UNIDAD DE EJECUCIÓN Nº4

DOCUMENTO Nº 1

MEMORIA Y ANEJOS

MEMORIA

ÍNDICE

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO. 1

1.1. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS OBRAS 1
1.2. TRAZADO GEOMÉTRICO. 1
1.3. SECCIONES TIPO. 2
1.4. PLANEAMIENTO URBANÍSTICO 2
1.5. ESTUDIO DE TRÁFICO 2
1.6. FIRMES Y PAVIMENTOS. 2
1.7. MOVIMIENTO DE TIERRAS. 3
1.8. DRENAJE. 3
1.8.1. DRENAJE TRANSVERSAL 3
1.8.2. DRENAJE LONGITUDINAL 6
1.9. ESTRUCTURAS 6
1.10. SOLUCIONES PROPUESTAS AL TRÁFICO DURANTE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS. 6
1.11. SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS. 6
1.12. INTEGRACIÓN AMBIENTAL. 7
1.13. REPLANTEO. 7
1.14. EXPROPIACIONES 7
1.15. AFECCIÓN Y REPOSICIÓN DE SERVICIOS. 9
1.16. PRESUPUESTOS. 9

2. DOCUMENTOS DE QUE CONSTA LA UNIDAD DE EJECUCIÓN 9

3. RESUMEN Y CONCLUSIÓN 10

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

1.1. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS OBRAS

La Unidad de Ejecución 4 (UE-4) comprende el refuerzo de firme, renovación superficial y de acondicionamiento integral en varios tramos de la carretera A-1411.

UE_04 (CARRETERA A-1411)					
TRAMO	**ACTUACIÓN**		**PK INICIO**	**PK FINAL**	**LONG. APROX**
MEQUINENZA - PUERTO	**A.I**	ACONDICIONAMIENTO INTEGRAL	0+000	2+900	2.900
PUERTO - FABARA	**A.I**	ACONDICIONAMIENTO INTEGRAL	2+900	30+991	28.091
FABARA - A-221	**R.F**	(10% FRESADO + 5 CM MBC) + 5 CM MBC	30+991	38+809	7.818

La descripción de cada actuación puede resumirse en:

Acondicionamiento Integral: Consiste en el diseño y construcción de la carretera tanto en geometría horizontal y vertical, como de la sección transversal correspondiente.

En concreto este acondicionamiento es un ensanche y mejora de la vía, para dotarla de una plataforma acorde con el plan de carreteras y que sin llegar a ser un acondicionamiento integral, mejora sustancialmente las características de la vía.

Refuerzo de Firme: Se trata de aquellos tramos cuya geometría es adecuada para el tráfico actual y futuro, pero el estado del firme aconseja su refuerzo mediante fresado y posterior extensión de una capa de MBC en la medida adecuada.

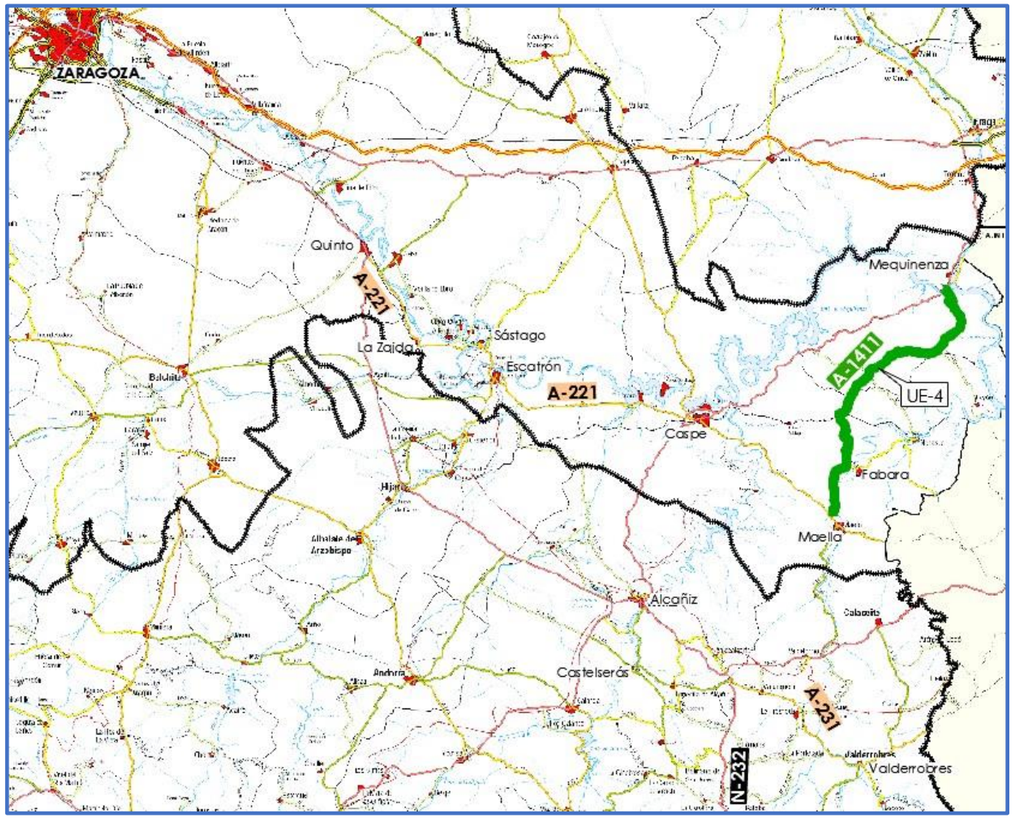
En esta Unidad de Ejecución la carretera objeto de Proyecto es la A-1411, entre Mequinenza y la intersección con la carretera A-221. La carretera A-1411 forma parte de la Red Comarcal de carreteras de Aragón.

En la primera parte (Eje 1, del p.k. 0+000 al 2+900) de esta carretera se considera terreno muy accidentado, con una IMD 500-1000, por lo que según el Plan de Carreteras de Aragón 2013-2024 se ha de considerar una velocidad de proyecto de 50 km/h con una plataforma mínima de 6/6. En el presente proyecto de trazado se adopta un ancho de calzada de 6 m con arcenes de 0,25 m y bermas de 0,50 m a cada lado, obteniendo un ancho de plataforma total de 6/7,5.

En la segunda parte de la carretera (Eje 2, p.k. 2+900 al 30+991) se considera terreno ondulado con IMD variables por tramos, el proyecto de trazado consiste principalmente en ampliar la sección transversal de la carretera de la actual a 8 metros . La sección transversal estará compuesta por 2 carriles de 3 m de anchura, arcenes de 1 m a ambos lados 6/8.

La premisa principal del proyecto es la de adaptarse al trazado en planta y alzado de la carretera existente y realizar la ampliación de la sección transversal hacia un lado de la misma, con el objetivo general de aprovechar el firme existente.

La velocidad de proyecto considerada para el trazado de la carretera será la delimitada por el actual trazado., limitándose en puntos conflictivos mediante señalización vertical y mejorando sustancialmente los tramos más sinuosos y de mayor peligrosidad. El trazado queda reflejado tanto en los planos de planta como de perfiles longitudinales que componen el proyecto.



Plano de situación Unidad de Ejecución 4

En los siguientes apartados de esta Memoria y en los correspondientes Anejos se describen en profundidad estos conceptos.

1.2. TRAZADO GEOMÉTRICO.

La definición del trazado del eje en planta de la geometría actual de la carretera A-1411 (PK 30+991 al PK 38+809), se ha realizado con el programa de trazado de obras lineales CLIP, tomando como referencia la Ortofoto PNOA de Máxima Actualidad del IGN.

Los listados de trazado generados se han separado en los tramos que se muestran en la siguiente tabla:

UNIDAD DE EJECUCIÓN	CARRETERA	ACTUACIÓN	EJE	INICIO	FINAL
4	A-1411	AI	1	0.000	2.900
		AI	2	2.900	30.991
		RF	-	30.911	38.809

El Eje 1 define el puerto de subida desde Mequinenza. Aquí se realiza un acondicionamiento de la carretera actual, por lo que la definición geométrica es una sucesión de rectas y curvas que pretenden ajustarse al trazado actual, pero que no definen una geometría con rectas, curvas y clotoides.

En las curvas se considera el sobreancho correspondiente. A pesar de que según el Plan de Carreteras defina para estas condiciones una plataforma 6/6 se ha ampliado a 6/7,5 con objeto de mejorar en lo posible el trazado.

La rasante está formada por una sucesión de rampas con valores, mayoritariamente, entre el 6% y 8%.

El Eje 2 se inicia al final del puerto de Mequinenza. Hasta el p.k. 14+800 se aprovecha la planta existente, mejorando algunas curvas, adoptando en general un radio entre 100 y 200 m. Entre los p.k. 14+800 y 16+900 el trazado se vuelve más sinuoso con diversas curvas y contracurvas con radios, en general, de 50 a 80 m.

Hasta el p.k. 21+480 mejora el trazado, con tramos rectos más largos, mejorándose algunas curvas existentes y produciéndose algunas pequeñas variantes. El trazado continúa, hasta el p.k. 25+180, más sinuoso con diversas curvas y contracurvas con radios entre 50 y 120 m.

Sobre el p.k. 25+640, junto a la estación de ferrocarril de Fabara, hay una curva muy cerrada (R=20 m). En este lugar se proyecta una curva de radio 190 m que mejora sensiblemente el trazado.

Entre los p.k. 27+400 y 30+991 se mejoran las curvas y contracurvas actuales, proyectándose con radios más amplios (mínimo 300 m).

A partir de este punto, se conecta con la carretera actual, donde se ha previsto realizar un refuerzo del firme existente hasta su intersección con la carretera A-221, a la altura de la población de Maella.

Además, se definen las intersecciones en T, con sus correspondientes cuñas de aceleración y deceleración, de este eje con las siguientes carreteras:

- Intersección en el p.k. 10+220 con la carretera CV-103.
- Intersección en el p.k. 19+150 con la carretera CP-15.
- Intersección en el p.k. 19+760 con la carretera CV-923.

1.3. SECCIONES TIPO.

La sección tipo de los diferentes ejes proyectados se resume en la siguiente tabla de características:

Eje	Calzada	Arcenes	Bermas	Plataforma
1	2x3,00	2x0,25	2x0,50	7,50
2	2x3,00	2x1,00	-	8,00

1.4. PLANEAMIENTO URBANÍSTICO

En el Estudio Informativo, antecedente técnico de este Proyecto, se desarrolló este punto y se comprobó que no se afectaba a ningún planeamiento municipal.

1.5. ESTUDIO DE TRÁFICO

En el anejo 06, “Estudio de Tráfico” del presente proyecto de trazado, se puede consultar los calculados realizados, así como las hipótesis planteadas para determinar la categoría de tráfico. A continuación, se presenta una tabla que resume los datos obtenidos.

U.E.	Carretera	Actuación	Subtramo	Calzada (m)	IMDp 2027	75% IMD_P 2027	Categoría
4	A-1411	AI	Mequinenza - Puerto	6	58	44	T4a
		AI	Puerto - Fabara	6	58	44	T4a
		RF	Fabara - A-221	6	104	78	T3c

1.6. FIRMES Y PAVIMENTOS.

En el anejo nº12 “Firmes y pavimentos” se puede consultar con mayor detalle todos los factores tenidos en cuenta para realizar el dimensionamiento del firme.

Para el dimensionamiento de firmes en los tramos de acondicionamiento integral se ha utilizado las tablas 7.1. Catálogo de secciones para firmes de nueva construcción, de las “Recomendaciones Técnicas parta el dimensionamiento de firmes de la Red Autonómica de Aragón”.

El firme para los arcenes se ha dimensionado con el mismo firme que la calzada adyacente.

Tramo: Meguinenza – Puerto. P.K. 0+000 a P.K. 2+895

Considerando una explanada EX2 y una categoría de tráfico T4a, se obtiene una sección de firme compuesta de 12 cm de mezclas bituminosas sobre 25 cm de zahorra artificial.

MB	12 cm
ZA	25 cm

La sección de firme adoptada estará formada a su vez por las siguientes capas:

RODADURA	5 cm	AC16 Surf 50/70-S
INTERMEDIA	7 cm	AC22 Bin 50/70-S
SUBBASE	25 cm	Zahorra artificial

En las secciones en las que haya más de una capa de mezcla bituminosa el espesor de la capa inferior será mayor o igual al espesor de las superiores.

Tramo: Puerto - Fabara. P.K. 2+900 a P.K. 30+991

Considerando una explanada EX2 y una categoría de tráfico T4a, se obtiene una sección de firme compuesta de 12 cm de mezclas bituminosas sobre 25 cm de zahorra artificial.

MB	12 cm
ZA	25 cm

La sección de firme adoptada estará formada a su vez por las siguientes capas:

RODADURA	5 cm	AC16 Surf 50/70-S
INTERMEDIA	7 cm	AC22 Bin 50/70-S
SUBBASE	25 cm	Zahorra artificial

Las actuaciones proyectadas en los tramos de Refuerzo de firme, son las siguientes.

Tramo: Fabara – A-221. P.k. 30+991 a P.K. 38+809

En la zona de calzada se procederá al fresado del firme existente (en una longitud del 10% del tramo) y a la extensión de una capa de mezcla bituminosa en caliente tipo AC16 Surf S, de 5 cm de espesor. Posteriormente se extenderá una capa tipo AC16 Surf S, de 5 cm de espesor en el ancho total de la plataforma.

1.7. MOVIMIENTO DE TIERRAS.

En el anejo nº 10 de cada Unidad de Ejecución, 8 se realiza el estudio del movimiento de tierras originado por la construcción de las obras objeto del Proyecto de trazado.

Los taludes en los desmontes, atendiendo a las condiciones geotécnicas de los tramos diferenciados del presente Proyecto, son:

- P.K. 0+000 al 2+900. Talud desmonte 1H:5V
- P.K. 2+900 al 30+991. Talud desmonte 1H:1V

Los taludes adoptados en terraplenes, en ambos tramos, son 3H:2V

1.8. DRENAJE.

El anejo nº 7 "Climatología, hidrología y drenaje" incluye los elementos que permiten caracterizar el clima de la zona en estudio y calcular los caudales a emplear para proyectar los elementos de drenaje longitudinal y transversal necesarios para la carretera A-230 en proyecto.

1.8.1. DRENAJE TRANSVERSAL

Se han adoptado los siguientes criterios de dimensionamiento:

- En los tramos de acondicionamiento integral que discurren en variante, se proyectan nuevas obras de drenaje transversal dimensionadas conforme a la Instrucción vigente 5.2. I.C. drenaje superficial de carreteras.
- En los tramos de ampliación y refuerzo de la plataforma, las obras de drenaje cuyo diámetro interior sea inferior a 800 mm (o sección hidráulica equivalente), se sustituirán por caños de hormigón armado de sección circular de 800 mm de diámetro interior.
- En los tramos de ampliación y refuerzo de la plataforma, las obras de drenaje transversal cuya sección hidráulica es mayor o igual a la equivalente a un caño de 800 mm, se proyecta su prolongación manteniendo la misma tipología y sección existentes. En algunos casos se tenido en cuenta la limpieza de sedimentos y maleza en las entradas y salidas.
- Existen tres pontones en bóveda en la carretera A-1411 en los que se proyecta su ampliación para adaptarlos al nuevo ancho de la plataforma y colocar en ellos pretil..

Se han proyectado las obras de drenaje transversal con la tipología de marcos y caños de hormigón armado.

UE-4.- A-1411 (MEQUINENZA - INT. A-221)

Nº	PK ACTUAL	TIPO ODT	ACONDICIONAMIENTO INTEGRAL	
			PK EJE DE TRAZADO	ACTUACIÓN PROYECTADA
1	0+135	Tajea 100x100 cm	0+095	Prolongación y limpieza
2	0+270	Tajea 100x95 cm.	0+232	Prolongación y limpieza

Nº	PK ACTUAL	TIPO ODT	ACONDICIONAMIENTO INTEGRAL	
			PK EJE DE TRAZADO	ACTUACIÓN PROYECTADA
3	0+470	Tajea 75x100 cm.	0+429	Limpieza
4	0+685	Tajea 80x80 cm.	0+645	Sin actuación
5	0+785	Pontón en bóveda	0+743	Ampliación losas
6	1+006	Tajea en bóveda	0+960	Nueva DN 1500 (ODT nº 6)
7	1+435	Tajea 80x80 cm.	1+385	Escollera en salida
8	1+470	Tajea 80x75 cm.	1+417	Escollera en salida
9	1+890	Pontón en bóveda	1+827	Ampliación losas
10	1+985	Pontón en bóveda	1+940	Ampliación losas
11	2+245	Tajea 75x80 cm.	2+193	Prolongación y limpieza
12	2+420	Caño d= 80 cm	2+370	Prolongación y limpieza
13	3+345	Tajea 80x50 cm.	3+280	Sustitución por caño 80
14	3+740	Tajea 80x60 cm.	3+673	Sustitución por caño 80
15	5+790	Caño d= 60 cm	5+717	Sustitución por caño 80
16	5+975	Tajea 70 cm	5+893	Sustitución por caño 80
17	6+545	Caño d= 80 cm	6+463	Prolongación y limpieza
18	6+775	Caño d= 80 cm	6+698	Prolongación y limpieza
19	7+275	Caño d= 80 cm	7+196	Prolongación y limpieza
20	7+880	Tajea 80x60 cm	7+796	Sustitución por caño 80
21	8+090	Doble tajea 75x(90/115) cm	8+014	Prolongación
22	8+280	Tajea 80x50 cm	8+209	Sustitución por caño 80
23	8+510	Tajea 80x70 cm	8+440	Prolongación
24	8+690	Tajea 80x90 cm	8+623	Prolongación
25	8+750	Tajea 80x50 cm	8+680	Sustitución por caño 80
26	9+150	Tajea 80x50 cm	9+076	Sustitución por caño 80
27	9+450	Doble tajea 80x(90/110) cm	9+393	Prolongación
28	9+550	Tajea 80x50 cm	9+496	Sustitución por caño 80
29	9+770	Tajea 80x50 cm.	9+700	Sustitución por caño 80
30	9+950	Tajea 80x40 cm	9+881	Sustitución por caño 80
31	10+250	Tajea 70x20 cm	10+184	Sustitución por caño 80
32	10+510	Caño d=60 cm	10+449	Sustitución por caño 80
33	10+715	Doble tajea 80x(105/120) cm	10+643	Prolongación
34	10+795	Tajea 75x50 cm	10+720	Sustitución por caño 80
35	11+165	Tajea 80x90 cm	11+093	Prolongación
36	11+360	Tajea 80x90cm / Caño d=60 cm.	11+286	Sustitución por caño 80
37	11+620	Tajea 70x50 cm.	11+543	Sustitución por caño 80
38	11+780	Tajea 80x90 cm.	11+705	Prolongación
39	11+910	Tajea 80x40 cm.	11+832	Sustitución por caño 80

Nº	PK ACTUAL	TIPO ODT	ACONDICIONAMIENTO INTEGRAL	
			PK EJE DE TRAZADO	ACTUACIÓN PROYECTADA
40	12+130	Tajea 70x30 cm.	12+066	Sustitución por caño 80
41	12+250	Tajea 80x40 cm.	12+178	Sustitución por caño 80
42	12+470	Tajea 80x100 cm.	12+400	Prolongación
43	12+740	Tajea 80x100 cm.	12+665	Prolongación
44	12+880	Tajea 80x80 cm.	12+806	Prolongación
45	13+160	Tajea 80x100 cm.	13+090	Prolongación
45´		?	13+321	Sustitución por caño 80
46	13+510	Tajea 80x90 cm.	13+435	Prolongación
47	13+680	Tajea 80x65 cm.	13+600	Prolongación
48	13+810	Tajea 80x90 cm.	13+730	Prolongación
49	14+170	Tajea 80x90 cm.	14+092	Prolongación
50	14+340	Tajea 80x85 cm.	14+260	Prolongación
51	14+430	Tajea 80x100 cm.	14+355	Prolongación
52	14+830	Tajea 80x ¿? cm	14+763	Sustitución por caño 80
53	15+050	Tajea 80x90 cm.	14+966	Prolongación
54	15+430	Tajea 80x70 cm	15+347	Prolongación
55	15+475	Tajea 80x40 cm	15+390	Sustitución por caño 80
56	15+660	Alcantarilla bóveda 2x(1+1)	15+583	Prolongación
57	15+830	Tajea 80x ¿?	15+751	Sustitución por caño 80
58	16+230	Triple Tajea 80x90 cm	16+143	Prolongación
59	16+295	Triple Tajea 80x90 cm	16+207	Prolongación
60	16+545	Triple Tajea 80x90 cm	16+458	Prolongación
61	16+640	Tajea 80x40 cm.	16+556	Sustitución por caño 80
62	16+680	Tajea 75x55 cm.	16+595	Sustitución por caño 80
63	16+790	Tajea 75x80 cm.	16+700	Prolongación
64	17+560	Doble tajea 75x105 cm.	17+471	Prolongación
65	17+600	Tajea 75x6 0cm	17+516	Sustitución por caño 80
66	18+005	Tajea 75x72 cm.	17+921	Sustitución por caño 80
67	18+100	Tajea 75x80 cm.	18+005	Prolongación
68	18+255	Taja 75x80 cm.	18+165	Prolongación
69	18+310	Tajea 80x60 cm.	18+219	Sustitución por caño 80
70	18+590	Tajea 80x70 cm.	18+500	Prolongación
71	18+885	Tajea 70x50 cm.	18+794	Sustitución por caño 80
72	19+350	Tajea 75x85 cm.	19+166	Prolongación
73	19+360	Tajea 75x80 cm.	19+270	Prolongación
74	19+395	Tajea 80x75 cm.	19+304	Prolongación
75	19+455	Tajea 75x85 cm.	19+355	Prolongación

Nº	PK ACTUAL	TIPO ODT	ACONDICIONAMIENTO INTEGRAL	
			PK EJE DE TRAZADO	ACTUACIÓN PROYECTADA
76	19+520	Tajea 70x40 cm	19+427	Sustitución por caño 80
77	19+610	Tajea 75x50 cm.	19+515	Sustitución por caño 80
78	19+670	Tajea 75x75 cm.	19+568	Prolongación
79	19+740	Tajea 75x100 cm.	19+649	Prolongación
80	19+830	Tajea 75x60 cm.	19+734	Prolongación
81	20+020	Tajea 70x55 cm.	19+936	Sustitución por caño 80
82	20+160	Tajea 75x75 cm.	20+076	Prolongación
83	20+290	Tajea 80x130 cm.	20+208	Prolongación
84	20+345	Tajea 75x110	20+260	Prolongación
85	20+490	Tajea 75x55 cm.	20+405	Sustitución por caño 80
86	20+860	Tajea 70x75 cm.	20+774	Prolongación
87	20+940	Doble tajea 75x120 cm.	20+847	Prolongación
88	21+160	Tajea 75x90 cm.	21+077	Prolongación
89	21+445	Tajea 75x105 cm.	21+362	Prolongación
90	21+615	Tajea 75x70 cm.	21+530	Prolongación
91	21+720	Tajea 75x62 cm	21+628	Sustitución por caño 80
92	21+860	Tajea 75x90 cm.	21+773	Prolongación
93	21+915	Tajea 75x70 cm	21+822	Prolongación
94	22+050	Tajea 75x60 cm	21+964	Prolongación
95	22+365	Tajea 75x85 cm.	22+278	Prolongación
96	22+745	Tajea 75x55 cm.	22+663	Sustitución por caño 80
97	23+030	Tajea 75x45 cm	22+943	Sustitución por caño 80
98	23+250	Tajea 75x70 cm	23+167	Prolongación
99	23+395	Tajea 75x50 cm	23+308	Sustitución por caño 80
100	23+725	Tajea 75x50 cm	23+645	Sustitución por caño 80
101	23+860	Tajea 75x85 cm.	23+769	Sustitución por caño 80
102	24+005	Tajea 75x60 cm.	24+013	Sustitución por caño 80
103	24+310	Tajea 80x75 cm.	24+217	Prolongación
104	24+450	Tajea 75x40 cm	24+358	Sustitución por caño 80
105	24+655	Tajea 80x120 cm.	24+566	Prolongación
106	24+860	Tajea 80x120 cm.	24+777	Prolongación
107	25+010	Tajea 75x75 cm.	24+923	Sustitución por caño 80
108	25+190	Tajea 75x50 cm.	25+104	Sustitución por caño 80
109	25+395	Tajea 75x20 cm	25+308	Sustitución por caño 80
110	25+520	Tajea 75x75 cm	25+430	Sustitución por caño 80
111	25+705	Inutilizada	25+620	Nueva DN 1000 (ODT nº 111)
112	25+865	Tajea 75x36 cm		
113	26+000	Tajea 75x50 cm	25+846	Sustitución por caño 80
114	26+135	Tajea 75x75 cm.	25+977	Prolongación

Nº	PK ACTUAL	TIPO ODT	ACONDICIONAMIENTO INTEGRAL	
			PK EJE DE TRAZADO	ACTUACIÓN PROYECTADA
114'			26+300	Nueva DN 1000 (ODT nº 114')
115	26+575	Tajea 75x60 cm.	26+405	Sustitución por caño 80
116	26+810	Tajea 70x70 cm.	26+644	Sustitución por caño 80
117	27+050	Tajea 75x70 cm	26+885	Sustitución por caño 80
118	27+160	Tajea 80x80 cm	26+993	Sustitución por caño 80
118´		?	27+226	Sustitución por caño 80
119	27+585	Tajea 80x85 cm.	27+414	Sustitución por caño 80
119'			27+810	Nueva DN 1000 (ODT nº 119')
120	28+140	Tajea 75x80 cm	27+975	Nueva DN 1000 (ODT nº 120)
121	28+195	Tajea 70x80 cm.		
122	28+290	Tajea 65x75 cm.	28+047	Sustitución por caño 80
123	28+365	Tajea 75x90 cm	28+106	Prolongación
124	28+450	Tajea 70x50 cm	28+204	Nueva DN 1000 (ODT nº 124)
125	28+505	Tajea 70x75 cm		
126	28+720	Doble tajea 75x70 cm+tubos DN 60	28+522	Nueva DN 1800 (ODT nº 128)
127	28+760	Tajea 70x65 cm.		
128	28+810	Tajea 75x40 cm.		
129	28+855	Tajea 70x50 cm		
130	28+900	Tajea 70x70 cm.	28+720	Nueva DN 1000 (ODT nº 132)
131	28+940	Tajea 65x70 cm.		
132	29+000	Tajea 60x70 cm.		
133	29+080	Tajea 70x65 cm.		
134	29+140	Tajea 70x70 cm.	28+825	Sustitución por caño 80
135	29+175	Tajea 65x65 cm.	28+860	Sustitución por caño 80
136	29+250	Tajea 75x75 cm.	28+998	Prolongación
137	29+310	Tajea 70x75 cm.	29+157	Prolongación
138	29+555	Alcantarilla 3 ojos 1,50 x 1 m	29+243	Prolongación
139	29+895	Caño d=40 cm	29+640	Nueva DN 1000 (ODT nº 139)
140	29+950	Tajea 80x60 cm		
141	30+160	Tajea 80x55 cm.	29+800	Sustitución por caño 80
142	30+270	Caño d=40 cm	29+902	Sustitución por caño 80
143	30+360	Caño d=40 cm	29+994	Sustitución por caño 80
			30+180	Nueva DN 1000 (ODT nº 143')
144	30+795	Caño d=40 cm	30+500	Nueva DN 1000 (ODT nº 145)
145	30+890	Tajea 75x90 cm.		
146	31+000	Tajea 80x90 cm.	30+613	Prolongación
147	31+300	Tajea 75x70 cm.	30+910	Prolongación

1.8.2. DRENAJE LONGITUDINAL

Como principales elementos del drenaje longitudinal se proyectan:

a) Cunetas de borde

b) Cunetas de pie de terraplén

c) Cuneta de cabeza de desmonte

Todos estos elementos se detallan en el Documento Planos del proyecto de trazado correspondiente a esta Unidad de Ejecución nº4.

1.9. ESTRUCTURAS

Se ha realizado una inspección de todas las estructuras del tramo que ha permitido comprobar el estado de cada una de las mismas. En base al citado reconocimiento se prevé las siguientes actuaciones en las estructuras de la carretera A-1411 (Mequinenza – Intersección Ctra. A-221):

- **Pontón P.K. 0+785.**

Nº	PK	TIPO de OF	CUERPO de OBRA	OBSERVACIONES
1	0+785	Pontón en bóveda, sin aletas, con muros de acompañamiento	Longitud: 6,05 m + impostas de 10 cm. Ancho: 5 m. Alto total:2,50 m (altura hasta arranque bóveda 1,50 m, altura bóveda 1m) Buen estado.	Por el interior pasan tuberías de riego.

- **Pontón P.K. 1+890.**

Nº	PK	TIPO de OF	CUERPO de OBRA	OBSERVACIONES
2	1+890	Pontón en bóveda, sin aletas, con muros de acompañamiento	Longitud: 6 m + impostas de 10 cm. Ancho: 4 m. Alto total:5 m (altura hasta arranque bóveda 3,50 m, altura bóveda 1,50 m) Buen estado.	Mucha vegetación en bocas de entrada y salida.

- **Pontón P.K. 1+985.**

Nº	PK	TIPO de OF	CUERPO de OBRA	OBSERVACIONES
3	1+985	Pontón en bóveda, sin aletas, con muros de acompañamiento	Longitud: 6,10 m + impostas de 10 cm. Ancho: 4 m. Alto total:6 m (altura hasta arranque bóveda 4,50 m, altura bóveda 1,50 m) Buen estado.	

En el presente Proyecto de trazado, se prevé la ampliación de tres pontones existentes mediante losas prefabricadas con instalación en sus extremos de pretiles metálico con nivel de contención H2.

En la Carretera A-1411 carretera no se ejecuta ninguna estructura de nueva planta.

1.10. SOLUCIONES PROPUESTAS AL TRÁFICO DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.

Las soluciones propuestas al tráfico durante la ejecución de las obras se estudian en el Anejo Nº 18 de este Proyecto de trazado.

Con ellas se pretender que la afección al tráfico sea el mínimo posible durante el desarrollo de las mismas.

1.11. SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS.

Se proyecta la señalización, balizamiento y defensas. La situación y denominación de todas las señales y marcas, así como el balizamiento y defensas quedan reflejadas en los correspondientes planos de planta. La definición de los carteles y detalles se pueden observar en sus correspondientes planos de detalle.

Entre los criterios que se han tenido en cuenta para aumentar la seguridad vial figuran las características del trazado, la mejora de las vías de comunicación y una señalización y defensas acordes con el tipo de vía a ejecutar. Se ha tomado como referencia la siguiente:

- Orden FOM/534/2014, de 20 de marzo, por la que se aprueba la norma 8.1-IC señalización vertical de la Instrucción de Carreteras.
- Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos.
- Recomendaciones de Señalización Vertical del Gobierno de Aragón.
- Orden Circular 38/2016 sobre la aplicación de la disposición transitoria única de la Orden FOM/534/2015, de 20 de marzo, por la que se aprueba la norma 8.1-/C Señalización vertical de la instrucción de carreteras
- “Señales verticales de circulación” (Ministerio de Fomento, Junio 1992), basado en el Catálogo de Señales” (Ministerio de Fomento, noviembre 1986).
- “Norma de carreteras 8.2-I-C. Marcas Viales” (Ministerio de Fomento, marzo,1987).
- Orden Circular 309/90. C y E. “Recomendaciones sobre hitos de arista” (Ministerio de Fomento 1990).
- Orden Circular 35/2014 sobre criterios de aplicación de sistemas de contención de vehículos.

1.12. INTEGRACIÓN AMBIENTAL.

En el Anejo 20. “Integración Ambiental”, se define y concretan las medidas preventivas y correctoras contenidas tanto en el Estudio de Impacto Ambiental como las establecidas en la Declaración de Impacto Ambiental del Estudio Informativo del Proyecto de Adecuación Integral de la Red Estructurante de Carreteras de Aragón. Sector 3Z, incluida en la Resolución de 9 de octubre de 2009 del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, y publicada en el BOA nº 212, de 30 de octubre de 2009.

En el Anejo aparte de incluir la descripción del cumplimiento de cada uno de los condicionantes establecidos por la Declaración de Impacto Ambiental, se realiza una breve descripción de los condicionantes ambientales y figuras de protección más destacados del entorno del proyecto y que quedan reflejadas al final del anejo en los planos de condicionantes ambientales.

Se indican también los estudios específicos que será necesario desarrollar antes del inicio de las obras, como son el Proyecto de Restauración de préstamos y vertederos, el Proyecto de defensa contra la erosión, recuperación ambiental e integración paisajística y el Plan específico de prevención de incendios y se marcan las pautas que se deberán seguir para la correcta elaboración de cada uno de ellos.

Las medidas preventivas y correctoras contempladas en el anejo se refieren en general a la protección de la vegetación natural y de la fauna del entorno a las obras, a la correcta gestión de los residuos, a la protección de las aguas y del patrimonio cultural y al control del ruido, del polvo, etc. Estas medidas se encuentran presupuestadas en el presupuesto del proyecto.

De entre las medidas mencionadas destacan las relacionadas con la restauración vegetal e integración paisajística de las zonas afectadas por las obras. Las actuaciones encaminadas a la revegetación de las zonas afectadas por las obras tienen como objetivo principal el dotar de una cubierta vegetal apropiada al área de actuación para reducir el impacto visual de la infraestructura proyectada, controlar la posible erosión del terreno, así como instaurar una vegetación que cubra las superficies creadas. La revegetación se realizará sobre los taludes, los caminos de servicio, las obras de drenaje transversal, las áreas destinadas a instalaciones auxiliares, los tramos de carretera antigua inhabilitada y los préstamos y vertederos.

El Plan de Vigilancia Ambiental del Estudio de Impacto se ha modificado y adaptado convenientemente para cumplir los condicionantes de la Declaración de Impacto Ambiental. El Plan de Vigilancia Ambiental (PVA) constituye un procedimiento de control y seguimiento de la componente medioambiental que, a través de un esquema de evaluación "post-proyecto", permitirá poner en práctica los principios básicos de seguimiento y control de los impactos, así como la eficacia de las medidas correctoras establecidas en el Estudio de Impacto Ambiental y de las surgidas del condicionado de la Declaración de Impacto Ambiental. Se ha desarrollado el Plan de Vigilancia Ambiental tanto para la fase de obras como para la fase de servicio.

1.13. REPLANTEO.

Todos los datos necesarios para proceder al replanteo completo de las obras se adjuntan en el Anejo nº 9 “Replanteo”. Todas las coordenadas se encuentran referidas al datum ETRS89.

1.14. EXPROPIACIONES E INDEMNIZACIONES.

El resumen de las superficies afectadas en cada término municipal por aprovechamientos es el siguiente:

EXPROPIACIÓN

Término Municipal	Labor Regadío	Labor Secano	Monte bajo	Erial pastos	Almendro Secano	Almendro Regadío	Olivos Secano	Viña secano	Olivos Regadío	Frutal Regadío	Pinar maderable	Árboles ribera	Edificios	TOTALES (m²)
FABARA	0	3.048	441	10.230	38.063	4.282	19.908	2.348	1.172	155	0	0	0	79.648
FAYÓN	0	0	0	119	0	0	0	0	0	0	0	0	0	119
MEQUINENZA	2.488	10.355	18.331	74.665	37.272	21.757	6.564	0	5.772	7.293	4.704	0	0	189.201
NONASPE	144	0	2.616	395	2.042	1.835	0	0	2.365	0	0	0		9.398
TOTAL (m²)	**2.632**	**13.403**	**21.389**	**85.409**	**77.377**	**27.874**	**26.472**	**2.348**	**9.310**	**7.447**	**4.704**	**0**	**0**	**278.366**

SERVIDUMBRE (SUBTERRÁNEA)

Término Municipal	Labor Regadío	Labor Secano	Monte bajo	Erial pastos	Almendro Secano	Almendro Regadío	Olivos Secano	Viña secano	Olivos Regadío	Frutal Regadío	Pinar maderable	Árboles ribera	Edificios	TOTALES (m²)
FABARA	0	0	0	217	0	0	5	593	25	0	0	0	0	839
FAYÓN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MEQUINENZA	0	0	39	28	0	0	0	0	0	20	0	0	0	87
NONASPE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
TOTAL (m²)	**0**	**0**	**39**	**245**	**0**	**0**	**5**	**593**	**25**	**20**	**0**	**0**	**0**	**926**

VALORACIÓN DE LOS BIENES Y DERECHOS

EXPROPIACIÓN FABARA

APROVECHAMIENTO	SUPERFICIE (m²)	IMPORTE (€)
Labor Regadío	0	0,00
Labor Secano	3.048	701,10
Monte bajo/Matorral	441	12,69
Erial-pastos	10.230	294,12
Almendros secano	38.063	13.131,81
Almendros Regadío	4.282	4.136,42
Olivos secano	19.908	6.868,35
Olivos regadío	1.172	1.145,94
Pinar maderable	0	0,00
Árboles ribera	0	0,00
Huerta Regadío	0	0,00
Frutal Regadío	155	262,29
Viña secano	2.348	1.350,00
Edificaciones	0	0,00
TOTAL SUELO (m²)	**79.648**	**27.902,73**

SERVIDUMBRE FABARA (SUBTERRÁNEA, ABASTECIMIENTO)

APROVECHAMIENTO	SUPERFICIE (m²)	IMPORTE (€)
Labor Regadío	0	
Labor Secano	0	
Viña secano	593	
Erial-pastos	217	
Olivos regadío	25	
Olivos secano	5	
TOTAL (m²)	**839**	**373,36**

EXPROPIACIÓN FAYÓN

APROVECHAMIENTO	SUPERFICIE (m²)	IMPORTE (€)
Labor Regadío	0	
Labor Secano	0	
Monte bajo/Matorral	0	
Erial-pastos	119	
Almendros secano	0	
Almendros Regadío	0	
Olivos secano	0	
Olivos regadío	0	
Pinar maderable	0	
Árboles ribera	0	
Huerta Regadío	0	
Frutal Regadío	0	
Viña secano	0	
Edificaciones	0	
TOTAL SUELO (m²)	**119**	**3,41**

EXPROPIACIÓN MEQUINENZA

APROVECHAMIENTO	SUPERFICIE (m²)	IMPORTE (€)
Labor Regadío	2.488	
Labor Secano	10.355	
Monte bajo/Matorral	18.331	
Erial-pastos	74.665	
Almendros secano	37.272	
Almendros Regadío	21.757	
Olivos secano	6.564	
Olivos regadío	5.772	
Pinar maderable	4.704	
Árboles ribera	0	
Huerta Regadío	0	
Frutal Regadío	7.293	
Viña secano	0	
Edificaciones	0	
TOTAL SUELO (m²)	**189.201**	**61.903,23**

SERVIDUMBRE MEQUINENZA (SUBTERRÁNEA, ABASTECIMIENTO)

APROVECHAMIENTO	SUPERFICIE (m²)	IMPORTE (€)
Labor Regadío	0	
Labor Secano	0	
Frutal Regadío	20	
Monte bajo/Matorral	39	
Erial-pastos	28	
Olivos secano	0	
TOTAL (m²)	**87**	**35,48**

EXPROPIACIÓN NONASPE

APROVECHAMIENTO	SUPERFICIE (m²)	IMPORTE (€)
Labor Regadío	144	
Labor Secano	0	
Monte bajo/Matorral	2.616	
Erial-pastos	395	
Almendros secano	2.042	
Almendros Regadío	1.835	
Olivos secano	0	
Olivos regadío	2.365	
Pinar maderable	0	
Árboles ribera	0	
Huerta Regadío	0	
Frutal Regadío	0	
Viña secano	0	
Edificaciones	0	
TOTAL SUELO (m²)	**9.398**	**5.008,34**

SUBTOTAL	**95.226,56**
Elementos por determinar (10%) s/(Expropiaciones+Servidumbres)	**9.522,66**
IMPORTE TOTAL	**104.749,22**

Así pues, el coste de las expropiaciones e indemnizaciones de la Unidad de Ejecución Nº 4. Del Itinerario 1, es de CIENTO CUATRO MIL SETECIENTOS CUARENTA Y NUEVE EUROS CON VEINTIDÓS CÉNTIMOS (104.749,22 €).

En el anejo 16 Expropiaciones se puede consultar con gran detalle las expropiaciones necesarias para la realización del presente proyecto.

1.15. AFECCIÓN Y REPOSICIÓN DE SERVICIOS.

En el anejo nº13 de cada unidad de ejecución "Reposición de servicios" y en el Documento nº2 Planos se detallan las afecciones existentes en el presente Proyecto de trazado, así como las reposiciones proyectadas.

1.16. PRESUPUESTOS.

En el documento nº 3 Presupuesto se puede consultar las mediciones y el presupuesto con mayor detalle. En el documento general se adjuntan los cuadros de precios, mediciones y el presupuesto total estimado para la realización del presente proyecto.

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL

CAPÍTULO	CONCEPTO	PRESUPUESTO (€)	
1	**MEQUINENZA – PUERTO. PK 0+000 A 2+900 (AI)**		**961.052,33**
1.1	Movimiento de tierras	175.501,41	
1.2	Firmes	481.326,22	
1.3	Desvíos provisionales	15.000,00	
1.4	Señalización, balizamiento y defensas	140.013,67	
1.5	Drenaje	103.457,12	
1.6	Reposición de servicios afectados	5.630,00	
1.7	Estructuras	31.258,45	
1.8	Medidas medioambientales	8.865,46	
2	**PUERTO – FABARA. PK 2+900 A 30+991,57 (AI)**		**10.453.207,03**
2.1	Movimiento de tierras	2.835.398,93	
2.2	Firmes	5.293.185,65	
2.3	Desvíos provisionales	75.000,00	
2.4	Señalización, balizamiento y defensas	1.228.924,45	
2.5	Drenaje	609.101,35	
2.6	Reposición de servicios afectados	290.620,43	
2.7	Medidas medioambientales	120.976,22	
3	**FABARA – A-221 (RF)**		**643.715,99**
3.1	Firmes	580.044,37	
3.2	Señalización, balizamiento y defensas	58.928,62	
3.3	Drenaje	4.743,00	
4	**GESTIÓN DE RESIDUOS**		**50.614,53**
5	**SEGURIDAD Y SALUD**		**100.720,46**
	TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL.-		**12.209.310,34**

Asciende el Presupuesto de Ejecución Material de la presente Unidad de Ejecución a la expresada cantidad de DOCE MILLONES DOSCIENTOS NUEVE MIL TRESCIENTOS DIEZ EUROS CON TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS (12.209.310,34 €).

PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN

TOTAL PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL	12.209.310,34 €
13% Gastos Generales……	1.587.210,34 €
6% Beneficio Industrial ……	732.558,62 €
SUMA	14.529.079,30 €
21 % I.V.A……	3.051.106,65 €
TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	**17.580.185,95 €**

Asciende el Presupuesto Base de Licitación de la presente Unidad de Ejecución a la cantidad de DIECISIETE MILLONES QUINIENTOS OCHENTA MIL CIENTO OCHENTA Y CINCO EUROS CON NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS (17.580.185,95 €)

IMPORTE EXPROPIACIONES E INDEMNIZACIONES

TOTAL EXPROPIACIONES E INDEMNIZACIONES	**104.749,22 €**

Asciende el Importe de las expropiaciones e indemnizaciones a la cantidad de CIENTO CUATRO MIL SETECIENTOS CUARENTA Y NUEVE EUROS CON VEINTIDÓS CÉNTIMOS (104.749,22 €).

2. DOCUMENTOS DE QUE CONSTA LA UNIDAD DE EJECUCIÓN

La presente Unidad de ejecución se compone de los siguientes documentos:

DOCUMENTO Nº 1. MEMORIA Y ANEJOS

Memoria

Anejo nº 8: Trazado geométrico.
Anejo nº 9: Replanteo.
Anejo nº10: Movimiento de tierras.
Anejo nº11. Estructuras.
Anejo nº12: Firmes y pavimentos.
Anejo nº13: Reposición de servicios.
Anejo nº14: Señalización horizontal, vertical y balizamiento.
Anejo nº 16: Expropiaciones e indemnizaciones.
Anejo nº17: Justificación de precios.
Anejo nº18: Soluciones propuestas al tráfico durante la ejecución de las obras.

Anejo nº19: Plan de obra.

Anejo nº20: Integración ambiental.

Anejo nº21: Arqueología y patrimonio

Anejo nº 22: Estudio de gestión de residuos de construcción y demolición.

DOCUMENTO Nº 2. PLANOS

DOCUMENTO Nº 3. PRESUPUESTO

El resto de los documentos que complementan esta Unidad de Ejecución se encuentran en la DOCUMENTACIÓN GENERAL.

Anejo nº1: Antecedentes administrativos y técnicos.

Anejo nº2: Aprobaciones de los documentos empleados en la redacción del proyecto del itinerario

Anejo nº3: Informe a las alegaciones del Proyecto Red.

Anejo nº4: Topografía y cartografía.

Anejo nº5: Geología y geotecnia.

Anejo nº6: Estudio de tráfico.

Anejo nº7: Climatología, hidrología y drenaje.

Anejo nº15: Actuaciones de seguridad vial.

Anejo nº19: Plan de obra.

3. RESUMEN Y CONCLUSIÓN.

Con todo lo expuesto en la Memoria y Anejos, Planos y Presupuesto, en los demás documentos del Proyecto, se consideran cumplidos los objetivos que determinaron su redacción.

Zaragoza, marzo de 2022

A.I.T. Consultores Aragón, S.L.

El Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

Fdo.: Vicente Elipe Maicas
Colegiado nº 9.298

Fdo.: Dª Celia Bautista Alonso
Directora del proyecto
Jefe de Sección de Carreteras I

ANEJO Nº 8. TRAZADO GEOMÉTRICO

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN. 1

2. CONDICIONANTES DEL TRAZADO 1

3. DESCRIPCIÓN DEL TRAZADO 1

4. SECCIONES TIPO. 1

5. LISTADOS (UTM ETRS-89). 3

5.1. LISTADO DE ALINEACIONES. ACTUACIÓN INTEGRAL 3

5.2. LISTADO DE ALINEACIONES. OTRAS ACTUACIONES 10

5.3. LISTADO DE RASANTES 11

1. INTRODUCCIÓN.

El presente anejo de trazado tiene por objeto la definición, tanto en planta como en alzado, de los ejes geométricos de las carreteras correspondientes al Proyecto de trazado de la **unidad de ejecución nº4** del itinerario nº1, del Plan Extraordinario de Carreteras de la RAA (2020-2025).

Tal y como ha sido descrito en cada uno de los documentos que integran el proyecto, éste se compone diversas actuaciones de distinta índole:

- Acondicionamiento integral (AI)
- Refuerzo de firme (RF)

Partiendo de la topografía de la zona de ubicación del proyecto, y en el mismo sistema de referencia de coordenadas UTM, Datum ETRS-89, se ha definido analíticamente con el programa ISTRAM-ISPOL la planta y el alzado de los ejes de los tramos de carretera en los que se ha previsto realizar el acondicionamiento integral.

La definición del trazado del eje en planta de la geometría actual de la carretera A-1411 (PK 30+991 al PK 38+816), se ha realizado con el programa de trazado de obras lineales CLIP, tomando como referencia la Ortofoto PNOA de Máxima Actualidad del IGN.

Los listados de trazado generados se han separado en los tramos que se muestran en la siguiente tabla:

UNIDAD DE EJECUCIÓN	CARRETERA	ACTUACIÓN	EJE	INICIO	FINAL
4	A-1411	AI	1	0.000	2.900
		AI	2	2.900	30.991
		RF	-	30.911	38.809

2. CONDICIONANTES DEL TRAZADO.

La carretera A-1411 forma parte de la Red Comarcal de carreteras de Aragón.

En la primera parte (Eje 1, del p.k. 0+000 al 2+900) de esta carretera se considera terreno muy accidentado, con una IMD 500-1000, por lo que según el Plan de Carreteras de Aragón 2013-2024 se ha de considerar una velocidad de proyecto de 50 km/h con una plataforma mínima de 6/6. En el presente proyecto de trazado se adopta un ancho de calzada de 6 m con arcenes de 0,25 m y bermas de 0,50 m a cada lado, obteniendo un ancho de plataforma total de 6/7,5.

En la segunda parte de la carretera (Eje 2, p.k. 2+900 al 30+991) se considera terreno ondulado con IMD variables por tramos, el proyecto de trazado consiste principalmente en ampliar la sección transversal de la carretera de la actual a 8 metros . La sección transversal estará compuesta por 2 carriles de 3 m de anchura, arcenes de 1 m a ambos lados 6/8.

La premisa principal del proyecto es la de adaptarse al trazado en planta y alzado de la carretera existente y realizar la ampliación de la sección transversal hacia un lado de la misma, con el objetivo general de aprovechar el firme existente.

La velocidad de proyecto considerada para el trazado de la carretera será la delimitada por el actual trazado., limitándose en puntos conflictivos mediante señalización vertical y mejorando sustancialmente los tramos más sinuosos y de mayor peligrosidad. El trazado queda reflejado tanto en los planos de planta como de perfiles longitudinales que componen el proyecto.

3. DESCRIPCIÓN DEL TRAZADO

El **Eje 1** define el puerto de subida desde Mequinenza. Aquí se realiza un acondicionamiento de la carretera actual, por lo que la definición geométrica es una sucesión de rectas y curvas que pretenden ajustarse al trazado actual, pero que no definen una geometría con rectas, curvas y clotoides.

En las curvas se considera el sobreancho correspondiente. A pesar de que según el Plan de Carreteras defina para estas condiciones una plataforma 6/6 se ha ampliado a 6/7,5 con objeto de mejorar en lo posible el trazado.

La rasante está formada por una sucesión de rampas con valores, mayoritariamente, entre el 6% y 8%.

El **Eje 2 se** inicia al final del puerto de Mequinenza. Hasta el p.k. 14+800 se aprovecha la planta existente, mejorando algunas curvas, adoptando en general un radio entre 100 y 200 m. Entre los p.k. 14+800 y 16+900 el trazado se vuelve más sinuoso con diversas curvas y contracurvas con radios, en general, de 50 a 80 m.

Hasta el p.k. 21+480 mejora el trazado, con tramos rectos más largos, mejorándose algunas curvas existentes y produciéndose algunas pequeñas variantes. El trazado continúa, hasta el p.k. 25+180, más sinuoso con diversas curvas y contracurvas con radios entre 50 y 120 m.

Sobre el p.k. 25+640, junto a la estación de ferrocarril de Fabara, hay una curva muy cerrada (R=20 m). En este lugar se proyecta una curva de radio 190 m que mejora sensiblemente el trazado.

Entre los p.k. 27+400 y 30+991 se mejoran las curvas y contracurvas actuales, proyectándose con radios más amplios (mínimo 300 m).

A partir de este punto, se conecta con la carretera actual, donde se ha previsto realizar un refuerzo del firme existente hasta su intersección con la carretera A-221, a la altura de la población de Maella.

Además, se definen las intersecciones en T, con sus correspondientes cuñas de aceleración y deceleración, de este eje con las siguientes carreteras:

- Intersección en el p.k. 10+220 con la carretera CV-103.
- Intersección en el p.k. 19+150 con la carretera CP-15.
- Intersección en el p.k. 19+760 con la carretera CV-923.

4. SECCIONES TIPO.

La sección tipo de los diferentes ejes proyectados se resume en la siguiente tabla de características:

Eje	Calzada	Arcenes	Bermas	Plataforma
1	2x3,00	2x0,25	2x0,50	7,50
2	2x3,00	2x1,00	-	8,00

5. LISTADOS (UTM ETRS-89).

5.1. LISTADO DE ALINEACIONES. ACTUACIÓN INTEGRAL

Istram 20.10.10.30 18/01/22 10:04:20 78
PROYECTO :
GRUPO : 0 : Grupo 0
EJE : 1 :

* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1	RECTA	27.729	0.000	273643.688	4582058.646			88.1817	0.9828181	0.1845770
2	CIRC.	39.562	27.729	273670.941	4582063.764	190.000		88.1817	273706.011	4581877.029
3	RECTA	59.371	67.292	273710.301	4582066.980			101.4376	0.9997451	-0.0225793
4	CIRC.	36.182	126.663	273769.657	4582065.640	60.000		101.4376	273768.302	4582005.655
5	RECTA	19.207	162.845	273803.438	4582054.291			139.8284	0.8105986	-0.5856021
6	CIRC.	19.969	182.052	273819.007	4582043.043	-250.000		139.8284	273965.408	4582245.693
7	RECTA	58.947	202.021	273835.644	4582032.008			134.7433	0.8547403	-0.5190560
8	CIRC.	66.527	260.969	273886.028	4582001.411	50.000		134.7433	273860.075	4581958.674
9	RECTA	34.886	327.496	273907.760	4581943.636			219.4484	-0.3007657	-0.9536981
10	CIRC.	58.112	362.381	273897.268	4581910.365	-65.000		219.4484	273959.258	4581890.815
11	RECTA	23.262	420.494	273905.194	4581854.731			162.5325	0.5551455	-0.8317532
12	CIRC.	52.788	443.756	273918.108	4581835.382	200.000		162.5325	273751.758	4581724.353
13	RECTA	15.292	496.544	273941.313	4581788.139			179.3353	0.3189298	-0.9477783
14	CIRC.	24.345	511.835	273946.190	4581773.646	75.000		179.3353	273875.107	4581749.727
15	RECTA	27.125	536.180	273950.107	4581749.727			199.9998	0.0000037	-1.0000000
16	CIRC.	50.253	563.305	273950.107	4581722.602	-50.000		199.9998	274000.107	4581722.602
17	RECTA	37.520	613.558	273973.305	4581680.392			136.0157	0.8441959	-0.5360348
18	CIRC.	73.468	651.078	274004.980	4581660.280	80.000		136.0157	273962.097	4581592.744
19	CIRC.	16.802	724.546	274041.796	4581599.673	-20.000		194.4796	274061.721	4581601.405
20	RECTA	47.670	741.348	274049.713	4581585.411			140.9986	0.7996979	-0.6004026
21	CIRC.	35.665	789.018	274087.835	4581556.790	35.000		140.9986	274066.820	4581528.800
22	RECTA	48.817	824.683	274101.672	4581525.577			205.8710	-0.0920901	-0.9957507
23	CIRC.	46.291	873.500	274097.176	4581476.967	-45.000		205.8710	274141.985	4581472.823
	CLOT.	16.333	919.791	274115.316	4581436.577		35.000	140.3828	274115.316	4581436.577
24	CIRC.	44.778	936.125	274128.105	4581426.432	75.000		147.3149	274077.356	4581371.210
	CLOT.	16.333	980.903	274150.372	4581388.347		35.000	185.3237	274152.939	4581372.225
25	CIRC.	31.538	997.236	274152.939	4581372.225	-50.000		192.2558	274202.570	4581378.293
26	RECTA	28.262	1028.774	274166.067	4581344.123			152.1002	0.6833986	-0.7300454
27	CIRC.	43.098	1057.036	274185.382	4581323.490	90.000		152.1002	274119.678	4581261.984
28	RECTA	85.609	1100.134	274206.331	4581286.297			182.5857	0.2701451	-0.9628196
29	CIRC.	37.611	1185.743	274229.458	4581203.872	-65.000		182.5857	274292.041	4581221.431
30	RECTA	21.812	1223.353	274249.249	4581172.505			145.7490	0.7527128	-0.6583490
31	CIRC.	49.877	1245.165	274265.667	4581158.145	90.000		145.7490	274206.415	4581090.401
32	RECTA	20.675	1295.043	274292.449	4581116.824			181.0299	0.2935909	-0.9559311
33	CIRC.	36.367	1315.718	274298.519	4581097.060	250.000		181.0299	274059.537	4581023.662
34	RECTA	21.262	1352.085	274306.635	4581061.643			190.2907	0.1519229	-0.9883923
35	CIRC.	47.118	1373.347	274309.865	4581040.627	-90.000		190.2907	274398.820	4581054.300
36	RECTA	19.939	1420.465	274328.616	4580997.986			156.9614	0.6257155	-0.7800514
37	CIRC.	29.948	1440.405	274341.092	4580982.432	100.000		156.9614	274263.087	4580919.861

Istram 20.10.10.30 18/01/22 10:04:20 78
PROYECTO :
GRUPO : 0 : Grupo 0
EJE : 1 :

* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
38	RECTA	94.082	1470.353	274356.080	4580956.634			176.0270	0.3677304	-0.9299325
39	CIRC.	66.499	1564.435	274390.677	4580869.144	100.000		176.0270	274297.683	4580832.371
40	RECTA	37.343	1630.934	274393.553	4580803.927			218.3616	-0.2844412	-0.9586935
41	CIRC.	28.580	1668.277	274382.931	4580768.126	-150.000		218.3616	274526.735	4580725.460
42	CIRC.	72.422	1696.857	274377.453	4580740.120	-36.000		206.2320	274413.281	4580736.602
43	RECTA	32.455	1769.278	274425.389	4580702.699			78.1623	0.9417415	0.3363376
44	CIRC.	28.273	1801.734	274455.953	4580713.615	70.000		78.1623	274479.497	4580647.693
45	RECTA	5.051	1830.007	274483.755	4580717.563			103.8755	0.9981477	-0.0608379
46	CIRC.	23.060	1835.057	274488.797	4580717.256	25.000		103.8755	274487.276	4580692.302
47	RECTA	25.352	1858.117	274508.084	4580706.160			162.5975	0.5542961	-0.8323196
48	CIRC.	14.830	1883.469	274522.136	4580685.059	25.000		162.5975	274501.328	4580671.201
49	CIRC.	14.099	1898.299	274526.328	4580671.060	40.000		200.3608	274486.329	4580671.286
50	CIRC.	19.604	1912.398	274523.791	4580657.265	13.000		222.7999	274511.616	4580661.822
51	RECTA	18.778	1932.002	274507.832	4580649.385			318.8025	-0.9567007	0.2910734
52	CIRC.	38.156	1950.780	274489.867	4580654.851	-60.000		318.8025	274472.403	4580597.449
53	RECTA	63.859	1988.936	274452.360	4580654.002			278.3174	-0.9425579	-0.3340427
54	CIRC.	29.536	2052.795	274392.169	4580632.670	-50.000		278.3174	274408.871	4580585.542
55	RECTA	27.156	2082.332	274368.751	4580615.381			240.7104	-0.5967764	-0.8024076
56	CIRC.	31.931	2109.488	274352.545	4580593.591	40.000		240.7104	274320.448	4580617.462
57	RECTA	60.745	2141.419	274325.754	4580577.816			291.5301	-0.9911626	-0.1326526
58	CIRC.	29.506	2202.164	274265.546	4580569.758	35.000		291.5301	274260.903	4580604.448
59	RECTA	30.514	2231.670	274238.089	4580577.905			345.1994	-0.7583681	0.6518265
60	CIRC.	30.434	2262.184	274214.948	4580597.795	37.000		345.1994	274239.066	4580625.855
61	RECTA	50.854	2292.619	274202.093	4580624.440			397.5644	-0.0382494	0.9992682
62	CIRC.	46.395	2343.472	274200.148	4580675.256	90.000		397.5644	274290.082	4580678.699
63	RECTA	74.477	2389.868	274210.138	4580720.039			30.3822	0.4593319	0.8882647
64	CIRC.	54.682	2464.344	274244.348	4580786.194	-30.000		30.3822	274217.700	4580799.974
65	RECTA	71.555	2519.026	274224.402	4580829.216			314.3435	-0.9747254	0.2234065
66	CIRC.	22.989	2590.582	274154.655	4580845.202	-60.000		314.3435	274141.251	4580786.718
67	RECTA	54.096	2613.570	274131.820	4580845.972			289.9516	-0.9875692	-0.1571849
68	CIRC.	43.678	2667.666	274078.397	4580837.469	-12.000		289.9516	274080.283	4580825.618
69	RECTA	6.711	2711.344	274087.603	4580816.109			58.2346	0.7924079	0.6099915
70	CIRC.	29.059	2718.055	274092.920	4580820.203	45.000		58.2346	274120.370	4580784.545
71	RECTA	12.573	2747.114	274119.907	4580829.542			99.3443	0.9999470	0.0102996
72	CIRC.	30.951	2759.687	274132.479	4580829.672	60.000		99.3443	274133.097	4580769.675
73	RECTA	28.683	2790.638	274162.155	4580822.169			132.1846	0.8749061	-0.4842926
74	CIRC.	42.791	2819.321	274187.250	4580808.278	25.000		132.1846	274175.143	4580786.406
75	RECTA	43.993	2862.113	274195.099	4580771.348			241.1515	-0.6023210	-0.7982539
			2906.106	274168.601	4580736.230			241.1515		

Istram 20.10.10.30 09/12/21 12:08:53 78
PROYECTO :
GRUPO : 0 : Grupo 0
EJE : 2 :

* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
1	RECTA	33.362	2900.000	274168.601	4580736.230			236.3899	-0.5409877	-0.8410305
	CLOT.	32.667	2933.362	274150.553	4580708.172		70.000	236.3899	274150.553	4580708.172
2	CIRC.	177.197	2966.029	274133.898	4580680.090	-150.000		229.4578	274268.124	4580613.132
	CLOT.	32.667	3143.226	274155.214	4580514.383		70.000	154.2529	274178.434	4580491.430
3	RECTA	348.749	3175.893	274178.434	4580491.430			147.3208	0.7362306	-0.6767308
	CLOT.	37.500	3524.642	274435.194	4580255.421		75.000	147.3208	274435.194	4580255.421
4	CIRC.	19.441	3562.142	274461.703	4580228.934	150.000		155.2785	274347.217	4580132.017
	CLOT.	37.500	3581.583	274473.269	4580213.324		75.000	163.5296	274490.890	4580180.252
5	RECTA	206.268	3619.083	274490.890	4580180.252			171.4873	0.4330520	-0.9013689
	CLOT.	55.000	3825.351	274580.215	4579994.328		110.000	171.4873	274580.215	4579994.328
6	CIRC.	0.634	3880.351	274601.932	4579943.839	220.000		179.4451	274393.300	4579874.034
	CLOT.	55.000	3880.985	274602.132	4579943.237		110.000	179.6287	274615.018	4579889.807
7	RECTA	135.289	3935.985	274615.018	4579889.807			187.5864	0.1937588	-0.9810492
	CLOT.	37.692	4071.275	274641.232	4579757.082		70.000	187.5864	274641.232	4579757.082
8	CIRC.	9.281	4108.967	274650.304	4579720.534	-130.000		178.3573	274772.864	4579763.883
	CLOT.	37.692	4118.248	274653.708	4579711.902		70.000	173.8122	274672.026	4579679.000
9	RECTA	345.227	4155.941	274672.026	4579679.000			164.5831	0.5280712	-0.8492001
	CLOT.	24.000	4501.168	274854.331	4579385.833		60.000	164.5831	274854.331	4579385.833
10	CIRC.	10.156	4525.168	274867.540	4579365.803	-150.000		159.4901	274988.182	4579454.940
	CLOT.	24.000	4535.323	274873.846	4579357.846		60.000	155.1799	274890.330	4579340.411
11	RECTA	389.366	4559.323	274890.330	4579340.411			150.0869	0.7061405	-0.7080718
	CLOT.	25.000	4948.689	275165.277	4579064.712		50.000	150.0869	275165.277	4579064.712
12	CIRC.	34.271	4973.689	275182.166	4579046.303	100.000		158.0447	275103.108	4578985.068
	CLOT.	25.000	5007.960	275198.146	4579016.175		50.000	179.8623	275203.914	4578991.868
13	RECTA	483.740	5032.960	275203.914	4578991.868			187.8200	0.1901572	-0.9817537
14	CIRC.	77.297	5516.700	275295.901	4578516.955	1500.000		187.8200	273823.270	4578231.719
15	RECTA	114.850	5593.997	275308.638	4578440.722			191.1006	0.1393358	-0.9902452
	CLOT.	37.500	5708.847	275324.641	4578326.993		75.000	191.1006	275324.641	4578326.993
16	CIRC.	27.915	5746.347	275328.312	4578289.700	150.000		199.0584	275178.329	4578287.481
	CLOT.	37.500	5774.262	275326.133	4578261.910		75.000	210.9060	275316.693	4578225.644
17	RECTA	108.225	5811.762	275316.693	4578225.644			218.8637	-0.2919938	-0.9564202
	CLOT.	35.556	5919.987	275285.092	4578122.136		80.000	218.8637	275285.092	4578122.136
18	CIRC.	16.125	5955.543	275273.601	4578088.504	180.000		225.1513	275107.467	4578157.783
	CLOT.	35.556	5971.668	275266.737	4578073.919		80.000	230.8544	275248.145	4578043.630
19	RECTA	104.096	6007.223	275248.145	4578043.630			237.1420	-0.5508863	-0.8345803
	CLOT.	30.000	6111.319	275190.800	4577956.753		60.000	237.1420	275190.800	4577956.753
20	CIRC.	25.617	6141.319	275175.342	4577931.067	-120.000		229.1843	275282.952	4577877.963
	CLOT.	30.000	6166.936	275166.534	4577907.064		60.000	215.5939	275161.710	4577877.475
21	RECTA	121.722	6196.936	275161.710	4577877.475			207.6361	-0.1196604	-0.9928149

Istram 20.10.10.30 09/12/21 12:08:53 78
PROYECTO :
GRUPO : 0 : Grupo 0
EJE : 2 :

* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
	CLOT.	35.556	6318.659	275147.145	4577756.627		80.000	207.6361	275147.145	4577756.627
22	CIRC.	15.824	6354.214	275141.733	4577721.502	180.000		213.9237	274966.021	4577760.557
	CLOT.	35.556	6370.039	275137.625	4577706.225		80.000	219.5204	275124.691	4577673.122
23	RECTA	80.129	6405.594	275124.691	4577673.122			225.8080	-0.3943782	-0.9189482
	CLOT.	25.000	6485.723	275093.090	4577599.487		50.000	225.8080	275093.090	4577599.487
24	CIRC.	26.932	6510.723	275082.290	4577576.960	100.000		233.7657	274996.029	4577627.547
	CLOT.	25.000	6537.656	275065.720	4577555.831		50.000	250.9113	275046.417	4577539.972
25	RECTA	543.786	6562.656	275046.417	4577539.972			258.8690	-0.7984478	-0.6020641
26	CIRC.	62.393	7106.442	274612.232	4577212.578	600.000		258.8690	274250.994	4577691.647
27	RECTA	102.662	7168.835	274560.553	4577177.669			265.4892	-0.8566299	-0.5159314
28	CIRC.	84.095	7271.497	274472.609	4577124.703	-500.000		265.4892	274730.575	4576696.388
29	RECTA	316.788	7355.591	274404.551	4577075.476			254.7819	-0.7581768	-0.6520490
	CLOT.	40.500	7672.379	274164.370	4576868.915		90.000	254.7819	274164.370	4576868.915
30	CIRC.	10.917	7712.879	274132.804	4576843.570	200.000		261.2277	274018.389	4577007.610
	CLOT.	40.500	7723.795	274123.685	4576837.572		90.000	264.7026	274087.908	4576818.630
31	RECTA	383.468	7764.295	274087.908	4576818.630			271.1483	-0.8990502	-0.4378456
32	CIRC.	293.684	8147.763	273743.152	4576650.730	-6000.000		271.1483	276370.225	4571256.429
33	RECTA	95.427	8441.447	273482.367	4576515.732			268.0322	-0.8765506	-0.4813098
	CLOT.	25.000	8536.874	273398.720	4576469.802		50.000	268.0322	273398.720	4576469.802
34	CIRC.	25.812	8561.874	273377.342	4576456.876	-100.000		260.0745	273436.026	4576375.906
	CLOT.	25.000	8587.686	273358.617	4576439.214		50.000	243.6420	273344.466	4576418.626
35	RECTA	114.190	8612.686	273344.466	4576418.626			235.6843	-0.5316332	-0.8469747
	CLOT.	40.500	8726.876	273283.759	4576321.910		90.000	235.6843	273283.759	4576321.910
36	CIRC.	10.702	8767.376	273263.406	4576286.917	-200.000		229.2385	273442.681	4576198.256
37	RECTA	97.748	8818.578	273245.487	4576239.014			219.3863	-0.2998340	-0.9539914
	CLOT.	37.500	8916.326	273216.179	4576145.763		75.000	219.3863	273216.179	4576145.763
38	CIRC.	12.147	8953.826	273203.464	4576110.512	150.000		227.3440	273067.089	4576172.977
	CLOT.	37.500	8965.973	273197.964	4576099.685		75.000	232.4994	273176.995	4576068.627
39	RECTA	118.031	9003.473	273176.995	4576068.627			240.4571	-0.5935794	-0.8047754
	CLOT.	37.647	9121.504	273106.935	4575973.638		80.000	240.4571	273106.935	4575973.638
40	CIRC.	7.627	9159.151	273083.498	4575944.202	170.000		247.5062	272958.675	4576059.610
	CLOT.	37.647	9166.779	273078.196	4575938.719		80.000	250.3625	273049.561	4575914.311
41	RECTA	204.500	9204.426	273049.561	4575914.311			257.4115	-0.7844559	-0.6201846
	CLOT.	21.333	9408.926	272889.140	4575787.483		40.000	257.4115	272889.140	4575787.483
42	CIRC.	44.466	9430.259	272873.065	4575773.487	-75.000		248.3574	272927.448	4575721.840
	CLOT.	21.333	9474.725	272853.488	4575734.286		40.000	210.6137	272851.957	4575713.027
43	RECTA	34.863	9496.058	272851.957	4575713.027			201.5596	-0.0244953	-0.9996999
	CLOT.	25.000	9530.922	272851.103	4575678.174		50.000	201.5596	272851.103	4575678.174

Istram 20.10.10.30 09/12/21 12:08:53 78
PROYECTO :
GRUPO : 0 : Grupo 0
EJE : 2 :

* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
44	CIRC.	46.466	9555.922	272849.452	4575653.246	100.000		209.5173	272750.567	4575668.140
	CLOT.	25.000	9602.387	272832.293	4575610.513		50.000	239.0982	272816.247	4575591.365
45	RECTA	120.252	9627.387	272816.247	4575591.365			247.0560	-0.6736626	-0.7390390
	CLOT.	24.000	9747.640	272735.237	4575502.494		60.000	247.0560	272735.237	4575502.494
46	CIRC.	9.507	9771.640	272718.607	4575485.200	150.000		252.1489	272616.181	4575594.785
	CLOT.	24.000	9781.146	272711.460	4575478.932		60.000	256.1838	272692.143	4575464.701
47	RECTA	172.217	9805.146	272692.143	4575464.701			261.2768	-0.8206418	-0.5714430
	CLOT.	40.500	9977.364	272550.815	4575366.289		90.000	261.2768	272550.815	4575366.289
48	CIRC.	11.105	10017.864	272518.393	4575342.048	-200.000		254.8310	272648.686	4575190.313
	CLOT.	40.500	10028.969	272510.173	4575334.584		90.000	251.2961	272482.929	4575304.642
49	RECTA	169.665	10069.469	272482.929	4575304.642			244.8504	-0.6476588	-0.7619305
	CLOT.	25.000	10239.133	272373.044	4575175.369		50.000	244.8504	272373.044	4575175.369
50	CIRC.	32.195	10264.133	272356.085	4575157.025	100.000		252.8081	272288.562	4575230.785
	CLOT.	25.000	10296.329	272329.277	4575139.449		50.000	273.3043	272305.691	4575131.212
51	RECTA	388.813	10321.329	272305.691	4575131.212			281.2620	-0.9569951	-0.2901042
	CLOT.	24.000	10710.142	271933.599	4575018.415		60.000	281.2620	271933.599	4575018.415
52	CIRC.	10.899	10734.142	271910.831	4575010.845	-150.000		276.1690	271965.679	4574871.232
	CLOT.	24.000	10745.040	271900.841	4575006.495		60.000	271.5435	271879.789	4574994.985
53	RECTA	106.330	10769.040	271879.789	4574994.985			266.4506	-0.8643233	-0.5029367
	CLOT.	30.000	10875.371	271787.885	4574941.508		60.000	266.4506	271787.885	4574941.508
54	CIRC.	16.215	10905.371	271761.368	4574927.522	120.000		274.4083	271714.417	4575037.956
	CLOT.	30.000	10921.586	271746.063	4574922.204		60.000	283.0105	271716.587	4574916.733
55	RECTA	337.971	10951.586	271716.587	4574916.733			290.9683	-0.9899533	-0.1413949
	CLOT.	19.231	11289.557	271382.012	4574868.945		50.000	290.9683	271382.012	4574868.945
56	CIRC.	6.937	11308.787	271362.918	4574866.697	130.000		295.6770	271354.097	4574996.397
	CLOT.	19.231	11315.725	271355.987	4574866.411		50.000	299.0743	271336.772	4574867.080
57	RECTA	107.171	11334.956	271336.772	4574867.080			303.7831	-0.9982349	0.0593891
58	CIRC.	65.470	11442.127	271229.790	4574873.444	500.000		303.7831	271259.485	4575372.562
59	RECTA	651.832	11507.597	271164.877	4574881.594			312.1190	-0.9819354	0.1892166
60	CIRC.	53.834	12159.429	270524.820	4575004.931	400.000		312.1190	270600.506	4575397.706
61	RECTA	169.695	12213.263	270472.802	4575018.639			320.6869	-0.9476671	0.3192603
	CLOT.	37.500	12382.958	270311.988	4575072.816		75.000	320.6869	270311.988	4575072.816
62	CIRC.	33.787	12420.458	270276.007	4575083.290	-150.000		312.7291	270246.215	4574936.279
	CLOT.	37.500	12454.245	270242.420	4575086.231		75.000	298.3895	270205.167	4575082.168
63	RECTA	9.250	12491.745	270205.167	4575082.168			290.4318	-0.9887266	-0.1497319
	CLOT.	37.500	12500.995	270196.021	4575080.783		75.000	290.4318	270196.021	4575080.783
64	CIRC.	25.374	12538.495	270158.768	4575076.720	150.000		298.3895	270154.974	4575226.672
	CLOT.	37.500	12563.869	270133.469	4575078.221		75.000	309.1586	270096.958	4575086.662
65	RECTA	282.024	12601.369	270096.958	4575086.662			317.1163	-0.9640738	0.2656347

Istram 20.10.10.30 09/12/21 12:08:53 78
PROYECTO :
GRUPO : 0 : Grupo 0
EJE : 2 :

* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
66	CIRC.	74.405	12883.393	269825.066	4575161.578	-1500.000		317.1163	269426.614	4573715.467
67	RECTA	310.674	12957.798	269752.874	4575179.555			313.9585	-0.9760589	0.2175063
	CLOT.	32.667	13268.472	269449.638	4575247.129		70.000	313.9585	269449.638	4575247.129
68	CIRC.	8.027	13301.138	269418.049	4575255.382	150.000		320.8905	269466.392	4575397.378
	CLOT.	32.667	13309.165	269410.523	4575258.171		70.000	324.2972	269381.185	4575272.497
69	RECTA	160.640	13341.832	269381.185	4575272.497			331.2293	-0.8820747	0.4711096
	CLOT.	35.714	13502.471	269239.489	4575348.176		50.000	331.2293	269239.489	4575348.176
70	CIRC.	12.015	13538.186	269206.766	4575362.226	-70.000		314.9890	269190.437	4575294.157
	CLOT.	35.714	13550.200	269194.900	4575364.015		50.000	304.0620	269159.490	4575360.236
71	RECTA	249.751	13585.915	269159.490	4575360.236			287.8217	-0.9817585	-0.1901320
	CLOT.	32.667	13835.666	268914.295	4575312.750		70.000	287.8217	268914.295	4575312.750
72	CIRC.	5.103	13868.332	268882.037	4575307.710	150.000		294.7538	268869.690	4575457.201
	CLOT.	32.667	13873.436	268876.945	4575307.376		70.000	296.9197	268844.305	4575308.167
73	RECTA	243.058	13906.102	268844.305	4575308.167			303.8518	-0.9981702	0.0604663
74	CIRC.	54.320	14149.161	268601.691	4575322.864	-500.000		303.8518	268571.458	4574823.778
75	RECTA	147.572	14203.481	268547.399	4575323.199			296.9355	-0.9988417	-0.0481180
	CLOT.	25.000	14351.053	268399.998	4575316.098		50.000	296.9355	268399.998	4575316.098
76	CIRC.	48.269	14376.053	268375.116	4575313.858	-100.000		288.9778	268392.343	4575215.353
	CLOT.	25.000	14424.322	268331.362	4575294.607		50.000	258.2486	268312.899	4575277.777
77	RECTA	24.657	14449.322	268312.899	4575277.777			250.2909	-0.7103300	-0.7038688
	CLOT.	25.000	14473.979	268295.384	4575260.422		50.000	250.2909	268295.384	4575260.422
78	CIRC.	64.104	14498.979	268276.921	4575243.592	100.000		258.2486	268215.939	4575322.846
	CLOT.	25.000	14563.083	268217.418	4575222.857		50.000	299.0583	268192.495	4575224.568
79	RECTA	204.054	14588.083	268192.495	4575224.568			307.0161	-0.9939332	0.1099853
	CLOT.	25.000	14792.137	267989.678	4575247.011		50.000	307.0161	267989.678	4575247.011
80	CIRC.	24.708	14817.137	267964.983	4575250.791	100.000		314.9738	267988.288	4575348.037
	CLOT.	25.000	14841.846	267941.907	4575259.444		50.000	330.7036	267920.815	4575272.833
81	RECTA	94.643	14866.846	267920.815	4575272.833			338.6614	-0.8211965	0.5706456
	CLOT.	18.000	14961.489	267843.094	4575326.841		30.000	338.6614	267843.094	4575326.841
82	CIRC.	28.800	14979.489	267827.746	4575336.194	-50.000		327.2022	267807.025	4575290.690
	CLOT.	18.000	15008.289	267799.617	4575340.138		30.000	290.5327	267782.288	4575335.366
83	RECTA	131.761	15026.289	267782.288	4575335.366			279.0735	-0.9464587	-0.3228249
	CLOT.	20.000	15158.050	267657.582	4575292.830		40.000	279.0735	267657.582	4575292.830
84	CIRC.	34.913	15178.050	267638.951	4575285.596	-80.000		271.1158	267674.015	4575213.689
	CLOT.	20.000	15212.963	267611.843	4575264.035		40.000	243.3328	267600.602	4575247.509
85	RECTA	91.007	15232.963	267600.602	4575247.509			235.3750	-0.5275121	-0.8495475
	CLOT.	20.000	15323.970	267552.595	4575170.194		40.000	235.3750	267552.595	4575170.194
86	CIRC.	43.161	15343.970	267541.354	4575153.669	80.000		243.3328	267479.182	4575204.014
	CLOT.	20.000	15387.131	267506.660	4575128.881		40.000	277.6790	267487.384	4575123.603

Istram 20.10.10.30 09/12/21 12:08:53 78
PROYECTO :
GRUPO : 0 : Grupo 0
EJE : 2 :

* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
87	RECTA	201.009	15407.131	267487.384	4575123.603			285.6368	-0.9746562	-0.2237078
	CLOT.	20.000	15608.140	267291.469	4575078.636		40.000	285.6368	267291.469	4575078.636
88	CIRC.	26.015	15628.140	267272.193	4575073.357	-80.000		277.6790	267299.671	4574998.224
	CLOT.	20.000	15654.154	267249.629	4575060.641		40.000	256.9772	267235.131	4575046.884
89	RECTA	199.951	15674.154	267235.131	4575046.884			249.0195	-0.6961327	-0.7179132
	CLOT.	18.000	15874.105	267095.938	4574903.337		30.000	249.0195	267095.938	4574903.337
90	CIRC.	33.467	15892.105	267082.675	4574891.206	50.000		260.4786	267053.590	4574931.877
	CLOT.	18.000	15925.572	267051.165	4574881.936		30.000	303.0896	267033.445	4574884.951
91	RECTA	144.592	15943.572	267033.445	4574884.951			314.5488	-0.9740002	0.2265473
	CLOT.	18.000	16088.164	266892.613	4574917.708		30.000	314.5488	266892.613	4574917.708
92	CIRC.	29.045	16106.164	266874.893	4574920.723	-50.000		303.0896	266872.468	4574870.782
	CLOT.	18.000	16135.210	266847.088	4574913.862		30.000	266.1080	266832.806	4574902.950
93	RECTA	50.555	16153.210	266832.806	4574902.950			254.6488	-0.7568121	-0.6536325
	CLOT.	20.000	16203.764	266794.545	4574869.906		40.000	254.6488	266794.545	4574869.906
94	CIRC.	41.665	16223.764	266779.977	4574856.224	-80.000		246.6911	266839.408	4574802.671
	CLOT.	20.000	16265.429	266761.209	4574819.552		40.000	213.5350	266758.633	4574799.732
95	RECTA	8.180	16285.429	266758.633	4574799.732			205.5773	-0.0874954	-0.9961649
	CLOT.	18.000	16293.609	266757.917	4574791.584		30.000	205.5773	266757.917	4574791.584
96	CIRC.	21.332	16311.609	266755.274	4574773.805	50.000		217.0364	266707.054	4574787.026
	CLOT.	18.000	16332.941	266745.481	4574755.036		30.000	244.1965	266732.410	4574742.699
97	RECTA	181.889	16350.941	266732.410	4574742.699			255.6557	-0.7670546	-0.6415818
	CLOT.	25.000	16532.830	266592.891	4574626.002		50.000	255.6557	266592.891	4574626.002
98	CIRC.	22.914	16557.830	266574.412	4574609.189	-100.000		247.6979	266647.633	4574541.081
	CLOT.	25.000	16580.744	266560.856	4574590.778		50.000	233.1106	266550.288	4574568.140
99	RECTA	183.675	16605.744	266550.288	4574568.140			225.1529	-0.3849011	-0.9229578
	CLOT.	20.000	16789.419	266479.591	4574398.616		40.000	225.1529	266479.591	4574398.616
100	CIRC.	34.507	16809.419	266471.137	4574380.506	80.000		233.1106	266401.715	4574420.264
	CLOT.	20.000	16843.925	266448.157	4574355.124		40.000	260.5702	266430.974	4574344.916
101	RECTA	127.882	16863.925	266430.974	4574344.916			268.5280	-0.8802717	-0.4744700
102	CIRC.	128.900	16991.807	266318.403	4574284.240	-1500.000		268.5280	267030.108	4572963.833
103	RECTA	662.583	17120.707	266207.702	4574218.284			263.0573	-0.8363008	-0.5482708
104	CIRC.	57.492	17783.290	265653.583	4573855.009	700.000		263.0573	265269.793	4574440.420
105	RECTA	160.204	17840.782	265604.263	4573825.497			268.2859	-0.8784613	-0.4778135
	CLOT.	32.667	18000.986	265463.530	4573748.949		70.000	268.2859	265463.530	4573748.949
106	CIRC.	9.389	18033.653	265434.301	4573734.400	150.000		275.2180	265377.374	4573873.177
	CLOT.	32.667	18043.042	265425.509	4573731.110		70.000	279.2030	265393.907	4573722.904
107	RECTA	194.947	18075.709	265393.907	4573722.904			286.1351	-0.9763774	-0.2160722
108	CIRC.	63.810	18270.655	265203.566	4573680.781	2500.000		286.1351	264663.386	4576121.725
109	RECTA	426.866	18334.465	265141.095	4573667.790			287.7600	-0.9815738	-0.1910836

Istram 20.10.10.30 09/12/21 12:08:53 78
PROYECTO :
GRUPO : 0 : Grupo 0
EJE : 2 :

* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
	CLOT.	50.000	18761.331	264722.094	4573586.223		100.000	287.7600	264722.094	4573586.223
110	CIRC.	65.094	18811.331	264673.490	4573574.641	-200.000		279.8022	264735.884	4573384.623
	CLOT.	50.000	18876.425	264616.006	4573544.715		100.000	259.0822	264578.643	4573511.541
111	RECTA	177.848	18926.425	264578.643	4573511.541			251.1244	-0.7194849	-0.6945081
	CLOT.	20.000	19104.272	264450.684	4573388.024		40.000	251.1244	264450.684	4573388.024
112	CIRC.	22.908	19124.272	264436.895	4573373.557	-80.000		243.1667	264499.198	4573323.374
	CLOT.	20.000	19147.180	264425.258	4573353.916		40.000	224.9372	264419.192	4573334.873
113	RECTA	335.998	19167.180	264419.192	4573334.873			216.9795	-0.2635623	-0.9646424
114	CIRC.	49.339	19503.179	264330.635	4573010.754	-1000.000		216.9795	265295.278	4572747.192
115	RECTA	77.256	19552.517	264318.811	4572962.859			213.8385	-0.2156668	-0.9764670
	CLOT.	50.000	19629.773	264302.149	4572887.421		100.000	213.8385	264302.149	4572887.421
116	CIRC.	3.240	19679.773	264289.351	4572839.123	200.000		221.7962	264100.959	4572906.268
	CLOT.	50.000	19683.013	264288.238	4572836.080		100.000	222.8274	264266.870	4572790.915
117	RECTA	56.946	19733.013	264266.870	4572790.915			230.7852	-0.4649452	-0.8853395
	CLOT.	25.000	19789.958	264240.393	4572740.498		50.000	230.7852	264240.393	4572740.498
118	CIRC.	22.647	19814.958	264227.866	4572718.883	100.000		238.7429	264145.820	4572776.053
	CLOT.	25.000	19837.605	264212.935	4572701.921		50.000	253.1602	264193.083	4572686.753
119	RECTA	54.283	19862.605	264193.083	4572686.753			261.1179	-0.8192132	-0.5734891
120	CIRC.	75.797	19916.888	264148.614	4572655.623	2500.000		261.1179	262714.891	4574703.656
121	RECTA	337.458	19992.685	264085.870	4572613.102			263.0481	-0.8362216	-0.5483917
122	CIRC.	48.324	20330.143	263803.681	4572428.043	500.000		263.0481	263529.485	4572846.153
123	RECTA	22.807	20378.467	263762.055	4572403.535			269.2008	-0.8852374	-0.4651395
	CLOT.	27.692	20401.274	263741.865	4572392.926		60.000	269.2008	263741.865	4572392.926
124	CIRC.	18.693	20428.966	263717.836	4572379.190	-130.000		262.4203	263790.195	4572271.190
	CLOT.	27.692	20447.659	263703.106	4572367.707		60.000	253.2660	263683.924	4572347.753
125	RECTA	63.794	20475.352	263683.924	4572347.753			246.4855	-0.6670129	-0.7450462
	CLOT.	18.824	20539.146	263641.372	4572300.224		40.000	246.4855	263641.372	4572300.224
126	CIRC.	33.085	20557.969	263628.315	4572286.680	85.000		253.5346	263571.639	4572350.026
	CLOT.	18.824	20591.054	263600.037	4572269.911		40.000	278.3137	263581.890	4572264.950
127	RECTA	9.051	20609.877	263581.890	4572264.950			285.3628	-0.9736845	-0.2279000
	CLOT.	27.778	20618.929	263573.077	4572262.887		50.000	285.3628	263573.077	4572262.887
128	CIRC.	18.837	20646.706	263546.419	4572255.183	-90.000		275.5384	263580.156	4572171.745
	CLOT.	27.778	20665.544	263529.819	4572246.352		50.000	262.2139	263508.532	4572228.552
129	RECTA	224.735	20693.321	263508.532	4572228.552			252.3895	-0.7331430	-0.6800745
	CLOT.	28.800	20918.056	263343.770	4572075.716		60.000	252.3895	263343.770	4572075.716
130	CIRC.	25.226	20946.856	263321.932	4572056.966	125.000		259.7233	263248.020	4572157.772
	CLOT.	28.800	20972.082	263300.226	4572044.196		60.000	272.5709	263273.228	4572034.217
131	RECTA	239.273	21000.882	263273.228	4572034.217			279.9048	-0.9505931	-0.3104396
	CLOT.	29.091	21240.155	263045.777	4571959.938		80.000	279.9048	263045.777	4571959.938

Istram 20.10.10.30 09/12/21 12:08:53 78
PROYECTO :
GRUPO : 0 : Grupo 0
EJE : 2 :

* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
132	CIRC.	9.940	21269.246	263018.335	4571950.301	-220.000		275.6957	263100.299	4571746.140
	CLOT.	29.091	21279.186	263009.197	4571946.391		80.000	272.8192	262983.279	4571933.192
133	RECTA	174.287	21308.277	262983.279	4571933.192			268.6101	-0.8808834	-0.4733332
	CLOT.	15.000	21482.564	262829.752	4571850.696		30.000	268.6101	262829.752	4571850.696
134	CIRC.	20.976	21497.564	262816.855	4571843.057	-60.000		260.6524	262851.623	4571794.157
	CLOT.	15.000	21518.540	262802.209	4571828.190		30.000	238.3964	262794.764	4571815.180
135	RECTA	32.665	21533.540	262794.764	4571815.180			230.4387	-0.4601195	-0.8878570
	CLOT.	32.667	21566.205	262779.734	4571786.179		70.000	230.4387	262779.734	4571786.179
136	CIRC.	3.640	21598.871	262765.773	4571756.665	-150.000		223.5066	262905.663	4571702.529
	CLOT.	32.667	21602.512	262764.501	4571753.254		70.000	221.9616	262755.717	4571721.809
137	RECTA	150.460	21635.178	262755.717	4571721.809			215.0295	-0.2338965	-0.9722615
	CLOT.	32.400	21785.638	262720.525	4571575.522		90.000	215.0295	262720.525	4571575.522
138	CIRC.	9.568	21818.038	262712.270	4571544.197	250.000		219.1548	262473.501	4571618.289
	CLOT.	32.400	21827.606	262709.260	4571535.116		90.000	221.5912	262697.174	4571505.061
139	RECTA	149.778	21860.006	262697.174	4571505.061			225.7165	-0.3930575	-0.9195139
	CLOT.	16.364	22009.784	262638.302	4571367.338		30.000	225.7165	262638.302	4571367.338
140	CIRC.	29.608	22026.148	262631.140	4571352.643	55.000		235.1869	262584.329	4571381.518
	CLOT.	16.364	22055.756	262609.715	4571332.727		30.000	269.4582	262594.537	4571326.655
141	RECTA	27.478	22072.120	262594.537	4571326.655			278.9285	-0.9457211	-0.3249794
	CLOT.	21.333	22099.598	262568.550	4571317.725		40.000	278.9285	262568.550	4571317.725
142	CIRC.	23.432	22120.931	262548.744	4571309.851	-75.000		269.8744	262582.925	4571243.093
	CLOT.	21.333	22144.364	262529.879	4571296.113		40.000	249.9843	262516.306	4571279.679
143	RECTA	158.943	22165.697	262516.306	4571279.679			240.9301	-0.5995422	-0.8003432
	CLOT.	15.000	22324.640	262421.013	4571152.470		30.000	240.9301	262421.013	4571152.470
144	CIRC.	24.541	22339.640	262412.533	4571140.109	-60.000		232.9724	262464.664	4571110.404
	CLOT.	15.000	22364.181	262405.020	4571116.927		30.000	206.9340	262404.636	4571101.942
145	RECTA	50.657	22379.181	262404.636	4571101.942			198.9762	0.0160807	-0.9998707
	CLOT.	13.846	22429.838	262405.451	4571051.291		30.000	198.9762	262405.451	4571051.291
146	CIRC.	36.058	22443.684	262405.182	4571037.455	65.000		205.7568	262340.448	4571043.325
	CLOT.	13.846	22479.742	262392.383	4571004.238		30.000	241.0723	262383.297	4570993.799
147	RECTA	48.672	22493.588	262383.297	4570993.799			247.8529	-0.6828607	-0.7305486
148	CIRC.	101.920	22542.260	262350.062	4570958.242	-10000.000		247.8529	269655.547	4564129.635
149	RECTA	209.860	22644.180	262280.845	4570883.431			247.2040	-0.6753796	-0.7374702
	CLOT.	22.727	22854.040	262139.110	4570728.666		50.000	247.2040	262139.110	4570728.666
150	CIRC.	29.551	22876.767	262124.353	4570711.395	-110.000		240.6274	262212.704	4570645.864
	CLOT.	22.727	22906.318	262110.129	4570685.594		50.000	223.5250	262103.401	4570663.896
151	RECTA	59.733	22929.045	262103.401	4570663.896			216.9484	-0.2630908	-0.9647711
	CLOT.	45.000	22988.778	262087.686	4570606.268		90.000	216.9484	262087.686	4570606.268
152	CIRC.	2.773	23033.778	262074.059	4570563.413	180.000		224.9061	261907.659	4570632.051
	CLOT.	45.000	23036.551	262072.982	4570560.858		90.000	225.8869	262051.819	4570521.180
153	RECTA	502.528	23081.551	262051.819	4570521.180			233.8446	-0.5069389	-0.8619820
	CLOT.	27.222	23584.079	261797.068	4570088.010		70.000	233.8446	261797.068	4570088.010
154	CIRC.	2.225	23611.302	261782.685	4570064.906	180.000		238.6585	261634.865	4570167.616
	CLOT.	27.222	23613.527	261781.404	4570063.087		70.000	239.4455	261764.503	4570041.755
155	RECTA	79.317	23640.749	261764.503	4570041.755			244.2594	-0.6405587	-0.7679092
	CLOT.	12.500	23720.066	261713.696	4569980.847		25.000	244.2594	261713.696	4569980.847
156	CIRC.	37.963	23732.566	261706.101	4569970.930	-50.000		236.3017	261748.190	4569943.939
	CLOT.	12.500	23770.529	261699.081	4569934.543		25.000	187.9657	261702.441	4569922.512
157	RECTA	26.817	23783.029	261702.441	4569922.512			180.0079	0.3088987	-0.9510949
	CLOT.	12.500	23809.845	261710.725	4569897.007		25.000	180.0079	261710.725	4569897.007
158	CIRC.	47.344	23822.345	261714.086	4569884.976	50.000		187.9657	261664.976	4569875.581
	CLOT.	12.500	23869.690	261701.292	4569841.213		25.000	248.2464	261691.980	4569832.886
159	RECTA	11.297	23882.190	261691.980	4569832.886			256.2041	-0.7725531	-0.6349501
	CLOT.	13.846	23893.487	261683.253	4569825.713		30.000	256.2041	261683.253	4569825.713
160	CIRC.	26.966	23907.333	261672.880	4569816.552	-65.000		249.4236	261719.256	4569771.008
	CLOT.	13.846	23934.299	261658.457	4569793.996		30.000	223.0129	261654.493	4569780.737
161	RECTA	125.535	23948.145	261654.493	4569780.737			216.2323	-0.2522230	-0.9676691
	CLOT.	30.000	24073.680	261622.830	4569659.261		60.000	216.2323	261622.830	4569659.261
162	CIRC.	10.311	24103.680	261616.484	4569629.961	-120.000		208.2746	261735.472	4569614.408
	CLOT.	30.000	24113.991	261615.588	4569619.692		60.000	202.8044	261616.766	4569589.736
163	RECTA	64.282	24143.991	261616.766	4569589.736			194.8466	0.0808608	-0.9967254
	CLOT.	30.000	24208.273	261621.963	4569525.665		60.000	194.8466	261621.963	4569525.665
164	CIRC.	10.707	24238.273	261623.141	4569495.709	120.000		202.8044	261503.257	4569500.993
	CLOT.	30.000	24248.980	261622.193	4569485.047		60.000	208.4847	261615.750	4569455.768
165	RECTA	69.339	24278.980	261615.750	4569455.768			216.4425	-0.2554161	-0.9668312
	CLOT.	16.364	24348.319	261598.040	4569388.730		30.000	216.4425	261598.040	4569388.730
166	CIRC.	26.719	24364.682	261593.086	4569373.151	55.000		225.9129	261542.580	4569394.925
	CLOT.	16.364	24391.401	261577.076	4569352.088		30.000	256.8400	261563.391	4569343.146
167	RECTA	21.000	24407.765	261563.391	4569343.146			266.3104	-0.8632138	-0.5048386
	CLOT.	30.000	24428.765	261545.263	4569332.544		60.000	266.3104	261545.263	4569332.544
168	CIRC.	28.171	24458.765	261520.037	4569316.344	-120.000		258.3527	261593.060	4569221.120
	CLOT.	30.000	24486.936	261499.890	4569296.747		60.000	243.4075	261483.000	4569271.979
169	RECTA	65.379	24516.936	261483.000	4569271.979			235.4497	-0.5285088	-0.8489278
170	CIRC.	42.883	24582.315	261448.446	4569216.477	-300.000		235.4497	261703.125	4569057.924
	CLOT.	15.000	24672.945	261409.254	4569134.864		30.000	226.3497	261409.254	4569134.864
171	RECTA	47.747	24625.198	261428.457	4569178.579			226.3497	-0.4021827	-0.9155594
	CLOT.	20.900	24687.945	261402.659	4569121.403	60.000		234.3074	261351.163	4569152.195
172	CIRC.	15.000	24708.845	261389.057	4569105.675		30.000	256.4825	261376.687	4569097.209

Istram 20.10.10.30 09/12/21 12:08:53 78
PROYECTO :
GRUPO : 0 : Grupo 0
EJE : 2 :

* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *

Istram 20.10.10.30 09/12/21 12:08:53 78
PROYECTO :
GRUPO : 0 : Grupo 0
EJE : 2 :

* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
173	RECTA	1.055	24723.845	261376.687	4569097.209			264.4403	-0.8480134	-0.5299749
	CLOT.	20.000	24724.899	261375.793	4569096.650		40.000	264.4403	261375.793	4569096.650
174	CIRC.	29.667	24744.899	261359.300	4569085.361	-80.000		256.4825	261409.825	4569023.335
	CLOT.	20.000	24774.566	261340.257	4569062.835		40.000	232.8746	261331.870	4569044.694
175	RECTA	34.159	24794.566	261331.870	4569044.694			224.9169	-0.3814767	-0.9243784
	CLOT.	20.833	24828.725	261318.839	4569013.118		50.000	224.9169	261318.839	4569013.118
176	CIRC.	6.355	24849.558	261310.341	4568994.104	120.000		230.4431	261203.802	4569049.326
	CLOT.	20.833	24855.914	261307.268	4568988.542		50.000	233.8146	261295.698	4568971.225
177	RECTA	173.007	24876.747	261295.698	4568971.225			239.3409	-0.5793774	-0.8150594
	CLOT.	16.364	25049.754	261195.461	4568830.214		30.000	239.3409	261195.461	4568830.214
178	CIRC.	30.917	25066.118	261185.341	4568817.376	55.000		248.8112	261145.731	4568855.533
	CLOT.	16.364	25097.034	261158.909	4568802.135		30.000	284.5972	261142.727	4568799.810
179	RECTA	47.563	25113.398	261142.727	4568799.810			294.0676	-0.9956613	-0.0930513
	CLOT.	35.556	25160.962	261095.370	4568795.384		80.000	294.0676	261095.370	4568795.384
180	CIRC.	11.006	25196.517	261060.112	4568790.914	-180.000		287.7800	261094.452	4568614.220
	CLOT.	35.556	25207.523	261049.380	4568788.485		80.000	283.8875	261015.632	4568777.341
181	RECTA	10.855	25243.079	261015.632	4568777.341			277.5999	-0.9387331	-0.3446449
	CLOT.	36.000	25253.933	261005.442	4568773.600		90.000	277.5999	261005.442	4568773.600
182	CIRC.	13.701	25289.933	260971.339	4568762.102	225.000		282.6928	260910.921	4568978.838
	CLOT.	36.000	25303.634	260958.037	4568758.827		90.000	286.5695	260922.493	4568753.177
183	RECTA	48.147	25339.634	260922.493	4568753.177			291.6625	-0.9914362	-0.1305917
184	CIRC.	72.100	25387.781	260874.759	4568746.889	-400.000		291.6625	260926.996	4568350.315
185	RECTA	11.838	25459.881	260804.509	4568731.100			280.1874	-0.9519623	-0.3062154
	CLOT.	42.632	25471.719	260793.240	4568727.475		90.000	280.1874	260793.240	4568727.475
186	CIRC.	198.844	25514.351	260753.195	4568712.920	-190.000		273.0453	260831.259	4568539.698
	CLOT.	42.632	25713.195	260642.225	4568558.826		90.000	206.4200	260641.115	4568516.233
187	RECTA	366.127	25755.826	260641.115	4568516.233			199.2779	0.0113426	-0.9999357
	CLOT.	75.000	26121.954	260645.268	4568150.129		150.000	199.2779	260645.268	4568150.129
188	CIRC.	131.583	26196.954	260649.239	4568075.287	-300.000		191.3201	260946.454	4568116.063
	CLOT.	75.000	26328.536	260694.689	4567952.925		150.000	163.3975	260740.539	4567893.638
189	RECTA	273.306	26403.536	260740.539	4567893.638			155.4397	0.6441804	-0.7648736
	CLOT.	28.800	26676.843	260916.598	4567684.593		60.000	155.4397	260916.598	4567684.593
190	CIRC.	8.815	26705.643	260934.281	4567661.882	125.000		162.7736	260830.050	4567592.883
	CLOT.	28.800	26714.458	260938.884	4567654.366		60.000	167.2631	260951.076	4567628.293
191	RECTA	19.585	26743.258	260951.076	4567628.293			174.5970	0.3885241	-0.9214386
	CLOT.	25.000	26762.842	260958.685	4567610.247		50.000	174.5970	260958.685	4567610.247
192	CIRC.	21.836	26787.842	260969.342	4567587.651	-100.000		166.6393	261055.923	4567637.689
	CLOT.	25.000	26809.678	260982.237	4567570.084		50.000	152.7381	261000.601	4567553.145
193	RECTA	52.755	26834.678	261000.601	4567553.145			144.7804	0.7626420	-0.6468208

Istram 20.10.10.30 09/12/21 12:08:53 78
PROYECTO :
GRUPO : 0 : Grupo 0
EJE : 2 :

* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
	CLOT.	32.667	26887.433	261040.834	4567519.022		70.000	144.7804	261040.834	4567519.022
194	CIRC.	4.267	26920.100	261064.951	4567497.014	150.000		151.7124	260956.071	4567393.839
	CLOT.	32.667	26924.367	261067.841	4567493.876		70.000	153.5233	261087.794	4567468.032
195	RECTA	102.546	26957.033	261087.794	4567468.032			160.4554	0.5819835	-0.8132006
	CLOT.	21.333	27059.580	261147.474	4567384.641		40.000	160.4554	261147.474	4567384.641
196	CIRC.	30.836	27080.913	261159.043	4567366.740	75.000		169.5095	261092.482	4567332.177
	CLOT.	21.333	27111.749	261167.310	4567337.258		40.000	195.6843	261166.734	4567315.951
197	RECTA	112.809	27133.083	261166.734	4567315.951			204.7384	-0.0743623	-0.9972313
	CLOT.	15.313	27245.892	261158.345	4567203.454		35.000	204.7384	261158.345	4567203.454
198	CIRC.	19.316	27261.204	261157.694	4567188.162	-80.000		198.6458	261237.676	4567189.864
	CLOT.	15.313	27280.520	261160.421	4567169.087		35.000	183.2750	261165.331	4567154.590
199	RECTA	13.088	27295.833	261165.331	4567154.590			177.1823	0.3507946	-0.9364524
	CLOT.	17.500	27308.921	261169.922	4567142.333		35.000	177.1823	261169.922	4567142.333
200	CIRC.	12.063	27326.421	261175.369	4567125.715	70.000		185.1401	261107.267	4567109.524
	CLOT.	17.500	27338.484	261177.137	4567113.798		35.000	196.1107	261176.748	4567096.314
201	RECTA	317.080	27355.984	261176.748	4567096.314			204.0684	-0.0638632	-0.9979587
	CLOT.	78.769	27673.063	261156.498	4566779.882		160.000	204.0684	261156.498	4566779.882
202	CIRC.	38.421	27751.833	261148.303	4566701.592	325.000		211.7832	260828.854	4566761.403
	CLOT.	78.769	27790.253	261139.019	4566664.332		160.000	219.3092	261109.521	4566591.350
203	RECTA	246.385	27869.023	261109.521	4566591.350			227.0240	-0.4118573	-0.9112483
	CLOT.	78.769	28115.408	261008.046	4566366.832		160.000	227.0240	261008.046	4566366.832
204	CIRC.	382.004	28194.177	260978.548	4566293.850	-325.000		219.3092	261288.713	4566196.780
	CLOT.	78.769	28576.181	261079.664	4565947.936		160.000	144.4812	261143.826	4565902.332
205	RECTA	74.554	28654.950	261143.826	4565902.332			136.7664	0.8378164	-0.5459521
	CLOT.	78.769	28729.504	261206.288	4565861.628		160.000	136.7664	261206.288	4565861.628
206	CIRC.	7.328	28808.273	261270.450	4565816.024	325.000		144.4812	261061.401	4565567.180
	CLOT.	78.769	28815.602	261276.008	4565811.248		160.000	145.9166	261330.735	4565754.667
207	RECTA	120.535	28894.371	261330.735	4565754.667			153.6314	0.6656437	-0.7462697
	CLOT.	20.000	29014.906	261410.968	4565664.715		40.000	153.6314	261410.968	4565664.715
208	CIRC.	44.838	29034.906	261423.639	4565649.259	80.000		161.5892	261357.764	4565603.866
	CLOT.	20.000	29079.744	261437.691	4565607.295		40.000	197.2704	261436.882	4565587.326
209	RECTA	504.479	29099.744	261436.882	4565587.326			205.2281	-0.0820310	-0.9966298
	CLOT.	75.000	29604.223	261395.500	4565084.547		150.000	205.2281	261395.500	4565084.547
210	CIRC.	79.774	29679.223	261386.246	4565010.172	300.000		213.1859	261092.658	4565071.866
	CLOT.	75.000	29758.997	261359.715	4564935.189		150.000	230.1145	261320.134	4564871.545
211	RECTA	40.712	29833.997	261320.134	4564871.545			238.0722	-0.5630211	-0.8264426
	CLOT.	18.000	29874.709	261297.212	4564837.899		30.000	238.0722	261297.212	4564837.899
212	CIRC.	40.921	29892.709	261288.001	4564822.464	-50.000		226.6130	261333.695	4564802.166
	CLOT.	18.000	29933.630	261287.650	4564782.677		30.000	174.5111	261296.587	4564767.083

Istram 20.10.10.30 09/12/21 12:08:53 78
PROYECTO :
GRUPO : 0 : Grupo 0
EJE : 2 :

==========
* * * LISTADO DE LAS ALINEACIONES * * *
==========

DATO	TIPO	LONGITUD	P.K.	X TANGENCIA	Y TANGENCIA	RADIO	PARAMETRO	AZIMUT	Cos/Xc/Xinf	Sen/Yc/Yinf
213	RECTA	34.175	29951.630	261296.587	4564767.083			163.0519	0.5483408	-0.8362550
	CLOT.	15.000	29985.805	261315.327	4564738.503		30.000	163.0519	261315.327	4564738.503
214	CIRC.	103.050	30000.805	261323.017	4564725.637	60.000		171.0097	261269.131	4564699.249
	CLOT.	15.000	30103.856	261287.359	4564642.084		30.000	280.3496	261272.748	4564638.735
215	RECTA	32.217	30118.856	261272.748	4564638.735			288.3073	-0.9831804	-0.1826372
	CLOT.	18.000	30151.073	261241.073	4564632.851		30.000	288.3073	261241.073	4564632.851
216	CIRC.	29.574	30169.073	261223.629	4564628.515	-50.000		276.8482	261241.415	4564581.785
	CLOT.	18.000	30198.647	261200.594	4564610.659		30.000	239.1929	261192.046	4564594.848
217	RECTA	152.438	30216.647	261192.046	4564594.848			227.7337	-0.4219909	-0.9066001
	CLOT.	75.000	30369.085	261127.719	4564456.648		150.000	227.7337	261127.719	4564456.648
218	CIRC.	68.935	30444.085	261098.949	4564387.441	-300.000		219.7760	261384.590	4564295.741
	CLOT.	75.000	30513.020	261085.570	4564319.972		150.000	205.1476	261085.756	4564245.024
219	RECTA	33.923	30588.020	261085.756	4564245.024			197.1898	0.0441280	-0.9990259
	CLOT.	15.000	30621.943	261087.253	4564211.135		30.000	197.1898	261087.253	4564211.135
220	CIRC.	31.824	30636.943	261088.538	4564196.200	-60.000		189.2321	261147.682	4564206.300
	CLOT.	15.000	30668.767	261101.774	4564167.668		30.000	155.4656	261112.346	4564157.042
221	RECTA	16.049	30683.767	261112.346	4564157.042			147.5078	0.7342393	-0.6788908
	CLOT.	21.333	30699.816	261124.130	4564146.147		40.000	147.5078	261124.130	4564146.147
222	CIRC.	49.725	30721.149	261139.076	4564130.952	75.000		156.5620	261080.868	4564083.657
	CLOT.	21.333	30770.874	261155.854	4564085.106		40.000	198.7697	261154.247	4564063.853
223	RECTA	199.363	30792.207	261154.247	4564063.853			207.8239	-0.1225880	-0.9924576
			30991.570	261129.807	4563865.993			207.8239		

5.2. LISTADO DE ALINEACIONES. OTRAS ACTUACIONES

A-1411. TRAMO REFUERZO DE FIRME (30+991 al 38+816)

Estación	Longitud	Coord. X	Coord. Y	Acimut	Radio	Parám.	X Centro	Y Centro
30+991,570	0,000	261.129,807	4.563.865,993	207,2525	Infinito			
31+099,893	108,323	261.117,493	4.563.758,372	207,2525	Infinito			
31+143,073	43,179	261.112,400	4.563.715,494	207,8023	5.000,000		256.149,904	4.564.326,751
32+165,905	1.022,833	260.987,357	4.562.700,333	207,8023	Infinito			
32+232,469	66,564	260.976,306	4.562.634,746	216,2775	250,000	129,000	260.734,433	4.562.697,974
32+430,639	198,170	260.859,180	4.562.481,321	266,7410	250,000		260.734,433	4.562.697,974
32+497,203	66,564	260.798,826	4.562.453,373	275,2162	Infinito	129,000		
32+570,745	73,541	260.730,787	4.562.425,461	275,2162	Infinito			
32+640,467	69,722	260.665,562	4.562.400,891	280,7646	400,000	167,000	260.546,533	4.562.782,771
32+683,422	42,954	260.623,947	4.562.390,333	287,6009	400,000		260.546,533	4.562.782,771
32+753,144	69,722	260.554,898	4.562.380,838	293,1493	Infinito	167,000		
32+834,980	81,836	260.473,535	4.562.372,048	293,1493	Infinito			
32+910,980	76,000	260.398,241	4.562.361,877	288,0563	-475,000	190,000	260.486,834	4.561.895,212
32+979,838	68,858	260.331,757	4.562.344,184	278,8276	-475,000		260.486,834	4.561.895,212
33+055,838	76,000	260.261,367	4.562.315,586	273,7347	Infinito	190,000		
33+491,386	435,548	259.862,365	4.562.140,944	273,7347	Infinito			
33+557,326	65,941	259.802,828	4.562.112,658	267,8221	-355,000	153,000	259.974,719	4.561.802,048
33+807,126	249,799	259.642,687	4.561.927,666	223,0257	-355,000		259.974,719	4.561.802,048
33+873,067	65,941	259.623,222	4.561.864,690	217,1131	Infinito	153,000		
34+641,158	768,091	259.419,228	4.561.124,183	217,1131	Infinito			
34+786,997	145,839	259.375,405	4.560.985,118	221,7553	2.000,000		257.491,053	4.561.655,356
34+849,143	62,146	259.354,579	4.560.926,565	221,7553	Infinito			
35+122,228	273,085	259.324,785	4.560.657,556	192,2890	-590,000		259.910,462	4.560.728,845
35+206,514	84,286	259.338,937	4.560.574,486	187,7417	Infinito	223,000		
35+252,728	46,214	259.347,781	4.560.529,126	187,7417	Infinito			
35+293,637	40,909	259.355,111	4.560.488,881	190,1093	550,000	150,000	258.811,735	4.560.403,775
35+339,304	45,667	259.360,297	4.560.443,523	195,3952	550,000		258.811,735	4.560.403,775
35+380,213	40,909	259.362,241	4.560.402,663	197,7628	Infinito	150,000		
35+987,185	606,972	259.383,567	4.559.796,066	197,7628	Infinito			
36+046,786	59,601	259.382,432	4.559.736,504	204,6616	550,000		258.833,906	4.559.776,742
36+127,936	81,150	259.376,496	4.559.655,572	204,6616	Infinito			
36+211,655	83,718	259.376,737	4.559.571,935	194,9712	-550,000		259.925,022	4.559.615,335
36+384,231	172,576	259.390,355	4.559.399,896	194,9712	Infinito			
36+469,358	85,127	259.395,063	4.559.314,919	199,4873	600,000	226,000	258.795,082	4.559.310,087
36+555,452	86,094	259.389,588	4.559.229,073	208,6222	600,000		258.795,082	4.559.310,087
36+640,579	85,127	259.374,122	4.559.145,382	213,1383	Infinito	226,000		
36+940,554	299,975	259.312,653	4.558.851,773	213,1383	Infinito			
37+105,079	164,525	259.290,067	4.558.688,935	204,4100	-1.200,000		260.487,189	4.558.605,875
37+179,683	74,604	259.284,903	4.558.614,511	204,4100	Infinito			
37+246,247	66,564	259.277,361	4.558.548,428	212,8852	250,000	129,000	259.032,464	4.558.598,683
37+319,811	73,565	259.252,259	4.558.479,561	231,6183	250,000		259.032,464	4.558.598,683
37+386,375	66,564	259.215,508	4.558.424,124	240,0935	Infinito	129,000		
37+441,298	54,922	259.184,857	4.558.378,587	232,9579	-245,000	116,000	259.397,752	4.558.257,341
37+582,704	141,406	259.153,186	4.558.242,780	196,2143	-245,000		259.397,752	4.558.257,341
37+637,626	54,922	259.160,530	4.558.188,382	189,0786	Infinito	116,000		
38+091,745	454,119	259.238,053	4.557.740,929	189,0786	Infinito			
38+158,309	66,564	259.246,490	4.557.674,954	197,5538	250,000	129,000	258.996,674	4.557.665,351
38+308,566	150,257	259.208,142	4.557.532,003	235,8165	250,000		258.996,674	4.557.665,351
38+375,130	66,564	259.167,817	4.557.479,109	244,2917	Infinito	129,000		
38+410,499	35,368	259.145,148	4.557.451,961	244,2917	Infinito			
38+477,063	66,564	259.104,824	4.557.399,067	235,8165	-250,000	129,000	259.316,291	4.557.265,719
38+604,998	127,935	259.066,615	4.557.278,429	203,2380	-250,000		259.316,291	4.557.265,719
38+671,562	66,564	259.069,135	4.557.211,966	194,7628	Infinito	129,000		
38+752,036	80,474	259.075,747	4.557.131,764	194,7628	Infinito			
38+799,566	47,530	259.068,461	4.557.085,247	225,0211	100,000		258.976,086	4.557.123,546
38+816,245	16,679	259.062,073	4.557.069,840	225,0211	Infinito			

5.3. LISTADO DE RASANTES

Istram 20.10.10.30 26/01/22 11:09:28 78 pagina 1
PROYECTO :
GRUPO : 0 : Grupo 0
EJE : 1 :

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					0.000	78.633				
-0.220755	0.000	0.000	20.000	78.589	20.000	78.589	20.000	78.589	0.000	-0.514
-0.734445	0.000	0.000	40.000	78.442	40.000	78.442	40.000	78.442	0.000	0.402
-0.332110	0.000	0.000	60.000	78.375	60.000	78.375	60.000	78.375	0.000	-0.632
-0.964545	0.000	0.000	80.000	78.182	80.000	78.182	80.000	78.182	0.000	0.639
-0.325090	0.000	0.000	100.000	78.117	100.000	78.117	100.000	78.117	0.000	-0.264
-0.589180	0.000	0.000	120.000	78.000	120.000	78.000	120.000	78.000	0.000	-0.368
-0.957410	0.000	0.000	140.000	77.808	140.000	77.808	140.000	77.808	0.000	1.512
0.554730	0.000	0.000	160.000	77.919	160.000	77.919	160.000	77.919	0.000	-0.333
0.221905	0.000	0.000	180.000	77.963	180.000	77.963	180.000	77.963	0.000	-0.533
-0.311320	0.000	0.000	200.000	77.901	200.000	77.901	200.000	77.901	0.000	-0.166
-0.477410	0.000	0.000	220.000	77.806	220.000	77.806	220.000	77.806	0.000	1.184
0.706370	0.000	0.000	240.000	77.947	240.000	77.947	240.000	77.947	0.000	1.510
2.215995	0.000	0.000	260.000	78.390	260.000	78.390	260.000	78.390	0.000	0.739
2.954980	0.000	0.000	280.000	78.981	280.000	78.981	280.000	78.981	0.000	0.491
3.445510	0.000	0.000	300.000	79.670	300.000	79.670	300.000	79.670	0.000	2.317
5.762215	0.000	0.000	320.000	80.823	320.000	80.823	320.000	80.823	0.000	0.636
6.398620	0.000	0.000	340.000	82.102	340.000	82.102	340.000	82.102	0.000	1.644
8.042295	0.000	0.000	360.000	83.711	360.000	83.711	360.000	83.711	0.000	-1.566
6.476175	0.000	0.000	380.000	85.006	380.000	85.006	380.000	85.006	0.000	1.231
7.707025	0.000	0.000	400.000	86.548	400.000	86.548	400.000	86.548	0.000	-1.415
6.291695	0.000	0.000	420.000	87.806	420.000	87.806	420.000	87.806	0.000	0.109
6.400260	0.000	0.000	440.000	89.086	440.000	89.086	440.000	89.086	0.000	0.375
6.775550	0.000	0.000	460.000	90.441	460.000	90.441	460.000	90.441	0.000	-0.008
6.767655	0.000	0.000	480.000	91.795	480.000	91.795	480.000	91.795	0.000	0.351
7.118835	0.000	0.000	500.000	93.218	500.000	93.218	500.000	93.218	0.000	-0.891
6.228105	0.000	0.000	520.000	94.464	520.000	94.464	520.000	94.464	0.000	0.224
6.451910	0.000	0.000	540.000	95.754	540.000	95.754	540.000	95.754	0.000	-0.069
6.383135	0.000	0.000	560.000	97.031	560.000	97.031	560.000	97.031	0.000	0.757
7.140500	0.000	0.000	580.000	98.459	580.000	98.459	580.000	98.459	0.000	1.242
8.382530	0.000	0.000	600.000	100.136	600.000	100.136	600.000	100.136	0.000	-1.188
7.195015	0.000	0.000	620.000	101.575	620.000	101.575	620.000	101.575	0.000	0.501
7.696270	0.000	0.000	640.000	103.114	640.000	103.114	640.000	103.114	0.000	0.797
8.493305	0.000	0.000	660.000	104.812	660.000	104.812	660.000	104.812	0.000	0.031
8.523830	0.000	0.000	680.000	106.517	680.000	106.517	680.000	106.517	0.000	-0.005
8.518640	0.000	0.000	700.000	108.221	700.000	108.221	700.000	108.221	0.000	1.440
9.958800	0.000	0.000	720.000	110.213	720.000	110.213	720.000	110.213	0.000	-2.987

Istram 20.10.10.30 26/01/22 11:09:28 78 pagina 2
PROYECTO :
GRUPO : 0 : Grupo 0
EJE : 1 :

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
6.971550	0.000	0.000	740.000	111.607	740.000	111.607	740.000	111.607	0.000	-2.981
3.990135	0.000	0.000	760.000	112.405	760.000	112.405	760.000	112.405	0.000	2.077
6.066780	0.000	0.000	780.000	113.618	780.000	113.618	780.000	113.618	0.000	1.008
7.075005	0.000	0.000	800.000	115.033	800.000	115.033	800.000	115.033	0.000	1.644
8.718910	0.000	0.000	820.000	116.777	820.000	116.777	820.000	116.777	0.000	-0.346
8.372460	0.000	0.000	840.000	118.452	840.000	118.452	840.000	118.452	0.000	-0.597
7.775230	0.000	0.000	860.000	120.007	860.000	120.007	860.000	120.007	0.000	0.539
8.314055	0.000	0.000	880.000	121.670	880.000	121.670	880.000	121.670	0.000	-0.323
7.991370	0.000	0.000	900.000	123.268	900.000	123.268	900.000	123.268	0.000	0.047
8.038635	0.000	0.000	920.000	124.876	920.000	124.876	920.000	124.876	0.000	-1.615
6.423150	0.000	0.000	940.000	126.160	940.000	126.160	940.000	126.160	0.000	1.643
8.065835	0.000	0.000	980.000	129.387	980.000	129.387	980.000	129.387	0.000	-0.429
7.636755	0.000	0.000	1000.000	130.914	1000.000	130.914	1000.000	130.914	0.000	0.604
8.241120	0.000	0.000	1020.000	132.562	1020.000	132.562	1020.000	132.562	0.000	-0.666
7.575075	0.000	0.000	1040.000	134.077	1040.000	134.077	1040.000	134.077	0.000	-0.926
6.648940	0.000	0.000	1060.000	135.407	1060.000	135.407	1060.000	135.407	0.000	2.076
8.724975	0.000	0.000	1080.000	137.152	1080.000	137.152	1080.000	137.152	0.000	-2.908
5.817335	0.000	0.000	1100.000	138.315	1100.000	138.315	1100.000	138.315	0.000	2.540
8.357165	0.000	0.000	1120.000	139.987	1120.000	139.987	1120.000	139.987	0.000	-2.746
5.610730	0.000	0.000	1140.000	141.109	1140.000	141.109	1140.000	141.109	0.000	1.835
7.445835	0.000	0.000	1160.000	142.598	1160.000	142.598	1160.000	142.598	0.000	0.823
8.268355	0.000	0.000	1180.000	144.252	1180.000	144.252	1180.000	144.252	0.000	-0.952
7.316360	0.000	0.000	1200.000	145.715	1200.000	145.715	1200.000	145.715	0.000	0.146
7.462005	0.000	0.000	1220.000	147.207	1220.000	147.207	1220.000	147.207	0.000	-0.458
7.004165	0.000	0.000	1240.000	148.608	1240.000	148.608	1240.000	148.608	0.000	0.316
7.320175	0.000	0.000	1260.000	150.072	1260.000	150.072	1260.000	150.072	0.000	-0.401
6.918870	0.000	0.000	1280.000	151.456	1280.000	151.456	1280.000	151.456	0.000	-0.071
6.847385	0.000	0.000	1300.000	152.826	1300.000	152.826	1300.000	152.826	0.000	0.312
7.159725	0.000	0.000	1320.000	154.258	1320.000	154.258	1320.000	154.258	0.000	-1.657
5.502855	0.000	0.000	1340.000	155.358	1340.000	155.358	1340.000	155.358	0.000	3.464
8.966600	0.000	0.000	1360.000	157.151	1360.000	157.151	1360.000	157.151	0.000	-1.840
7.126385	0.000	0.000	1380.000	158.577	1380.000	158.577	1380.000	158.577	0.000	-0.220
6.906665	0.000	0.000	1400.000	159.958	1400.000	159.958	1400.000	159.958	0.000	0.475
7.381590	0.000	0.000	1420.000	161.434	1420.000	161.434	1420.000	161.434	0.000	0.242
7.624055	0.000	0.000	1440.000	162.959	1440.000	162.959	1440.000	162.959	0.000	-1.320
6.304550	0.000	0.000	1460.000	164.220	1460.000	164.220	1460.000	164.220	0.000	1.242

Istram 20.10.10.30 26/01/22 11:09:28 78 pagina 3
PROYECTO :
GRUPO : 0 : Grupo 0
EJE : 1 :

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
7.546310	0.000	0.000	1480.000	165.729	1480.000	165.729	1480.000	165.729	0.000	-0.303
7.243120	0.000	0.000	1500.000	167.178	1500.000	167.178	1500.000	167.178	0.000	-0.457
6.786500	0.000	0.000	1520.000	168.535	1520.000	168.535	1520.000	168.535	0.000	0.250
7.036590	0.000	0.000	1540.000	169.943	1540.000	169.943	1540.000	169.943	0.000	0.565
7.601470	0.000	0.000	1560.000	171.463	1560.000	171.463	1560.000	171.463	0.000	0.670
8.271560	0.000	0.000	1580.000	173.117	1580.000	173.117	1580.000	173.117	0.000	-0.108
8.163985	0.000	0.000	1600.000	174.750	1600.000	174.750	1600.000	174.750	0.000	0.158
8.321610	0.000	0.000	1620.000	176.414	1620.000	176.414	1620.000	176.414	0.000	0.330
8.651200	0.000	0.000	1640.000	178.145	1640.000	178.145	1640.000	178.145	0.000	-0.055
8.595960	0.000	0.000	1660.000	179.864	1660.000	179.864	1660.000	179.864	0.000	-0.874
7.721635	0.000	0.000	1680.000	181.408	1680.000	181.408	1680.000	181.408	0.000	1.068
8.790130	0.000	0.000	1700.000	183.166	1700.000	183.166	1700.000	183.166	0.000	0.491
9.280705	0.000	0.000	1720.000	185.022	1720.000	185.022	1720.000	185.022	0.000	0.850
10.131070	0.000	0.000	1740.000	187.048	1740.000	187.048	1740.000	187.048	0.000	-2.273
7.858430	0.000	0.000	1760.000	188.620	1760.000	188.620	1760.000	188.620	0.000	-0.680
7.178880	0.000	0.000	1780.000	190.056	1780.000	190.056	1780.000	190.056	0.000	-0.425
6.753385	0.000	0.000	1800.000	191.407	1800.000	191.407	1800.000	191.407	0.000	-1.395
5.358810	0.000	0.000	1820.000	192.478	1820.000	192.478	1820.000	192.478	0.000	-5.028
0.331195	0.000	0.000	1840.000	192.545	1840.000	192.545	1840.000	192.545	0.000	0.219
0.549770	0.000	0.000	1860.000	192.655	1860.000	192.655	1860.000	192.655	0.000	0.297
0.847245	0.000	0.000	1880.000	192.824	1880.000	192.824	1880.000	192.824	0.000	-0.467
0.379945	0.000	0.000	1900.000	192.900	1900.000	192.900	1900.000	192.900	0.000	-0.716
-0.336380	0.000	0.000	1920.000	192.833	1920.000	192.833	1920.000	192.833	0.000	0.095
-0.241165	0.000	0.000	1940.000	192.784	1940.000	192.784	1940.000	192.784	0.000	3.383
3.141405	0.000	0.000	1960.000	193.413	1960.000	193.413	1960.000	193.413	0.000	3.274
6.415635	0.000	0.000	1980.000	194.696	1980.000	194.696	1980.000	194.696	0.000	1.491
7.906570	0.000	0.000	2000.000	196.277	2000.000	196.277	2000.000	196.277	0.000	-0.154
7.752530	0.000	0.000	2020.000	197.828	2020.000	197.828	2020.000	197.828	0.000	0.009
7.761080	0.000	0.000	2040.000	199.380	2040.000	199.380	2040.000	199.380	0.000	-0.568
7.193375	0.000	0.000	2060.000	200.819	2060.000	200.819	2060.000	200.819	0.000	1.199
8.392410	0.000	0.000	2080.000	202.497	2080.000	202.497	2080.000	202.497	0.000	-0.767
7.625120	0.000	0.000	2100.000	204.022	2100.000	204.022	2100.000	204.022	0.000	0.237
7.862550	0.000	0.000	2120.000	205.595	2120.000	205.595	2120.000	205.595	0.000	0.122
7.984160	0.000	0.000	2140.000	207.191	2140.000	207.191	2140.000	207.191	0.000	-0.710
7.274630	0.000	0.000	2160.000	208.646	2160.000	208.646	2160.000	208.646	0.000	0.116
7.390290	0.000	0.000	2180.000	210.124	2180.000	210.124	2180.000	210.124	0.000	0.040

Istram 20.10.10.30 26/01/22 11:09:28 78 pagina 4
PROYECTO :
GRUPO : 0 : Grupo 0
EJE : 1 :

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
7.429810	0.000	0.000	2200.000	211.610	2200.000	211.610	2200.000	211.610	0.000	0.470
7.900235	0.000	0.000	2220.000	213.190	2220.000	213.190	2220.000	213.190	0.000	-1.007
6.893005	0.000	0.000	2240.000	214.569	2240.000	214.569	2240.000	214.569	0.000	0.228
7.121125	0.000	0.000	2260.000	215.993	2260.000	215.993	2260.000	215.993	0.000	0.581
7.702105	0.000	0.000	2280.000	217.534	2280.000	217.534	2280.000	217.534	0.000	-1.561
6.140820	0.000	0.000	2300.000	218.762	2300.000	218.762	2300.000	218.762	0.000	0.956
7.096330	0.000	0.000	2320.000	220.181	2320.000	220.181	2320.000	220.181	0.000	1.417
8.513490	0.000	0.000	2340.000	221.884	2340.000	221.884	2340.000	221.884	0.000	-2.394
6.119305	0.000	0.000	2360.000	223.108	2360.000	223.108	2360.000	223.108	0.000	0.846
6.964955	0.000	0.000	2380.000	224.501	2380.000	224.501	2380.000	224.501	0.000	-0.223
6.741940	0.000	0.000	2400.000	225.849	2400.000	225.849	2400.000	225.849	0.000	3.308
10.049515	0.000	0.000	2420.000	227.859	2420.000	227.859	2420.000	227.859	0.000	-5.108
4.941100	0.000	0.000	2440.000	228.847	2440.000	228.847	2440.000	228.847	0.000	2.740
7.680895	0.000	0.000	2460.000	230.383	2460.000	230.383	2460.000	230.383	0.000	-0.535
7.146150	0.000	0.000	2480.000	231.813	2480.000	231.813	2480.000	231.813	0.000	0.558
7.703935	0.000	0.000	2500.000	233.353	2500.000	233.353	2500.000	233.353	0.000	2.239
9.942855	0.000	0.000	2520.000	235.342	2520.000	235.342	2520.000	235.342	0.000	-2.337
7.606350	0.000	0.000	2540.000	236.863	2540.000	236.863	2540.000	236.863	0.000	0.611
8.217545	0.000	0.000	2560.000	238.507	2560.000	238.507	2560.000	238.507	0.000	-0.586
7.631305	0.000	0.000	2580.000	240.033	2580.000	240.033	2580.000	240.033	0.000	0.126
7.757035	0.000	0.000	2600.000	241.584	2600.000	241.584	2600.000	241.584	0.000	0.006
7.763440	0.000	0.000	2620.000	243.137	2620.000	243.137	2620.000	243.137	0.000	1.200
8.963855	0.000	0.000	2640.000	244.930	2640.000	244.930	2640.000	244.930	0.000	-5.372
3.591765	0.000	0.000	2660.000	245.648	2660.000	245.648	2660.000	245.648	0.000	-0.484
3.108060	0.000	0.000	2680.000	246.270	2680.000	246.270	2680.000	246.270	0.000	0.644
3.751835	0.000	0.000	2700.000	247.020	2700.000	247.020	2700.000	247.020	0.000	1.068
4.819715	0.000	0.000	2720.000	247.984	2720.000	247.984	2720.000	247.984	0.000	-0.995
3.824615	0.000	0.000	2740.000	248.749	2740.000	248.749	2740.000	248.749	0.000	0.139
3.963550	0.000	0.000	2760.000	249.542	2760.000	249.542	2760.000	249.542	0.000	-0.638
3.325725	0.000	0.000	2780.000	250.207	2780.000	250.207	2780.000	250.207	0.000	0.536
3.861545	0.000	0.000	2800.000	250.979	2800.000	250.979	2800.000	250.979	0.000	0.877
4.738995	0.000	0.000	2820.000	251.927	2820.000	251.927	2820.000	251.927	0.000	1.967
6.706470	0.000	0.000	2840.000	253.268	2840.000	253.268	2840.000	253.268	0.000	3.904
10.610045	0.000	0.000	2860.000	255.390	2860.000	255.390	2860.000	255.390	0.000	-3.195
7.415545	0.000	0.000	2880.000	256.873	2880.000	256.873	2880.000	256.873	0.000	-0.900
6.515805	0.000	0.000	2900.000	258.177	2900.000	258.177	2900.000	258.177	0.000	-4.625
1.890730							2906.106	258.292		

Istram 20.10.10.30 09/12/21 12:05:04 78 pagina 1
PROYECTO :
GRUPO : 0 : Grupo 0
EJE : 2 :

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
					2900.000	258.637				
6.545410	0.000	0.000	2920.000	259.946	2920.000	259.946	2920.000	259.946	0.000	0.388
6.933285	0.000	0.000	2940.000	261.332	2940.000	261.332	2940.000	261.332	0.000	0.218
7.151340	0.000	0.000	2960.000	262.763	2960.000	262.763	2960.000	262.763	0.000	-0.752
6.399690	0.000	0.000	2980.000	264.043	2980.000	264.043	2980.000	264.043	0.000	-2.595
3.804880	0.000	0.000	3040.000	266.325	3040.000	266.325	3040.000	266.325	0.000	-1.859
1.946055	0.000	0.000	3100.000	267.493	3100.000	267.493	3100.000	267.493	0.000	-1.140
0.805665	0.000	0.000	3120.000	267.654	3120.000	267.654	3120.000	267.654	0.000	-0.540
0.265350	0.000	0.000	3140.000	267.707	3140.000	267.707	3140.000	267.707	0.000	0.822
1.086885	0.000	0.000	3160.000	267.925	3160.000	267.925	3160.000	267.925	0.000	0.323
1.409760	0.000	0.000	3180.000	268.207	3180.000	268.207	3180.000	268.207	0.000	0.272
1.681515	0.000	0.000	3200.000	268.543	3200.000	268.543	3200.000	268.543	0.000	-0.343
1.338500	0.000	0.000	3220.000	268.811	3220.000	268.811	3220.000	268.811	0.000	0.135
1.473545	0.000	0.000	3240.000	269.105	3240.000	269.105	3240.000	269.105	0.000	0.329
1.802975	0.000	0.000	3260.000	269.466	3260.000	269.466	3260.000	269.466	0.000	-0.075
1.727600	0.000	0.000	3280.000	269.811	3280.000	269.811	3280.000	269.811	0.000	0.822
2.549290	0.000	0.000	3300.000	270.321	3300.000	270.321	3300.000	270.321	0.000	2.238
4.786835	0.000	0.000	3320.000	271.279	3320.000	271.279	3320.000	271.279	0.000	1.778
6.564785	0.000	0.000	3340.000	272.592	3340.000	272.592	3340.000	272.592	0.000	-0.433
6.131440	0.000	0.000	3360.000	273.818	3360.000	273.818	3360.000	273.818	0.000	0.054
6.185760	0.000	0.000	3380.000	275.055	3380.000	275.055	3380.000	275.055	0.000	-0.288
5.897830	0.000	0.000	3400.000	276.235	3400.000	276.235	3400.000	276.235	0.000	-0.791
5.106655	0.000	0.000	3420.000	277.256	3420.000	277.256	3420.000	277.256	0.000	-1.783
3.323670	0.000	0.000	3440.000	277.921	3440.000	277.921	3440.000	277.921	0.000	-0.075
3.248750	0.000	0.000	3460.000	278.570	3460.000	278.570	3460.000	278.570	0.000	-0.360
2.888640	0.000	0.000	3480.000	279.148	3480.000	279.148	3480.000	279.148	0.000	0.516
3.404390	0.000	0.000	3500.000	279.829	3500.000	279.829	3500.000	279.829	0.000	-0.278
3.126525	0.000	0.000	3520.000	280.454	3520.000	280.454	3520.000	280.454	0.000	-0.283
2.843780	0.000	0.000	3540.000	281.023	3540.000	281.023	3540.000	281.023	0.000	-0.693
2.150880	0.000	0.000	3560.000	281.453	3560.000	281.453	3560.000	281.453	0.000	-0.752
1.398620	0.000	0.000	3580.000	281.733	3580.000	281.733	3580.000	281.733	0.000	-0.367
1.031650	0.000	0.000	3600.000	281.939	3600.000	281.939	3600.000	281.939	0.000	0.228
1.259915	0.000	0.000	3620.000	282.191	3620.000	282.191	3620.000	282.191	0.000	0.028
1.287995	0.000	0.000	3640.000	282.449	3640.000	282.449	3640.000	282.449	0.000	0.229
1.517335	0.000	0.000	3660.000	282.752	3660.000	282.752	3660.000	282.752	0.000	0.172
1.688995	0.000	0.000	3680.000	283.090	3680.000	283.090	3680.000	283.090	0.000	0.002
1.691130	0.000	0.000	3700.000	283.428	3700.000	283.428	3700.000	283.428	0.000	0.437

Istram 20.10.10.30 09/12/21 12:05:04 78 pagina 2
PROYECTO :
GRUPO : 0 : Grupo 0
EJE : 2 :

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
2.128295	0.000	0.000	3720.000	283.854	3720.000	283.854	3720.000	283.854	0.000	0.125
2.253725	0.000	0.000	3740.000	284.305	3740.000	284.305	3740.000	284.305	0.000	0.486
2.739870	0.000	0.000	3760.000	284.853	3760.000	284.853	3760.000	284.853	0.000	-0.219
2.520445	0.000	0.000	3780.000	285.357	3780.000	285.357	3780.000	285.357	0.000	-0.041
2.479555	0.000	0.000	3800.000	285.853	3800.000	285.853	3800.000	285.853	0.000	0.312
2.791440	0.000	0.000	3820.000	286.411	3820.000	286.411	3820.000	286.411	0.000	0.012
2.803040	0.000	0.000	3840.000	286.972	3840.000	286.972	3840.000	286.972	0.000	-0.412
2.390900	0.000	0.000	3860.000	287.450	3860.000	287.450	3860.000	287.450	0.000	-0.231
2.160035	0.000	0.000	3880.000	287.882	3880.000	287.882	3880.000	287.882	0.000	-0.492
1.668395	0.000	0.000	3900.000	288.216	3900.000	288.216	3900.000	288.216	0.000	-0.414
1.254580	0.000	0.000	3920.000	288.466	3920.000	288.466	3920.000	288.466	0.000	-0.232
1.022645	0.000	0.000	3940.000	288.671	3940.000	288.671	3940.000	288.671	0.000	-0.033
0.989835	0.000	0.000	3960.000	288.869	3960.000	288.869	3960.000	288.869	0.000	0.035
1.025240	0.000	0.000	3980.000	289.074	3980.000	289.074	3980.000	289.074	0.000	-0.245
0.780640	0.000	0.000	4000.000	289.230	4000.000	289.230	4000.000	289.230	0.000	-0.380
0.400695	0.000	0.000	4020.000	289.310	4020.000	289.310	4020.000	289.310	0.000	1.196
1.596525	0.000	0.000	4040.000	289.630	4040.000	289.630	4040.000	289.630	0.000	-0.464
1.132815	0.000	0.000	4060.000	289.856	4060.000	289.856	4060.000	289.856	0.000	0.131
1.264035	0.000	0.000	4080.000	290.109	4080.000	290.109	4080.000	290.109	0.000	-0.001
1.262665	0.000	0.000	4100.000	290.362	4100.000	290.362	4100.000	290.362	0.000	0.550
1.812440	0.000	0.000	4120.000	290.724	4120.000	290.724	4120.000	290.724	0.000	0.356
2.168730	0.000	0.000	4140.000	291.158	4140.000	291.158	4140.000	291.158	0.000	0.555
2.723240	0.000	0.000	4160.000	291.702	4160.000	291.702	4160.000	291.702	0.000	-0.087
2.635955	0.000	0.000	4180.000	292.230	4180.000	292.230	4180.000	292.230	0.000	-0.230
2.406005	0.000	0.000	4200.000	292.711	4200.000	292.711	4200.000	292.711	0.000	0.013
2.418825	0.000	0.000	4220.000	293.195	4220.000	293.195	4220.000	293.195	0.000	0.083
2.501675	0.000	0.000	4240.000	293.695	4240.000	293.695	4240.000	293.695	0.000	-0.010
2.492065	0.000	0.000	4260.000	294.193	4260.000	294.193	4260.000	294.193	0.000	0.471
2.962650	0.000	0.000	4280.000	294.786	4280.000	294.786	4280.000	294.786	0.000	-0.369
2.593380	0.000	0.000	4300.000	295.305	4300.000	295.305	4300.000	295.305	0.000	0.029
2.622070	0.000	0.000	4320.000	295.829	4320.000	295.829	4320.000	295.829	0.000	0.555
3.177035	0.000	0.000	4340.000	296.464	4340.000	296.464	4340.000	296.464	0.000	-0.205
2.972105	0.000	0.000	4360.000	297.059	4360.000	297.059	4360.000	297.059	0.000	-0.065
2.907410	0.000	0.000	4380.000	297.640	4380.000	297.640	4380.000	297.640	0.000	0.098
3.005065	0.000	0.000	4400.000	298.241	4400.000	298.241	4400.000	298.241	0.000	-0.090
2.914585	0.000	0.000	4420.000	298.824	4420.000	298.824	4420.000	298.824	0.000	0.459

Istram 20.10.10.30 09/12/21 12:05:04 78 pagina 3
PROYECTO :
GRUPO : 0 : Grupo 0
EJE : 2:

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
3.373565	0.000	0.000	4440.000	299.499	4440.000	299.499	4440.000	299.499	0.000	0.292
3.665465	0.000	0.000	4460.000	300.232	4460.000	300.232	4460.000	300.232	0.000	0.513
4.178620	0.000	0.000	4480.000	301.068	4480.000	301.068	4480.000	301.068	0.000	-0.365
3.813475	0.000	0.000	4500.000	301.830	4500.000	301.830	4500.000	301.830	0.000	0.507
4.320680	0.000	0.000	4520.000	302.695	4520.000	302.695	4520.000	302.695	0.000	-1.139
3.181765	0.000	0.000	4540.000	303.331	4540.000	303.331	4540.000	303.331	0.000	0.263
3.444975	0.000	0.000	4560.000	304.020	4560.000	304.020	4560.000	304.020	0.000	-1.654
1.790770	0.000	0.000	4580.000	304.378	4580.000	304.378	4580.000	304.378	0.000	-0.349
1.441955	0.000	0.000	4600.000	304.666	4600.000	304.666	4600.000	304.666	0.000	-0.085
1.357120	0.000	0.000	4620.000	304.938	4620.000	304.938	4620.000	304.938	0.000	0.276
1.632840	0.000	0.000	4640.000	305.264	4640.000	305.264	4640.000	305.264	0.000	0.516
2.149050	0.000	0.000	4660.000	305.694	4660.000	305.694	4660.000	305.694	0.000	0.223
2.372130	0.000	0.000	4680.000	306.169	4680.000	306.169	4680.000	306.169	0.000	0.056
2.427675	0.000	0.000	4700.000	306.654	4700.000	306.654	4700.000	306.654	0.000	0.267
2.694700	0.000	0.000	4720.000	307.193	4720.000	307.193	4720.000	307.193	0.000	0.078
2.772525	0.000	0.000	4740.000	307.748	4740.000	307.748	4740.000	307.748	0.000	-0.114
2.658690	0.000	0.000	4760.000	308.279	4760.000	308.279	4760.000	308.279	0.000	-0.082
2.577055	0.000	0.000	4780.000	308.795	4780.000	308.795	4780.000	308.795	0.000	-0.195
2.381595	0.000	0.000	4800.000	309.271	4800.000	309.271	4800.000	309.271	0.000	-0.307
2.074735	0.000	0.000	4820.000	309.686	4820.000	309.686	4820.000	309.686	0.000	-0.120
1.954650	0.000	0.000	4840.000	310.077	4840.000	310.077	4840.000	310.077	0.000	0.033
1.987155	0.000	0.000	4860.000	310.474	4860.000	310.474	4860.000	310.474	0.000	-0.153
1.834105	0.000	0.000	4880.000	310.841	4880.000	310.841	4880.000	310.841	0.000	-0.004
1.760865	0.000	0.000	4920.000	311.559	4920.000	311.559	4920.000	311.559	0.000	0.371
2.131960	0.000	0.000	4940.000	311.986	4940.000	311.986	4940.000	311.986	0.000	0.860
2.992400	0.000	0.000	4960.000	312.584	4960.000	312.584	4960.000	312.584	0.000	0.316
3.308870	0.000	0.000	4980.000	313.246	4980.000	313.246	4980.000	313.246	0.000	-0.257
3.051605	0.000	0.000	5000.000	313.856	5000.000	313.856	5000.000	313.856	0.000	-0.227
2.824400	0.000	0.000	5020.000	314.421	5020.000	314.421	5020.000	314.421	0.000	0.216
3.040010	0.000	0.000	5040.000	315.029	5040.000	315.029	5040.000	315.029	0.000	0.698
3.737640	0.000	0.000	5060.000	315.777	5060.000	315.777	5060.000	315.777	0.000	1.531
5.268860	0.000	0.000	5080.000	316.830	5080.000	316.830	5080.000	316.830	0.000	0.755
6.023710	0.000	0.000	5100.000	318.035	5100.000	318.035	5100.000	318.035	0.000	0.158
6.181640	0.000	0.000	5120.000	319.272	5120.000	319.272	5120.000	319.272	0.000	-0.078
6.104130	0.000	0.000	5140.000	320.492	5140.000	320.492	5140.000	320.492	0.000	-2.629

Istram 20.10.10.30 09/12/21 12:05:04 78 pagina 4
PROYECTO :
GRUPO : 0 : Grupo 0
EJE : 2 :

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
3.474730	0.000	0.000	5160.000	321.187	5160.000	321.187	5160.000	321.187	0.000	-1.031
2.443695	0.000	0.000	5180.000	321.676	5180.000	321.676	5180.000	321.676	0.000	-0.183
2.260285	0.000	0.000	5200.000	322.128	5200.000	322.128	5200.000	322.128	0.000	0.229
2.489015	0.000	0.000	5220.000	322.626	5220.000	322.626	5220.000	322.626	0.000	0.021
2.510070	0.000	0.000	5240.000	323.128	5240.000	323.128	5240.000	323.128	0.000	-0.124
2.385865	0.000	0.000	5260.000	323.605	5260.000	323.605	5260.000	323.605	0.000	0.155
2.540435	0.000	0.000	5280.000	324.113	5280.000	324.113	5280.000	324.113	0.000	-0.115
2.425080	0.000	0.000	5300.000	324.598	5300.000	324.598	5300.000	324.598	0.000	0.777
3.202055	0.000	0.000	5320.000	325.239	5320.000	325.239	5320.000	325.239	0.000	1.681
4.883270	0.000	0.000	5340.000	326.215	5340.000	326.215	5340.000	326.215	0.000	0.263
5.146025	0.000	0.000	5360.000	327.244	5360.000	327.244	5360.000	327.244	0.000	0.216
5.361635	0.000	0.000	5380.000	328.317	5380.000	328.317	5380.000	328.317	0.000	0.124
5.485990	0.000	0.000	5400.000	329.414	5400.000	329.414	5400.000	329.414	0.000	0.539
6.025090	0.000	0.000	5420.000	330.619	5420.000	330.619	5420.000	330.619	0.000	0.851
6.876065	0.000	0.000	5440.000	331.994	5440.000	331.994	5440.000	331.994	0.000	-0.077
6.799010	0.000	0.000	5460.000	333.354	5460.000	333.354	5460.000	333.354	0.000	0.054
6.852570	0.000	0.000	5480.000	334.725	5480.000	334.725	5480.000	334.725	0.000	0.065
6.917725	0.000	0.000	5500.000	336.108	5500.000	336.108	5500.000	336.108	0.000	0.393
7.310485	0.000	0.000	5520.000	337.570	5520.000	337.570	5520.000	337.570	0.000	-0.300
7.010960	0.000	0.000	5540.000	338.972	5540.000	338.972	5540.000	338.972	0.000	-0.563
6.447905	0.000	0.000	5560.000	340.262	5560.000	340.262	5560.000	340.262	0.000	-0.593
5.854795	0.000	0.000	5580.000	341.433	5580.000	341.433	5580.000	341.433	0.000	-0.857
4.998020	0.000	0.000	5600.000	342.433	5600.000	342.433	5600.000	342.433	0.000	-0.470
4.441985	0.000	0.000	5640.000	344.226	5640.000	344.226	5640.000	344.226	0.000	-2.377
2.065125	0.000	0.000	5660.000	344.639	5660.000	344.639	5660.000	344.639	0.000	-0.945
1.120450	0.000	0.000	5680.000	344.864	5680.000	344.864	5680.000	344.864	0.000	-0.206
0.914155	0.000	0.000	5700.000	345.046	5700.000	345.046	5700.000	345.046	0.000	-0.526
0.388490	0.000	0.000	5720.000	345.124	5720.000	345.124	5720.000	345.124	0.000	0.650
1.038665	0.000	0.000	5740.000	345.332	5740.000	345.332	5740.000	345.332	0.000	-0.218
0.820315	0.000	0.000	5760.000	345.496	5760.000	345.496	5760.000	345.496	0.000	0.518
1.338195	0.000	0.000	5780.000	345.764	5780.000	345.764	5780.000	345.764	0.000	-0.282
1.055905	0.000	0.000	5800.000	345.975	5800.000	345.975	5800.000	345.975	0.000	0.052
1.107485	0.000	0.000	5820.000	346.196	5820.000	346.196	5820.000	346.196	0.000	0.102
1.209105	0.000	0.000	5840.000	346.438	5840.000	346.438	5840.000	346.438	0.000	-0.102
1.107485	0.000	0.000	5860.000	346.660	5860.000	346.660	5860.000	346.660	0.000	0.298

Istram 20.10.10.30 09/12/21 12:05:04 78 pagina 5
PROYECTO :
GRUPO : 0 : Grupo 0
EJE : 2 :

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
1.405335	0.000	0.000	5880.000	346.941	5880.000	346.941	5880.000	346.941	0.000	0.337
1.742095	0.000	0.000	5900.000	347.289	5900.000	347.289	5900.000	347.289	0.000	-0.429
1.313325	0.000	0.000	5920.000	347.552	5920.000	347.552	5920.000	347.552	0.000	0.107
1.419830	0.000	0.000	5940.000	347.836	5940.000	347.836	5940.000	347.836	0.000	0.424
1.843415	0.000	0.000	5960.000	348.204	5960.000	348.204	5960.000	348.204	0.000	0.173
2.016755	0.000	0.000	5980.000	348.608	5980.000	348.608	5980.000	348.608	0.000	-0.274
1.743160	0.000	0.000	6000.000	348.956	6000.000	348.956	6000.000	348.956	0.000	-0.060
1.683045	0.000	0.000	6020.000	349.293	6020.000	349.293	6020.000	349.293	0.000	0.093
1.776275	0.000	0.000	6040.000	349.648	6040.000	349.648	6040.000	349.648	0.000	0.203
1.979370	0.000	0.000	6060.000	350.044	6060.000	350.044	6060.000	350.044	0.000	-1.040
0.939030	0.000	0.000	6080.000	350.232	6080.000	350.232	6080.000	350.232	0.000	0.107
1.045990	0.000	0.000	6100.000	350.441	6100.000	350.441	6100.000	350.441	0.000	-0.697
0.349270	0.000	0.000	6120.000	350.511	6120.000	350.511	6120.000	350.511	0.000	-3.546
-3.196255	0.000	0.000	6140.000	349.872	6140.000	349.872	6140.000	349.872	0.000	0.199
-2.997135	0.000	0.000	6160.000	349.272	6160.000	349.272	6160.000	349.272	0.000	-0.058
-3.054655	0.000	0.000	6180.000	348.661	6180.000	348.661	6180.000	348.661	0.000	-0.022
-3.076935	0.000	0.000	6200.000	348.046	6200.000	348.046	6200.000	348.046	0.000	-0.004
-3.080750	0.000	0.000	6220.000	347.430	6220.000	347.430	6220.000	347.430	0.000	0.773
-2.307740	0.000	0.000	6240.000	346.968	6240.000	346.968	6240.000	346.968	0.000	0.408
-1.899565	0.000	0.000	6260.000	346.588	6260.000	346.588	6260.000	346.588	0.000	0.646
-1.253815	0.000	0.000	6280.000	346.338	6280.000	346.338	6280.000	346.338	0.000	-0.372
-1.626130	0.000	0.000	6300.000	346.012	6300.000	346.012	6300.000	346.012	0.000	-0.325
-1.951445	0.000	0.000	6320.000	345.622	6320.000	345.622	6320.000	345.622	0.000	-0.420
-2.371215	0.000	0.000	6340.000	345.148	6340.000	345.148	6340.000	345.148	0.000	-0.323
-2.693790	0.000	0.000	6360.000	344.609	6360.000	344.609	6360.000	344.609	0.000	0.362
-2.331845	0.000	0.000	6380.000	344.143	6380.000	344.143	6380.000	344.143	0.000	-0.068
-2.399905	0.000	0.000	6400.000	343.663	6400.000	343.663	6400.000	343.663	0.000	-0.374
-2.773435	0.000	0.000	6420.000	343.108	6420.000	343.108	6420.000	343.108	0.000	0.530
-2.243655	0.000	0.000	6440.000	342.659	6440.000	342.659	6440.000	342.659	0.000	0.989
-1.254270	0.000	0.000	6460.000	342.408	6460.000	342.408	6460.000	342.408	0.000	1.158
-0.096435	0.000	0.000	6480.000	342.389	6480.000	342.389	6480.000	342.389	0.000	0.508
0.411530	0.000	0.000	6500.000	342.471	6500.000	342.471	6500.000	342.471	0.000	-0.036
0.375060	0.000	0.000	6520.000	342.546	6520.000	342.546	6520.000	342.546	0.000	-4.923
-4.548340	0.000	0.000	6540.000	341.637	6540.000	341.637	6540.000	341.637	0.000	-0.721
-5.269625	0.000	0.000	6560.000	340.583	6560.000	340.583	6560.000	340.583	0.000	0.091
-5.178220	0.000	0.000	6580.000	339.547	6580.000	339.547	6580.000	339.547	0.000	0.253

Istram 20.10.10.30 09/12/21 12:05:04 78 pagina 6
PROYECTO :
GRUPO : 0 : Grupo 0
EJE : 2 :

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
-4.925235	0.000	0.000	6600.000	338.562	6600.000	338.562	6600.000	338.562	0.000	0.792
-4.133145	0.000	0.000	6620.000	337.736	6620.000	337.736	6620.000	337.736	0.000	0.858
-3.275605	0.000	0.000	6640.000	337.080	6640.000	337.080	6640.000	337.080	0.000	0.692
-2.583315	0.000	0.000	6660.000	336.564	6660.000	336.564	6660.000	336.564	0.000	0.084
-2.498930	0.000	0.000	6680.000	336.064	6680.000	336.064	6680.000	336.064	0.000	0.421
-2.078400	0.000	0.000	6700.000	335.648	6700.000	335.648	6700.000	335.648	0.000	1.314
-0.764770	0.000	0.000	6720.000	335.495	6720.000	335.495	6720.000	335.495	0.000	0.650
-0.115205	0.000	0.000	6740.000	335.472	6740.000	335.472	6740.000	335.472	0.000	-0.040
-0.155180	0.000	0.000	6760.000	335.441	6760.000	335.441	6760.000	335.441	0.000	0.161
0.006100	0.000	0.000	6780.000	335.442	6780.000	335.442	6780.000	335.442	0.000	-0.266
-0.259705	0.000	0.000	6800.000	335.391	6800.000	335.391	6800.000	335.391	0.000	-0.015
-0.274960	0.000	0.000	6820.000	335.336	6820.000	335.336	6820.000	335.336	0.000	0.493
0.218505	0.000	0.000	6840.000	335.379	6840.000	335.379	6840.000	335.379	0.000	-0.202
0.016325	0.000	0.000	6860.000	335.383	6860.000	335.383	6860.000	335.383	0.000	0.055
0.071720	0.000	0.000	6880.000	335.397	6880.000	335.397	6880.000	335.397	0.000	0.190
0.261685	0.000	0.000	6900.000	335.449	6900.000	335.449	6900.000	335.449	0.000	-0.573
-0.311125	0.000	0.000	6920.000	335.387	6920.000	335.387	6920.000	335.387	0.000	-0.235
-0.546420	0.000	0.000	6940.000	335.278	6940.000	335.278	6940.000	335.278	0.000	-1.031
-1.577145	0.000	0.000	6960.000	334.962	6960.000	334.962	6960.000	334.962	0.000	-0.063
-1.640015	0.000	0.000	6980.000	334.634	6980.000	334.634	6980.000	334.634	0.000	-0.130
-1.770480	0.000	0.000	7000.000	334.280	7000.000	334.280	7000.000	334.280	0.000	-0.264
-2.034605	0.000	0.000	7020.000	333.873	7020.000	333.873	7020.000	333.873	0.000	0.065
-1.970060	0.000	0.000	7040.000	333.479	7040.000	333.479	7040.000	333.479	0.000	0.578
-1.392060	0.000	0.000	7060.000	333.201	7060.000	333.201	7060.000	333.201	0.000	0.455
-0.937500	0.000	0.000	7080.000	333.013	7080.000	333.013	7080.000	333.013	0.000	0.159
-0.778965	0.000	0.000	7100.000	332.858	7100.000	332.858	7100.000	332.858	0.000	-0.062
-0.840755	0.000	0.000	7120.000	332.689	7120.000	332.689	7120.000	332.689	0.000	-0.665
-1.505585	0.000	0.000	7140.000	332.388	7140.000	332.388	7140.000	332.388	0.000	-0.125
-1.630555	0.000	0.000	7160.000	332.062	7160.000	332.062	7160.000	332.062	0.000	0.577
-1.053775	0.000	0.000	7180.000	331.851	7180.000	331.851	7180.000	331.851	0.000	0.882
-0.172115	0.000	0.000	7200.000	331.817	7200.000	331.817	7200.000	331.817	0.000	1.793
1.621245	0.000	0.000	7220.000	332.141	7220.000	332.141	7220.000	332.141	0.000	2.106
3.727110	0.000	0.000	7240.000	332.887	7240.000	332.887	7240.000	332.887	0.000	-1.488
2.238770	0.000	0.000	7260.000	333.334	7260.000	333.334	7260.000	333.334	0.000	-2.645
-0.406495	0.000	0.000	7280.000	333.253	7280.000	333.253	7280.000	333.253	0.000	-0.857
-1.263275	0.000	0.000	7300.000	333.000	7300.000	333.000	7300.000	333.000	0.000	-1.562

Istram 20.10.10.30 09/12/21 12:05:04 78 pagina 7
PROYECTO :
GRUPO : 0 : Grupo 0
EJE : 2 :

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
-2.825470	0.000	0.000	7320.000	332.435	7320.000	332.435	7320.000	332.435	0.000	-0.733
-3.558045	0.000	0.000	7340.000	331.724	7340.000	331.724	7340.000	331.724	0.000	-1.112
-4.669645	0.000	0.000	7360.000	330.790	7360.000	330.790	7360.000	330.790	0.000	0.256
-4.413760	0.000	0.000	7380.000	329.907	7380.000	329.907	7380.000	329.907	0.000	-0.027
-4.441070	0.000	0.000	7400.000	329.019	7400.000	329.019	7400.000	329.019	0.000	0.613
-3.828430	0.000	0.000	7420.000	328.253	7420.000	328.253	7420.000	328.253	0.000	-0.160
-3.988800	0.000	0.000	7440.000	327.455	7440.000	327.455	7440.000	327.455	0.000	-0.344
-4.332885	0.000	0.000	7460.000	326.589	7460.000	326.589	7460.000	326.589	0.000	0.090
-4.242555	0.000	0.000	7480.000	325.740	7480.000	325.740	7480.000	325.740	0.000	0.032
-4.210205	0.000	0.000	7500.000	324.898	7500.000	324.898	7500.000	324.898	0.000	-0.164
-4.374235	0.000	0.000	7520.000	324.023	7520.000	324.023	7520.000	324.023	0.000	0.152
-4.222565	0.000	0.000	7540.000	323.179	7540.000	323.179	7540.000	323.179	0.000	0.256
-3.966215	0.000	0.000	7560.000	322.386	7560.000	322.386	7560.000	322.386	0.000	0.259
-3.707125	0.000	0.000	7580.000	321.644	7580.000	321.644	7580.000	321.644	0.000	-0.319
-4.026030	0.000	0.000	7600.000	320.839	7600.000	320.839	7600.000	320.839	0.000	-0.322
-4.348300	0.000	0.000	7620.000	319.969	7620.000	319.969	7620.000	319.969	0.000	0.127
-4.221340	0.000	0.000	7640.000	319.125	7640.000	319.125	7640.000	319.125	0.000	0.170
-4.051820	0.000	0.000	7660.000	318.315	7660.000	318.315	7660.000	318.315	0.000	-0.242
-4.293670	0.000	0.000	7680.000	317.456	7680.000	317.456	7680.000	317.456	0.000	-0.051
-4.345095	0.000	0.000	7700.000	316.587	7700.000	316.587	7700.000	316.587	0.000	0.064
-4.281310	0.000	0.000	7720.000	315.731	7720.000	315.731	7720.000	315.731	0.000	0.239
-4.042360	0.000	0.000	7740.000	314.922	7740.000	314.922	7740.000	314.922	0.000	0.324
-3.718260	0.000	0.000	7760.000	314.179	7760.000	314.179	7760.000	314.179	0.000	1.393
-2.325135	0.000	0.000	7780.000	313.714	7780.000	313.714	7780.000	313.714	0.000	0.663
-1.662445	0.000	0.000	7800.000	313.381	7800.000	313.381	7800.000	313.381	0.000	0.385
-1.277620	0.000	0.000	7820.000	313.126	7820.000	313.126	7820.000	313.126	0.000	0.323
-0.954740	0.000	0.000	7840.000	312.935	7840.000	312.935	7840.000	312.935	0.000	0.274
-0.681155	0.000	0.000	7860.000	312.798	7860.000	312.798	7860.000	312.798	0.000	-0.034
-0.715180	0.000	0.000	7880.000	312.655	7880.000	312.655	7880.000	312.655	0.000	-0.068
-0.783230	0.000	0.000	7900.000	312.499	7900.000	312.499	7900.000	312.499	0.000	0.231
-0.552520	0.000	0.000	7920.000	312.388	7920.000	312.388	7920.000	312.388	0.000	0.040
-0.512390	0.000	0.000	7940.000	312.286	7940.000	312.286	7940.000	312.286	0.000	-0.309
-0.821840	0.000	0.000	7960.000	312.121	7960.000	312.121	7960.000	312.121	0.000	-0.037
-0.858920	0.000	0.000	7980.000	311.950	7980.000	311.950	7980.000	311.950	0.000	0.025
-0.833890	0.000	0.000	8000.000	311.783	8000.000	311.783	8000.000	311.783	0.000	-0.164
-0.997620	0.000	0.000	8020.000	311.583	8020.000	311.583	8020.000	311.583	0.000	0.464

Istram 20.10.10.30 09/12/21 12:05:04 78 pagina 8
PROYECTO :
GRUPO : 0 : Grupo 0
EJE : 2 :

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
-0.534060	0.000	0.000	8040.000	311.476	8040.000	311.476	8040.000	311.476	0.000	0.187
-0.347290	0.000	0.000	8060.000	311.407	8060.000	311.407	8060.000	311.407	0.000	-0.032
-0.379635	0.000	0.000	8080.000	311.331	8080.000	311.331	8080.000	311.331	0.000	-0.238
-0.617525	0.000	0.000	8100.000	311.208	8100.000	311.208	8100.000	311.208	0.000	-0.054
-0.671690	0.000	0.000	8120.000	311.073	8120.000	311.073	8120.000	311.073	0.000	-0.178
-0.849460	0.000	0.000	8140.000	310.903	8140.000	310.903	8140.000	310.903	0.000	0.090
-0.758970	0.000	0.000	8160.000	310.752	8160.000	310.752	8160.000	310.752	0.000	-0.030
-0.789035	0.000	0.000	8180.000	310.594	8180.000	310.594	8180.000	310.594	0.000	0.045
-0.743560	0.000	0.000	8200.000	310.445	8200.000	310.445	8200.000	310.445	0.000	0.432
-0.311280	0.000	0.000	8220.000	310.383	8220.000	310.383	8220.000	310.383	0.000	-0.473
-0.784755	0.000	0.000	8240.000	310.226	8240.000	310.226	8240.000	310.226	0.000	-0.084
-0.868530	0.000	0.000	8260.000	310.052	8260.000	310.052	8260.000	310.052	0.000	0.596
-0.272065	0.000	0.000	8280.000	309.998	8280.000	309.998	8280.000	309.998	0.000	-0.048
-0.320285	0.000	0.000	8300.000	309.934	8300.000	309.934	8300.000	309.934	0.000	-0.026
-0.346525	0.000	0.000	8320.000	309.864	8320.000	309.864	8320.000	309.864	0.000	-0.236
-0.582125	0.000	0.000	8340.000	309.748	8340.000	309.748	8340.000	309.748	0.000	-0.427
-1.008755	0.000	0.000	8360.000	309.546	8360.000	309.546	8360.000	309.546	0.000	-0.221
-1.229555	0.000	0.000	8380.000	309.300	8380.000	309.300	8380.000	309.300	0.000	-0.206
-1.435850	0.000	0.000	8400.000	309.013	8400.000	309.013	8400.000	309.013	0.000	-0.279
-1.714635	0.000	0.000	8420.000	308.670	8420.000	308.670	8420.000	308.670	0.000	-0.571
-2.285155	0.000	0.000	8440.000	308.213	8440.000	308.213	8440.000	308.213	0.000	0.116
-2.169190	0.000	0.000	8460.000	307.779	8460.000	307.779	8460.000	307.779	0.000	0.117
-2.052155	0.000	0.000	8480.000	307.369	8480.000	307.369	8480.000	307.369	0.000	0.298
-1.753845	0.000	0.000	8500.000	307.018	8500.000	307.018	8500.000	307.018	0.000	-0.096
-1.850280	0.000	0.000	8520.000	306.648	8520.000	306.648	8520.000	306.648	0.000	0.277
-1.573640	0.000	0.000	8540.000	306.333	8540.000	306.333	8540.000	306.333	0.000	-0.045
-1.618495	0.000	0.000	8560.000	306.010	8560.000	306.010	8560.000	306.010	0.000	0.350
-1.268160	0.000	0.000	8580.000	305.756	8580.000	305.756	8580.000	305.756	0.000	-0.619
-1.886900	0.000	0.000	8600.000	305.379	8600.000	305.379	8600.000	305.379	0.000	0.012
-1.875000	0.000	0.000	8620.000	305.004	8620.000	305.004	8620.000	305.004	0.000	0.795
-1.079715	0.000	0.000	8640.000	304.788	8640.000	304.788	8640.000	304.788	0.000	0.406
-0.673825	0.000	0.000	8660.000	304.653	8660.000	304.653	8660.000	304.653	0.000	0.165
-0.509190	0.000	0.000	8680.000	304.551	8680.000	304.551	8680.000	304.551	0.000	1.232
0.722505	0.000	0.000	8700.000	304.696	8700.000	304.696	8700.000	304.696	0.000	0.823
1.545565	0.000	0.000	8720.000	305.005	8720.000	305.005	8720.000	305.005	0.000	0.649
2.194975	0.000	0.000	8740.000	305.444	8740.000	305.444	8740.000	305.444	0.000	-0.003

Istram 20.10.10.30 09/12/21 12:05:04 78 pagina 9
PROYECTO :
GRUPO : 0 : Grupo 0
EJE : 2 :

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
2.192385	0.000	0.000	8760.000	305.882	8760.000	305.882	8760.000	305.882	0.000	0.006
2.198025	0.000	0.000	8780.000	306.322	8780.000	306.322	8780.000	306.322	0.000	-0.143
2.055055	0.000	0.000	8800.000	306.733	8800.000	306.733	8800.000	306.733	0.000	-0.111
1.943970	0.000	0.000	8820.000	307.122	8820.000	307.122	8820.000	307.122	0.000	-0.208
1.735840	0.000	0.000	8840.000	307.469	8840.000	307.469	8840.000	307.469	0.000	-0.211
1.524810	0.000	0.000	8860.000	307.774	8860.000	307.774	8860.000	307.774	0.000	0.432
1.956330	0.000	0.000	8880.000	308.165	8880.000	308.165	8880.000	308.165	0.000	0.135
2.091215	0.000	0.000	8900.000	308.583	8900.000	308.583	8900.000	308.583	0.000	-1.400
0.691225	0.000	0.000	8920.000	308.721	8920.000	308.721	8920.000	308.721	0.000	-2.507
-1.815645	0.000	0.000	8940.000	308.358	8940.000	308.358	8940.000	308.358	0.000	-0.506
-2.321470	0.000	0.000	8960.000	307.894	8960.000	307.894	8960.000	307.894	0.000	0.323
-1.998900	0.000	0.000	8980.000	307.494	8980.000	307.494	8980.000	307.494	0.000	-0.366
-2.364655	0.000	0.000	9000.000	307.021	9000.000	307.021	9000.000	307.021	0.000	0.301
-2.063600	0.000	0.000	9020.000	306.609	9020.000	306.609	9020.000	306.609	0.000	0.216
-1.847230	0.000	0.000	9040.000	306.239	9040.000	306.239	9040.000	306.239	0.000	-0.155
-2.002410	0.000	0.000	9060.000	305.839	9060.000	305.839	9060.000	305.839	0.000	0.054
-1.948395	0.000	0.000	9080.000	305.449	9080.000	305.449	9080.000	305.449	0.000	0.031
-1.916960	0.000	0.000	9100.000	305.066	9100.000	305.066	9100.000	305.066	0.000	0.303
-1.614075	0.000	0.000	9120.000	304.743	9120.000	304.743	9120.000	304.743	0.000	-0.755
-2.369385	0.000	0.000	9140.000	304.269	9140.000	304.269	9140.000	304.269	0.000	0.090
-2.279360	0.000	0.000	9160.000	303.813	9160.000	303.813	9160.000	303.813	0.000	1.109
-1.170045	0.000	0.000	9180.000	303.579	9180.000	303.579	9180.000	303.579	0.000	0.480
-0.689845	0.000	0.000	9200.000	303.441	9200.000	303.441	9200.000	303.441	0.000	0.365
-0.325015	0.000	0.000	9220.000	303.376	9220.000	303.376	9220.000	303.376	0.000	0.125
-0.199890	0.000	0.000	9240.000	303.336	9240.000	303.336	9240.000	303.336	0.000	-0.156
-0.356140	0.000	0.000	9260.000	303.265	9260.000	303.265	9260.000	303.265	0.000	-0.145
-0.501555	0.000	0.000	9280.000	303.164	9280.000	303.164	9280.000	303.164	0.000	0.040
-0.461580	0.000	0.000	9300.000	303.072	9300.000	303.072	9300.000	303.072	0.000	0.189
-0.272370	0.000	0.000	9320.000	303.018	9320.000	303.018	9320.000	303.018	0.000	0.176
-0.096280	0.000	0.000	9340.000	302.998	9340.000	302.998	9340.000	302.998	0.000	-0.168
-0.264590	0.000	0.000	9360.000	302.946	9360.000	302.946	9360.000	302.946	0.000	0.106
-0.158845	0.000	0.000	9380.000	302.914	9380.000	302.914	9380.000	302.914	0.000	-0.099
-0.257870	0.000	0.000	9400.000	302.862	9400.000	302.862	9400.000	302.862	0.000	-0.214
-0.472110	0.000	0.000	9420.000	302.768	9420.000	302.768	9420.000	302.768	0.000	0.825
0.353090	0.000	0.000	9440.000	302.838	9440.000	302.838	9440.000	302.838	0.000	-0.975
-0.621795	0.000	0.000	9460.000	302.714	9460.000	302.714	9460.000	302.714	0.000	-0.255

Istram 20.10.10.30 09/12/21 12:05:04 78 pagina 10
PROYECTO :
GRUPO : 0 : Grupo 0
EJE : 2 :

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
-0.877075	0.000	0.000	9480.000	302.539	9480.000	302.539	9480.000	302.539	0.000	0.339
-0.537720	0.000	0.000	9500.000	302.431	9500.000	302.431	9500.000	302.431	0.000	0.728
0.190735	0.000	0.000	9520.000	302.469	9520.000	302.469	9520.000	302.469	0.000	0.822
1.012420	0.000	0.000	9540.000	302.672	9540.000	302.672	9540.000	302.672	0.000	-0.359
0.653230	0.000	0.000	9560.000	302.802	9560.000	302.802	9560.000	302.802	0.000	-0.413
0.240325	0.000	0.000	9580.000	302.850	9580.000	302.850	9580.000	302.850	0.000	-0.370
-0.129245	0.000	0.000	9600.000	302.825	9600.000	302.825	9600.000	302.825	0.000	0.520
0.390780	0.000	0.000	9620.000	302.903	9620.000	302.903	9620.000	302.903	0.000	-0.227
0.163725	0.000	0.000	9640.000	302.935	9640.000	302.935	9640.000	302.935	0.000	-0.203
-0.038910	0.000	0.000	9660.000	302.928	9660.000	302.928	9660.000	302.928	0.000	-0.060
-0.098570	0.000	0.000	9680.000	302.908	9680.000	302.908	9680.000	302.908	0.000	-0.056
-0.154265	0.000	0.000	9700.000	302.877	9700.000	302.877	9700.000	302.877	0.000	0.405
0.251160	0.000	0.000	9720.000	302.927	9720.000	302.927	9720.000	302.927	0.000	0.069
0.320280	0.000	0.000	9740.000	302.991	9740.000	302.991	9740.000	302.991	0.000	0.128
0.448000	0.000	0.000	9760.000	303.081	9760.000	303.081	9760.000	303.081	0.000	0.055
0.502775	0.000	0.000	9780.000	303.182	9780.000	303.182	9780.000	303.182	0.000	0.184
0.687255	0.000	0.000	9800.000	303.319	9800.000	303.319	9800.000	303.319	0.000	0.226
0.913240	0.000	0.000	9820.000	303.502	9820.000	303.502	9820.000	303.502	0.000	0.169
1.081850	0.000	0.000	9840.000	303.718	9840.000	303.718	9840.000	303.718	0.000	-0.285
0.796355	0.000	0.000	9860.000	303.877	9860.000	303.877	9860.000	303.877	0.000	0.210
1.005860	0.000	0.000	9880.000	304.078	9880.000	304.078	9880.000	304.078	0.000	0.151
1.156615	0.000	0.000	9900.000	304.310	9900.000	304.310	9900.000	304.310	0.000	0.196
1.352845	0.000	0.000	9920.000	304.580	9920.000	304.580	9920.000	304.580	0.000	-0.377
0.975800	0.000	0.000	9940.000	304.776	9940.000	304.776	9940.000	304.776	0.000	0.070
1.045685	0.000	0.000	9960.000	304.985	9960.000	304.985	9960.000	304.985	0.000	-0.118
0.927735	0.000	0.000	9980.000	305.170	9980.000	305.170	9980.000	305.170	0.000	-0.087
0.841060	0.000	0.000	10000.000	305.338	10000.000	305.338	10000.000	305.338	0.000	-0.088
0.752870	0.000	0.000	10020.000	305.489	10020.000	305.489	10020.000	305.489	0.000	0.056
0.808565	0.000	0.000	10040.000	305.651	10040.000	305.651	10040.000	305.651	0.000	-0.141
0.667420	0.000	0.000	10060.000	305.784	10060.000	305.784	10060.000	305.784	0.000	-0.147
0.520630	0.000	0.000	10080.000	305.888	10080.000	305.888	10080.000	305.888	0.000	0.190
0.710295	0.000	0.000	10100.000	306.030	10100.000	306.030	10100.000	306.030	0.000	0.061
0.771025	0.000	0.000	10120.000	306.185	10120.000	306.185	10120.000	306.185	0.000	-0.415
0.355530	0.000	0.000	10140.000	306.256	10140.000	306.256	10140.000	306.256	0.000	0.295
0.650180	0.000	0.000	10160.000	306.386	10160.000	306.386	10160.000	306.386	0.000	0.183
0.833130	0.000	0.000	10180.000	306.552	10180.000	306.552	10180.000	306.552	0.000	-0.106

Istram 20.10.10.30 09/12/21 12:05:04 78 pagina 11
PROYECTO :
GRUPO : 0 : Grupo 0
EJE : 2 :

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
0.726775	0.000	0.000	10200.000	306.698	10200.000	306.698	10200.000	306.698	0.000	-0.043
0.683595	0.000	0.000	10220.000	306.834	10220.000	306.834	10220.000	306.834	0.000	-0.026
0.657805	0.000	0.000	10240.000	306.966	10240.000	306.966	10240.000	306.966	0.000	0.086
0.743410	0.000	0.000	10260.000	307.115	10260.000	307.115	10260.000	307.115	0.000	0.668
1.411895	0.000	0.000	10280.000	307.397	10280.000	307.397	10280.000	307.397	0.000	-0.619
0.793305	0.000	0.000	10300.000	307.556	10300.000	307.556	10300.000	307.556	0.000	0.896
1.689300	0.000	0.000	10320.000	307.894	10320.000	307.894	10320.000	307.894	0.000	-0.844
0.845185	0.000	0.000	10340.000	308.063	10340.000	308.063	10340.000	308.063	0.000	-0.267
0.577695	0.000	0.000	10360.000	308.178	10360.000	308.178	10360.000	308.178	0.000	-0.929
-0.351560	0.000	0.000	10380.000	308.108	10380.000	308.108	10380.000	308.108	0.000	-0.803
-1.154785	0.000	0.000	10400.000	307.877	10400.000	307.877	10400.000	307.877	0.000	-0.476
-1.630555	0.000	0.000	10420.000	307.551	10420.000	307.551	10420.000	307.551	0.000	0.154
-1.476135	0.000	0.000	10440.000	307.256	10440.000	307.256	10440.000	307.256	0.000	0.357
-1.119235	0.000	0.000	10460.000	307.032	10460.000	307.032	10460.000	307.032	0.000	0.135
-0.984650	0.000	0.000	10480.000	306.835	10480.000	306.835	10480.000	306.835	0.000	0.058
-0.926815	0.000	0.000	10500.000	306.649	10500.000	306.649	10500.000	306.649	0.000	0.134
-0.793305	0.000	0.000	10520.000	306.491	10520.000	306.491	10520.000	306.491	0.000	-0.334
-1.127170	0.000	0.000	10540.000	306.265	10540.000	306.265	10540.000	306.265	0.000	0.006
-1.120755	0.000	0.000	10560.000	306.041	10560.000	306.041	10560.000	306.041	0.000	0.259
-0.862125	0.000	0.000	10580.000	305.869	10580.000	305.869	10580.000	305.869	0.000	-0.193
-1.054840	0.000	0.000	10600.000	305.658	10600.000	305.658	10600.000	305.658	0.000	-0.120
-1.174465	0.000	0.000	10620.000	305.423	10620.000	305.423	10620.000	305.423	0.000	0.152
-1.022645	0.000	0.000	10640.000	305.218	10640.000	305.218	10640.000	305.218	0.000	0.169
-0.853885	0.000	0.000	10660.000	305.048	10660.000	305.048	10660.000	305.048	0.000	-0.075
-0.929260	0.000	0.000	10680.000	304.862	10680.000	304.862	10680.000	304.862	0.000	0.204
-0.725095	0.000	0.000	10700.000	304.717	10700.000	304.717	10700.000	304.717	0.000	0.606
-0.119475	0.000	0.000	10720.000	304.693	10720.000	304.693	10720.000	304.693	0.000	0.592
0.472870	0.000	0.000	10740.000	304.787	10740.000	304.787	10740.000	304.787	0.000	0.215
0.688170	0.000	0.000	10760.000	304.925	10760.000	304.925	10760.000	304.925	0.000	-0.410
0.278625	0.000	0.000	10780.000	304.981	10780.000	304.981	10780.000	304.981	0.000	-0.060
0.218660	0.000	0.000	10800.000	305.024	10800.000	305.024	10800.000	305.024	0.000	0.193
0.411375	0.000	0.000	10820.000	305.107	10820.000	305.107	10820.000	305.107	0.000	0.126
0.537110	0.000	0.000	10840.000	305.214	10840.000	305.214	10840.000	305.214	0.000	0.022
0.558625	0.000	0.000	10860.000	305.326	10860.000	305.326	10860.000	305.326	0.000	0.065
0.623165	0.000	0.000	10880.000	305.450	10880.000	305.450	10880.000	305.450	0.000	-0.491
0.131990	0.000	0.000	10900.000	305.477	10900.000	305.477	10900.000	305.477	0.000	-0.055

Istram 20.10.10.30 09/12/21 12:05:04 78 pagina 12
PROYECTO :
GRUPO : 0 : Grupo 0
EJE : 2 :

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
0.077210	0.000	0.000	10920.000	305.492	10920.000	305.492	10920.000	305.492	0.000	0.354
0.431215	0.000	0.000	10940.000	305.579	10940.000	305.579	10940.000	305.579	0.000	-0.044
0.386810	0.000	0.000	10960.000	305.656	10960.000	305.656	10960.000	305.656	0.000	0.057
0.443570	0.000	0.000	10980.000	305.745	10980.000	305.745	10980.000	305.745	0.000	-0.212
0.231630	0.000	0.000	11000.000	305.791	11000.000	305.791	11000.000	305.791	0.000	-0.022
0.209505	0.000	0.000	11020.000	305.833	11020.000	305.833	11020.000	305.833	0.000	-0.105
0.104825	0.000	0.000	11040.000	305.854	11040.000	305.854	11040.000	305.854	0.000	0.435
0.539550	0.000	0.000	11060.000	305.962	11060.000	305.962	11060.000	305.962	0.000	0.106
0.645145	0.000	0.000	11080.000	306.091	11080.000	306.091	11080.000	306.091	0.000	-0.341
0.303650	0.000	0.000	11100.000	306.152	11100.000	306.152	11100.000	306.152	0.000	-0.213
0.091095	0.000	0.000	11120.000	306.170	11120.000	306.170	11120.000	306.170	0.000	0.358
0.449525	0.000	0.000	11140.000	306.260	11140.000	306.260	11140.000	306.260	0.000	0.256
0.705410	0.000	0.000	11160.000	306.401	11160.000	306.401	11160.000	306.401	0.000	0.216
0.921020	0.000	0.000	11180.000	306.585	11180.000	306.585	11180.000	306.585	0.000	0.699
1.620485	0.000	0.000	11200.000	306.909	11200.000	306.909	11200.000	306.909	0.000	0.059
1.679535	0.000	0.000	11220.000	307.245	11220.000	307.245	11220.000	307.245	0.000	-0.021
1.658785	0.000	0.000	11240.000	307.577	11240.000	307.577	11240.000	307.577	0.000	0.245
1.903530	0.000	0.000	11260.000	307.957	11260.000	307.957	11260.000	307.957	0.000	0.313
2.216035	0.000	0.000	11280.000	308.401	11280.000	308.401	11280.000	308.401	0.000	-0.019
2.197420	0.000	0.000	11300.000	308.840	11300.000	308.840	11300.000	308.840	0.000	-0.035
2.162630	0.000	0.000	11320.000	309.273	11320.000	309.273	11320.000	309.273	0.000	-0.130
2.032775	0.000	0.000	11340.000	309.679	11340.000	309.679	11340.000	309.679	0.000	0.165
2.198025	0.000	0.000	11360.000	310.119	11360.000	310.119	11360.000	310.119	0.000	-0.322
1.875920	0.000	0.000	11380.000	310.494	11380.000	310.494	11380.000	310.494	0.000	0.093
1.968685	0.000	0.000	11400.000	310.888	11400.000	310.888	11400.000	310.888	0.000	-0.253
1.716005	0.000	0.000	11420.000	311.231	11420.000	311.231	11420.000	311.231	0.000	-0.020
1.695555	0.000	0.000	11440.000	311.570	11440.000	311.570	11440.000	311.570	0.000	0.132
1.827850	0.000	0.000	11460.000	311.936	11460.000	311.936	11460.000	311.936	0.000	-0.052
1.775665	0.000	0.000	11480.000	312.291	11480.000	312.291	11480.000	312.291	0.000	0.072
1.847690	0.000	0.000	11500.000	312.660	11500.000	312.660	11500.000	312.660	0.000	-0.416
1.431275	0.000	0.000	11520.000	312.947	11520.000	312.947	11520.000	312.947	0.000	-0.565
0.866390	0.000	0.000	11540.000	313.120	11540.000	313.120	11540.000	313.120	0.000	-0.065
0.801700	0.000	0.000	11560.000	313.280	11560.000	313.280	11560.000	313.280	0.000	-0.056
0.746155	0.000	0.000	11580.000	313.429	11580.000	313.429	11580.000	313.429	0.000	0.225
0.971375	0.000	0.000	11600.000	313.624	11600.000	313.624	11600.000	313.624	0.000	-0.069
0.902100	0.000	0.000	11620.000	313.804	11620.000	313.804	11620.000	313.804	0.000	-0.236

Istram 20.10.10.30 09/12/21 12:05:04 78 pagina 13
PROYECTO :
GRUPO : 0 : Grupo 0
EJE : 2 :

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
0.666500	0.000	0.000	11640.000	313.937	11640.000	313.937	11640.000	313.937	0.000	-0.045
0.621645	0.000	0.000	11660.000	314.062	11660.000	314.062	11660.000	314.062	0.000	0.114
0.735170	0.000	0.000	11680.000	314.209	11680.000	314.209	11680.000	314.209	0.000	0.091
0.825805	0.000	0.000	11700.000	314.374	11700.000	314.374	11700.000	314.374	0.000	0.028
0.853730	0.000	0.000	11720.000	314.545	11720.000	314.545	11720.000	314.545	0.000	0.157
1.010435	0.000	0.000	11740.000	314.747	11740.000	314.747	11740.000	314.747	0.000	0.002
1.011965	0.000	0.000	11760.000	314.949	11760.000	314.949	11760.000	314.949	0.000	-0.318
0.693665	0.000	0.000	11780.000	315.088	11780.000	315.088	11780.000	315.088	0.000	0.487
1.181030	0.000	0.000	11800.000	315.324	11800.000	315.324	11800.000	315.324	0.000	-0.498
0.683440	0.000	0.000	11820.000	315.461	11820.000	315.461	11820.000	315.461	0.000	-0.092
0.591430	0.000	0.000	11840.000	315.579	11840.000	315.579	11840.000	315.579	0.000	0.369
0.959930	0.000	0.000	11860.000	315.771	11860.000	315.771	11860.000	315.771	0.000	-0.405
0.555270	0.000	0.000	11880.000	315.882	11880.000	315.882	11880.000	315.882	0.000	0.464
1.019590	0.000	0.000	11900.000	316.086	11900.000	316.086	11900.000	316.086	0.000	-0.377
0.643005	0.000	0.000	11920.000	316.215	11920.000	316.215	11920.000	316.215	0.000	0.425
1.067965	0.000	0.000	11940.000	316.428	11940.000	316.428	11940.000	316.428	0.000	-0.283
0.785215	0.000	0.000	11960.000	316.585	11960.000	316.585	11960.000	316.585	0.000	0.177
0.962525	0.000	0.000	11980.000	316.778	11980.000	316.778	11980.000	316.778	0.000	0.005
0.967560	0.000	0.000	12000.000	316.971	12000.000	316.971	12000.000	316.971	0.000	-0.094
0.873260	0.000	0.000	12020.000	317.146	12020.000	317.146	12020.000	317.146	0.000	-0.018
0.855105	0.000	0.000	12040.000	317.317	12040.000	317.317	12040.000	317.317	0.000	-0.584
0.270995	0.000	0.000	12060.000	317.371	12060.000	317.371	12060.000	317.371	0.000	0.387
0.657805	0.000	0.000	12080.000	317.503	12080.000	317.503	12080.000	317.503	0.000	0.098
0.755770	0.000	0.000	12100.000	317.654	12100.000	317.654	12100.000	317.654	0.000	0.057
0.812530	0.000	0.000	12120.000	317.816	12120.000	317.816	12120.000	317.816	0.000	-0.646
0.166165	0.000	0.000	12140.000	317.850	12140.000	317.850	12140.000	317.850	0.000	-1.134
-0.967405	0.000	0.000	12160.000	317.656	12160.000	317.656	12160.000	317.656	0.000	-0.569
-1.536255	0.000	0.000	12180.000	317.349	12180.000	317.349	12180.000	317.349	0.000	-0.052
-1.588745	0.000	0.000	12200.000	317.031	12200.000	317.031	12200.000	317.031	0.000	0.305
-1.283875	0.000	0.000	12220.000	316.774	12220.000	316.774	12220.000	316.774	0.000	-0.145
-1.428680	0.000	0.000	12240.000	316.489	12240.000	316.489	12240.000	316.489	0.000	-0.255
-1.683350	0.000	0.000	12260.000	316.152	12260.000	316.152	12260.000	316.152	0.000	0.142
-1.541290	0.000	0.000	12280.000	315.844	12280.000	315.844	12280.000	315.844	0.000	-0.079
-1.620635	0.000	0.000	12300.000	315.520	12300.000	315.520	12300.000	315.520	0.000	-0.223
-1.843570	0.000	0.000	12320.000	315.151	12320.000	315.151	12320.000	315.151	0.000	0.120
-1.723785	0.000	0.000	12340.000	314.806	12340.000	314.806	12340.000	314.806	0.000	-0.140

Istram 20.10.10.30 09/12/21 12:05:04 78 pagina 14
PROYECTO :
GRUPO : 0 : Grupo 0
EJE : 2 :

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
-1.863555	0.000	0.000	12360.000	314.433	12360.000	314.433	12360.000	314.433	0.000	0.596
-1.267240	0.000	0.000	12380.000	314.180	12380.000	314.180	12380.000	314.180	0.000	-0.042
-1.309055	0.000	0.000	12400.000	313.918	12400.000	313.918	12400.000	313.918	0.000	-0.469
-1.777955	0.000	0.000	12420.000	313.562	12420.000	313.562	12420.000	313.562	0.000	-0.277
-2.055050	0.000	0.000	12440.000	313.151	12440.000	313.151	12440.000	313.151	0.000	-0.073
-2.127685	0.000	0.000	12460.000	312.726	12460.000	312.726	12460.000	312.726	0.000	0.565
-1.562960	0.000	0.000	12480.000	312.413	12480.000	312.413	12480.000	312.413	0.000	-0.172
-1.734770	0.000	0.000	12500.000	312.066	12500.000	312.066	12500.000	312.066	0.000	-0.106
-1.841125	0.000	0.000	12520.000	311.698	12520.000	311.698	12520.000	311.698	0.000	-0.586
-2.426910	0.000	0.000	12540.000	311.213	12540.000	311.213	12540.000	311.213	0.000	-0.603
-3.029940	0.000	0.000	12560.000	310.607	12560.000	310.607	12560.000	310.607	0.000	1.206
-1.824340	0.000	0.000	12580.000	310.242	12580.000	310.242	12580.000	310.242	0.000	0.403
-1.420900	0.000	0.000	12600.000	309.958	12600.000	309.958	12600.000	309.958	0.000	-0.106
-1.527100	0.000	0.000	12620.000	309.652	12620.000	309.652	12620.000	309.652	0.000	-0.307
-1.833800	0.000	0.000	12640.000	309.286	12640.000	309.286	12640.000	309.286	0.000	0.148
-1.686095	0.000	0.000	12660.000	308.948	12660.000	308.948	12660.000	308.948	0.000	0.312
-1.373750	0.000	0.000	12680.000	308.674	12680.000	308.674	12680.000	308.674	0.000	-0.166
-1.539915	0.000	0.000	12700.000	308.366	12700.000	308.366	12700.000	308.366	0.000	0.006
-1.534275	0.000	0.000	12720.000	308.059	12720.000	308.059	12720.000	308.059	0.000	0.952
-0.582580	0.000	0.000	12740.000	307.942	12740.000	307.942	12740.000	307.942	0.000	1.400
0.817260	0.000	0.000	12760.000	308.106	12760.000	308.106	12760.000	308.106	0.000	0.463
1.280670	0.000	0.000	12780.000	308.362	12780.000	308.362	12780.000	308.362	0.000	0.992
2.272495	0.000	0.000	12800.000	308.816	12800.000	308.816	12800.000	308.816	0.000	-1.214
1.058195	0.000	0.000	12820.000	309.028	12820.000	309.028	12820.000	309.028	0.000	0.664
1.722415	0.000	0.000	12840.000	309.372	12840.000	309.372	12840.000	309.372	0.000	0.048
1.770475	0.000	0.000	12860.000	309.727	12860.000	309.727	12860.000	309.727	0.000	0.375
2.145690	0.000	0.000	12880.000	310.156	12880.000	310.156	12880.000	310.156	0.000	-0.177
1.968690	0.000	0.000	12900.000	310.549	12900.000	310.549	12900.000	310.549	0.000	-0.355
1.613770	0.000	0.000	12920.000	310.872	12920.000	310.872	12920.000	310.872	0.000	0.255
1.869050	0.000	0.000	12940.000	311.246	12940.000	311.246	12940.000	311.246	0.000	-1.147
0.722045	0.000	0.000	12960.000	311.390	12960.000	311.390	12960.000	311.390	0.000	-1.533
-0.811160	0.000	0.000	12980.000	311.228	12980.000	311.228	12980.000	311.228	0.000	-0.084
-0.895535	0.000	0.000	13000.000	311.049	13000.000	311.049	13000.000	311.049	0.000	0.478
-0.417785	0.000	0.000	13020.000	310.965	13020.000	310.965	13020.000	310.965	0.000	-0.136
-0.553285	0.000	0.000	13040.000	310.855	13040.000	310.855	13040.000	310.855	0.000	0.190
-0.362855	0.000	0.000	13060.000	310.782	13060.000	310.782	13060.000	310.782	0.000	-0.273

Istram 20.10.10.30 09/12/21 12:05:04 78 pagina 15
PROYECTO :
GRUPO : 0 : Grupo 0
EJE : 2 :

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
-0.636140	0.000	0.000	13080.000	310.655	13080.000	310.655	13080.000	310.655	0.000	0.215
-0.420835	0.000	0.000	13100.000	310.571	13100.000	310.571	13100.000	310.571	0.000	0.206
-0.214690	0.000	0.000	13120.000	310.528	13120.000	310.528	13120.000	310.528	0.000	0.100
-0.114900	0.000	0.000	13140.000	310.505	13140.000	310.505	13140.000	310.505	0.000	0.333
0.218505	0.000	0.000	13160.000	310.549	13160.000	310.549	13160.000	310.549	0.000	-0.019
0.199890	0.000	0.000	13180.000	310.589	13180.000	310.589	13180.000	310.589	0.000	-0.595
-0.395050	0.000	0.000	13200.000	310.510	13200.000	310.510	13200.000	310.510	0.000	0.197
-0.197600	0.000	0.000	13220.000	310.470	13220.000	310.470	13220.000	310.470	0.000	-0.031
-0.228580	0.000	0.000	13240.000	310.424	13240.000	310.424	13240.000	310.424	0.000	-0.085
-0.313870	0.000	0.000	13260.000	310.362	13260.000	310.362	13260.000	310.362	0.000	-0.049
-0.362395	0.000	0.000	13280.000	310.289	13280.000	310.289	13280.000	310.289	0.000	0.162
-0.200655	0.000	0.000	13300.000	310.249	13300.000	310.249	13300.000	310.249	0.000	0.201
-0.000155	0.000	0.000	13320.000	310.249	13320.000	310.249	13320.000	310.249	0.000	0.790
0.789645	0.000	0.000	13340.000	310.407	13340.000	310.407	13340.000	310.407	0.000	0.321
1.110990	0.000	0.000	13360.000	310.629	13360.000	310.629	13360.000	310.629	0.000	0.042
1.153110	0.000	0.000	13380.000	310.860	13380.000	310.860	13380.000	310.860	0.000	-0.122
1.030730	0.000	0.000	13400.000	311.066	13400.000	311.066	13400.000	311.066	0.000	0.501
1.531525	0.000	0.000	13420.000	311.372	13420.000	311.372	13420.000	311.372	0.000	0.327
1.858520	0.000	0.000	13440.000	311.744	13440.000	311.744	13440.000	311.744	0.000	-0.004
1.855010	0.000	0.000	13460.000	312.115	13460.000	312.115	13460.000	312.115	0.000	-0.147
1.708220	0.000	0.000	13480.000	312.457	13480.000	312.457	13480.000	312.457	0.000	0.456
2.164005	0.000	0.000	13500.000	312.889	13500.000	312.889	13500.000	312.889	0.000	-0.847
1.316830	0.000	0.000	13520.000	313.153	13520.000	313.153	13520.000	313.153	0.000	0.009
-0.553590	0.000	0.000	13560.000	313.307	13560.000	313.307	13560.000	313.307	0.000	-1.472
-2.026060	0.000	0.000	13580.000	312.902	13580.000	312.902	13580.000	312.902	0.000	-0.224
-2.250060	0.000	0.000	13600.000	312.452	13600.000	312.452	13600.000	312.452	0.000	0.182
-2.068330	0.000	0.000	13620.000	312.038	13620.000	312.038	13620.000	312.038	0.000	-0.158
-2.226565	0.000	0.000	13640.000	311.593	13640.000	311.593	13640.000	311.593	0.000	0.461
-1.765135	0.000	0.000	13660.000	311.240	13660.000	311.240	13660.000	311.240	0.000	-0.066
-1.831510	0.000	0.000	13680.000	310.874	13680.000	310.874	13680.000	310.874	0.000	0.001
-1.830445	0.000	0.000	13700.000	310.507	13700.000	310.507	13700.000	310.507	0.000	-0.330
-2.160190	0.000	0.000	13720.000	310.075	13720.000	310.075	13720.000	310.075	0.000	0.216
-1.944580	0.000	0.000	13740.000	309.686	13740.000	309.686	13740.000	309.686	0.000	-0.054
-1.998745	0.000	0.000	13760.000	309.287	13760.000	309.287	13760.000	309.287	0.000	0.177
-1.821750	0.000	0.000	13780.000	308.922	13780.000	308.922	13780.000	308.922	0.000	0.916

Istram 20.10.10.30 09/12/21 12:05:04 78 pagina 16
PROYECTO :
GRUPO : 0 : Grupo 0
EJE : 2 :

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
-0.905760	0.000	0.000	13800.000	308.741	13800.000	308.741	13800.000	308.741	0.000	0.508
-0.398100	0.000	0.000	13820.000	308.662	13820.000	308.662	13820.000	308.662	0.000	0.040
-0.357975	0.000	0.000	13840.000	308.590	13840.000	308.590	13840.000	308.590	0.000	-0.181
-0.538785	0.000	0.000	13860.000	308.482	13860.000	308.482	13860.000	308.482	0.000	0.345
-0.193635	0.000	0.000	13880.000	308.444	13880.000	308.444	13880.000	308.444	0.000	-0.205
-0.398255	0.000	0.000	13900.000	308.364	13900.000	308.364	13900.000	308.364	0.000	0.045
-0.353240	0.000	0.000	13920.000	308.293	13920.000	308.293	13920.000	308.293	0.000	-0.176
-0.528870	0.000	0.000	13940.000	308.187	13940.000	308.187	13940.000	308.187	0.000	0.012
-0.516970	0.000	0.000	13960.000	308.084	13960.000	308.084	13960.000	308.084	0.000	0.247
-0.269925	0.000	0.000	13980.000	308.030	13980.000	308.030	13980.000	308.030	0.000	-0.138
-0.407870	0.000	0.000	14000.000	307.948	14000.000	307.948	14000.000	307.948	0.000	0.088
-0.319515	0.000	0.000	14020.000	307.885	14020.000	307.885	14020.000	307.885	0.000	-0.201
-0.520325	0.000	0.000	14040.000	307.781	14040.000	307.781	14040.000	307.781	0.000	-0.280
-0.800020	0.000	0.000	14060.000	307.621	14060.000	307.621	14060.000	307.621	0.000	0.299
-0.501250	0.000	0.000	14080.000	307.520	14080.000	307.520	14080.000	307.520	0.000	-0.345
-0.846710	0.000	0.000	14100.000	307.351	14100.000	307.351	14100.000	307.351	0.000	0.428
-0.418245	0.000	0.000	14120.000	307.267	14120.000	307.267	14120.000	307.267	0.000	0.615
0.197145	0.000	0.000	14140.000	307.307	14140.000	307.307	14140.000	307.307	0.000	-0.022
0.175170	0.000	0.000	14160.000	307.342	14160.000	307.342	14160.000	307.342	0.000	-0.524
-0.348510	0.000	0.000	14180.000	307.272	14180.000	307.272	14180.000	307.272	0.000	0.237
-0.111545	0.000	0.000	14200.000	307.250	14200.000	307.250	14200.000	307.250	0.000	-0.295
-0.406645	0.000	0.000	14220.000	307.168	14220.000	307.168	14220.000	307.168	0.000	-0.452
-0.858765	0.000	0.000	14240.000	306.997	14240.000	306.997	14240.000	306.997	0.000	0.371
-0.427705	0.000	0.000	14280.000	306.814	14280.000	306.814	14280.000	306.814	0.000	0.511
0.082855	0.000	0.000	14300.000	306.830	14300.000	306.830	14300.000	306.830	0.000	-0.136
-0.053100	0.000	0.000	14320.000	306.820	14320.000	306.820	14320.000	306.820	0.000	-0.432
-0.484925	0.000	0.000	14340.000	306.723	14340.000	306.723	14340.000	306.723	0.000	0.395
-0.090025	0.000	0.000	14360.000	306.705	14360.000	306.705	14360.000	306.705	0.000	0.092
0.001985	0.000	0.000	14380.000	306.705	14380.000	306.705	14380.000	306.705	0.000	-0.306
-0.303955	0.000	0.000	14400.000	306.644	14400.000	306.644	14400.000	306.644	0.000	-0.091
-0.395360	0.000	0.000	14420.000	306.565	14420.000	306.565	14420.000	306.565	0.000	1.387
0.992130	0.000	0.000	14440.000	306.763	14440.000	306.763	14440.000	306.763	0.000	-0.518
0.474395	0.000	0.000	14460.000	306.858	14460.000	306.858	14460.000	306.858	0.000	0.467
0.941465	0.000	0.000	14480.000	307.047	14480.000	307.047	14480.000	307.047	0.000	-0.032
0.909120	0.000	0.000	14500.000	307.228	14500.000	307.228	14500.000	307.228	0.000	-1.809

Istram 20.10.10.30 09/12/21 12:05:04 78 pagina 17
PROYECTO :
GRUPO : 0 : Grupo 0
EJE : 2 :

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
-0.899965	0.000	0.000	14520.000	307.048	14520.000	307.048	14520.000	307.048	0.000	0.168
-0.731810	0.000	0.000	14540.000	306.902	14540.000	306.902	14540.000	306.902	0.000	0.962
0.229950	0.000	0.000	14560.000	306.948	14560.000	306.948	14560.000	306.948	0.000	-0.349
-0.119020	0.000	0.000	14580.000	306.924	14580.000	306.924	14580.000	306.924	0.000	-0.579
-0.697935	0.000	0.000	14600.000	306.785	14600.000	306.785	14600.000	306.785	0.000	0.547
-0.151365	0.000	0.000	14620.000	306.754	14620.000	306.754	14620.000	306.754	0.000	-0.509
-0.660405	0.000	0.000	14640.000	306.622	14640.000	306.622	14640.000	306.622	0.000	-0.295
-0.955810	0.000	0.000	14660.000	306.431	14660.000	306.431	14660.000	306.431	0.000	0.316
-0.639800	0.000	0.000	14680.000	306.303	14680.000	306.303	14680.000	306.303	0.000	0.149
-0.490720	0.000	0.000	14700.000	306.205	14700.000	306.205	14700.000	306.205	0.000	-0.144
-0.634615	0.000	0.000	14720.000	306.078	14720.000	306.078	14720.000	306.078	0.000	-0.111
-0.745390	0.000	0.000	14740.000	305.929	14740.000	305.929	14740.000	305.929	0.000	0.095
-0.650635	0.000	0.000	14760.000	305.799	14760.000	305.799	14760.000	305.799	0.000	-0.036
-0.686950	0.000	0.000	14780.000	305.662	14780.000	305.662	14780.000	305.662	0.000	-0.132
-0.819400	0.000	0.000	14800.000	305.498	14800.000	305.498	14800.000	305.498	0.000	-0.044
-0.863495	0.000	0.000	14820.000	305.325	14820.000	305.325	14820.000	305.325	0.000	0.356
-0.507810	0.000	0.000	14840.000	305.223	14840.000	305.223	14840.000	305.223	0.000	0.354
-0.154115	0.000	0.000	14860.000	305.193	14860.000	305.193	14860.000	305.193	0.000	-1.514
-1.667940	0.000	0.000	14880.000	304.859	14880.000	304.859	14880.000	304.859	0.000	-0.085
-1.752775	0.000	0.000	14900.000	304.508	14900.000	304.508	14900.000	304.508	0.000	-0.078
-1.830750	0.000	0.000	14920.000	304.142	14920.000	304.142	14920.000	304.142	0.000	0.154
-1.677245	0.000	0.000	14940.000	303.807	14940.000	303.807	14940.000	303.807	0.000	0.247
-1.430205	0.000	0.000	14960.000	303.521	14960.000	303.521	14960.000	303.521	0.000	0.497
-0.932925	0.000	0.000	14980.000	303.334	14980.000	303.334	14980.000	303.334	0.000	-0.533
-1.465455	0.000	0.000	15000.000	303.041	15000.000	303.041	15000.000	303.041	0.000	0.132
-1.333920	0.000	0.000	15020.000	302.774	15020.000	302.774	15020.000	302.774	0.000	1.202
-0.132145	0.000	0.000	15040.000	302.748	15040.000	302.748	15040.000	302.748	0.000	-1.797
-1.929320	0.000	0.000	15060.000	302.362	15060.000	302.362	15060.000	302.362	0.000	0.662
-1.267090	0.000	0.000	15080.000	302.109	15080.000	302.109	15080.000	302.109	0.000	0.042
-1.225585	0.000	0.000	15100.000	301.864	15100.000	301.864	15100.000	301.864	0.000	0.240
-0.985565	0.000	0.000	15120.000	301.666	15120.000	301.666	15120.000	301.666	0.000	0.171
-0.814820	0.000	0.000	15140.000	301.503	15140.000	301.503	15140.000	301.503	0.000	-0.005
-0.820160	0.000	0.000	15160.000	301.339	15160.000	301.339	15160.000	301.339	0.000	-0.101
-0.920715	0.000	0.000	15180.000	301.155	15180.000	301.155	15180.000	301.155	0.000	-2.630
-3.550570	0.000	0.000	15200.000	300.445	15200.000	300.445	15200.000	300.445	0.000	-2.482
-6.032100	0.000	0.000	15220.000	299.239	15220.000	299.239	15220.000	299.239	0.000	-0.369

Istram 20.10.10.30 09/12/21 12:05:04 78 pagina 18
PROYECTO :
GRUPO : 0 : Grupo 0
EJE : 2 :

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
-6.401215	0.000	0.000	15240.000	297.959	15240.000	297.959	15240.000	297.959	0.000	-0.307
-6.707765	0.000	0.000	15260.000	296.617	15260.000	296.617	15260.000	296.617	0.000	-0.072
-6.779635	0.000	0.000	15280.000	295.261	15280.000	295.261	15280.000	295.261	0.000	-0.076
-6.856075	0.000	0.000	15300.000	293.890	15300.000	293.890	15300.000	293.890	0.000	0.028
-6.828465	0.000	0.000	15320.000	292.524	15320.000	292.524	15320.000	292.524	0.000	-0.261
-7.089535	0.000	0.000	15340.000	291.106	15340.000	291.106	15340.000	291.106	0.000	-1.430
-8.519745	0.000	0.000	15360.000	289.402	15360.000	289.402	15360.000	289.402	0.000	1.369
-7.150880	0.000	0.000	15380.000	287.972	15380.000	287.972	15380.000	287.972	0.000	1.367
-5.783690	0.000	0.000	15400.000	286.815	15400.000	286.815	15400.000	286.815	0.000	0.126
-5.657810	0.000	0.000	15420.000	285.684	15420.000	285.684	15420.000	285.684	0.000	1.201
-4.457090	0.000	0.000	15440.000	284.792	15440.000	284.792	15440.000	284.792	0.000	1.163
-3.293765	0.000	0.000	15460.000	284.134	15460.000	284.134	15460.000	284.134	0.000	0.450
-2.843930	0.000	0.000	15480.000	283.565	15480.000	283.565	15480.000	283.565	0.000	-0.092
-2.935945	0.000	0.000	15500.000	282.978	15500.000	282.978	15500.000	282.978	0.000	-0.336
-3.272400	0.000	0.000	15520.000	282.323	15520.000	282.323	15520.000	282.323	0.000	-0.127
-3.399810	0.000	0.000	15540.000	281.643	15540.000	281.643	15540.000	281.643	0.000	0.249
-3.150940	0.000	0.000	15560.000	281.013	15560.000	281.013	15560.000	281.013	0.000	0.678
-2.472990	0.000	0.000	15580.000	280.518	15580.000	280.518	15580.000	280.518	0.000	-0.142
-2.615055	0.000	0.000	15600.000	279.995	15600.000	279.995	15600.000	279.995	0.000	-0.154
-2.769470	0.000	0.000	15620.000	279.442	15620.000	279.442	15620.000	279.442	0.000	0.548
-2.221220	0.000	0.000	15640.000	278.997	15640.000	278.997	15640.000	278.997	0.000	0.224
-1.997070	0.000	0.000	15660.000	278.598	15660.000	278.598	15660.000	278.598	0.000	0.574
-1.423190	0.000	0.000	15680.000	278.313	15680.000	278.313	15680.000	278.313	0.000	-0.097
-1.520535	0.000	0.000	15700.000	278.009	15700.000	278.009	15700.000	278.009	0.000	-0.143
-1.663515	0.000	0.000	15720.000	277.676	15720.000	277.676	15720.000	277.676	0.000	-0.287
-1.950685	0.000	0.000	15740.000	277.286	15740.000	277.286	15740.000	277.286	0.000	0.704
-1.246640	0.000	0.000	15760.000	277.037	15760.000	277.037	15760.000	277.037	0.000	0.194
-1.052705	0.000	0.000	15780.000	276.826	15780.000	276.826	15780.000	276.826	0.000	-0.060
-1.112975	0.000	0.000	15800.000	276.604	15800.000	276.604	15800.000	276.604	0.000	-0.218
-1.331330	0.000	0.000	15820.000	276.338	15820.000	276.338	15820.000	276.338	0.000	-0.146
-1.477510	0.000	0.000	15840.000	276.042	15840.000	276.042	15840.000	276.042	0.000	-0.328
-1.805875	0.000	0.000	15860.000	275.681	15860.000	275.681	15860.000	275.681	0.000	-0.876
-2.682345	0.000	0.000	15880.000	275.144	15880.000	275.144	15880.000	275.144	0.000	-1.926
-4.607850	0.000	0.000	15900.000	274.223	15900.000	274.223	15900.000	274.223	0.000	-1.214
-5.821990	0.000	0.000	15920.000	273.058	15920.000	273.058	15920.000	273.058	0.000	0.023
-5.798645	0.000	0.000	15940.000	271.899	15940.000	271.899	15940.000	271.899	0.000	-0.127

Istram 20.10.10.30 09/12/21 12:05:04 78 pagina 19
PROYECTO :
GRUPO : 0 : Grupo 0
EJE : 2 :

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
-5.925750	0.000	0.000	15960.000	270.714	15960.000	270.714	15960.000	270.714	0.000	-0.244
-6.169740	0.000	0.000	15980.000	269.480	15980.000	269.480	15980.000	269.480	0.000	-0.312
-6.482235	0.000	0.000	16000.000	268.183	16000.000	268.183	16000.000	268.183	0.000	0.511
-5.971070	0.000	0.000	16020.000	266.989	16020.000	266.989	16020.000	266.989	0.000	-0.277
-6.248170	0.000	0.000	16040.000	265.739	16040.000	265.739	16040.000	265.739	0.000	0.563
-5.685120	0.000	0.000	16060.000	264.602	16060.000	264.602	16060.000	264.602	0.000	-0.742
-6.427310	0.000	0.000	16080.000	263.317	16080.000	263.317	16080.000	263.317	0.000	-0.040
-6.467435	0.000	0.000	16100.000	262.023	16100.000	262.023	16100.000	262.023	0.000	1.392
-5.075685	0.000	0.000	16120.000	261.008	16120.000	261.008	16120.000	261.008	0.000	4.027
-1.049040	0.000	0.000	16140.000	260.798	16140.000	260.798	16140.000	260.798	0.000	0.227
-0.822145	0.000	0.000	16160.000	260.634	16160.000	260.634	16160.000	260.634	0.000	0.384
-0.438385	0.000	0.000	16180.000	260.546	16180.000	260.546	16180.000	260.546	0.000	0.237
-0.201570	0.000	0.000	16200.000	260.506	16200.000	260.506	16200.000	260.506	0.000	0.315
0.113680	0.000	0.000	16220.000	260.529	16220.000	260.529	16220.000	260.529	0.000	0.452
0.566100	0.000	0.000	16240.000	260.642	16240.000	260.642	16240.000	260.642	0.000	0.820
1.386565	0.000	0.000	16260.000	260.919	16260.000	260.919	16260.000	260.919	0.000	-0.922
0.464325	0.000	0.000	16280.000	261.012	16280.000	261.012	16280.000	261.012	0.000	0.317
0.781710	0.000	0.000	16300.000	261.168	16300.000	261.168	16300.000	261.168	0.000	-0.016
0.765685	0.000	0.000	16320.000	261.322	16320.000	261.322	16320.000	261.322	0.000	-1.266
-0.500335	0.000	0.000	16340.000	261.222	16340.000	261.222	16340.000	261.222	0.000	-0.334
-0.834045	0.000	0.000	16360.000	261.055	16360.000	261.055	16360.000	261.055	0.000	-0.361
-1.195220	0.000	0.000	16380.000	260.816	16380.000	260.816	16380.000	260.816	0.000	-0.074
-1.269380	0.000	0.000	16400.000	260.562	16400.000	260.562	16400.000	260.562	0.000	0.103
-1.166230	0.000	0.000	16420.000	260.329	16420.000	260.329	16420.000	260.329	0.000	0.501
-0.664975	0.000	0.000	16440.000	260.196	16440.000	260.196	16440.000	260.196	0.000	0.214
-0.450595	0.000	0.000	16460.000	260.105	16460.000	260.105	16460.000	260.105	0.000	-0.537
-0.987240	0.000	0.000	16480.000	259.908	16480.000	259.908	16480.000	259.908	0.000	0.959
-0.028535	0.000	0.000	16500.000	259.902	16500.000	259.902	16500.000	259.902	0.000	-0.321
-0.349430	0.000	0.000	16520.000	259.832	16520.000	259.832	16520.000	259.832	0.000	0.664
0.314180	0.000	0.000	16540.000	259.895	16540.000	259.895	16540.000	259.895	0.000	0.584
0.897830	0.000	0.000	16560.000	260.075	16560.000	260.075	16560.000	260.075	0.000	-1.040
-0.142520	0.000	0.000	16580.000	260.046	16580.000	260.046	16580.000	260.046	0.000	0.053
-0.089720	0.000	0.000	16600.000	260.028	16600.000	260.028	16600.000	260.028	0.000	0.007
-0.082400	0.000	0.000	16620.000	260.012	16620.000	260.012	16620.000	260.012	0.000	0.579
0.496370	0.000	0.000	16640.000	260.111	16640.000	260.111	16640.000	260.111	0.000	0.056
0.552675	0.000	0.000	16660.000	260.222	16660.000	260.222	16660.000	260.222	0.000	0.769

Istram 20.10.10.30 09/12/21 12:05:04 78 pagina 20
PROYECTO :
GRUPO : 0 : Grupo 0
EJE : 2 :

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
1.322020	0.000	0.000	16680.000	260.486	16680.000	260.486	16680.000	260.486	0.000	2.838
4.159850	0.000	0.000	16700.000	261.318	16700.000	261.318	16700.000	261.318	0.000	0.486
4.646150	0.000	0.000	16720.000	262.247	16720.000	262.247	16720.000	262.247	0.000	0.498
5.144350	0.000	0.000	16740.000	263.276	16740.000	263.276	16740.000	263.276	0.000	0.020
5.164180	0.000	0.000	16760.000	264.309	16760.000	264.309	16760.000	264.309	0.000	0.173
5.337220	0.000	0.000	16780.000	265.376	16780.000	265.376	16780.000	265.376	0.000	-0.391
4.946445	0.000	0.000	16800.000	266.366	16800.000	266.366	16800.000	266.366	0.000	-3.282
1.663970	0.000	0.000	16820.000	266.699	16820.000	266.699	16820.000	266.699	0.000	-1.615
0.049285	0.000	0.000	16840.000	266.708	16840.000	266.708	16840.000	266.708	0.000	-0.698
-0.648650	0.000	0.000	16860.000	266.579	16860.000	266.579	16860.000	266.579	0.000	-0.563
-1.211700	0.000	0.000	16880.000	266.336	16880.000	266.336	16880.000	266.336	0.000	-0.081
-1.292575	0.000	0.000	16900.000	266.078	16900.000	266.078	16900.000	266.078	0.000	-1.548
-2.841030	0.000	0.000	16920.000	265.510	16920.000	265.510	16920.000	265.510	0.000	-1.060
-3.900910	0.000	0.000	16940.000	264.729	16940.000	264.729	16940.000	264.729	0.000	0.175
-3.725740	0.000	0.000	16960.000	263.984	16960.000	263.984	16960.000	263.984	0.000	0.261
-3.464355	0.000	0.000	16980.000	263.291	16980.000	263.291	16980.000	263.291	0.000	-0.135
-3.599245	0.000	0.000	17000.000	262.572	17000.000	262.572	17000.000	262.572	0.000	0.094
-3.504945	0.000	0.000	17020.000	261.871	17020.000	261.871	17020.000	261.871	0.000	-0.429
-3.934170	0.000	0.000	17040.000	261.084	17040.000	261.084	17040.000	261.084	0.000	-0.559
-4.492950	0.000	0.000	17060.000	260.185	17060.000	260.185	17060.000	260.185	0.000	0.116
-4.377290	0.000	0.000	17080.000	259.310	17080.000	259.310	17080.000	259.310	0.000	-0.366
-4.743350	0.000	0.000	17100.000	258.361	17100.000	258.361	17100.000	258.361	0.000	-0.189
-4.932095	0.000	0.000	17120.000	257.375	17120.000	257.375	17120.000	257.375	0.000	-0.067
-4.998935	0.000	0.000	17140.000	256.375	17140.000	256.375	17140.000	256.375	0.000	0.374
-4.625090	0.000	0.000	17160.000	255.450	17160.000	255.450	17160.000	255.450	0.000	-0.225
-4.850080	0.000	0.000	17180.000	254.480	17180.000	254.480	17180.000	254.480	0.000	0.280
-4.569935	0.000	0.000	17200.000	253.566	17200.000	253.566	17200.000	253.566	0.000	0.194
-4.375455	0.000	0.000	17220.000	252.691	17220.000	252.691	17220.000	252.691	0.000	1.110
-3.265685	0.000	0.000	17240.000	252.038	17240.000	252.038	17240.000	252.038	0.000	1.026
-2.239915	0.000	0.000	17260.000	251.590	17260.000	251.590	17260.000	251.590	0.000	0.390
-1.850130	0.000	0.000	17280.000	251.220	17280.000	251.220	17280.000	251.220	0.000	-0.084
-1.934585	0.000	0.000	17300.000	250.833	17300.000	250.833	17300.000	250.833	0.000	0.253
-1.681365	0.000	0.000	17320.000	250.496	17320.000	250.496	17320.000	250.496	0.000	0.109
-1.572190	0.000	0.000	17340.000	250.182	17340.000	250.182	17340.000	250.182	0.000	0.054
-1.518630	0.000	0.000	17360.000	249.878	17360.000	249.878	17360.000	249.878	0.000	-0.205
-1.723710	0.000	0.000	17380.000	249.533	17380.000	249.533	17380.000	249.533	0.000	0.871

Istram 20.10.10.30 09/12/21 12:05:04 78 pagina 21
PROYECTO :
GRUPO : 0 : Grupo 0
EJE : 2 :

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
-0.852585	0.000	0.000	17400.000	249.363	17400.000	249.363	17400.000	249.363	0.000	0.247
-0.605925	0.000	0.000	17420.000	249.242	17420.000	249.242	17420.000	249.242	0.000	0.211
-0.394515	0.000	0.000	17440.000	249.163	17440.000	249.163	17440.000	249.163	0.000	0.068
-0.326465	0.000	0.000	17460.000	249.098	17460.000	249.098	17460.000	249.098	0.000	-0.056
-0.382385	0.000	0.000	17480.000	249.021	17480.000	249.021	17480.000	249.021	0.000	0.488
0.105365	0.000	0.000	17500.000	249.042	17500.000	249.042	17500.000	249.042	0.000	0.816
0.921780	0.000	0.000	17520.000	249.226	17520.000	249.226	17520.000	249.226	0.000	2.292
3.213350	0.000	0.000	17540.000	249.869	17540.000	249.869	17540.000	249.869	0.000	2.350
5.563660	0.000	0.000	17560.000	250.982	17560.000	250.982	17560.000	250.982	0.000	0.453
6.016770	0.000	0.000	17580.000	252.185	17580.000	252.185	17580.000	252.185	0.000	-0.173
5.843580	0.000	0.000	17600.000	253.354	17600.000	253.354	17600.000	253.354	0.000	0.166
6.009215	0.000	0.000	17620.000	254.556	17620.000	254.556	17620.000	254.556	0.000	0.374
6.382755	0.000	0.000	17640.000	255.832	17640.000	255.832	17640.000	255.832	0.000	0.036
6.418760	0.000	0.000	17660.000	257.116	17660.000	257.116	17660.000	257.116	0.000	0.135
6.553270	0.000	0.000	17680.000	258.427	17680.000	258.427	17680.000	258.427	0.000	-0.108
6.445310	0.000	0.000	17700.000	259.716	17700.000	259.716	17700.000	259.716	0.000	-0.464
5.980990	0.000	0.000	17720.000	260.912	17720.000	260.912	17720.000	260.912	0.000	-0.193
5.787505	0.000	0.000	17740.000	262.070	17740.000	262.070	17740.000	262.070	0.000	-0.690
5.097505	0.000	0.000	17760.000	263.089	17760.000	263.089	17760.000	263.089	0.000	-0.549
4.548795	0.000	0.000	17780.000	263.999	17780.000	263.999	17780.000	263.999	0.000	-1.150
3.398895	0.000	0.000	17800.000	264.679	17800.000	264.679	17800.000	264.679	0.000	-2.857
0.541995	0.000	0.000	17820.000	264.787	17820.000	264.787	17820.000	264.787	0.000	-0.492
0.049895	0.000	0.000	17840.000	264.797	17840.000	264.797	17840.000	264.797	0.000	-0.131
-0.080870	0.000	0.000	17860.000	264.781	17860.000	264.781	17860.000	264.781	0.000	-0.930
-1.010590	0.000	0.000	17880.000	264.579	17880.000	264.579	17880.000	264.579	0.000	-0.307
-1.317595	0.000	0.000	17900.000	264.315	17900.000	264.315	17900.000	264.315	0.000	0.633
-0.684360	0.000	0.000	17920.000	264.178	17920.000	264.178	17920.000	264.178	0.000	-0.006
-0.690460	0.000	0.000	17940.000	264.040	17940.000	264.040	17940.000	264.040	0.000	0.256
-0.434720	0.000	0.000	17960.000	263.953	17960.000	263.953	17960.000	263.953	0.000	-0.052
-0.486300	0.000	0.000	17980.000	263.856	17980.000	263.856	17980.000	263.856	0.000	-0.556
-1.042025	0.000	0.000	18000.000	263.648	18000.000	263.648	18000.000	263.648	0.000	0.064
-0.978240	0.000	0.000	18020.000	263.452	18020.000	263.452	18020.000	263.452	0.000	0.141
-0.837250	0.000	0.000	18040.000	263.284	18040.000	263.284	18040.000	263.284	0.000	-1.139
-1.975860	0.000	0.000	18060.000	262.889	18060.000	262.889	18060.000	262.889	0.000	0.258
-1.717375	0.000	0.000	18080.000	262.546	18080.000	262.546	18080.000	262.546	0.000	0.022
-1.694945	0.000	0.000	18100.000	262.207	18100.000	262.207	18100.000	262.207	0.000	0.005

Istram 20.10.10.30 09/12/21 12:05:04 78 pagina 22
PROYECTO :
GRUPO : 0 : Grupo 0
EJE : 2 :

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
-1.689760	0.000	0.000	18120.000	261.869	18120.000	261.869	18120.000	261.869	0.000	-0.098
-1.787870	0.000	0.000	18140.000	261.511	18140.000	261.511	18140.000	261.511	0.000	0.395
-1.392825	0.000	0.000	18160.000	261.233	18160.000	261.233	18160.000	261.233	0.000	-0.293
-1.685335	0.000	0.000	18180.000	260.896	18180.000	260.896	18180.000	260.896	0.000	-0.048
-1.733090	0.000	0.000	18200.000	260.549	18200.000	260.549	18200.000	260.549	0.000	0.549
-1.184085	0.000	0.000	18220.000	260.312	18220.000	260.312	18220.000	260.312	0.000	0.820
-0.363615	0.000	0.000	18240.000	260.240	18240.000	260.240	18240.000	260.240	0.000	0.872
0.508115	0.000	0.000	18260.000	260.341	18260.000	260.341	18260.000	260.341	0.000	0.174
0.681615	0.000	0.000	18280.000	260.477	18280.000	260.477	18280.000	260.477	0.000	0.156
0.837400	0.000	0.000	18300.000	260.645	18300.000	260.645	18300.000	260.645	0.000	0.120
0.957335	0.000	0.000	18320.000	260.836	18320.000	260.836	18320.000	260.836	0.000	-0.371
0.585940	0.000	0.000	18340.000	260.954	18340.000	260.954	18340.000	260.954	0.000	0.215
0.801240	0.000	0.000	18360.000	261.114	18360.000	261.114	18360.000	261.114	0.000	0.399
1.200100	0.000	0.000	18380.000	261.354	18380.000	261.354	18380.000	261.354	0.000	-0.076
1.124575	0.000	0.000	18400.000	261.579	18400.000	261.579	18400.000	261.579	0.000	-0.541
0.583345	0.000	0.000	18420.000	261.695	18420.000	261.695	18420.000	261.695	0.000	-0.319
0.264435	0.000	0.000	18440.000	261.748	18440.000	261.748	18440.000	261.748	0.000	-0.073
0.191650	0.000	0.000	18460.000	261.787	18460.000	261.787	18460.000	261.787	0.000	-0.011
0.180660	0.000	0.000	18480.000	261.823	18480.000	261.823	18480.000	261.823	0.000	0.131
0.311585	0.000	0.000	18500.000	261.885	18500.000	261.885	18500.000	261.885	0.000	0.007
0.318300	0.000	0.000	18520.000	261.949	18520.000	261.949	18520.000	261.949	0.000	0.293
0.611725	0.000	0.000	18540.000	262.071	18540.000	262.071	18540.000	262.071	0.000	0.301
0.912630	0.000	0.000	18560.000	262.254	18560.000	262.254	18560.000	262.254	0.000	-0.358
0.554655	0.000	0.000	18580.000	262.365	18580.000	262.365	18580.000	262.365	0.000	-0.119
0.435180	0.000	0.000	18600.000	262.452	18600.000	262.452	18600.000	262.452	0.000	-0.282
0.153655	0.000	0.000	18620.000	262.482	18620.000	262.482	18620.000	262.482	0.000	-0.070
0.083620	0.000	0.000	18640.000	262.499	18640.000	262.499	18640.000	262.499	0.000	0.050
0.133820	0.000	0.000	18660.000	262.526	18660.000	262.526	18660.000	262.526	0.000	0.188
0.321805	0.000	0.000	18680.000	262.590	18680.000	262.590	18680.000	262.590	0.000	-0.107
0.214540	0.000	0.000	18700.000	262.633	18700.000	262.633	18700.000	262.633	0.000	0.051
0.265045	0.000	0.000	18720.000	262.686	18720.000	262.686	18720.000	262.686	0.000	0.483
0.748445	0.000	0.000	18740.000	262.836	18740.000	262.836	18740.000	262.836	0.000	-0.238
0.510405	0.000	0.000	18760.000	262.938	18760.000	262.938	18760.000	262.938	0.000	-0.388
0.121920	0.000	0.000	18780.000	262.962	18780.000	262.962	18780.000	262.962	0.000	0.182
0.303650	0.000	0.000	18800.000	263.023	18800.000	263.023	18800.000	263.023	0.000	-0.156
0.147550	0.000	0.000	18820.000	263.052	18820.000	263.052	18820.000	263.052	0.000	0.234

Istram 20.10.10.30 09/12/21 12:05:04 78 pagina 23
PROYECTO :
GRUPO : 0 : Grupo 0
EJE : 2 :

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
0.381930	0.000	0.000	18840.000	263.129	18840.000	263.129	18840.000	263.129	0.000	0.997
1.378935	0.000	0.000	18860.000	263.405	18860.000	263.405	18860.000	263.405	0.000	0.979
2.358245	0.000	0.000	18880.000	263.876	18880.000	263.876	18880.000	263.876	0.000	0.810
3.168030	0.000	0.000	18900.000	264.510	18900.000	264.510	18900.000	264.510	0.000	-0.491
2.676700	0.000	0.000	18920.000	265.045	18920.000	265.045	18920.000	265.045	0.000	-0.231
2.445525	0.000	0.000	18940.000	265.534	18940.000	265.534	18940.000	265.534	0.000	0.115
2.560425	0.000	0.000	18960.000	266.046	18960.000	266.046	18960.000	266.046	0.000	-0.284
2.276305	0.000	0.000	18980.000	266.502	18980.000	266.502	18980.000	266.502	0.000	0.247
2.523195	0.000	0.000	19000.000	267.006	19000.000	267.006	19000.000	267.006	0.000	0.256
2.779235	0.000	0.000	19020.000	267.562	19020.000	267.562	19020.000	267.562	0.000	-0.339
2.440030	0.000	0.000	19040.000	268.050	19040.000	268.050	19040.000	268.050	0.000	0.181
2.620850	0.000	0.000	19060.000	268.574	19060.000	268.574	19060.000	268.574	0.000	-0.750
1.870880	0.000	0.000	19080.000	268.949	19080.000	268.949	19080.000	268.949	0.000	-1.910
-0.039060	0.000	0.000	19100.000	268.941	19100.000	268.941	19100.000	268.941	0.000	-0.438
-0.476840	0.000	0.000	19120.000	268.845	19120.000	268.845	19120.000	268.845	0.000	-0.499
-0.975645	0.000	0.000	19140.000	268.650	19140.000	268.650	19140.000	268.650	0.000	-1.302
-2.277830	0.000	0.000	19160.000	268.195	19160.000	268.195	19160.000	268.195	0.000	0.004
-2.273865	0.000	0.000	19180.000	267.740	19180.000	267.740	19180.000	267.740	0.000	-0.632
-2.905735	0.000	0.000	19200.000	267.159	19200.000	267.159	19200.000	267.159	0.000	0.462
-2.444000	0.000	0.000	19220.000	266.670	19220.000	266.670	19220.000	266.670	0.000	-0.032
-2.476345	0.000	0.000	19240.000	266.175	19240.000	266.175	19240.000	266.175	0.000	0.217
-2.259065	0.000	0.000	19260.000	265.723	19260.000	265.723	19260.000	265.723	0.000	-0.142
-2.400820	0.000	0.000	19280.000	265.243	19280.000	265.243	19280.000	265.243	0.000	0.078
-2.323300	0.000	0.000	19300.000	264.778	19300.000	264.778	19300.000	264.778	0.000	1.281
-1.042175	0.000	0.000	19320.000	264.570	19320.000	264.570	19320.000	264.570	0.000	1.944
0.901485	0.000	0.000	19340.000	264.750	19340.000	264.750	19340.000	264.750	0.000	-0.043
0.858765	0.000	0.000	19360.000	264.922	19360.000	264.922	19360.000	264.922	0.000	-0.001
0.857545	0.000	0.000	19380.000	265.093	19380.000	265.093	19380.000	265.093	0.000	0.218
1.075290	0.000	0.000	19400.000	265.308	19400.000	265.308	19400.000	265.308	0.000	-0.641
0.433960	0.000	0.000	19420.000	265.395	19420.000	265.395	19420.000	265.395	0.000	-0.580
-0.145875	0.000	0.000	19440.000	265.366	19440.000	265.366	19440.000	265.366	0.000	0.185
0.038755	0.000	0.000	19460.000	265.374	19460.000	265.374	19460.000	265.374	0.000	-0.830
-0.791470	0.000	0.000	19480.000	265.215	19480.000	265.215	19480.000	265.215	0.000	0.296
-0.495915	0.000	0.000	19500.000	265.116	19500.000	265.116	19500.000	265.116	0.000	0.216
-0.279995	0.000	0.000	19520.000	265.060	19520.000	265.060	19520.000	265.060	0.000	0.488
0.208280	0.000	0.000	19540.000	265.102	19540.000	265.102	19540.000	265.102	0.000	0.690

Istram 20.10.10.30 09/12/21 12:05:04 78 pagina 24
PROYECTO :
GRUPO : 0 : Grupo 0
EJE : 2 :

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
0.897830	0.000	0.000	19560.000	265.281	19560.000	265.281	19560.000	265.281	0.000	0.342
1.240230	0.000	0.000	19580.000	265.529	19580.000	265.529	19580.000	265.529	0.000	0.540
1.780705	0.000	0.000	19600.000	265.886	19600.000	265.886	19600.000	265.886	0.000	0.395
2.175900	0.000	0.000	19620.000	266.321	19620.000	266.321	19620.000	266.321	0.000	-1.030
1.145935	0.000	0.000	19640.000	266.550	19640.000	266.550	19640.000	266.550	0.000	0.115
1.260680	0.000	0.000	19660.000	266.802	19660.000	266.802	19660.000	266.802	0.000	0.028
1.288760	0.000	0.000	19680.000	267.060	19680.000	267.060	19680.000	267.060	0.000	-0.910
0.378725	0.000	0.000	19700.000	267.136	19700.000	267.136	19700.000	267.136	0.000	-2.014
-1.635135	0.000	0.000	19720.000	266.809	19720.000	266.809	19720.000	266.809	0.000	-0.753
-2.388455	0.000	0.000	19740.000	266.331	19740.000	266.331	19740.000	266.331	0.000	-0.064
-2.452545	0.000	0.000	19760.000	265.840	19760.000	265.840	19760.000	265.840	0.000	-0.364
-2.816165	0.000	0.000	19780.000	265.277	19780.000	265.277	19780.000	265.277	0.000	0.220
-2.595825	0.000	0.000	19800.000	264.758	19800.000	264.758	19800.000	264.758	0.000	-0.174
-2.769625	0.000	0.000	19820.000	264.204	19820.000	264.204	19820.000	264.204	0.000	-0.271
-3.041075	0.000	0.000	19840.000	263.596	19840.000	263.596	19840.000	263.596	0.000	-1.148
-4.188840	0.000	0.000	19860.000	262.758	19860.000	262.758	19860.000	262.758	0.000	-0.073
-4.262240	0.000	0.000	19880.000	261.906	19880.000	261.906	19880.000	261.906	0.000	0.127
-4.134825	0.000	0.000	19900.000	261.079	19900.000	261.079	19900.000	261.079	0.000	-0.606
-4.740450	0.000	0.000	19920.000	260.130	19920.000	260.130	19920.000	260.130	0.000	-0.936
-5.676115	0.000	0.000	19940.000	258.995	19940.000	258.995	19940.000	258.995	0.000	-0.285
-5.960695	0.000	0.000	19960.000	257.803	19960.000	257.803	19960.000	257.803	0.000	-1.064
-7.024535	0.000	0.000	19980.000	256.398	19980.000	256.398	19980.000	256.398	0.000	0.286
-6.738055	0.000	0.000	20000.000	255.051	20000.000	255.051	20000.000	255.051	0.000	0.941
-5.797195	0.000	0.000	20020.000	253.891	20020.000	253.891	20020.000	253.891	0.000	-0.059
-5.855790	0.000	0.000	20040.000	252.720	20040.000	252.720	20040.000	252.720	0.000	-0.360
-6.215820	0.000	0.000	20060.000	251.477	20060.000	251.477	20060.000	251.477	0.000	-0.007
-6.223295	0.000	0.000	20080.000	250.232	20080.000	250.232	20080.000	250.232	0.000	2.705
-3.518450	0.000	0.000	20100.000	249.529	20100.000	249.529	20100.000	249.529	0.000	1.573
-1.945570	0.000	0.000	20120.000	249.139	20120.000	249.139	20120.000	249.139	0.000	1.195
-0.750425	0.000	0.000	20140.000	248.989	20140.000	248.989	20140.000	248.989	0.000	0.000
-0.750200	0.000	0.000	20160.000	248.839	20160.000	248.839	20160.000	248.839	0.000	0.006
-0.744095	0.000	0.000	20180.000	248.690	20180.000	248.690	20180.000	248.690	0.000	-0.099
-0.843580	0.000	0.000	20200.000	248.522	20200.000	248.522	20200.000	248.522	0.000	-0.008
-0.851670	0.000	0.000	20220.000	248.351	20220.000	248.351	20220.000	248.351	0.000	0.635
-0.216370	0.000	0.000	20240.000	248.308	20240.000	248.308	20240.000	248.308	0.000	1.174
0.957870	0.000	0.000	20260.000	248.500	20260.000	248.500	20260.000	248.500	0.000	3.353

Istram 20.10.10.30 09/12/21 12:05:04 78 pagina 25
PROYECTO :
GRUPO : 0 : Grupo 0
EJE : 2 :

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
4.310990	0.000	0.000	20280.000	249.362	20280.000	249.362	20280.000	249.362	0.000	1.439
5.749585	0.000	0.000	20300.000	250.512	20300.000	250.512	20300.000	250.512	0.000	0.413
6.163025	0.000	0.000	20320.000	251.744	20320.000	251.744	20320.000	251.744	0.000	0.229
6.392290	0.000	0.000	20340.000	253.023	20340.000	253.023	20340.000	253.023	0.000	-0.138
6.254195	0.000	0.000	20360.000	254.274	20360.000	254.274	20360.000	254.274	0.000	-0.069
6.185000	0.000	0.000	20380.000	255.511	20380.000	255.511	20380.000	255.511	0.000	-0.798
5.386655	0.000	0.000	20400.000	256.588	20400.000	256.588	20400.000	256.588	0.000	0.022
5.408325	0.000	0.000	20420.000	257.670	20420.000	257.670	20420.000	257.670	0.000	-2.417
2.991335	0.000	0.000	20440.000	258.268	20440.000	258.268	20440.000	258.268	0.000	-0.394
2.597810	0.000	0.000	20460.000	258.788	20460.000	258.788	20460.000	258.788	0.000	0.291
2.888790	0.000	0.000	20480.000	259.365	20480.000	259.365	20480.000	259.365	0.000	-0.528
2.360385	0.000	0.000	20500.000	259.837	20500.000	259.837	20500.000	259.837	0.000	-0.428
1.932830	0.000	0.000	20520.000	260.224	20520.000	260.224	20520.000	260.224	0.000	-1.843
0.089875	0.000	0.000	20540.000	260.242	20540.000	260.242	20540.000	260.242	0.000	0.094
0.183410	0.000	0.000	20560.000	260.279	20560.000	260.279	20560.000	260.279	0.000	0.494
0.677185	0.000	0.000	20580.000	260.414	20580.000	260.414	20580.000	260.414	0.000	-2.926
-2.248995	0.000	0.000	20600.000	259.964	20600.000	259.964	20600.000	259.964	0.000	-1.658
-3.907165	0.000	0.000	20620.000	259.183	20620.000	259.183	20620.000	259.183	0.000	0.397
-3.510285	0.000	0.000	20640.000	258.481	20640.000	258.481	20640.000	258.481	0.000	0.316
-3.194275	0.000	0.000	20660.000	257.842	20660.000	257.842	20660.000	257.842	0.000	-0.102
-3.296660	0.000	0.000	20680.000	257.183	20680.000	257.183	20680.000	257.183	0.000	0.002
-3.295135	0.000	0.000	20700.000	256.524	20700.000	256.524	20700.000	256.524	0.000	-0.363
-3.657760	0.000	0.000	20720.000	255.792	20720.000	255.792	20720.000	255.792	0.000	0.166
-3.492125	0.000	0.000	20740.000	255.094	20740.000	255.094	20740.000	255.094	0.000	-0.196
-3.687670	0.000	0.000	20760.000	254.356	20760.000	254.356	20760.000	254.356	0.000	0.219
-3.468245	0.000	0.000	20780.000	253.662	20780.000	253.662	20780.000	253.662	0.000	0.401
-3.067020	0.000	0.000	20800.000	253.049	20800.000	253.049	20800.000	253.049	0.000	1.379
-1.687850	0.000	0.000	20820.000	252.711	20820.000	252.711	20820.000	252.711	0.000	0.836
-0.851590	0.000	0.000	20840.000	252.541	20840.000	252.541	20840.000	252.541	0.000	0.060
-0.791095	0.000	0.000	20860.000	252.383	20860.000	252.383	20860.000	252.383	0.000	0.324
-0.467450	0.000	0.000	20880.000	252.289	20880.000	252.289	20880.000	252.289	0.000	0.358
-0.109025	0.000	0.000	20900.000	252.268	20900.000	252.268	20900.000	252.268	0.000	0.323
0.214385	0.000	0.000	20920.000	252.310	20920.000	252.310	20920.000	252.310	0.000	0.898
1.112440	0.000	0.000	20940.000	252.533	20940.000	252.533	20940.000	252.533	0.000	1.274
2.385945	0.000	0.000	20960.000	253.010	20960.000	253.010	20960.000	253.010	0.000	-0.638
1.748425	0.000	0.000	20980.000	253.360	20980.000	253.360	20980.000	253.360	0.000	-0.323

Istram 20.10.10.30 09/12/21 12:05:04 78 pagina 26
PROYECTO :
GRUPO : 0 : Grupo 0
EJE : 2 :

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
1.425400	0.000	0.000	21000.000	253.645	21000.000	253.645	21000.000	253.645	0.000	0.482
1.907885	0.000	0.000	21020.000	254.026	21020.000	254.026	21020.000	254.026	0.000	0.184
2.091750	0.000	0.000	21040.000	254.445	21040.000	254.445	21040.000	254.445	0.000	0.324
2.415540	0.000	0.000	21060.000	254.928	21060.000	254.928	21060.000	254.928	0.000	0.033
2.448045	0.000	0.000	21080.000	255.418	21080.000	255.418	21080.000	255.418	0.000	-0.327
2.120820	0.000	0.000	21100.000	255.842	21100.000	255.842	21100.000	255.842	0.000	0.075
2.196045	0.000	0.000	21120.000	256.281	21120.000	256.281	21120.000	256.281	0.000	0.068
2.263565	0.000	0.000	21140.000	256.734	21140.000	256.734	21140.000	256.734	0.000	0.068
2.332000	0.000	0.000	21160.000	257.200	21160.000	257.200	21160.000	257.200	0.000	-0.059
2.272800	0.000	0.000	21180.000	257.655	21180.000	257.655	21180.000	257.655	0.000	0.288
2.560730	0.000	0.000	21200.000	258.167	21200.000	258.167	21200.000	258.167	0.000	-0.539
2.021635	0.000	0.000	21220.000	258.571	21220.000	258.571	21220.000	258.571	0.000	0.449
2.470705	0.000	0.000	21240.000	259.065	21240.000	259.065	21240.000	259.065	0.000	0.196
2.666775	0.000	0.000	21260.000	259.599	21260.000	259.599	21260.000	259.599	0.000	1.279
3.945620	0.000	0.000	21280.000	260.388	21280.000	260.388	21280.000	260.388	0.000	0.126
4.071500	0.000	0.000	21300.000	261.202	21300.000	261.202	21300.000	261.202	0.000	-0.068
4.003450	0.000	0.000	21320.000	262.003	21320.000	262.003	21320.000	262.003	0.000	-0.358
3.645630	0.000	0.000	21340.000	262.732	21340.000	262.732	21340.000	262.732	0.000	0.098
3.743745	0.000	0.000	21360.000	263.481	21360.000	263.481	21360.000	263.481	0.000	-0.040
3.703305	0.000	0.000	21380.000	264.221	21380.000	264.221	21380.000	264.221	0.000	-0.025
3.678135	0.000	0.000	21400.000	264.957	21400.000	264.957	21400.000	264.957	0.000	0.338
4.015805	0.000	0.000	21420.000	265.760	21420.000	265.760	21420.000	265.760	0.000	-0.072
3.943790	0.000	0.000	21440.000	266.549	21440.000	266.549	21440.000	266.549	0.000	-0.014
3.930050	0.000	0.000	21460.000	267.335	21460.000	267.335	21460.000	267.335	0.000	0.304
4.234470	0.000	0.000	21480.000	268.182	21480.000	268.182	21480.000	268.182	0.000	0.300
4.534605	0.000	0.000	21500.000	269.089	21500.000	269.089	21500.000	269.089	0.000	-0.962
3.573000	0.000	0.000	21520.000	269.803	21520.000	269.803	21520.000	269.803	0.000	-2.587
0.985565	0.000	0.000	21540.000	270.000	21540.000	270.000	21540.000	270.000	0.000	-0.785
0.200650	0.000	0.000	21560.000	270.040	21560.000	270.040	21560.000	270.040	0.000	0.341
0.541995	0.000	0.000	21580.000	270.149	21580.000	270.149	21580.000	270.149	0.000	0.420
0.961605	0.000	0.000	21600.000	270.341	21600.000	270.341	21600.000	270.341	0.000	0.482
1.443485	0.000	0.000	21620.000	270.630	21620.000	270.630	21620.000	270.630	0.000	0.033
1.476135	0.000	0.000	21640.000	270.925	21640.000	270.925	21640.000	270.925	0.000	0.403
1.879270	0.000	0.000	21660.000	271.301	21660.000	271.301	21660.000	271.301	0.000	0.253
2.132265	0.000	0.000	21680.000	271.727	21680.000	271.727	21680.000	271.727	0.000	-1.199
0.933225	0.000	0.000	21700.000	271.914	21700.000	271.914	21700.000	271.914	0.000	-2.309

Istram 20.10.10.30 09/12/21 12:05:04 78 pagina 27
PROYECTO :
GRUPO : 0 : Grupo 0
EJE : 2 :

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
-1.376190	0.000	0.000	21720.000	271.639	21720.000	271.639	21720.000	271.639	0.000	0.192
-1.184385	0.000	0.000	21740.000	271.402	21740.000	271.402	21740.000	271.402	0.000	0.484
-0.700075	0.000	0.000	21760.000	271.262	21760.000	271.262	21760.000	271.262	0.000	-0.039
-0.739285	0.000	0.000	21780.000	271.114	21780.000	271.114	21780.000	271.114	0.000	-0.418
-1.156925	0.000	0.000	21800.000	270.883	21800.000	270.883	21800.000	270.883	0.000	1.448
0.291140	0.000	0.000	21820.000	270.941	21820.000	270.941	21820.000	270.941	0.000	1.037
1.328275	0.000	0.000	21840.000	271.207	21840.000	271.207	21840.000	271.207	0.000	1.128
2.455905	0.000	0.000	21860.000	271.698	21860.000	271.698	21860.000	271.698	0.000	0.855
3.311005	0.000	0.000	21880.000	272.360	21880.000	272.360	21880.000	272.360	0.000	0.152
3.462525	0.000	0.000	21900.000	273.052	21900.000	273.052	21900.000	273.052	0.000	-0.428
3.034055	0.000	0.000	21920.000	273.659	21920.000	273.659	21920.000	273.659	0.000	0.207
3.240970	0.000	0.000	21940.000	274.307	21940.000	274.307	21940.000	274.307	0.000	0.118
3.358610	0.000	0.000	21960.000	274.979	21960.000	274.979	21960.000	274.979	0.000	1.445
4.803925	0.000	0.000	21980.000	275.940	21980.000	275.940	21980.000	275.940	0.000	0.493
5.297395	0.000	0.000	22000.000	276.999	22000.000	276.999	22000.000	276.999	0.000	-0.151
5.146485	0.000	0.000	22020.000	278.029	22020.000	278.029	22020.000	278.029	0.000	-0.578
4.568480	0.000	0.000	22040.000	278.942	22040.000	278.942	22040.000	278.942	0.000	-0.441
4.127805	0.000	0.000	22060.000	279.768	22060.000	279.768	22060.000	279.768	0.000	0.063
4.190370	0.000	0.000	22080.000	280.606	22080.000	280.606	22080.000	280.606	0.000	1.061
5.251770	0.000	0.000	22100.000	281.656	22100.000	281.656	22100.000	281.656	0.000	0.452
5.704040	0.000	0.000	22120.000	282.797	22120.000	282.797	22120.000	282.797	0.000	-6.972
-1.268155	0.000	0.000	22140.000	282.544	22140.000	282.544	22140.000	282.544	0.000	-0.354
-1.622470	0.000	0.000	22160.000	282.219	22160.000	282.219	22160.000	282.219	0.000	0.349
-1.273805	0.000	0.000	22180.000	281.964	22180.000	281.964	22180.000	281.964	0.000	-0.113
-1.387020	0.000	0.000	22200.000	281.687	22200.000	281.687	22200.000	281.687	0.000	0.273
-1.113895	0.000	0.000	22220.000	281.464	22220.000	281.464	22220.000	281.464	0.000	0.253
-0.860745	0.000	0.000	22240.000	281.292	22240.000	281.292	22240.000	281.292	0.000	0.173
-0.687260	0.000	0.000	22260.000	281.155	22260.000	281.155	22260.000	281.155	0.000	-0.304
-0.991515	0.000	0.000	22280.000	280.956	22280.000	280.956	22280.000	280.956	0.000	-0.604
-1.595460	0.000	0.000	22300.000	280.637	22300.000	280.637	22300.000	280.637	0.000	1.836
0.240940	0.000	0.000	22320.000	280.685	22320.000	280.685	22320.000	280.685	0.000	2.414
2.655180	0.000	0.000	22340.000	281.216	22340.000	281.216	22340.000	281.216	0.000	1.789
4.444125	0.000	0.000	22360.000	282.105	22360.000	282.105	22360.000	282.105	0.000	-1.980
2.463985	0.000	0.000	22380.000	282.598	22380.000	282.598	22380.000	282.598	0.000	-0.262
2.201695	0.000	0.000	22400.000	283.038	22400.000	283.038	22400.000	283.038	0.000	0.632
2.834165	0.000	0.000	22420.000	283.605	22420.000	283.605	22420.000	283.605	0.000	0.344

Istram 20.10.10.30 09/12/21 12:05:04 78 pagina 28
PROYECTO :
GRUPO : 0 : Grupo 0
EJE : 2 :

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
3.178405	0.000	0.000	22440.000	284.241	22440.000	284.241	22440.000	284.241	0.000	0.119
3.297425	0.000	0.000	22460.000	284.900	22460.000	284.900	22460.000	284.900	0.000	-2.086
1.210940	0.000	0.000	22480.000	285.142	22480.000	285.142	22480.000	285.142	0.000	-2.055
-0.843815	0.000	0.000	22500.000	284.974	22500.000	284.974	22500.000	284.974	0.000	0.217
-0.626980	0.000	0.000	22520.000	284.848	22520.000	284.848	22520.000	284.848	0.000	0.037
-0.590060	0.000	0.000	22540.000	284.730	22540.000	284.730	22540.000	284.730	0.000	0.125
-0.464630	0.000	0.000	22560.000	284.637	22560.000	284.637	22560.000	284.637	0.000	0.037
-0.427705	0.000	0.000	22580.000	284.552	22580.000	284.552	22580.000	284.552	0.000	0.109
-0.319060	0.000	0.000	22600.000	284.488	22600.000	284.488	22600.000	284.488	0.000	-0.045
-0.363615	0.000	0.000	22620.000	284.415	22620.000	284.415	22620.000	284.415	0.000	0.612
0.247955	0.000	0.000	22640.000	284.465	22640.000	284.465	22640.000	284.465	0.000	-0.104
0.144040	0.000	0.000	22660.000	284.494	22660.000	284.494	22660.000	284.494	0.000	-0.115
0.028690	0.000	0.000	22680.000	284.499	22680.000	284.499	22680.000	284.499	0.000	-0.254
-0.225220	0.000	0.000	22700.000	284.454	22700.000	284.454	22700.000	284.454	0.000	0.043
-0.182040	0.000	0.000	22720.000	284.418	22720.000	284.418	22720.000	284.418	0.000	0.177
-0.005185	0.000	0.000	22740.000	284.417	22740.000	284.417	22740.000	284.417	0.000	-0.025
-0.030365	0.000	0.000	22760.000	284.411	22760.000	284.411	22760.000	284.411	0.000	0.040
0.009155	0.000	0.000	22780.000	284.413	22780.000	284.413	22780.000	284.413	0.000	0.176
0.184935	0.000	0.000	22800.000	284.450	22800.000	284.450	22800.000	284.450	0.000	-0.117
0.068360	0.000	0.000	22820.000	284.463	22820.000	284.463	22820.000	284.463	0.000	-0.009
0.059050	0.000	0.000	22840.000	284.475	22840.000	284.475	22840.000	284.475	0.000	-0.586
-0.527040	0.000	0.000	22860.000	284.370	22860.000	284.370	22860.000	284.370	0.000	0.798
0.270845	0.000	0.000	22880.000	284.424	22880.000	284.424	22880.000	284.424	0.000	-0.328
-0.775300	0.000	0.000	22920.000	284.258	22920.000	284.258	22920.000	284.258	0.000	0.759
-0.016630	0.000	0.000	22940.000	284.254	22940.000	284.254	22940.000	284.254	0.000	0.064
0.047605	0.000	0.000	22960.000	284.264	22960.000	284.264	22960.000	284.264	0.000	1.004
1.051945	0.000	0.000	22980.000	284.474	22980.000	284.474	22980.000	284.474	0.000	0.048
1.099700	0.000	0.000	23000.000	284.694	23000.000	284.694	23000.000	284.694	0.000	-0.287
0.812225	0.000	0.000	23020.000	284.856	23020.000	284.856	23020.000	284.856	0.000	-0.643
0.169675	0.000	0.000	23040.000	284.890	23040.000	284.890	23040.000	284.890	0.000	-0.263
-0.093075	0.000	0.000	23060.000	284.872	23060.000	284.872	23060.000	284.872	0.000	0.468
0.374600	0.000	0.000	23080.000	284.947	23080.000	284.947	23080.000	284.947	0.000	0.077
0.451660	0.000	0.000	23100.000	285.037	23100.000	285.037	23100.000	285.037	0.000	-0.159
0.293125	0.000	0.000	23120.000	285.096	23120.000	285.096	23120.000	285.096	0.000	0.102
0.395050	0.000	0.000	23140.000	285.175	23140.000	285.175	23140.000	285.175	0.000	-0.000

Istram 20.10.10.30 09/12/21 12:05:04 78 pagina 29
PROYECTO :
GRUPO : 0 : Grupo 0
EJE : 2 :

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
0.394590	0.000	0.000	23160.000	285.254	23160.000	285.254	23160.000	285.254	0.000	-0.200
0.194395	0.000	0.000	23180.000	285.292	23180.000	285.292	23180.000	285.292	0.000	-0.049
0.145115	0.000	0.000	23200.000	285.322	23200.000	285.322	23200.000	285.322	0.000	0.311
0.455930	0.000	0.000	23220.000	285.413	23220.000	285.413	23220.000	285.413	0.000	-0.246
0.209810	0.000	0.000	23240.000	285.455	23240.000	285.455	23240.000	285.455	0.000	0.125
0.334625	0.000	0.000	23260.000	285.522	23260.000	285.522	23260.000	285.522	0.000	0.350
0.684815	0.000	0.000	23280.000	285.659	23280.000	285.659	23280.000	285.659	0.000	0.051
0.736235	0.000	0.000	23300.000	285.806	23300.000	285.806	23300.000	285.806	0.000	-0.036
0.700225	0.000	0.000	23320.000	285.946	23320.000	285.946	23320.000	285.946	0.000	1.018
1.717835	0.000	0.000	23340.000	286.289	23340.000	286.289	23340.000	286.289	0.000	0.388
2.105715	0.000	0.000	23360.000	286.711	23360.000	286.711	23360.000	286.711	0.000	-0.709
1.396330	0.000	0.000	23380.000	286.990	23380.000	286.990	23380.000	286.990	0.000	0.304
1.700135	0.000	0.000	23400.000	287.330	23400.000	287.330	23400.000	287.330	0.000	-0.194
1.505735	0.000	0.000	23420.000	287.631	23420.000	287.631	23420.000	287.631	0.000	-0.054
1.451725	0.000	0.000	23440.000	287.921	23440.000	287.921	23440.000	287.921	0.000	0.402
1.853635	0.000	0.000	23460.000	288.292	23460.000	288.292	23460.000	288.292	0.000	-0.475
1.378480	0.000	0.000	23480.000	288.568	23480.000	288.568	23480.000	288.568	0.000	0.293
1.671295	0.000	0.000	23500.000	288.902	23500.000	288.902	23500.000	288.902	0.000	0.325
1.996460	0.000	0.000	23520.000	289.301	23520.000	289.301	23520.000	289.301	0.000	-0.194
1.802675	0.000	0.000	23540.000	289.662	23540.000	289.662	23540.000	289.662	0.000	0.085
1.887205	0.000	0.000	23560.000	290.039	23560.000	290.039	23560.000	290.039	0.000	0.257
2.144625	0.000	0.000	23580.000	290.468	23580.000	290.468	23580.000	290.468	0.000	0.252
2.396545	0.000	0.000	23600.000	290.948	23600.000	290.948	23600.000	290.948	0.000	-0.266
2.130735	0.000	0.000	23620.000	291.374	23620.000	291.374	23620.000	291.374	0.000	0.731
2.861635	0.000	0.000	23640.000	291.946	23640.000	291.946	23640.000	291.946	0.000	3.174
6.035920	0.000	0.000	23660.000	293.153	23660.000	293.153	23660.000	293.153	0.000	0.405
6.440735	0.000	0.000	23680.000	294.441	23680.000	294.441	23680.000	294.441	0.000	0.324
6.764830	0.000	0.000	23700.000	295.794	23700.000	295.794	23700.000	295.794	0.000	-0.275
6.490325	0.000	0.000	23720.000	297.092	23720.000	297.092	23720.000	297.092	0.000	0.809
7.299045	0.000	0.000	23740.000	298.552	23740.000	298.552	23740.000	298.552	0.000	-0.311
6.988065	0.000	0.000	23760.000	299.950	23760.000	299.950	23760.000	299.950	0.000	-0.629
6.359255	0.000	0.000	23780.000	301.222	23780.000	301.222	23780.000	301.222	0.000	-0.328
6.031340	0.000	0.000	23800.000	302.428	23800.000	302.428	23800.000	302.428	0.000	1.313
7.344055	0.000	0.000	23820.000	303.897	23820.000	303.897	23820.000	303.897	0.000	0.862
8.205565	0.000	0.000	23840.000	305.538	23840.000	305.538	23840.000	305.538	0.000	-1.117
7.088470	0.000	0.000	23860.000	306.956	23860.000	306.956	23860.000	306.956	0.000	-0.201

Istram 20.10.10.30 09/12/21 12:05:04 78 pagina 30
PROYECTO :
GRUPO : 0 : Grupo 0
EJE : 2 :

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
6.887210	0.000	0.000	23880.000	308.333	23880.000	308.333	23880.000	308.333	0.000	-2.233
4.654235	0.000	0.000	23900.000	309.264	23900.000	309.264	23900.000	309.264	0.000	-2.052
2.602540	0.000	0.000	23920.000	309.784	23920.000	309.784	23920.000	309.784	0.000	-5.318
-2.715150	0.000	0.000	23940.000	309.241	23940.000	309.241	23940.000	309.241	0.000	-2.500
-5.215455	0.000	0.000	23960.000	308.198	23960.000	308.198	23960.000	308.198	0.000	0.268
-4.947815	0.000	0.000	23980.000	307.209	23980.000	307.209	23980.000	307.209	0.000	0.065
-4.882660	0.000	0.000	24000.000	306.232	24000.000	306.232	24000.000	306.232	0.000	0.046
-4.837035	0.000	0.000	24020.000	305.265	24020.000	305.265	24020.000	305.265	0.000	0.036
-4.801025	0.000	0.000	24040.000	304.304	24040.000	304.304	24040.000	304.304	0.000	-0.095
-4.895785	0.000	0.000	24060.000	303.325	24060.000	303.325	24060.000	303.325	0.000	0.044
-4.851685	0.000	0.000	24080.000	302.355	24080.000	302.355	24080.000	302.355	0.000	-0.816
-5.667570	0.000	0.000	24100.000	301.221	24100.000	301.221	24100.000	301.221	0.000	0.407
-5.260620	0.000	0.000	24120.000	300.169	24120.000	300.169	24120.000	300.169	0.000	-1.438
-6.698610	0.000	0.000	24140.000	298.830	24140.000	298.830	24140.000	298.830	0.000	0.378
-6.320800	0.000	0.000	24160.000	297.565	24160.000	297.565	24160.000	297.565	0.000	-0.010
-6.331025	0.000	0.000	24180.000	296.299	24180.000	296.299	24180.000	296.299	0.000	0.080
-6.250760	0.000	0.000	24200.000	295.049	24200.000	295.049	24200.000	295.049	0.000	1.187
-5.063785	0.000	0.000	24220.000	294.036	24220.000	294.036	24220.000	294.036	0.000	-0.570
-5.634000	0.000	0.000	24240.000	292.910	24240.000	292.910	24240.000	292.910	0.000	-0.527
-6.161040	0.000	0.000	24260.000	291.677	24260.000	291.677	24260.000	291.677	0.000	-0.841
-7.002105	0.000	0.000	24280.000	290.277	24280.000	290.277	24280.000	290.277	0.000	0.202
-6.800385	0.000	0.000	24300.000	288.917	24300.000	288.917	24300.000	288.917	0.000	0.019
-6.781770	0.000	0.000	24320.000	287.560	24320.000	287.560	24320.000	287.560	0.000	0.066
-6.715545	0.000	0.000	24340.000	286.217	24340.000	286.217	24340.000	286.217	0.000	0.855
-5.860290	0.000	0.000	24360.000	285.045	24360.000	285.045	24360.000	285.045	0.000	0.488
-5.372470	0.000	0.000	24380.000	283.971	24380.000	283.971	24380.000	283.971	0.000	-1.261
-6.633605	0.000	0.000	24400.000	282.644	24400.000	282.644	24400.000	282.644	0.000	-0.549
-7.182615	0.000	0.000	24420.000	281.208	24420.000	281.208	24420.000	281.208	0.000	0.476
-6.706545	0.000	0.000	24440.000	279.866	24440.000	279.866	24440.000	279.866	0.000	1.432
-5.274810	0.000	0.000	24460.000	278.811	24460.000	278.811	24460.000	278.811	0.000	2.046
-3.229220	0.000	0.000	24480.000	278.165	24480.000	278.165	24480.000	278.165	0.000	1.254
-1.975095	0.000	0.000	24500.000	277.770	24500.000	277.770	24500.000	277.770	0.000	0.381
-1.594545	0.000	0.000	24520.000	277.452	24520.000	277.452	24520.000	277.452	0.000	-0.006
-1.600800	0.000	0.000	24540.000	277.131	24540.000	277.131	24540.000	277.131	0.000	0.435
-1.165620	0.000	0.000	24560.000	276.898	24560.000	276.898	24560.000	276.898	0.000	-0.411
-1.576230	0.000	0.000	24580.000	276.583	24580.000	276.583	24580.000	276.583	0.000	0.197

Istram 20.10.10.30 09/12/21 12:05:04 78 pagina 31
PROYECTO :
GRUPO : 0 : Grupo 0
EJE : 2 :

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
-1.379090	0.000	0.000	24600.000	276.307	24600.000	276.307	24600.000	276.307	0.000	0.345
-1.034395	0.000	0.000	24620.000	276.100	24620.000	276.100	24620.000	276.100	0.000	-0.028
-1.062470	0.000	0.000	24640.000	275.888	24640.000	275.888	24640.000	275.888	0.000	0.320
-0.742645	0.000	0.000	24660.000	275.739	24660.000	275.739	24660.000	275.739	0.000	-0.423
-1.165160	0.000	0.000	24680.000	275.506	24680.000	275.506	24680.000	275.506	0.000	-0.951
-2.115785	0.000	0.000	24700.000	275.083	24700.000	275.083	24700.000	275.083	0.000	-1.901
-4.016570	0.000	0.000	24720.000	274.280	24720.000	274.280	24720.000	274.280	0.000	-0.741
-4.757230	0.000	0.000	24740.000	273.328	24740.000	273.328	24740.000	273.328	0.000	0.600
-4.156955	0.000	0.000	24760.000	272.497	24760.000	272.497	24760.000	272.497	0.000	1.115
-3.042145	0.000	0.000	24780.000	271.889	24780.000	271.889	24780.000	271.889	0.000	0.444
-2.597655	0.000	0.000	24800.000	271.369	24800.000	271.369	24800.000	271.369	0.000	0.857
-1.740875	0.000	0.000	24820.000	271.021	24820.000	271.021	24820.000	271.021	0.000	1.512
-0.229185	0.000	0.000	24840.000	270.975	24840.000	270.975	24840.000	270.975	0.000	0.238
0.009305	0.000	0.000	24860.000	270.977	24860.000	270.977	24860.000	270.977	0.000	-0.681
-0.671845	0.000	0.000	24880.000	270.842	24880.000	270.842	24880.000	270.842	0.000	0.379
-0.293120	0.000	0.000	24900.000	270.784	24900.000	270.784	24900.000	270.784	0.000	0.343
0.050355	0.000	0.000	24920.000	270.794	24920.000	270.794	24920.000	270.794	0.000	0.186
0.236360	0.000	0.000	24940.000	270.841	24940.000	270.841	24940.000	270.841	0.000	0.291
0.527035	0.000	0.000	24960.000	270.947	24960.000	270.947	24960.000	270.947	0.000	1.332
1.858675	0.000	0.000	24980.000	271.318	24980.000	271.318	24980.000	271.318	0.000	1.445
3.303680	0.000	0.000	25000.000	271.979	25000.000	271.979	25000.000	271.979	0.000	0.203
3.506315	0.000	0.000	25020.000	272.680	25020.000	272.680	25020.000	272.680	0.000	0.145
3.651125	0.000	0.000	25040.000	273.411	25040.000	273.411	25040.000	273.411	0.000	0.650
4.300995	0.000	0.000	25060.000	274.271	25060.000	274.271	25060.000	274.271	0.000	-0.013
4.288025	0.000	0.000	25080.000	275.128	25080.000	275.128	25080.000	275.128	0.000	-1.506
2.781675	0.000	0.000	25100.000	275.685	25100.000	275.685	25100.000	275.685	0.000	-1.761
1.020660	0.000	0.000	25120.000	275.889	25120.000	275.889	25120.000	275.889	0.000	-0.659
0.361635	0.000	0.000	25140.000	275.961	25140.000	275.961	25140.000	275.961	0.000	-0.108
0.253145	0.000	0.000	25160.000	276.012	25160.000	276.012	25160.000	276.012	0.000	-2.853
-2.600100	0.000	0.000	25180.000	275.492	25180.000	275.492	25180.000	275.492	0.000	-1.255
-3.855130	0.000	0.000	25200.000	274.721	25200.000	274.721	25200.000	274.721	0.000	0.060
-3.795015	0.000	0.000	25220.000	273.962	25220.000	273.962	25220.000	273.962	0.000	-0.764
-4.558715	0.000	0.000	25240.000	273.050	25240.000	273.050	25240.000	273.050	0.000	-0.802
-5.361025	0.000	0.000	25260.000	271.978	25260.000	271.978	25260.000	271.978	0.000	0.292
-5.068815	0.000	0.000	25280.000	270.964	25280.000	270.964	25280.000	270.964	0.000	-1.698
-6.766510	0.000	0.000	25300.000	269.611	25300.000	269.611	25300.000	269.611	0.000	0.123

Istram 20.10.10.30 09/12/21 12:05:04 78 pagina 32
PROYECTO :
GRUPO : 0 : Grupo 0
EJE : 2 :

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
-6.643375	0.000	0.000	25320.000	268.282	25320.000	268.282	25320.000	268.282	0.000	0.676
-5.967865	0.000	0.000	25340.000	267.088	25340.000	267.088	25340.000	267.088	0.000	2.067
-3.901060	0.000	0.000	25360.000	266.308	25360.000	266.308	25360.000	266.308	0.000	2.397
-1.504060	0.000	0.000	25380.000	266.007	25380.000	266.007	25380.000	266.007	0.000	0.460
-1.043850	0.000	0.000	25400.000	265.799	25400.000	265.799	25400.000	265.799	0.000	-0.007
-1.050415	0.000	0.000	25420.000	265.589	25420.000	265.589	25420.000	265.589	0.000	0.634
-0.416720	0.000	0.000	25440.000	265.505	25440.000	265.505	25440.000	265.505	0.000	1.882
1.464995	0.000	0.000	25460.000	265.798	25460.000	265.798	25460.000	265.798	0.000	-2.919
-1.454465	0.000	0.000	25480.000	265.507	25480.000	265.507	25480.000	265.507	0.000	1.377
-0.077820	0.000	0.000	25500.000	265.492	25500.000	265.492	25500.000	265.492	0.000	-0.922
-1.000000	126.000	1800.000	25584.997	264.642	25521.997	265.272	25647.997	268.422	1.103	7.000
6.000000	0.000	0.000	25780.000	276.342	25780.000	276.342	25780.000	276.342	0.000	1.070
7.070160	0.000	0.000	25800.000	277.756	25800.000	277.756	25800.000	277.756	0.000	-0.119
6.951600	0.000	0.000	25820.000	279.146	25820.000	279.146	25820.000	279.146	0.000	-2.813
4.138950	0.000	0.000	25840.000	279.974	25840.000	279.974	25840.000	279.974	0.000	-1.452
2.686920	0.000	0.000	25860.000	280.512	25860.000	280.512	25860.000	280.512	0.000	-1.391
1.295470	0.000	0.000	25880.000	280.771	25880.000	280.771	25880.000	280.771	0.000	-1.609
-0.313265	0.000	0.000	25900.000	280.708	25900.000	280.708	25900.000	280.708	0.000	-1.095
-1.408385	0.000	0.000	25920.000	280.426	25920.000	280.426	25920.000	280.426	0.000	0.610
-0.798185	0.000	0.000	25940.000	280.267	25940.000	280.267	25940.000	280.267	0.000	0.239
-0.559540	0.000	0.000	25960.000	280.155	25960.000	280.155	25960.000	280.155	0.000	0.455
-0.104065	0.000	0.000	25980.000	280.134	25980.000	280.134	25980.000	280.134	0.000	0.308
0.204160	0.000	0.000	26000.000	280.175	26000.000	280.175	26000.000	280.175	0.000	0.802
1.006625	0.000	0.000	26020.000	280.376	26020.000	280.376	26020.000	280.376	0.000	0.665
1.671445	0.000	0.000	26040.000	280.710	26040.000	280.710	26040.000	280.710	0.000	-0.018
1.653445	0.000	0.000	26060.000	281.041	26060.000	281.041	26060.000	281.041	0.000	0.946
2.599030	0.000	0.000	26080.000	281.561	26080.000	281.561	26080.000	281.561	0.000	2.180
4.778745	0.000	0.000	26100.000	282.517	26100.000	282.517	26100.000	282.517	0.000	1.895
6.673890	0.000	0.000	26120.000	283.851	26120.000	283.851	26120.000	283.851	0.000	0.660
7.334290	0.000	0.000	26140.000	285.318	26140.000	285.318	26140.000	285.318	0.000	-2.432
4.902345	0.000	0.000	26160.000	286.299	26160.000	286.299	26160.000	286.299	0.000	-2.326
2.576750	0.000	0.000	26180.000	286.814	26180.000	286.814	26180.000	286.814	0.000	-4.225
-1.648516	0.000	0.000	26320.000	284.506	26320.000	284.506	26320.000	284.506	0.000	1.917
0.268400	0.000	0.000	26340.000	284.560	26340.000	284.560	26340.000	284.560	0.000	0.091
0.359040	0.000	0.000	26360.000	284.632	26360.000	284.632	26360.000	284.632	0.000	0.080
0.438690	0.000	0.000	26380.000	284.719	26380.000	284.719	26380.000	284.719	0.000	0.056

Istram 20.10.10.30 09/12/21 12:05:04 78 pagina 33
PROYECTO :
GRUPO : 0 : Grupo 0
EJE : 2 :

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
0.494690	0.000	0.000	26400.000	284.818	26400.000	284.818	26400.000	284.818	0.000	0.273
0.767670	0.000	0.000	26420.000	284.972	26420.000	284.972	26420.000	284.972	0.000	-0.227
0.540620	0.000	0.000	26440.000	285.080	26440.000	285.080	26440.000	285.080	0.000	0.512
1.052700	0.000	0.000	26460.000	285.291	26460.000	285.291	26460.000	285.291	0.000	0.392
1.445010	0.000	0.000	26480.000	285.580	26480.000	285.580	26480.000	285.580	0.000	0.077
1.521605	0.000	0.000	26500.000	285.884	26500.000	285.884	26500.000	285.884	0.000	0.024
1.545715	0.000	0.000	26520.000	286.193	26520.000	286.193	26520.000	286.193	0.000	-0.381
1.165160	0.000	0.000	26540.000	286.426	26540.000	286.426	26540.000	286.426	0.000	-0.609
0.555880	0.000	0.000	26560.000	286.537	26560.000	286.537	26560.000	286.537	0.000	0.842
1.397705	0.000	0.000	26580.000	286.817	26580.000	286.817	26580.000	286.817	0.000	0.009
1.406400	0.000	0.000	26600.000	287.098	26600.000	287.098	26600.000	287.098	0.000	-0.509
0.897065	0.000	0.000	26620.000	287.277	26620.000	287.277	26620.000	287.277	0.000	-0.291
0.606540	0.000	0.000	26640.000	287.399	26640.000	287.399	26640.000	287.399	0.000	-0.052
0.554350	0.000	0.000	26660.000	287.510	26660.000	287.510	26660.000	287.510	0.000	0.019
0.573120	0.000	0.000	26680.000	287.624	26680.000	287.624	26680.000	287.624	0.000	-0.084
0.489195	0.000	0.000	26700.000	287.722	26700.000	287.722	26700.000	287.722	0.000	-0.457
0.032350	0.000	0.000	26720.000	287.729	26720.000	287.729	26720.000	287.729	0.000	0.290
0.322265	0.000	0.000	26740.000	287.793	26740.000	287.793	26740.000	287.793	0.000	0.253
0.575260	0.000	0.000	26760.000	287.908	26760.000	287.908	26760.000	287.908	0.000	-1.871
-1.295320	0.000	0.000	26780.000	287.649	26780.000	287.649	26780.000	287.649	0.000	-0.753
-2.048035	0.000	0.000	26800.000	287.239	26800.000	287.239	26800.000	287.239	0.000	-0.278
-2.326355	0.000	0.000	26820.000	286.774	26820.000	286.774	26820.000	286.774	0.000	-1.631
-3.957675	0.000	0.000	26840.000	285.983	26840.000	285.983	26840.000	285.983	0.000	2.015
-1.942595	0.000	0.000	26860.000	285.594	26860.000	285.594	26860.000	285.594	0.000	1.729
-0.214080	0.000	0.000	26880.000	285.551	26880.000	285.551	26880.000	285.551	0.000	0.657
0.442505	0.000	0.000	26900.000	285.640	26900.000	285.640	26900.000	285.640	0.000	1.382
1.824645	0.000	0.000	26920.000	286.005	26920.000	286.005	26920.000	286.005	0.000	0.117
1.941680	0.000	0.000	26940.000	286.393	26940.000	286.393	26940.000	286.393	0.000	-2.259
-0.317230	0.000	0.000	26960.000	286.330	26960.000	286.330	26960.000	286.330	0.000	-0.561
-0.878600	0.000	0.000	26980.000	286.154	26980.000	286.154	26980.000	286.154	0.000	1.247
0.368350	0.000	0.000	27000.000	286.228	27000.000	286.228	27000.000	286.228	0.000	1.474
1.842495	0.000	0.000	27020.000	286.596	27020.000	286.596	27020.000	286.596	0.000	1.401
3.243410	0.000	0.000	27040.000	287.245	27040.000	287.245	27040.000	287.245	0.000	-0.189
3.054045	0.000	0.000	27060.000	287.855	27060.000	287.855	27060.000	287.855	0.000	-1.099
1.954650	0.000	0.000	27080.000	288.246	27080.000	288.246	27080.000	288.246	0.000	-0.036
1.918950	0.000	0.000	27100.000	288.630	27100.000	288.630	27100.000	288.630	0.000	-0.239

Istram 20.10.10.30 09/12/21 12:05:04 78 pagina 34
PROYECTO :
GRUPO : 0 : Grupo 0
EJE : 2 :

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
1.679990	0.000	0.000	27120.000	288.966	27120.000	288.966	27120.000	288.966	0.000	-2.429
-0.749055	0.000	0.000	27140.000	288.816	27140.000	288.816	27140.000	288.816	0.000	-4.102
-4.851380	0.000	0.000	27160.000	287.846	27160.000	287.846	27160.000	287.846	0.000	-0.892
-5.743560	0.000	0.000	27180.000	286.697	27180.000	286.697	27180.000	286.697	0.000	2.869
-2.874145	0.000	0.000	27200.000	286.123	27200.000	286.123	27200.000	286.123	0.000	2.735
-0.139160	0.000	0.000	27220.000	286.095	27220.000	286.095	27220.000	286.095	0.000	1.998
1.858675	0.000	0.000	27240.000	286.466	27240.000	286.466	27240.000	286.466	0.000	3.220
5.079040	0.000	0.000	27260.000	287.482	27260.000	287.482	27260.000	287.482	0.000	1.906
6.985475	0.000	0.000	27280.000	288.879	27280.000	288.879	27280.000	288.879	0.000	0.508
7.493740	0.000	0.000	27300.000	290.378	27300.000	290.378	27300.000	290.378	0.000	-0.029
7.465210	0.000	0.000	27320.000	291.871	27320.000	291.871	27320.000	291.871	0.000	-1.115
6.350710	0.000	0.000	27340.000	293.141	27340.000	293.141	27340.000	293.141	0.000	-4.986
1.364595	0.000	0.000	27360.000	293.414	27360.000	293.414	27360.000	293.414	0.000	-4.842
-3.477020	0.000	0.000	27380.000	292.719	27380.000	292.719	27380.000	292.719	0.000	3.892
0.414730	0.000	0.000	27400.000	292.802	27400.000	292.802	27400.000	292.802	0.000	1.532
1.946260	0.000	0.000	27420.000	293.191	27420.000	293.191	27420.000	293.191	0.000	1.359
3.305510	0.000	0.000	27440.000	293.852	27440.000	293.852	27440.000	293.852	0.000	2.134
5.439300	0.000	0.000	27460.000	294.940	27460.000	294.940	27460.000	294.940	0.000	0.143
5.582430	0.000	0.000	27480.000	296.056	27480.000	296.056	27480.000	296.056	0.000	-0.361
5.221255	0.000	0.000	27500.000	297.101	27500.000	297.101	27500.000	297.101	0.000	-2.123
3.098445	0.000	0.000	27520.000	297.720	27520.000	297.720	27520.000	297.720	0.000	-0.177
2.921450	0.000	0.000	27540.000	298.305	27540.000	298.305	27540.000	298.305	0.000	0.723
3.644865	0.000	0.000	27560.000	299.034	27560.000	299.034	27560.000	299.034	0.000	0.221
3.866120	0.000	0.000	27580.000	299.807	27580.000	299.807	27580.000	299.807	0.000	-1.810
2.056580	0.000	0.000	27600.000	300.218	27600.000	300.218	27600.000	300.218	0.000	-1.550
0.506900	0.000	0.000	27620.000	300.320	27620.000	300.320	27620.000	300.320	0.000	0.756
1.263120	0.000	0.000	27640.000	300.572	27640.000	300.572	27640.000	300.572	0.000	-2.494
-1.231230	0.000	0.000	27660.000	300.326	27660.000	300.326	27660.000	300.326	0.000	-5.891
-7.122040	0.000	0.000	27680.000	298.902	27680.000	298.902	27680.000	298.902	0.000	0.122
-7.000000	0.000	0.000	28418.839	247.183	28418.839	247.183	28418.839	247.183	0.000	4.558
-2.442238	0.000	0.000	28560.000	243.735	28560.000	243.735	28560.000	243.735	0.000	1.957
-0.484850	0.000	0.000	28580.000	243.638	28580.000	243.638	28580.000	243.638	0.000	-0.864
-1.349025	0.000	0.000	28600.000	243.369	28600.000	243.369	28600.000	243.369	0.000	-0.713
-2.061540	0.000	0.000	28620.000	242.956	28620.000	242.956	28620.000	242.956	0.000	1.108
-0.953741	0.000	0.000	28780.000	241.430	28780.000	241.430	28780.000	241.430	0.000	-0.131
-1.084975	0.000	0.000	28800.000	241.213	28800.000	241.213	28800.000	241.213	0.000	-1.093

Istram 20.10.10.30 09/12/21 12:05:04 78 pagina 35
PROYECTO :
GRUPO : 0 : Grupo 0
EJE : 2 :

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
-2.177890	0.000	0.000	28820.000	240.778	28820.000	240.778	28820.000	240.778	0.000	-0.222
-2.399595	0.000	0.000	28840.000	240.298	28840.000	240.298	28840.000	240.298	0.000	-0.523
-2.922820	0.000	0.000	28860.000	239.713	28860.000	239.713	28860.000	239.713	0.000	-0.274
-3.196490	0.000	0.000	28880.000	239.074	28880.000	239.074	28880.000	239.074	0.000	-0.054
-3.250580	0.000	0.000	28900.000	238.424	28900.000	238.424	28900.000	238.424	0.000	0.312
-2.938915	0.000	0.000	28920.000	237.836	28920.000	237.836	28920.000	237.836	0.000	-0.026
-2.965015	0.000	0.000	28940.000	237.243	28940.000	237.243	28940.000	237.243	0.000	-0.826
-3.791505	0.000	0.000	28960.000	236.485	28960.000	236.485	28960.000	236.485	0.000	-0.594
-4.385985	0.000	0.000	28980.000	235.608	28980.000	235.608	28980.000	235.608	0.000	-0.154
-4.540250	0.000	0.000	29000.000	234.700	29000.000	234.700	29000.000	234.700	0.000	-0.186
-4.726565	0.000	0.000	29020.000	233.754	29020.000	233.754	29020.000	233.754	0.000	0.670
-4.056550	0.000	0.000	29040.000	232.943	29040.000	232.943	29040.000	232.943	0.000	0.797
-3.259350	0.000	0.000	29060.000	232.291	29060.000	232.291	29060.000	232.291	0.000	0.231
-3.027880	0.000	0.000	29080.000	231.685	29080.000	231.685	29080.000	231.685	0.000	-0.264
-3.291780	0.000	0.000	29100.000	231.027	29100.000	231.027	29100.000	231.027	0.000	-2.966
-6.258085	0.000	0.000	29120.000	229.775	29120.000	229.775	29120.000	229.775	0.000	-0.323
-6.581190	0.000	0.000	29140.000	228.459	29140.000	228.459	29140.000	228.459	0.000	1.808
-4.772725	0.000	0.000	29160.000	227.505	29160.000	227.505	29160.000	227.505	0.000	3.723
-1.049725	0.000	0.000	29180.000	227.295	29180.000	227.295	29180.000	227.295	0.000	0.737
-0.312805	0.000	0.000	29200.000	227.232	29200.000	227.232	29200.000	227.232	0.000	0.698
0.384825	0.000	0.000	29220.000	227.309	29220.000	227.309	29220.000	227.309	0.000	0.139
0.523455	0.000	0.000	29240.000	227.414	29240.000	227.414	29240.000	227.414	0.000	-0.245
0.278320	0.000	0.000	29260.000	227.469	29260.000	227.469	29260.000	227.469	0.000	0.250
0.527875	0.000	0.000	29280.000	227.575	29280.000	227.575	29280.000	227.575	0.000	2.434
2.961730	0.000	0.000	29300.000	228.167	29300.000	228.167	29300.000	228.167	0.000	0.605
3.567200	0.000	0.000	29320.000	228.881	29320.000	228.881	29320.000	228.881	0.000	0.123
3.690110	0.000	0.000	29340.000	229.619	29340.000	229.619	29340.000	229.619	0.000	0.283
3.973160	0.000	0.000	29360.000	230.414	29360.000	230.414	29360.000	230.414	0.000	0.077
4.049685	0.000	0.000	29380.000	231.223	29380.000	231.223	29380.000	231.223	0.000	-0.119
3.930890	0.000	0.000	29400.000	232.010	29400.000	232.010	29400.000	232.010	0.000	0.298
4.229050	0.000	0.000	29420.000	232.855	29420.000	232.855	29420.000	232.855	0.000	0.666
4.894790	0.000	0.000	29440.000	233.834	29440.000	233.834	29440.000	233.834	0.000	0.712
5.607225	0.000	0.000	29460.000	234.956	29460.000	234.956	29460.000	234.956	0.000	-0.010
5.597305	0.000	0.000	29480.000	236.075	29480.000	236.075	29480.000	236.075	0.000	0.398
5.995105	0.000	0.000	29500.000	237.274	29500.000	237.274	29500.000	237.274	0.000	-0.184
5.811535	0.000	0.000	29520.000	238.437	29520.000	238.437	29520.000	238.437	0.000	0.376

Istram 20.10.10.30 09/12/21 12:05:04 78 pagina 36
PROYECTO :
GRUPO : 0 : Grupo 0
EJE : 2 :

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
6.187290	0.000	0.000	29540.000	239.674	29540.000	239.674	29540.000	239.674	0.000	2.114
8.301392	0.000	0.000	29740.000	256.277	29740.000	256.277	29740.000	256.277	0.000	-3.544
4.757460	0.000	0.000	29760.000	257.228	29760.000	257.228	29760.000	257.228	0.000	-0.751
4.006350	0.000	0.000	29780.000	258.030	29780.000	258.030	29780.000	258.030	0.000	-1.171
2.835080	0.000	0.000	29800.000	258.597	29800.000	258.597	29800.000	258.597	0.000	1.228
4.063415	0.000	0.000	29820.000	259.409	29820.000	259.409	29820.000	259.409	0.000	1.341
5.404360	0.000	0.000	29840.000	260.490	29840.000	260.490	29840.000	260.490	0.000	0.648
6.052400	0.000	0.000	29860.000	261.701	29860.000	261.701	29860.000	261.701	0.000	-0.069
5.983580	0.000	0.000	29880.000	262.897	29880.000	262.897	29880.000	262.897	0.000	0.349
6.332395	0.000	0.000	29900.000	264.164	29900.000	264.164	29900.000	264.164	0.000	0.371
6.703800	0.000	0.000	29920.000	265.505	29920.000	265.505	29920.000	265.505	0.000	0.930
7.633970	0.000	0.000	29940.000	267.031	29940.000	267.031	29940.000	267.031	0.000	-0.322
7.311705	0.000	0.000	29960.000	268.494	29960.000	268.494	29960.000	268.494	0.000	-0.159
7.153015	0.000	0.000	29980.000	269.924	29980.000	269.924	29980.000	269.924	0.000	-0.287
6.865845	0.000	0.000	30000.000	271.298	30000.000	271.298	30000.000	271.298	0.000	-1.378
5.487980	0.000	0.000	30020.000	272.395	30020.000	272.395	30020.000	272.395	0.000	-3.725
1.762540	0.000	0.000	30040.000	272.748	30040.000	272.748	30040.000	272.748	0.000	-2.325
-0.561980	0.000	0.000	30060.000	272.635	30060.000	272.635	30060.000	272.635	0.000	-0.184
-0.746155	0.000	0.000	30080.000	272.486	30080.000	272.486	30080.000	272.486	0.000	0.701
-0.045015	0.000	0.000	30100.000	272.477	30100.000	272.477	30100.000	272.477	0.000	-0.539
-0.584105	0.000	0.000	30120.000	272.360	30120.000	272.360	30120.000	272.360	0.000	-0.443
-1.027375	0.000	0.000	30140.000	272.155	30140.000	272.155	30140.000	272.155	0.000	-0.298
-1.325530	0.000	0.000	30160.000	271.890	30160.000	271.890	30160.000	271.890	0.000	1.534
0.208890	0.000	0.000	30180.000	271.931	30180.000	271.931	30180.000	271.931	0.000	0.433
0.641480	0.000	0.000	30200.000	272.060	30200.000	272.060	30200.000	272.060	0.000	1.810
2.451935	0.000	0.000	30220.000	272.550	30220.000	272.550	30220.000	272.550	0.000	-0.128
2.324070	0.000	0.000	30240.000	273.015	30240.000	273.015	30240.000	273.015	0.000	0.249
2.573240	0.000	0.000	30260.000	273.530	30260.000	273.530	30260.000	273.530	0.000	0.394
2.966920	0.000	0.000	30280.000	274.123	30280.000	274.123	30280.000	274.123	0.000	-0.870
2.096860	0.000	0.000	30300.000	274.542	30300.000	274.542	30300.000	274.542	0.000	-0.813
1.284335	0.000	0.000	30320.000	274.799	30320.000	274.799	30320.000	274.799	0.000	-0.419
0.865480	0.000	0.000	30340.000	274.972	30340.000	274.972	30340.000	274.972	0.000	-5.035
-4.169520	0.000	0.000	30560.000	265.799	30560.000	265.799	30560.000	265.799	0.000	1.725
-2.444610	0.000	0.000	30580.000	265.310	30580.000	265.310	30580.000	265.310	0.000	1.326
-1.118620	0.000	0.000	30600.000	265.087	30600.000	265.087	30600.000	265.087	0.000	0.993
-0.126040	0.000	0.000	30620.000	265.061	30620.000	265.061	30620.000	265.061	0.000	1.908

Istram 20.10.10.30 09/12/21 12:05:04 78 pagina 37
PROYECTO :
GRUPO : 0 : Grupo 0
EJE : 2 :

* * * ESTADO DE RASANTES * * *

PENDIENTE	LONGITUD	PARAMETRO	VÉRTICE		ENTRADA AL ACUERDO		SALIDA DEL ACUERDO		BISECT.	DIF.PEN
(%)	(m.)	(kv)	PK	Z	PK	Z	PK	Z	(m.)	(%)
1.781620	0.000	0.000	30640.000	265.418	30640.000	265.418	30640.000	265.418	0.000	4.872
6.653290	0.000	0.000	30660.000	266.748	30660.000	266.748	30660.000	266.748	0.000	-0.373
6.280060	0.000	0.000	30680.000	268.004	30680.000	268.004	30680.000	268.004	0.000	-0.190
6.089935	0.000	0.000	30700.000	269.222	30700.000	269.222	30700.000	269.222	0.000	-2.121
3.968505	0.000	0.000	30720.000	270.016	30720.000	270.016	30720.000	270.016	0.000	-2.435
1.533050	0.000	0.000	30740.000	270.323	30740.000	270.323	30740.000	270.323	0.000	-0.358
1.174620	0.000	0.000	30760.000	270.558	30760.000	270.558	30760.000	270.558	0.000	-2.929
-1.754605	0.000	0.000	30780.000	270.207	30780.000	270.207	30780.000	270.207	0.000	-4.473
-6.227570	0.000	0.000	30800.000	268.961	30800.000	268.961	30800.000	268.961	0.000	-1.475
-7.702335	0.000	0.000	30820.000	267.421	30820.000	267.421	30820.000	267.421	0.000	1.202
-6.500090	0.000	0.000	30840.000	266.121	30840.000	266.121	30840.000	266.121	0.000	0.266
-6.234435	0.000	0.000	30860.000	264.874	30860.000	264.874	30860.000	264.874	0.000	0.830
-5.404815	0.000	0.000	30880.000	263.793	30880.000	263.793	30880.000	263.793	0.000	0.529
-4.875945	0.000	0.000	30900.000	262.818	30900.000	262.818	30900.000	262.818	0.000	1.279
-3.597415	0.000	0.000	30920.000	262.098	30920.000	262.098	30920.000	262.098	0.000	1.537
-2.060700	0.000	0.000	30940.000	261.686	30940.000	261.686	30940.000	261.686	0.000	0.032
-2.028960	0.000	0.000	30960.000	261.280	30960.000	261.280	30960.000	261.280	0.000	-0.570
-2.599180	0.000	0.000	30980.000	260.760	30980.000	260.760	30980.000	260.760	0.000	-0.382
-2.981599							30991.570	260.415		

ANEJO Nº 9. REPLANTEO

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN 1

2. BASES DE REPLANTEO 1

3. REPLANTEO DE EJES 1

1. INTRODUCCIÓN

La finalidad del presente anejo es realizar el replanteo de los ejes que definen el “Proyecto de trazado de la **unidad de ejecución nº 4 (Carretera A-1411)** del Plan extraordinario de carreteras de la Red Autonómica Aragonesa (2020-2025).

Como datos de partida para la ubicación del sistema de coordenadas U.T.M. en la zona de trabajo se ha utilizado la cartografía digital base a escala 1:500 obtenida como se describe en el Anejo 04 “Topografía y cartografía”. Se trata de una restitución fotogramétrica de un vuelo a escala 1:500 realizado de la zona en el año 2011 por la empresa Área Topografía S.L.

En el presente anejo se exponen los datos necesarios para el replanteo “in situ” de los puntos fijos y singulares que componen la totalidad de los ejes geométricos con los que se ha definido la obra a realizar.

2. BASES DE REPLANTEO

El sistema de referencia utilizado es el UTM estando la elevación referida al nivel medio del mar en Alicante.

BASE	X	Y	Z
br-100	273.955,4990	4.581.751,5500	95,5263
br-101	273.895,3450	4.582.004,6990	78,0163
br-103	273.648,5600	4.582.066,1030	78,2370
br-51	266.883,6800	4.574.905,6600	263,3903
br-51	266.883,6760	4.574.905,6510	263,3873
br-52	267.082,0170	4.574.878,7260	275,9993
br-54	267.541,7600	4.575.236,7750	302,4963
br-56	267.961,7200	4.575.242,9790	305,1833
br-57	268.257,4950	4.575.216,7560	307,8703
br-61	269.200,3490	4.575.371,0830	315,1763
br-63	269.758,1190	4.575.170,6230	310,9283
br-65	270.463,3980	4.575.013,1630	316,4153
br-66	270.878,9680	4.574.930,3720	315,0293
br-67	271.252,4480	4.574.861,1540	310,8913
br-68	271.717,2810	4.574.909,5330	305,2873
br-69	272.038,3480	4.575.052,3900	305,3703
br-70	272.345,9970	4.575.140,3640	307,4103
br-71	272.534,0350	4.575.356,1200	304,9263
br-72	272.727,3480	4.575.483,7460	302,8263
br-74	272.866,6870	4.575.771,0350	302,5653
br-75	273.091,2070	4.575.938,3630	304,0383
br-76	273.218,4390	4.576.134,0730	308,3853
br-77	273.305,9980	4.576.380,6710	305,5253
br-78	273.563,3540	4.576.572,5800	312,4273
br-79	274.116,9730	4.576.825,3140	314,7043
br-80	274.404,9690	4.577.080,3920	331,0833
br-81	274.761,5990	4.577.316,5650	334,6713
br-83	275.246,0790	4.577.980,3250	350,2703
br-85	275.312,2930	4.578.397,9220	343,9613
br-90	274.461,9600	4.580.244,4280	281,3533
br-91	274.116,6710	4.580.575,5500	270,7173
br-92	274.215,2220	4.580.801,1040	253,5393
br-93	274.387,9740	4.580.638,3810	200,4683
br-942	274.142,0790	4.580.833,8400	249,7093
br-95	274.300,0440	4.581.042,9890	157,8433
br-96	274.200,4240	4.581.276,3510	138,7063
br-97	274.091,7150	4.581.463,6920	121,9663
br-98	274.075,4010	4.581.577,6220	115,8243
br-99	274.014,0530	4.581.659,9390	104,6473

3. REPLANTEO DE EJES

El replanteo de los puntos del eje se realiza mediante coordenadas absolutas a partir de bases empleadas en los trabajos topográficos de campo de apoyo al vuelo fotogramétrico.

Establecida la red de bases de replanteo, se ha procedido al replanteo de los ejes de proyecto con un intervalo general de 20 m, reduciéndose a un intervalo menor en los puntos singulares que definen la carretera proyectada, en función del radio de las alineaciones que los componen.

Los listados de los datos de replanteo quedan incorporados en el Anejo nº 8 “Trazado geométrico”.

ANEJO Nº 10 MOVIMIENTO DE TIERRAS

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN 1
2. CLASIFICACIÓN DE LAS EXCAVACIONES 1
3. CARACTERIZACIÓN DE LA EXPLANADA NATURAL 1
4. TALUDES EN DESMONTE Y TERRAPLÉN 1
5. RESUMEN DEL MOVIMIENTO DE TIERRAS 1
6. PRÉSTAMOS Y VERTEDEROS. 2
6.1. PRÉSTAMOS 2
6.2. VERTEDEROS 2

1. INTRODUCCIÓN

En este anejo se hace referencia al movimiento de tierras a lo largo de la traza de la carretera A-1411, perteneciente a la Unidad de Ejecución UE-4, del Plan Extraordinario de Carreteras de la RAA (2020-2025), en el tramo donde se prevé su acondicionamiento integral:

- Tramo: Mequinenza - Puerto. Entre los P.K. 0+000 al P.K. 2+900
- Tramo: Puerto – Fabara. Entre los P.K. 2+900 al P.K. 30+991.

Se ha partido de los datos obtenidos en el Anejo 5 “Geología y geotecnia” en cuanto a la clasificación y aprovechamiento de los materiales encontrados, y de las mediciones auxiliares de tierras, obtenidas éstas mediante la correspondiente cubicación de los transversales generados con el terreno procedente del trabajo de campo y tratados con posterioridad informáticamente.

Las superficies de cálculo empleadas se obtienen de la cubicación directa de los perfiles transversales generados, distinguiendo en cada uno de ellos:

- Demolición: demolición del firme existente.
- Fresado: fresado del firme existente.
- D Tierra: desmonte en tierras.
- Suelo sel 1: suelo seleccionado.
- Terraplén.

2. CLASIFICACIÓN DE LAS EXCAVACIONES

Los materiales procedentes de la excavación se han clasificado en función de su aprovechamiento y en función de los medios empleados para la excavación en: Tierra vegetal, Desmonte en Tránsito y Material Inadecuado.

TIERRA VEGETAL

Está prevista la extracción y el acopio de la tierra vegetal de la traza para su posterior reutilización. El espesor de la tierra vegetal existente a lo largo de la traza se ha obtenido a partir de la campaña geotécnica llevada a cabo en la zona.

La tierra vegetal se acopia en cordones de una altura inferior a 1,5 m, para evitar la compactación de la parte inferior del material con la consiguiente pérdida de sus propiedades.

Estos acopios se localizan en las zonas donde se proyectan los terraplenes, de cara a su posterior utilización. El sobrante de tierra se transporta a vertedero.

DESMONTE EN TRÁNSITO

Se incluyen en esta clasificación los materiales procedentes de la excavación en tierras por medios mecánicos.

MATERIAL INADECUADO

Se incluyen en esta clasificación los materiales procedentes de la excavación que no son aptos para la formación de terraplén y que deben ser trasladados a vertedero.

3. CARACTERIZACIÓN DE LA EXPLANADA NATURAL

A la vista de los materiales atravesados por los trazados de los diferentes tramos de carretera, se contempla la realización del movimiento de tierras necesario para conseguir que la explanada obtenida, tras la ejecución de los desmontes y terraplenes, pueda ser clasificada como mínimo de tolerable.

Para ello se proyecta que los rellenos tipo terraplén se realicen con materiales procedentes de la excavación o de préstamos que tengan las características de un suelo tolerable y, en los desmontes, en el caso de que la explanada natural resultante tras su ejecución esté formada por materiales clasificados como inadecuados, se ha previsto el saneo de los mismos en la profundidad necesaria para constituir una explanada natural con las características de suelo tolerable

4. TALUDES EN DESMONTE Y TERRAPLÉN

Los taludes en los desmontes, atendiendo a las condiciones geotécnicas de los tramos diferenciados del presente Proyecto, son:

- P.K. 0+000 al 2+900. Talud desmonte 1H:5V
- P.K. 2+900 al 30+991. Talud desmonte 1H:1V

Los taludes adoptados en terraplenes, en ambos tramos, son 3H:2V

5. RESUMEN DEL MOVIMIENTO DE TIERRAS

Para la realización del balance de tierras se parte de los listados informáticos. De todos los datos generados se recopilan los correspondientes al material obtenido de la traza (materiales excavados) y necesidades de relleno (rellenos).

La Tierra vegetal se acopia y se reutiliza posteriormente en la restauración vegetal, siendo el sobrante llevado a vertedero.

El material procedente del firme se considera inadecuado.

A continuación, se resume el movimiento de tierras necesario.

Tramo	Vol. Desmonte tierra (m^3)	Vol. Terraplén (m^3)	Vol. Suelo Seleccionado (m^3)	Vol. Zahorra artificial (m^3)
0+000 a 2+900	9.267,90	7.752,80	7.338,80	3.177,40
2+900 a 30+991,57	181.256,60	80.938,70	127.751,40	44.233,90
TOTAL.-	**190.524,50**	**88.691,50**	**135.090,20**	**47.411,30**

6. PRÉSTAMOS Y VERTEDEROS.

6.1. PRÉSTAMOS

Los préstamos pueden entrar en consideración por dos niveles distintos de requerimiento:

- Por una parte, pueden ser necesarios para compensar el balance total de tierras de la obra, en caso de que sea deficitario de material para terraplén por defecto de material de excavación aprovechable. En el presente proyecto, en principio, el material de excavación es suficiente para cubrir las necesidades para la ejecución de terraplenes y relleno de saneos, sin embargo es necesario utilizar préstamos para la obtención del suelo seleccionado.
- Por otra parte deben plantearse posibles préstamos que permitan comparar económicamente su empleo con el empleo de los materiales de excavación. Por causa de una posible menor distancia de transporte, podría resultar preferente el uso de material de dichos préstamos para la construcción de terraplenes.

6.2. VERTEDEROS

Los volúmenes que no sean aprovechables, bien por no ser aptos para su uso o bien por corresponder a unidades de ejecución con superávit de materiales que no son aprovechables en otras unidades por desfases temporales en sus respectivas ejecuciones o por una excesiva distancia entre ellas, se deberán transportar a vertedero.

El estudio de préstamos y vertederos se recoge en Anejo nº20 “Integración ambiental”.

ANEJO Nº 11. ESTRUCTURAS

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN 1

2. DESCRIPCIÓN DE LAS ESTRUCTURAS 1

2.1. DESCRIPCIÓN GENERAL 1

2.2. ESTRUCTURAS DE NUEVA CONSTRUCCIÓN 2

3. ACTUACIONES CONTEMPLADAS EN EL PROYECTO DE TRAZADO. 2

1. INTRODUCCIÓN

La finalidad del presente anejo es describir las actuaciones, en relación con las estructuras existentes, incluidas en el Proyecto de trazado de la Unidad de Ejecución nº4 de la Carretera A-1411, del Plan Extraordinario de carreteras de la Red Autonómica Aragonesa (2020-2025).

2. DESCRIPCIÓN DE LAS ESTRUCTURAS

2.1. DESCRIPCIÓN GENERAL

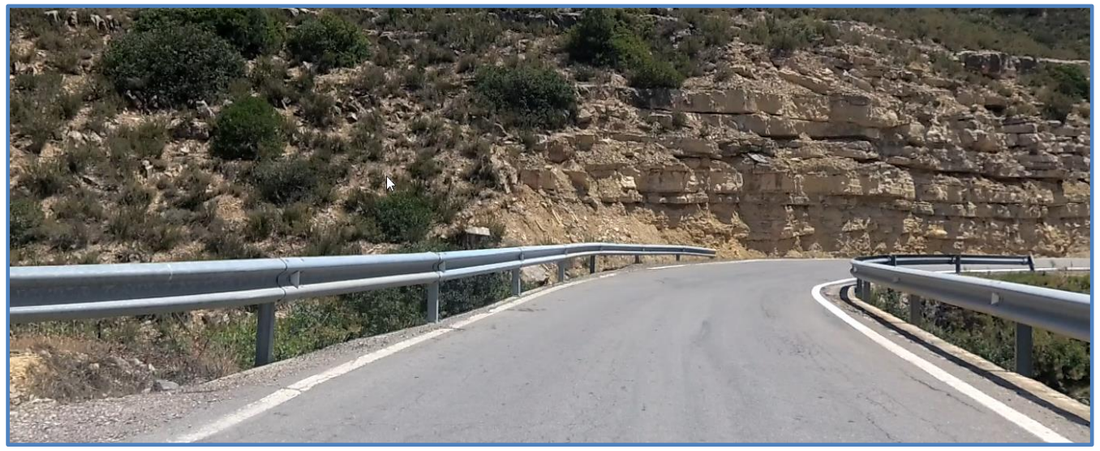
Se ha realizado una inspección de todas las estructuras del tramo que ha permitido comprobar el estado de cada una de las mismas. En base al citado reconocimiento se prevé las siguientes actuaciones en las estructuras de la carretera A-1411 (Mequinenza – Intersección Ctra. A-221):

- **Pontón P.K. 0+785.**

Nº	PK	TIPO de OF	CUERPO de OBRA	OBSERVACIONES
1	0+785	Pontón en bóveda, sin aletas, con muros de acompañamiento	Longitud: 6,05 m + impostas de 10 cm. Ancho: 5 m. Alto total:2,50 m (altura hasta arranque bóveda 1,50 m, altura bóveda 1m) Buen estado.	Por el interior pasan tuberías de riego.

- **Pontón P.K. 1+890.**

Nº	PK	TIPO de OF	CUERPO de OBRA	OBSERVACIONES
2	1+890	Pontón en bóveda, sin aletas, con muros de acompañamiento	Longitud: 6 m + impostas de 10 cm. Ancho: 4 m. Alto total:5 m (altura hasta arranque bóveda 3,50 m, altura bóveda 1,50 m) Buen estado.	Mucha vegetación en bocas de entrada y salida.



- **Pontón P.K. 1+985.**

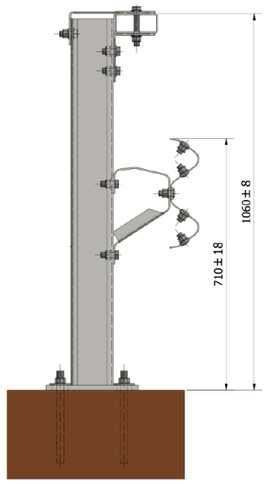
Nº	PK	TIPO de OF	CUERPO de OBRA	OBSERVACIONES
3	1+985	Pontón en bóveda, sin aletas, con muros de acompañamiento	Longitud: 6,10 m + impostas de 10 cm. Ancho: 4 m. Alto total:6 m (altura hasta arranque bóveda 4,50 m, altura bóveda 1,50 m) Buen estado.	

2.2. ESTRUCTURAS DE NUEVA CONSTRUCCIÓN

En la Carretera A-1411 carretera no se ejecuta ninguna estructura de nueva planta.

3. ACTUACIONES CONTEMPLADAS EN EL PROYECTO DE TRAZADO.

En el presente Proyecto de trazado, se prevé la ampliación de tres pontones existentes mediante losas prefabricadas con instalación en sus extremos de pretiles metálico con nivel de contención H2.



Nivel de contención	H2
Índice de severidad	B
Anchura de trabajo	W5
Deflexión dinámica	1,4

ANEJO Nº 12. FIRMES Y PAVIMENTOS

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....1

2. METODOLOGÍA. 1

3. VARIABLES PARA EL DIMENSIONAMIENTO DEL FIRME. 1

3.1. TRÁFICO. 1

3.2. EXPLANADA. 1

3.3. CONDICIONES CLIMÁTICAS.....2

4. SECCIONES DE FIRME.....2

4.1. TRAMOS DE ACONDICIONAMIENTO INTEGRAL 2

4.2. TRAMOS DE REFUERZO Y RENOVACIÓN SUPERFICIAL 3

1. INTRODUCCIÓN.

El presente anejo tiene por objeto definir las secciones de firme correspondientes a la Unidad de Ejecución nº 3 del Itinerario 1 del Plan Extraordinario de Carreteras de la RAA (2020-2025).

A continuación, se incluye un resumen de la metodología, dimensionamiento y secciones tipo de firme incluidas en el proyecto de trazado.

2. METODOLOGÍA.

Para el dimensionamiento de las secciones de firme se han caracterizado las principales variables que afectan al diseño:

- La categoría de tráfico de pesados en el año de puesta en servicio (2027).
- La clasificación de explanada.
- Las condiciones climatológicas.
- Los materiales disponibles en la zona.

A partir de los valores de las anteriores variables, se realiza el dimensionamiento de acuerdo con las Recomendaciones Técnicas para el Dimensionamiento de Firmes de la Red Autonómica Aragonesa (abril 2011).

3. VARIABLES PARA EL DIMENSIONAMIENTO DEL FIRME.

En este punto se analizan las principales variables que inciden en el dimensionamiento del firme y la sección que se obtiene partiendo de estos datos.

3.1. TRÁFICO.

Del Estudio de Tráfico del proyecto incluido en el Anejo nº 6 de los Documentos Generales, a partir de los aforos de la Red Autonómica de la Dirección General de Carreteras del Gobierno de Aragón, se obtiene el tráfico esperado en el año de puesta en servicio (2027):

U.E.	Carretera	Actuación	Subtramo	Calzada (m)	IMDp 2027	75% IMD_P 2027	Categoría
4	A-1411	AI	Mequinenza - Puerto	6	58	44	T4a
		AI	Puerto - Fabara	6	58	44	T4a
		RF	Fabara - A-221	6	104	78	T3c

3.2. EXPLANADA.

La caracterización de la explanada depende de las características geotécnicas de los materiales presentes en el corredor.

En el catálogo para el dimensionamiento de firmes en la Red Autonómica Aragonesa se utilizan tres categorías de explanada mejorada denominadas EX1, EX2 y EX3, en orden creciente de capacidad de soporte. Se ha establecido como criterio, para la carretera a acondicionar, la formación de una explanada de tipo EX2.

Con el tipo de terreno de apoyo caracterizado, se necesitan aportar los siguientes espesores de materiales mejorados de desmonte y terraplén respectivamente:

	TRAMIFICACIÓN DE LA EXPLANADA	
	TERRENO DE APOYO	ESTRUCTURA DE LA EXPLANADA EX2 (e)
DESMONTES	Seleccionado / Roca	15 cm de Suelo seleccionado S3
	Adecuado	40 cm de Suelo seleccionado S3
	Tolerable	60 cm de Suelo seleccionado S3
	Inadecuado	100 cm de Suelo seleccionado S3
RELLENOS	Adecuado	40 cm de Suelo seleccionado S3
	Tolerable	60 cm de Suelo seleccionado S3

Con los parámetros definidos existen tres posibles opciones para seleccionar el tipo de suelo que formará la explanada. Según la tabla 5.1 “Catalogo de Explanadas Mejoras” de las “Recomendaciones Técnicas para el dimensionamiento de Firmes de la Red Autonómica Aragonesa” estas son:

Explanada E2 sobre suelos tolerables:

Suelo seleccionado S3 (CBR ≥ 20)	60 cm	Suelo seleccionado S4 (CBR ≥ 40)	50 cm	Suelo estabilizado in situ tipo S-EST3	30 cm
Suelo tolerable		Suelo tolerable		Suelo tolerable	

De acuerdo con las opciones establecidas se ha selecciona una explanada mejorada tipo EX2 de **60 cm de suelo seleccionado tipo 3 (CBR > 20) sobre terreno subyacente S0 (tolerable)**.

3.3. CONDICIONES CLIMÁTICAS.

La Unidad de Ejecución nº 2 se encuentra en zona cálida.

En cuanto a las zonas pluviométricas, se encuentra en una zona poco lluviosa.

4. SECCIONES DE FIRME.

4.1. TRAMOS DE ACONDICIONAMIENTO INTEGRAL

Para el dimensionamiento de firmes en los tramos de acondicionamiento integral se ha utilizado las tablas 7.1. Catálogo de secciones para firmes de nueva construcción, de las "Recomendaciones Técnicas parta el dimensionamiento de firmes de la Red Autonómica de Aragón".

El firme para los arcenes se ha dimensionado con el mismo firme que la calzada adyacente.

Tramo: Mequinenza – Puerto. P.K. 0+000 a P.K. 2+900

Considerando una explanada EX2 y una categoría de tráfico T4a, se obtiene una sección de firme compuesta de 12 cm de mezclas bituminosas sobre 25 cm de zahorra artificial.

MB	12 cm
ZA	25 cm

La sección de firme adoptada estará formada a su vez por las siguientes capas:

RODADURA	5 cm	AC16 Surf 50/70-S
INTERMEDIA	7 cm	AC22 Bin 50/70-S
SUBBASE	25 cm	Zahorra artificial

En las secciones en las que haya más de una capa de mezcla bituminosa el espesor de la capa inferior será mayor o igual al espesor de las superiores.

Tramo: Puerto - Fabara. P.K. 2+900 a P.K. 30+991,57

Considerando una explanada EX2 y una categoría de tráfico T4a, se obtiene una sección de firme compuesta de 12 cm de mezclas bituminosas sobre 25 cm de zahorra artificial.

MB	12 cm
ZA	25 cm

La sección de firme adoptada estará formada a su vez por las siguientes capas:

RODADURA	5 cm	AC16 Surf 50/70-S
INTERMEDIA	7 cm	AC22 Bin 50/70-S
SUBBASE	25 cm	Zahorra artificial

En las secciones en las que haya más de una capa de mezcla bituminosa el espesor de la capa inferior será mayor o igual al espesor de las superiores.

- TIPO ÁRIDOS

Los áridos utilizados en capa de rodadura (AC16 Surf S) serán de naturaleza ofítica. En capas intermedia (AC22Bin S) y base (AC32 Base G) serán de naturaleza caliza

- DENSIDAD

TIPO DE MEZCLA	DENSIDAD (t/m^3)
AC16 Surf 50/70-S	2,45
AC22 Bin 50/70-S	2,40
AC22 Base 50/70-G	2,35

- TIPO BETÚN

B50/70 conforme al artículo 542 del PG-3.

En glorietas e intersecciones se utiliza betún PMB modificado con polímeros

- DOTACIONES

Se adoptan las siguientes dotaciones:

CAPA	DOTACIÓN LIGANTE %	% POLVO MINERAL/LIGANTE
RODADURA	5,0	1,2
INTERMEDIA	5,0	1,1
BASE	5,0	1,0

La dosificación mínima de ligante hidrocarbonatado se expresa en porcentaje en masa sobre el total de la mezcla bituminosa, incluido polvo mineral.

La relación entre el % de polvo mineral y el de ligante, considera expresados ambos respecto de la masa total del árido seco, incluido el polvo mineral.

La proporción de polvo mineral de aportación a emplear en la mezcla deberá ser como mínimo:

- Del 50 % en capas base e intermedia.
- Del 100% en capa de rodadura.

- RIEGOS

Se dispondrá un riego de imprimación entre la capa base granular y la intermedia bituminosa, y un riego de adherencia entre las bituminosas intermedia y de rodadura, de las siguientes características:

RIEGO	TIPO	DOTACIÓN (kg/m^2)
ADHERENCIA	C60B3 TER	0,45
IMPRIMACIÓN	C500BF4 IMP	1,5

4.2. TRAMOS DE REFUERZO Y RENOVACIÓN SUPERFICIAL

Tramo: Fabara – A-221. P.k. 30+991 a P.K. 38+816,25

En la zona de calzada se procederá al fresado del firme existente (en una longitud del 10% del tramo) y a la extensión de una capa de mezcla bituminosa en caliente tipo AC16 Surf S, de 5 cm de espesor. Posteriormente se extenderá una capa tipo AC16 Surf S, de 5 cm de espesor en el ancho total de la plataforma.

ANEJO Nº 13. REPOSICIÓN DE SERVICIOS

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN 1
2. GENERALIDADES 1
3. AFECCIÓN DE SERVICIOS 2
3.1 RED DE ABASTECIMIENTO. 2
AFECCIÓN 100 2
AFECCIÓN 101 2
AFECCIÓN 102 2
AFECCIÓN 103 2
AFECCIÓN 104 2
AFECCIÓN 105 2
AFECCIÓN 106 2
AFECCIÓN 107 3
3.2 RED DE RIEGO. 3
AFECCIÓN 203 3
AFECCIÓN 204 3
AFECCIÓN 205 3
AFECCIÓN 206 3
AFECCIÓN 207 3
AFECCIÓN 208 4
AFECCIÓN 209 4
AFECCIÓN 210 4
AFECCIÓN 211 4
AFECCIÓN 212 4
AFECCIÓN 212 A 4
AFECCIÓN 213 4
AFECCIÓN 214 4
3.3 CONDUCCIONES DE GAS. 4
3.4 LÍNEA TELEFÓNICA. 4
3.5 ACCESOS A PARCELAS O CAMINOS RURALES. 5
3.6 LÍNEAS DE BAJA, MEDIA Y ALTA TENSIÓN. 5
3.7 OLEODUCTOS. 5
3.8 LÍNEAS DE TELECOMUNICACIÓN DE CORREOS Y TELÉGRAFOS. 5
3.9 ESCARIFICADO. 5
4. CARTAS ENVIADAS 6
5. CONTESTACIONES RECIBIDAS. 7

1. INTRODUCCIÓN

El presente anejo tiene por objeto el análisis de las afecciones y reposiciones necesarias para la correcta y completa realización de las obras contempladas en la Carretera A-1411, perteneciente a la Unidad de Ejecución 1 – Itinerario 1 del Plan Extraordinario de Carreteras de la RAA (2020-2025):

Unidad de Ejecución	Carretera	Actuación	Denominación
4	A-1411	Acondicionamiento integral (AI)	Mequinenza - Puerto
		Acondicionamiento integral (AI)	Puerto - Fabara
		Refuerzo de firme (RF)	Fabara – A-221

Para el presente trabajo, la detección de servicios afectados se ha llevado a cabo en el propio terreno, al tiempo que se ha recabado la información necesaria para conocer las características particulares de cada servicio.

En relación con este tema, se han mantenido los contactos necesarios para coordinar el proceso con los organismos afectados, de modo que se han recogido las recomendaciones dadas por los mismos.

Las empresas y Organismo consultados son los siguientes:

Se comprueba que se ha remitido escrito de comunicación de trabajos de redacción de proyecto a los siguientes organismos y servicios:

- Compañías de Telecomunicaciones:
  - Telefónica.
  - Ono.
- Correos y Telégrafos.
- Compañías eléctricas:
  - Endesa distribución
  - Red eléctrica
- Compañías de gas:
  - Gas Aragón
  - Enagas
  - Gas Natural
  - Endesa Gas.
- Otras compañías y organismos:
  - CLH, S.A.
  - Jefatura de tráfico.

En el documento nº 2 del Proyecto se incluye una colección de planos específicos de servicios afectados, en donde se han representado las distintas líneas y conducciones interceptadas, además de la propuesta de modificación. En los apartados siguientes se incluye una descripción de todos ellos, siendo acorde la numeración existente en planos con las dadas en este anejo.

En el documento nº 3 se incluye la correspondiente medición y presupuesto de las obras proyectadas.

En el presente anejo se adjuntan todas las cartas enviadas y recibidas.

2. GENERALIDADES

En la presente unidad de ejecución se proyecta la mejora del trazado y la rehabilitación y refuerzo del firme de la carretera A-1411. Con la realización de los trabajos previstos pueden verse afectados algunos servicios existentes, dichas afecciones se estudian en el presente documento.

Para la identificación de las posibles afecciones en cada uno de los tramos en los que se ha divido la actuación, se ha procedido a asignarle un código de acuerdo al tipo de servicio existente afectado.

- Red saneamiento y red agua potable.
- Red de riego.
- Gasoducto.
- Líneas telefónicas.
- Accesos a parcelas o caminos rurales.
- Líneas de media y alta tensión.
- Oleoductos.
- Líneas de telecomunicación de correos y telégrafos.

3. AFECCIÓN DE SERVICIOS

Según se ha indicado, se definen en este apartado los servicios existentes que puedan resultar afectados por la ejecución de las obras, así como la reposición establecida para dicho servicio.

En todos los casos se han realizado los contactos necesarios para identificar a su propietario con el fin de realizar su reposición conforme a los criterios más convenientes de las respectivas compañías propietarias del servicio en cuestión.

La situación en planta de los servicios afectados así como la reposición proyectada se refleja en el plano correspondiente, incluido en el Documento nº 2 "PLANOS".

3.1 RED DE ABASTECIMIENTO.

A lo largo del proyecto se han detectado 5 interferencias de la traza con este servicio. En algunos casos se ha determinado la necesidad de proteger el cruce del servicio y en otros casos se da determinado la reposición del mismo mediante la construcción de una nueva tubería. A continuación, se detalla cada una de las afecciones detectas y la reposición propuesta.

AFECCIÓN 100

IDENTIFICACIÓN: Tubería de abastecimiento

AFECCIÓN: terraplenado sobre una tubería de agua potable existente

SITUACIÓN DE LA AFECCIÓN: Del P.K.0+180 al P.K 0+210.

ACTUACIÓN: Demolición del tramo afectado con las obras (Longitud de afección 48 m). Reposición del tramo afectado mediante la construcción una nueva tubería paralela a la carretera la longitud de reposición es de (45 m). Se construirán en los puntos de unión entre la tubería proyectada y la existente una arqueta de conexión.

AFECCIÓN 101

IDENTIFICACIÓN: Tubería de abastecimiento

AFECCIÓN: cruce del trazado proyectado con una tubería de agua potable existente

SITUACIÓN DE LA AFECCIÓN: P.K.0+362

ACTUACIÓN: La reposición consiste en la construcción de dos losas de hormigón armado para proteger la tubería del paso vehicular. Las losas tienen 2,50 m de largo y 3 m de ancho. (El ancho de la losa es orientativo. Tal como se indica en planos este depende del diámetro de la tubería).

AFECCIÓN 102

IDENTIFICACIÓN: Tubería de abastecimiento

AFECCIÓN: cruce del trazado proyectado con una tubería de agua potable existente.

SITUACIÓN DE LA AFECCIÓN: P.K. 0+751.

ACTUACIÓN: La reposición consiste en la construcción de dos losas de hormigón armado para proteger la tubería del paso vehicular. Las losas tienen 7 y 5 m de largo y 3 m de ancho. (El ancho de la losa es orientativo. Tal como se indica en planos este depende del diámetro de la tubería).

AFECCIÓN 103

IDENTIFICACIÓN: Tubería de abastecimiento

AFECCIÓN: cruce del trazado proyectado con una tubería de agua potable existente

SITUACIÓN DE LA AFECCIÓN: Del P.K.3+020 al P.K 3+120.

ACTUACIÓN: Demolición del tramo afectado con las obras (Longitud de afección 91,42 m). Reposición del tramo afectado mediante la construcción una nueva tubería paralela a la carretera la longitud de reposición es de (95 m). Se construirán en los puntos de unión entre la tubería proyectada y la existente una arqueta de conexión.

AFECCIÓN 104

IDENTIFICACIÓN: Tubería de abastecimiento

AFECCIÓN: cruce del trazado proyectado con una tubería de agua potable

SITUACIÓN DE LA AFECCIÓN: Del P.K. 5+760 al P.K. 5+890.

ACTUACIÓN: Se demolerá el tramo de la tubería de agua potable afectado con las obras 68 m en total. Se repondrá esta tubería paralela a la carretera, la longitud de reposición es de 68 m. Se construirán en los puntos de unión entre la tubería proyectada y la existente una arqueta de conexión. Se construirán dos losas de hormigón armado de 3,50 m y 8,5 m en el P.K. 5+890 (ampliaciones de plataforma)

AFECCIÓN 105

IDENTIFICACIÓN: Tubería de abastecimiento

AFECCIÓN: cruce del trazado proyectado con una tubería de agua potable

SITUACIÓN DE LA AFECCIÓN: P.K. 6+156.

ACTUACIÓN: La reposición consiste en la construcción de dos losas de hormigón armado para proteger la tubería del paso vehicular. Las losas tienen 8 y 4 m de largo y 3 m de ancho. (El ancho de la losa es orientativo. Tal como se indica en planos este depende del diámetro de la tubería).

AFECCIÓN 106

IDENTIFICACIÓN: Tubería de abastecimiento

AFECCIÓN: cruce del trazado proyectado con una tubería de agua potable existente

SITUACIÓN DE LA AFECCIÓN: P.K.6+900

ACTUACIÓN: La reposición consiste en la construcción de dos losas de hormigón armado para proteger la tubería del paso vehicular. Las losas tienen 3,50 y 8 m de largo y 3 m de ancho. (El ancho de la losa es orientativo. Tal como se indica en planos este depende del diámetro de la tubería).

AFECCIÓN 107

IDENTIFICACIÓN: Tubería de abastecimiento

AFECCIÓN: cruce del trazado proyectado con una tubería de agua potable existente

SITUACIÓN DE LA AFECCIÓN: P.K. 8+210

ACTUACIÓN: La reposición consiste en la construcción de dos losas de hormigón armado para proteger la tubería del paso vehicular. Las losas tienen 7,50 y 2 m de largo y 3 m de ancho. (El ancho de la losa es orientativo. Tal como se indica en planos este depende del diámetro de la tubería).

3.2 RED DE RIEGO.

En el ámbito de la carretera A-1411, entre los pks 2+900 y 16+400 aproximadamente, existe una red de riego ejecutada por SARGA. Las conducciones de la red de riego son de PVC y PRFV, y los cruces de estas conducciones con la carretera proyectada se encuentran protegidos con una vaina de hormigón en masa bajo la calzada y con losas de hormigón de protección en los extremos.

Por otra parte, según la información facilitada por SARGA durante la fase de redacción del presente proyecto de trazado, existe un proyecto para la construcción de una nueva red de riego que ampliará la existente. Aunque la nueva red del citado proyecto no está ejecutada actualmente, se han previsto los correspondientes cruces bajo el nuevo trazado de acondicionamiento integral de la carretera, por lo que no se considera necesario valorar reposiciones en esta parte del trazado.

Entre los pks 14+400 y 30+800 aproximadamente, se detectan varias interferencias de la carretera proyectada con canalizaciones de riego subterráneas. Para proteger estas canalizaciones en los cruces se proyecta una losa de proyección de hormigón armado. En los casos donde hay paralelismos con la carretera se ha previsto la sustitución de la tubería con un nuevo trazado fuera de la zona de afección.

Se prevén las siguientes reposiciones:

AFECCIÓN 203

IDENTIFICACIÓN: Canalización de riego subterránea

AFECCIÓN: cruce del trazado proyectado con conducción de riego existente.

SITUACIÓN DE LA AFECCIÓN: P.K. 17+440.

ACTUACIÓN: La reposición consiste en la construcción de dos losas de hormigón armado para proteger la tubería del paso vehicular. Las losas tienen 8 y 4 m de largo y 3 m de ancho. (El ancho de la losa es orientativo. Tal como se indica en planos este depende del diámetro de la tubería).

AFECCIÓN 204

IDENTIFICACIÓN: Canalización de riego subterránea

AFECCIÓN: cruce del trazado proyectado con conducción de riego existente.

SITUACIÓN DE LA AFECCIÓN: P.K. 18+160.

ACTUACIÓN: La reposición consiste en la construcción de dos losas de hormigón armado para proteger la tubería del paso vehicular. Las losas tienen 8 y 3,50 m de largo y 3 m de ancho. (El ancho de la losa es orientativo. Tal como se indica en planos este depende del diámetro de la tubería).

AFECCIÓN 205

IDENTIFICACIÓN: Canalización de riego subterránea

AFECCIÓN: cruce del trazado proyectado con conducción de riego existente.

SITUACIÓN DE LA AFECCIÓN: P.K. 20+230

ACTUACIÓN: La reposición consiste en la construcción de dos losas de hormigón armado para proteger la tubería del paso vehicular. Las losas tienen 7 y 3 m de largo y 3 m de ancho. (El ancho de la losa es orientativo. Tal como se indica en planos este depende del diámetro de la tubería).

AFECCIÓN 206

IDENTIFICACIÓN: Canalización de riego subterránea

AFECCIÓN: cruce del trazado proyectado con conducción de riego existente.

SITUACIÓN DE LA AFECCIÓN: P.K. 20+960

ACTUACIÓN: La reposición consiste en la construcción de dos losas de hormigón armado para proteger la tubería del paso vehicular. Las losas tienen 10 y 4 m de largo y 3 m de ancho. (El ancho de la losa es orientativo. Tal como se indica en planos este depende del diámetro de la tubería).

AFECCIÓN 207

IDENTIFICACIÓN: Canalización de riego subterránea

AFECCIÓN: cruce del trazado proyectado con conducción de riego existente.

SITUACIÓN DE LA AFECCIÓN: P.K. 21+086

ACTUACIÓN: La reposición consiste en la construcción de dos losas de hormigón armado para proteger la tubería del paso vehicular. Las losas tienen 12 y 4,5 m de largo y 3 m de ancho. (El ancho de la losa es orientativo. Tal como se indica en planos este depende del diámetro de la tubería).

AFECCIÓN 208

IDENTIFICACIÓN: Canalización de riego subterránea

AFECCIÓN: cruce del trazado proyectado con conducción de riego existente.

SITUACIÓN DE LA AFECCIÓN: P.K. 24+910

ACTUACIÓN: La reposición consiste en la construcción de dos losas de hormigón armado para proteger la tubería del paso vehicular. Las losas tienen 10 y 4,5 m de largo y 3 m de ancho. (El ancho de la losa es orientativo. Tal como se indica en planos este depende del diámetro de la tubería).

AFECCIÓN 209

IDENTIFICACIÓN: Canalización de riego subterránea

AFECCIÓN: cruce del trazado proyectado con conducción de riego existente.

SITUACIÓN DE LA AFECCIÓN: P.K. 28+540

ACTUACIÓN: La reposición consiste en la construcción de una losa de hormigón armado para proteger la tubería del paso vehicular. La losa tiene 28 m de largo y 3 m de ancho. (El ancho de la losa es orientativo. Tal como se indica en planos este depende del diámetro de la tubería).

AFECCIÓN 210

IDENTIFICACIÓN: Canalización de riego

AFECCIÓN: cruce del trazado proyectado con conducción de riego existente.

SITUACIÓN DE LA AFECCIÓN: Del P.K. 28+580 al P.K. 28+870

ACTUACIÓN: Se demolerá el tramo el tramo afectado con las obras 301 m en total. Se construirá un nuevo tramo paralelo a la vía 291 m.

AFECCIÓN 211

IDENTIFICACIÓN: Canalización de riego subterránea

AFECCIÓN: cruce del trazado proyectado con conducción de riego existente.

SITUACIÓN DE LA AFECCIÓN: P.K. 29+160

ACTUACIÓN: La reposición consiste en la construcción de dos losas de hormigón armado para proteger la tubería del paso vehicular. Las losas tienen 9 y 4 m de largo y 3 m de ancho. (El ancho de la losa es orientativo. Tal como se indica en planos este depende del diámetro de la tubería).

AFECCIÓN 212

IDENTIFICACIÓN: Canalización de riego subterránea

AFECCIÓN: cruce del trazado proyectado con conducción de riego existente.

SITUACIÓN DE LA AFECCIÓN: P.K. 29+600

ACTUACIÓN: La reposición consiste en la construcción de una losa de hormigón armado para proteger la tubería del paso vehicular. La losa tiene 48 m de largo y 3 m de ancho. (El ancho de la losa es orientativo. Tal como se indica en planos este depende del diámetro de la tubería).

AFECCIÓN 212 A

IDENTIFICACIÓN: Canalización de riego subterránea

AFECCIÓN: cruce del trazado proyectado con conducción de riego existente.

SITUACIÓN DE LA AFECCIÓN: P.K. 29+650

ACTUACIÓN: La reposición consiste en la construcción de una losa de hormigón armado para proteger la tubería del paso vehicular. La losa tiene 25 m de largo y 3 m de ancho. (El ancho de la losa es orientativo. Tal como se indica en planos este depende del diámetro de la tubería).

AFECCIÓN 213

IDENTIFICACIÓN: Canalización de riego subterránea

AFECCIÓN: cruce del trazado proyectado con conducción de riego existente.

SITUACIÓN DE LA AFECCIÓN: P.K. 30+290

ACTUACIÓN: La reposición consiste en la construcción de dos losas de hormigón armado para proteger la tubería del paso vehicular. Las losas tienen 9 y 3 m de largo y 3 m de ancho. (El ancho de la losa es orientativo. Tal como se indica en planos este depende del diámetro de la tubería).

AFECCIÓN 214

IDENTIFICACIÓN: Canalización de riego subterránea

AFECCIÓN: cruce del trazado proyectado con conducción de riego existente.

SITUACIÓN DE LA AFECCIÓN: P.K. 30+780

ACTUACIÓN: La reposición consiste en la construcción de dos losas de hormigón armado para proteger la tubería del paso vehicular. Las losas tienen 13 y 11 m de largo y 3 m de ancho. (El ancho de la losa es orientativo. Tal como se indica en planos este depende del diámetro de la tubería).

3.3 CONDUCCIONES DE GAS.

Con la realización del presente proyecto no se afecta ninguna conducción de gas.

3.4 LÍNEA TELEFÓNICA.

Con la realización del presente proyecto no se afecta ninguna línea de teléfono.

3.5 ACCESOS A PARCELAS O CAMINOS RURALES.

Los caminos y accesos existentes en el área de estudio han sido acondicionados a las nuevas características geométricas de la carretera proyectada.

En el plano de Reposición de Servicios se puede consultar la ubicación y las dimensiones de los accesos repuestos y reorganizados a lo largo del trazado.

Los caminos repuestos estarán formados por 20 cm de suelo seleccionado y 10 cm de zahorra artificial.

En las zonas en que los accesos previstos intersecan tramos de cuneta y/o acequias, se colocarán pasos salvacunetas formados por tubos de Ø60 cm. En la sección de entronque principales y en los caminos de gran afluencia de vehículos se situarán señales de stop y de prohibido girar a la izquierda sí corresponde.

3.6 LÍNEAS DE BAJA, MEDIA Y ALTA TENSIÓN.

Con la realización del presente proyecto no se afecta ninguna línea eléctrica.

3.7 OLEODUCTOS.

No existen servicios propiedad de la Compañía Logística de Hidrocarburos CHL, S.A afectados por el proyecto.

3.8 LÍNEAS DE TELECOMUNICACIÓN DE CORREOS Y TELÉGRAFOS.

Con la realización del presente proyecto no se afecta ninguna línea de telecomunicaciones de correo y telégrafos.

3.9 ESCARIFICADO.

Los tramos que se abandonan serán escarificados.

4. CARTAS ENVIADAS

AIT CONSULTORES ARAGÓN, S.L.
C/Francisco Vitoria nº26, Esc. Izda. 5ºB. Izda.
50.008 ZARAGOZA
Teléf. 976 22 71 02
e-mail: aitc@aitconsultores.net

Zaragoza, 23 de febrero de 2022

ADIF
Avda. Anselmo Clavé s/n 4º planta
50.004 – Zaragoza

Siendo los adjudicatarios del Contrato de Servicios para la redacción de "***PROYECTO DE TRAZADO DE LOS ITINERARIOS DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020-2025) – ITINERARIO 1.- "BAJO ARAGÓN"***. **CLAVE: IMA-PT-ITI-LOTE 1**, por el Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda del Gobierno de Aragón, adjunto les remitimos los planos de situación y planta general de las siguientes carreteras autonómicas, en las cuales se prevén variantes de trazado (acondicionamiento integral):

CARRETERA A-221 - UNIDAD DE EJECUCIÓN 1 (UE-1):
- Tramo mejora de curva (PK 15+920 a PK 16+320)
- Tramo Variante de Sástago (PK 18+300 a PK 19+754)
- Tramo acondicionamiento entre puente Ebro - Escatrón (PK 20+020 a PK 26+600)

CARRETERA A-221 - UNIDAD DE EJECUCIÓN 3 (UE-3):
- Nueva Intersección carreteras A-221 y A-230 (PK 52+065 a PK 52+360)

CARRETERA A-1411 - UNIDAD DE EJECUCIÓN 4 (UE-4):
- Tramo (PK 0+000 a PK 30+991)

A tal efecto nos ponemos en contacto con ustedes con el fin de que nos faciliten la información necesaria acerca de las afecciones a sus servicios e instalaciones existentes en las zonas de actuación, así como las consideraciones que debamos tener en cuenta para la redacción del presente Proyecto de trazado. En el caso de no tener presencia en la zona ruego nos aporten un certificado de ello.

Les rogamos que nos devuelvan los planos convenientemente ilustrados, como apoyo a su informe para que de esta manera se pueda coordinar la información recibida de las distintas administraciones y organismos consultados.

Esperando una contestación en el más breve plazo de tiempo les saluda atentamente y queda a su disposición.

POR LA EMPRESA CONSULTORA
AIT CONSULTORES ARAGÓN, S.L.

Fdo.: Vicente Elipe Maicas
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

AIT CONSULTORES ARAGÓN, S.L.
C/Francisco Vitoria nº26, Esc. Izda. 5ºB. Izda.
50.008 ZARAGOZA
Teléf. 976 22 71 02
e-mail: aitc@aitconsultores.net

Zaragoza, 23 de febrero de 2022

Sociedad Estatal de Correos y Telégrafos, S.A.
Calle Vía de Dublín, 7 – 3ª
28042 – Madrid

Siendo los adjudicatarios del Contrato de Servicios para la redacción de "***PROYECTO DE TRAZADO DE LOS ITINERARIOS DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020-2025) – ITINERARIO 1.- "BAJO ARAGÓN"***. **CLAVE: IMA-PT-ITI-LOTE 1**, por el Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda del Gobierno de Aragón, adjunto les remitimos los planos de situación y planta general de las siguientes carreteras autonómicas, en las cuales se prevén variantes de trazado (acondicionamiento integral):

CARRETERA A-221 - UNIDAD DE EJECUCIÓN 1 (UE-1):
- Tramo mejora de curva (PK 15+920 a PK 16+320)
- Tramo Variante de Sástago (PK 18+300 a PK 19+754)
- Tramo acondicionamiento entre puente Ebro - Escatrón (PK 20+020 a PK 26+600)

CARRETERA A-221 - UNIDAD DE EJECUCIÓN 3 (UE-3):
- Nueva Intersección carreteras A-221 y A-230 (PK 52+065 a PK 52+360)

CARRETERA A-1411 - UNIDAD DE EJECUCIÓN 4 (UE-4):
- Tramo (PK 0+000 a PK 30+991)

A tal efecto nos ponemos en contacto con ustedes con el fin de que nos faciliten la ubicación y características técnicas de los servicios de su compañía existentes en la zona, así como las consideraciones que debamos tener en cuenta para la redacción del presente Proyecto de trazado. En el caso de no tener presencia en la zona ruego nos aporten un certificado de ello.

Les rogamos que nos devuelvan los planos convenientemente ilustrados, como apoyo a su informe para que de esta manera se pueda coordinar la información recibida de las distintas administraciones y organismos consultados.

Esperando una contestación en el más breve plazo de tiempo les saluda atentamente y queda a su disposición.

POR LA EMPRESA CONSULTORA
AIT CONSULTORES ARAGÓN, S.L.

Fdo.: Vicente Elipe Maicas
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

AIT CONSULTORES ARAGÓN, S.L.
C/Francisco Vitoria nº26, Esc. Izda. 5ºB. Izda.
50.008 ZARAGOZA
Teléf. 976 22 71 02
e-mail: aitc@aitconsultores.net

Zaragoza, 23 de febrero de 2022

DIRECCIÓN GENERAL DE TRÁFICO
Vía Univérsitas, 4, 6.
50009 - Zaragoza

Siendo los adjudicatarios del Contrato de Servicios para la redacción de "***PROYECTO DE TRAZADO DE LOS ITINERARIOS DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020-2025) – ITINERARIO 1.- "BAJO ARAGÓN"***. **CLAVE: IMA-PT-ITI-LOTE 1,** por el Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda del Gobierno de Aragón, adjunto les remitimos los planos de situación y planta general de las siguientes carreteras autonómicas, en las cuales se prevén variantes de trazado (acondicionamiento integral):

CARRETERA A-221 - UNIDAD DE EJECUCIÓN 1 (UE-1):
- Tramo mejora de curva (PK 15+920 a PK 16+320)
- Tramo Variante de Sástago (PK 18+300 a PK 19+754)
- Tramo acondicionamiento entre puente Ebro - Escatrón (PK 20+020 a PK 26+600)

CARRETERA A-221 - UNIDAD DE EJECUCIÓN 3 (UE-3):
- Nueva Intersección carreteras A-221 y A-230 (PK 52+065 a PK 52+360)

CARRETERA A-1411 - UNIDAD DE EJECUCIÓN 4 (UE-4):
- Tramo (PK 0+000 a PK 30+991)

A tal efecto nos ponemos en contacto con ustedes con el fin de que nos faciliten la ubicación y características técnicas de los servicios de su compañía existentes en la zona, así como las consideraciones que debamos tener en cuenta para la redacción del presente Proyecto de trazado. En el caso de no tener presencia en la zona ruego nos aporten un certificado de ello.

Les rogamos que nos devuelvan los planos convenientemente ilustrados, como apoyo a su informe para que de esta manera se pueda coordinar la información recibida de las distintas administraciones y organismos consultados.

Esperando una contestación en el más breve plazo de tiempo les saluda atentamente y queda a su disposición.

POR LA EMPRESA CONSULTORA
AIT CONSULTORES ARAGÓN, S.L.

Fdo.: Vicente Elipe Maicas
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

AIT CONSULTORES ARAGÓN, S.L.
C/Francisco Vitoria nº26, Esc. Izda. 5ºB. Izda.
50.008 ZARAGOZA
Teléf. 976 22 71 02
e-mail: aitc@aitconsultores.net

Zaragoza, 23 de febrero de 2022

ENDESA DISTRIBUCIÓN, S.L.U.
Calle Doctor Aznar Molina, 2
50002 – Zaragoza

Siendo los adjudicatarios del Contrato de Servicios para la redacción de "***PROYECTO DE TRAZADO DE LOS ITINERARIOS DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020-2025) – ITINERARIO 1.- "BAJO ARAGÓN"***. **CLAVE: IMA-PT-ITI-LOTE 1,** por el Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda del Gobierno de Aragón, adjunto les remitimos los planos de situación y planta general de las siguientes carreteras autonómicas, en las cuales se prevén variantes de trazado (acondicionamiento integral):

CARRETERA A-221 - UNIDAD DE EJECUCIÓN 1 (UE-1):
- Tramo mejora de curva (PK 15+920 a PK 16+320)
- Tramo Variante de Sástago (PK 18+300 a PK 19+754)
- Tramo acondicionamiento entre puente Ebro - Escatrón (PK 20+020 a PK 26+600)

CARRETERA A-221 - UNIDAD DE EJECUCIÓN 3 (UE-3):
- Nueva Intersección carreteras A-221 y A-230 (PK 52+065 a PK 52+360)

CARRETERA A-1411 - UNIDAD DE EJECUCIÓN 4 (UE-4):
- Tramo (PK 0+000 a PK 30+991)

A tal efecto nos ponemos en contacto con ustedes con el fin de que nos faciliten la ubicación y características técnicas de los servicios de su compañía existentes en la zona, así como las consideraciones que debamos tener en cuenta para la redacción del presente Proyecto de trazado. En el caso de no tener presencia en la zona ruego nos aporten un certificado de ello.

Les rogamos que nos devuelvan los planos convenientemente ilustrados, como apoyo a su informe para que de esta manera se pueda coordinar la información recibida de las distintas administraciones y organismos consultados.

Esperando una contestación en el más breve plazo de tiempo les saluda atentamente y queda a su disposición.

POR LA EMPRESA CONSULTORA
AIT CONSULTORES ARAGÓN, S.L.

Fdo.: Vicente Elipe Maicas
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

AIT CONSULTORES ARAGÓN, S.L.
C/Francisco Vitoria nº26, Esc. Izda. 5ºB. Izda.
50.008 ZARAGOZA
Teléf. 976 22 71 02
e-mail: aitc@aitconsultores.net

Zaragoza, 23 de febrero de 2022

NEDGIA ARAGÓN, S.A.
Pol. Ind. Malpica Alfindén, C/Adelfa, 28
50171 - La Puebla de Alfindén (Zaragoza)

Siendo los adjudicatarios del Contrato de Servicios para la redacción de "***PROYECTO DE TRAZADO DE LOS ITINERARIOS DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020-2025) – ITINERARIO 1.- "BAJO ARAGÓN"***. **CLAVE: IMA-PT-ITI-LOTE 1,** por el Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda del Gobierno de Aragón, adjunto les remitimos los planos de situación y planta general de las siguientes carreteras autonómicas, en las cuales se prevén variantes de trazado (acondicionamiento integral):

CARRETERA A-221 - UNIDAD DE EJECUCIÓN 1 (UE-1):
- Tramo mejora de curva (PK 15+920 a PK 16+320)
- Tramo Variante de Sástago (PK 18+300 a PK 19+754)
- Tramo acondicionamiento entre puente Ebro - Escatrón (PK 20+020 a PK 26+600)

CARRETERA A-221 - UNIDAD DE EJECUCIÓN 3 (UE-3):
- Nueva Intersección carreteras A-221 y A-230 (PK 52+065 a PK 52+360)

CARRETERA A-1411 - UNIDAD DE EJECUCIÓN 4 (UE-4):
- Tramo (PK 0+000 a PK 30+991)

A tal efecto nos ponemos en contacto con ustedes con el fin de que nos faciliten la ubicación y características técnicas de los servicios de su compañía existentes en la zona, así como las consideraciones que debamos tener en cuenta para la redacción del presente Proyecto de trazado. En el caso de no tener presencia en la zona ruego nos aporten un certificado de ello.

Les rogamos que nos devuelvan los planos convenientemente ilustrados, como apoyo a su informe para que de esta manera se pueda coordinar la información recibida de las distintas administraciones y organismos consultados.

Esperando una contestación en el más breve plazo de tiempo les saluda atentamente y queda a su disposición.

POR LA EMPRESA CONSULTORA
AIT CONSULTORES ARAGÓN, S.L.

Fdo.: Vicente Elipe Maicas
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

AIT CONSULTORES ARAGÓN, S.L.
C/Francisco Vitoria nº26, Esc. Izda. 5ºB. Izda.
50.008 ZARAGOZA
Teléf. 976 22 71 02
e-mail: aitc@aitconsultores.net

Zaragoza, 23 de febrero de 2022

VODAFONE ONO, S.A.U.
Calle Tomás Edison, nº 16
50014 - Zaragoza

Siendo los adjudicatarios del Contrato de Servicios para la redacción de "***PROYECTO DE TRAZADO DE LOS ITINERARIOS DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020-2025) – ITINERARIO 1.- "BAJO ARAGÓN"***. **CLAVE: IMA-PT-ITI-LOTE 1,** por el Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda del Gobierno de Aragón, adjunto les remitimos los planos de situación y planta general de las siguientes carreteras autonómicas, en las cuales se prevén variantes de trazado (acondicionamiento integral):

CARRETERA A-221 - UNIDAD DE EJECUCIÓN 1 (UE-1):
- Tramo mejora de curva (PK 15+920 a PK 16+320)
- Tramo Variante de Sástago (PK 18+300 a PK 19+754)
- Tramo acondicionamiento entre puente Ebro - Escatrón (PK 20+020 a PK 26+600)

CARRETERA A-221 - UNIDAD DE EJECUCIÓN 3 (UE-3):
- Nueva Intersección carreteras A-221 y A-230 (PK 52+065 a PK 52+360)

CARRETERA A-1411 - UNIDAD DE EJECUCIÓN 4 (UE-4):
- Tramo (PK 0+000 a PK 30+991)

A tal efecto nos ponemos en contacto con ustedes con el fin de que nos faciliten la ubicación y características técnicas de los servicios de su compañía existentes en la zona, así como las consideraciones que debamos tener en cuenta para la redacción del presente Proyecto de trazado. En el caso de no tener presencia en la zona ruego nos aporten un certificado de ello.

Les rogamos que nos devuelvan los planos convenientemente ilustrados, como apoyo a su informe para que de esta manera se pueda coordinar la información recibida de las distintas administraciones y organismos consultados.

Esperando una contestación en el más breve plazo de tiempo les saluda atentamente y queda a su disposición.

POR LA EMPRESA CONSULTORA
AIT CONSULTORES ARAGÓN, S.L.

Fdo.: Vicente Elipe Maicas
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

AIT CONSULTORES ARAGÓN, S.L.
C/Francisco Vitoria nº26, Esc. Izda. 5ºB. Izda.
50.008 ZARAGOZA
Teléf. 976 22 71 02
e-mail: aitc@aitconsultores.net

Zaragoza, 23 de febrero de 2022

ORANGE - JAZZTEL

Servicio Infraestructuras

Siendo los adjudicatarios del Contrato de Servicios para la redacción de "***PROYECTO DE TRAZADO DE LOS ITINERARIOS DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020-2025) – ITINERARIO 1.- "BAJO ARAGÓN"***. **CLAVE: IMA-PT-ITI-LOTE 1,** por el Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda del Gobierno de Aragón, adjunto les remitimos los planos de situación y planta general de las siguientes carreteras autonómicas, en las cuales se prevén variantes de trazado (acondicionamiento integral):

CARRETERA A-221 - UNIDAD DE EJECUCIÓN 1 (UE-1):

- Tramo mejora de curva (PK 15+920 a PK 16+320)
- Tramo Variante de Sástago (PK 18+300 a PK 19+754)
- Tramo acondicionamiento entre puente Ebro - Escatrón (PK 20+020 a PK 26+600)

CARRETERA A-221 - UNIDAD DE EJECUCIÓN 3 (UE-3):

- Nueva Intersección carreteras A-221 y A-230 (PK 52+065 a PK 52+360)

CARRETERA A-1411 - UNIDAD DE EJECUCIÓN 4 (UE-4):

- Tramo (PK 0+000 a PK 30+991)

A tal efecto nos ponemos en contacto con ustedes con el fin de que nos faciliten la ubicación y características técnicas de los servicios de su compañía existentes en la zona, así como las consideraciones que debamos tener en cuenta para la redacción del presente Proyecto de trazado. En el caso de no tener presencia en la zona ruego nos aporten un certificado de ello.

Les rogamos que nos devuelvan los planos convenientemente ilustrados, como apoyo a su informe para que de esta manera se pueda coordinar la información recibida de las distintas administraciones y organismos consultados.

Esperando una contestación en el más breve plazo de tiempo les saluda atentamente y queda a su disposición.

POR LA EMPRESA CONSULTORA
AIT CONSULTORES ARAGÓN, S.L.

Fdo.: Vicente Elipe Maicas
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

AIT CONSULTORES ARAGÓN, S.L.
C/Francisco Vitoria nº26, Esc. Izda. 5ºB. Izda.
50.008 ZARAGOZA
Teléf. 976 22 71 02
e-mail: aitc@aitconsultores.net

Zaragoza, 23 de febrero de 2022

REDEXIS GAS ARAGÓN, S.A.
Avenida de Ranillas, 1
50018 - Zaragoza

Siendo los adjudicatarios del Contrato de Servicios para la redacción de "***PROYECTO DE TRAZADO DE LOS ITINERARIOS DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020-2025) – ITINERARIO 1.- "BAJO ARAGÓN"***. **CLAVE: IMA-PT-ITI-LOTE 1,** por el Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda del Gobierno de Aragón, adjunto les remitimos los planos de situación y planta general de las siguientes carreteras autonómicas, en las cuales se prevén variantes de trazado (acondicionamiento integral):

CARRETERA A-221 - UNIDAD DE EJECUCIÓN 1 (UE-1):
- Tramo mejora de curva (PK 15+920 a PK 16+320)
- Tramo Variante de Sástago (PK 18+300 a PK 19+754)
- Tramo acondicionamiento entre puente Ebro - Escatrón (PK 20+020 a PK 26+600)

CARRETERA A-221 - UNIDAD DE EJECUCIÓN 3 (UE-3):
- Nueva Intersección carreteras A-221 y A-230 (PK 52+065 a PK 52+360)

CARRETERA A-1411 - UNIDAD DE EJECUCIÓN 4 (UE-4):
- Tramo (PK 0+000 a PK 30+991)

A tal efecto nos ponemos en contacto con ustedes con el fin de que nos faciliten la ubicación y características técnicas de los servicios de su compañía existentes en la zona, así como las consideraciones que debamos tener en cuenta para la redacción del presente Proyecto de trazado. En el caso de no tener presencia en la zona ruego nos aporten un certificado de ello.

Les rogamos que nos devuelvan los planos convenientemente ilustrados, como apoyo a su informe para que de esta manera se pueda coordinar la información recibida de las distintas administraciones y organismos consultados.

Esperando una contestación en el más breve plazo de tiempo les saluda atentamente y queda a su disposición.

POR LA EMPRESA CONSULTORA
AIT CONSULTORES ARAGÓN, S.L.

Fdo.: Vicente Elipe Maicas
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

AIT CONSULTORES ARAGÓN, S.L.
C/Francisco Vitoria nº26, Esc. Izda. 5ºB. Izda.
50.008 ZARAGOZA
Teléf. 976 22 71 02
e-mail: aitc@aitconsultores.net

Zaragoza, 23 de febrero de 2022

Telefónica de España S.A.U.
Calle Benjamín Jarnés, nº 2.
50004 – Zaragoza

Siendo los adjudicatarios del Contrato de Servicios para la redacción de "***PROYECTO DE TRAZADO DE LOS ITINERARIOS DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020-2025) – ITINERARIO 1.- "BAJO ARAGÓN"***. **CLAVE: IMA-PT-ITI-LOTE 1,** por el Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda del Gobierno de Aragón, adjunto les remitimos los planos de situación y planta general de las siguientes carreteras autonómicas, en las cuales se prevén variantes de trazado (acondicionamiento integral):

CARRETERA A-221 - UNIDAD DE EJECUCIÓN 1 (UE-1):
- Tramo mejora de curva (PK 15+920 a PK 16+320)
- Tramo Variante de Sástago (PK 18+300 a PK 19+754)
- Tramo acondicionamiento entre puente Ebro - Escatrón (PK 20+020 a PK 26+600)

CARRETERA A-221 - UNIDAD DE EJECUCIÓN 3 (UE-3):
- Nueva Intersección carreteras A-221 y A-230 (PK 52+065 a PK 52+360)

CARRETERA A-1411 - UNIDAD DE EJECUCIÓN 4 (UE-4):
- Tramo (PK 0+000 a PK 30+991)

A tal efecto nos ponemos en contacto con ustedes con el fin de que nos faciliten la ubicación y características técnicas de los servicios de su compañía existentes en la zona, así como las consideraciones que debamos tener en cuenta para la redacción del presente Proyecto de trazado. En el caso de no tener presencia en la zona ruego nos aporten un certificado de ello.

Les rogamos que nos devuelvan los planos convenientemente ilustrados, como apoyo a su informe para que de esta manera se pueda coordinar la información recibida de las distintas administraciones y organismos consultados.

Esperando una contestación en el más breve plazo de tiempo les saluda atentamente y queda a su disposición.

POR LA EMPRESA CONSULTORA
AIT CONSULTORES ARAGÓN, S.L.

Fdo.: Vicente Elipe Maicas
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

5. CONTESTACIONES RECIBIDAS.

AIT CONSULTORES ARAGON

De: Pelegrin Luna, Daniel <daniel.pelegrin@enel.com>
Enviado el: miércoles, 23 de febrero de 2022 10:49
Para: AIT CONSULTORES ARAGON
Asunto: RE: PROYECTO TRAZADO ITINERARIO 1 CARRETERAS ARAGON

INTERNAL

Buenos días, Edistribucion está adherido a Inkolan y cualquier obtención de planos deben descargarse desde esta aplicación.

Un saludo y gracias

Daniel Pelegrín Luna
Pool Technics Zaragoza
División Aragón

EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal
c/ Argualas s/n 50012 Zaragoza (España)

De: AIT CONSULTORES ARAGON <aitc@aitc.e.telefonica.net>
Enviado el: miércoles, 23 de febrero de 2022 10:25
Para: Pelegrin Luna, Daniel <daniel.pelegrin@enel.com>
Asunto: PROYECTO TRAZADO ITINERARIO 1 CARRETERAS ARAGON

Buenos días,

Siendo los adjudicatarios del Contrato de Servicios para la redacción de “PROYECTO DE TRAZADO DE LOS ITINERARIOS DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020-2025) – ITINERARIO 1. BAJO ARAGÓN”. CLAVE: IMA-PT-ITI-LOTE 1, por el Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda del Gobierno de Aragón, adjunto remito carta de solicitud de información de sus redes existentes en las zonas que se indican en los planos adjuntos.

Atentamente,

Vicente Elipe Maicas
AIT CONSULTORES ARAGON, S.L.
C/ Francisco Vitoria 26 Esc.Izda. 5º B-Izda
50.008 Zaragoza
E-mail.: aitc@aitconsultores.net
www.aitconsultores.com
Tel.- 976 22 71 02
Fax.- 976 30 19 50

AIT CONSULTORES ARAGON

De: Barcelo Giro, Xavier <xavier.barcelo@correostelecom.com>
Enviado el: lunes, 02 de mayo de 2022 10:51
Para: AIT CONSULTORES ARAGON
Asunto: RE: PROYECTO TRAZADO ITINERARIO 4 CARRETERAS ARAGON

***----- CORREO EXTERNO**: Aunque pueda conocer la identidad del remitente, sea precavido con enlaces y archivos adjuntos ------*

Buenos días,

Después de revisar al detalle las posibles afecciones de vuestros trabajos a nuestra red, y tras comprobar que no disponemos de red de Correos Telecom dentro del ámbito de estos, os informamos que durante estos trabajos no se producirá ninguna afección a la red de Correos Telecom.

Quedo a vuestra disposición para cualquier otra consulta al respecto.
Un saludo y muchas gracias por informarnos,

Xavier Barceló Giró
Delegado Territorial Zona Este
Mvl. 630 454 596
xavier.barcelo@correostelecom.com

Vía Layetana Nº1 Planta 1º
08003 Barcelona
www.correostelecom.es
Visite nuestro catálogo de productos - **Catálogo**

De: AIT CONSULTORES ARAGON <aitc@aitc.e.telefonica.net>
Enviado el: miércoles, 19 de enero de 2022 8:19
Para: G2i <G2i@correostelecom.com>
Asunto: PROYECTO TRAZADO ITINERARIO 4 CARRETERAS ARAGON

***----- CORREO EXTERNO**: Aunque pueda conocer la identidad del remitente, sea precavido con enlaces y archivos adjuntos ------*

Buenos días,

Siendo los adjudicatarios del Contrato de Servicios para la redacción de "PROYECTO DE TRAZADO DE LOS ITINERARIOS DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020-2025) – ITINERARIO 4". CLAVE: IMA-PT-ITI-LOTE 4, por el Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda del Gobierno de Aragón, adjunto remito carta de solicitud de información de sus redes existentes en las zonas que se indican en los planos, disponibles a través del siguiente enlace:

https://drive.google.com/file/d/1gimr-9lCxRSwOAcJmn0upWnWyLQU03BD/view?usp=sharing

Atentamente,

Vicente Elipe Maicas

AIT CONSULTORES ARAGON, S.L.
C/ Francisco Vitoria 26 Esc.Izda. 5º B-Izda
50.008 Zaragoza
E-mail.: aitc@aitconsultores.net
www.aitconsultores.com
Tel.- 976 22 71 02
Fax.- 976 30 19 50

AVISO LEGAL

El contenido de este mensaje, así como sus ficheros adjuntos, va dirigido, de manera exclusiva, a su destinatario y contiene información CONFIDENCIAL y sujeta al SECRETO PROFESIONAL, cuya divulgación no está permitida por Ley. Si lo ha recibido por error, le rogamos se lo notifique al emisor del mensaje y que lo borre de su sistema. El uso sin autorización o la difusión del presente mensaje o de su contenido en su totalidad o en parte está prohibido.

Asimismo, los datos de carácter personal que nos facilite quedarán incorporados en nuestros registros internos de actividades de tratamiento, con la finalidad de poder llevar a cabo una adecuada gestión de las comunicaciones (envíos, respuestas y reenvíos), así como para mantenerle informado de sus novedades comerciales y distintas ofertas promocionales siempre que haya otorgado previamente su consentimiento expreso para dicha finalidad. Los datos proporcionados se conservarán mientras se mantenga la relación comercial o durante los años necesarios para cumplir con las obligaciones legales. Así mismo, los datos no serán cedidos a terceros salvo en aquellos casos en que exista una obligación legal. Tiene derecho a acceder a sus datos personales, rectificar los datos inexactos, solicitar su supresión, limitar alguno de los tratamientos u oponerse a algún uso (por ej. oponerse posteriormente al envío de publicidad), vía e-mail a dpdgrupocorreos@correos.com

AVISO LEGAL

El contenido de este mensaje, así como sus ficheros adjuntos, va dirigido, de manera exclusiva, a su destinatario y contiene información CONFIDENCIAL y sujeta al SECRETO PROFESIONAL, cuya divulgación no está permitida por Ley. Si lo ha recibido por error, le rogamos se lo notifique al emisor del mensaje y que lo borre de su sistema. El uso sin autorización o la difusión del presente mensaje o de su contenido en su totalidad o en parte está prohibido.

Asimismo, los datos de carácter personal que nos facilite quedarán incorporados en nuestros registros internos de actividades de tratamiento, con la finalidad de poder llevar a cabo una adecuada gestión de las comunicaciones (envíos, respuestas y reenvíos), así como para mantenerle informado de sus novedades comerciales y distintas ofertas promocionales siempre que haya otorgado previamente su consentimiento expreso para dicha finalidad. Los datos proporcionados se conservarán mientras se mantenga la relación comercial o durante los años necesarios para cumplir con las obligaciones legales. Así mismo, los datos no serán cedidos a terceros salvo en aquellos casos en que exista una obligación legal. Tiene derecho a acceder a sus datos personales, rectificar los datos inexactos, solicitar su supresión, limitar alguno de los tratamientos u oponerse a algún uso (por ej. oponerse posteriormente al envío de publicidad), vía e-mail a dpdgrupocorreos@correos.com

AIT CONSULTORES ARAGON

De: TE_VARIACIONES_Y_ASESORAMIENTOS <variaciones_y_asesoramientos@telefonica.com>
Enviado el: miércoles, 23 de febrero de 2022 11:02
Para: AIT CONSULTORES ARAGON
CC: TE_VARIACIONES_Y_ASESORAMIENTOS
Asunto: ARAGON - : PROYECTO TRAZADO ITINERARIO 1 CARRETERAS ARAGON
Datos adjuntos: ITI 01-PLANOS.7z; 21-P14-ITI1-CARTA TELEFONICA.pdf

Muy Sr. mío:

En relación con su escrito solicitando información sobre las infraestructuras actuales titularidad de Telefónica de España S.A.U. en el entorno del proyecto que nos solicita, le informamos que dicha información se encuentra accesible a través de la plataforma detallada abajo y por tanto no será facilitada a través de otro medio. (Les recordamos que es obligación del promotor de estas obras la identificación de los servicios afectados)

En caso de que, una vez consultada en la citada plataforma la posible afección a la infraestructura propiedad de Telefónica de España S.A.U. sus técnicos concluyan que es necesario o señalizar sobre el terreno el trazado por el que discurren dichas infraestructuras, o realizar replanteo con visita, le rogamos solicite con una antelación mínima de 48 horas llamando al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente. En esta llamada se debe indicar explícitamente que solicitan generar un BOLETÍN DE SEÑALIZACIÓN.

Informarles que si se trata de solicitar la variación de esos servicios afectados, les rogamos nos hagan llegar el proyecto propuesto por su ingeniería y datos de la promotora a este mismo buzón de correo. En caso de ser el promotor un Organismo Oficial, incluyan también la petición oficial para acometer estas obras por nuestra parte.

PLATAFORMAS:

- Todo el territorio nacional -> Inkolan - https://www.inkolan.com/
- Navarra -> PCCS Portal Coordinación de Canalizaciones Subterráneas - https://pccs.tracasa.es/
- Cataluña -> eWise - https://www.ewise.es/

Un saludo,

Salomé S.G.
Variaciones Norte | Telefónica
variaciones_y_asesoramientos@telefonica.com

Telefónica

De: AIT CONSULTORES ARAGON <aitc@aitc.e.telefonica.net>
Enviado el: miércoles, 23 de febrero de 2022 10:13
Para: TE_VARIACIONES_Y_ASESORAMIENTOS <variaciones_y_asesoramientos@telefonica.com>
Asunto: PROYECTO TRAZADO ITINERARIO 1 CARRETERAS ARAGON

Buenos días,

Siendo los adjudicatarios del Contrato de Servicios para la redacción de "PROYECTO DE TRAZADO DE LOS ITINERARIOS DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020-2025) – ITINERARIO 1. BAJO ARAGÓN". CLAVE: IMA-PT-ITI-LOTE 1, por el Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda del Gobierno de Aragón, adjunto remito carta de solicitud de información de sus redes existentes en las zonas que se indican en los planos adjuntos.

Atentamente,

Vicente Elipe Maicas
AIT CONSULTORES ARAGON, S.L.
C/ Francisco Vitoria 26 Esc.Izda. 5º B-Izda
50.008 Zaragoza
E-mail.: aitc@aitconsultores.net
www.aitconsultores.com
Tel.- 976 22 71 02
Fax.- 976 30 19 50

Este mensaje y sus adjuntos se dirigen exclusivamente a su destinatario, puede contener información privilegiada o confidencial y es para uso exclusivo de la persona o entidad de destino. Si no es usted. el destinatario indicado, queda notificado de que la lectura, utilización, divulgación y/o copia sin autorización puede estar prohibida en virtud de la legislación vigente. Si ha recibido este mensaje por error, le rogamos que nos lo comunique inmediatamente por esta misma vía y proceda a su destrucción.

The information contained in this transmission is confidential and privileged information intended only for the use of the individual or entity named above. If the reader of this message is not the intended recipient, you are hereby notified that any dissemination, distribution or copying of this communication is strictly prohibited. If you have received this transmission in error, do not read it. Please immediately reply to the sender that you have received this communication in error and then delete it.

Esta mensagem e seus anexos se dirigem exclusivamente ao seu destinatário, pode conter informação privilegiada ou confidencial e é para uso exclusivo da pessoa ou entidade de destino. Se não é vossa senhoria o destinatário indicado, fica notificado de que a leitura, utilização, divulgação e/ou cópia sem autorização pode estar proibida em virtude da legislação vigente. Se recebeu esta mensagem por erro, rogamos-lhe que nos o comunique imediatamente por esta mesma via e proceda a sua destruição

ANEJO Nº 14. SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL, VERTICAL Y BALIZAMIENTO

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....1

2. ACTUACIONES PROYECTADAS 1

3. SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL.....1

3.1. MARCAS VIALES 1

3.2. TIPOS DE MARCAS VIALES.....1

4. SEÑALIZACIÓN VERTICAL 3

4.1. CRITERIOS DE IMPLANTACIÓN 3

4.2. SEÑALIZACIÓN DE CÓDIGO.....4

4.3. TIPOS DE SEÑALES 4

4.4. CARACTERÍSTICAS DE LAS SEÑALES.....4

5. BALIZAMIENTO 4

5.1. HITOS DE ARISTA 4

5.2. HITOS NUMÉRICOS 5

5.3. PANELES DIRECCIONALES.....5

6. DEFENSAS.....5

6.1. INTRODUCCIÓN 5

6.2. BORDILLOS 5

6.3. BARRERAS DE SEGURIDAD 5

1. INTRODUCCIÓN.

El presente anejo se refiere a las marcas viales, señalización, balizamiento y defensa necesarios para conseguir el grado máximo de seguridad, eficacia y comodidad en la circulación de los vehículos, tanto en lo que se refiere a señales para la orientación del usuario como en lo relativo a barreras de seguridad y control de accesos.

Los elementos que intervienen corresponden con: marcas viales, señalización vertical, balizamiento y defensa. Los dos primeros elementos tienen como misión primordial el informar a los usuarios de la vía, el tercero proporciona una orientación al conductor y el cuarto se centra en proporcionar a los usuarios una protección ante posibles accidentes.

En resumen la normativa de referencia, corresponde con la que a continuación se indica:

- Orden FOM/534/2014, de 20 de marzo, por la que se aprueba la norma 8.1-IC señalización vertical de la Instrucción de Carreteras.
- Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos.
- Recomendaciones de Señalización Vertical del Gobierno de Aragón.
- Orden Circular 38/2016 sobre la aplicación de la disposición transitoria única de la Orden FOM/534/2015, de 20 de marzo, por la que se aprueba la norma 8.1-/C Señalización vertical de la instrucción de carreteras
- "Señales verticales de circulación" (Ministerio de Fomento, Junio 1992), basado en el Catálogo de Señales" (Ministerio de Fomento, noviembre 1986).
- "Norma de carreteras 8.2-I-C. Marcas Viales" (Ministerio de Fomento, marzo,1987).
- Orden Circular 309/90. C y E. "Recomendaciones sobre hitos de arista" (Ministerio de Fomento 1990).
- Orden Circular 35/2014 sobre criterios de aplicación de sistemas de contención de vehículos.

Dado que esta normativa admite cierto grado de libertad, dentro de un estrecho margen de posibilidades, se ha proyectado la señalización, balizamiento y defensas, con criterios racionales, tratando de minimizar la colocación de elementos que puedan distorsionar la buena conducción de los usuarios, compatibilizando criterios de seguridad y claridad con los de aumentar en lo posible la capacidad de tráfico de las diferentes vías señalizadas.

2. ACTUACIONES PROYECTADAS

En la Unidad de Ejecución UE-4, del Plan Extraordinario de Carreteras de la RAA (2020-2025), correspondiente a la carretera A-1411, se plantean por tramos, las actuaciones que se recogen en la siguiente tabla:

UE_04 (CARRETERA A-1411)					
TRAMO	**ACTUACIÓN**		**PK INICIO**	**PK FINAL**	**LONG. APROX**
MEQUINENZA - PUERTO	**A.I**	ACONDICIONAMIENTO INTEGRAL	0+000	2+895	2.895
PUERTO - FABARA	**A.I**	ACONDICIONAMIENTO INTEGRAL	2+900	30+991	28.092
FABARA - A-221	**R.F**	(10% FRESADO + 5 CM MBC) + 5 CM MBC	30+991	38+809	7.818

3. SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL

3.1. MARCAS VIALES

Para el estudio de la disposición de marcas viales se han seguido las instrucciones que se dictan en las Ordenes Circulares de la Dirección General de Carreteras que constituyen la normativa vigente, 8.2-I.C. Marcas Viales.

En los planos del Proyecto se definen los detalles y dimensiones de cada una de las marcas viales utilizadas: línea continua, discontinua, preaviso, etc.

3.2. TIPOS DE MARCAS VIALES

MARCAS LONGITUDINALES DISCONTINUAS

Estas marcas serán empleadas en cada uno de los siguientes casos:

Marca: M-1.2. Se empleará en carreteras con velocidades entre 60 y 100 Km/h para separación de sentidos en calzada de dos carriles y doble sentido de circulación con posibilidad de adelantamiento. Se compone de una marca discontinua con trazos de 3,5 m y vanos de 9 m siendo el espesor del trazo de 10 cm.

Marca: M-1.3. Se empleará en carreteras con velocidad menor de 60 Km/h para separación de sentidos en calzada de dos carriles y doble sentido de circulación con posibilidad de adelantamiento. Se compone de una marca discontinua con trazos de 2 m y vanos de 5,5 m siendo el espesor del trazo de 10 cm.

Marca: M-1.7. Se empleará en carreteras con velocidad menor de 100 km/h como elemento delimitador de un carril de entrada o salida de las calzadas del

tronco, se compone de trazos de 1 m y vanos de 1 m, el espesor de la marca será de 30 cm.

Marca: M-1.9. Preaviso de fin de zona en la que se permite el adelantamiento.

MARCAS LONGITUDINALES CONTINUAS

La necesidad de separar los carriles de circulación dentro de la misma calzada, así como la señalización de los márgenes, zonas excluidas al tránsito, etc. requiere el empleo de las siguientes tipologías de marcas viales:

Marca: M-2.1. Se emplea para separar carriles del mismo sentido de circulación en tramos donde no se permite el cambio de carril, el ancho de esta marca será de 10 cm.

Marca: M-2.2. Se emplea para separar los sentidos de la circulación, evitando los adelantamientos en los ramales de enlace y otras carreteras convencionales, el ancho de esta marca será de 10 cm.

Marca: M-2.6. Se empleará en bordes de calzada, ramales de enlaces, en carreteras convencionales y en todo contorno de isleta infranqueable, con un ancho de 10 cm cuando el arcén exterior al borde de calzada que limita cuenta con un ancho menor de 1,5 m o con un ancho de 15 cm en los demás casos. Cuenta con marca rugosa (resaltos de 50 x 200 x 3 mm y vanos de 100 mm).

MARCAS TRANSVERSALES

Marca: M-4.1. Se compone de una línea transversal continua de stop de 40 cm de ancho.

Marca: M-4.2. Se compone de una línea transversal discontinua de ceda el paso con 40 cm de ancho y longitud la del carril con trazo de 80 cm y vano de 40 cm.

FLECHAS E INSCRIPCIONES

Corresponde este tipo de señalización con aquellas marcas o inscripciones que se realizarán en cada caso concreto, las mismas tienen como objeto la indicación de los movimientos permitidos u obligados en cada caso concreto, las marcas incluidas en el presente proyecto corresponden con:

Marca: M-5.5. Flecha de retorno para preaviso de fin de zona en la que se permite el adelantamiento.

Marca: M-6.4. Corresponde con la inscripción STOP, situándose dicha inscripción antes de la línea de parada.

Marca: M-6.5. Corresponde con el símbolo de ceda el paso, situándose dicha inscripción antes de la línea de ceda el paso.

CEBREADOS

Las zonas de la calzada marcadas con franjas oblicuas paralelas, enmarcadas por una línea continua o por líneas discontinuas, significa que ningún vehículo puede penetrar en esta zona a no ser, si las líneas son discontinuas, que puedan realizarlo sin peligro con tal de girar para acceder a una vía transversal situada al lado opuesto de la calzada.

Su función es la de aumentar la visibilidad de la zona de la calzada excluida a la circulación de vehículos y al mismo tiempo indicar de qué lado tendrán que desviarse los vehículos para evitar un obstáculo o realizar una maniobra de convergencia o divergencia.

Se distinguen los siguientes tipos de cebrado en función de la velocidad de la vía donde se instalará.

M-7.2.a A utilizar en vías con VM ≤ 60 Km / h. Se utiliza para generar zonas excluidas al tráfico en calzadas de doble sentido de circulación. Se compone de una marca oblicua respecto al sentido longitudinal de la marcha. La oblicuidad de las mencionadas marcas queda determinada por la hipotenusa de un triángulo hipotético formado por la relación 1:2, siendo:

1.- Perpendicular a la línea longitudinal que acompaña el lado de la calzada.

2.- Paralela a la citada línea longitudinal.

La separación entre franjas de rayado del cebrado será de 1.00 m, siendo el ancho de la franja de 0,4 m.

M-7.2 b A utilizar en vías con VM ≤ 60 Km / h. Se utiliza para generar zonas excluidas al tráfico en calzadas de sentido único, para guiar los movimientos de divergencia. Se compone de dos marcas oblicuas respecto al sentido longitudinal de la marcha. La oblicuidad de las mencionadas marcas queda determinada por la hipotenusa de un triángulo hipotético formado para la relación 1:2.
La separación entre franjas de rayado del cebrado será de 1.00 m, siendo el ancho de la franja de 0,4 m.

M-7.2 c A utilizar en vías con VM ≤ 60 Km / h. Se utiliza para generar zonas excluidas al tráfico en calzadas de doble sentido de circulación, para guiar los movimientos de convergencia Se compone de dos marcas oblicuas respecto al sentido longitudinal de la marcha. La oblicuidad de las mencionadas marcas queda determinada por la hipotenusa de un triángulo hipotético formado para la relación 1:2, de forma que el vértice apunte en sentido contrario a la dirección de los vehículos.
La separación entre franjas de rayado del cebrado será de 1.00 m, siendo el ancho de la franja de 0,4 m.

MATERIALES A UTILIZAR

Los tipos de pinturas a utilizar en la presente obra serán tipo acrílico para las marcas viales tanto longitudinales como transversales. En símbolos, inscripciones y cebrados se emplearán pinturas termoplástico.

Las características de los materiales empleados serán las especificadas en la UNE 132 200 (2).

Todas las marcas viales serán reflexivas.

A continuación se resume en la tabla siguiente la tipología de materiales a emplear, para la fabricación de pinturas.

LOCALIZACIÓN	MARCA	SECUENCIA		ANCHO (m)	TIPO DE PINTURA
		TRAZO (m)	VANO (m)		
Separación de carriles	M-1.2	5,0	12,0	0,10	Acrílica
Separación de carriles	M-1.3	2,0	5,5	0,10	Acrílica
Bifurcaciones	M-1.7	1,0	1,0	0,50	Acrílica
Preaviso fin adelantamiento	M-1.9	3,5	1,5	0,10	Acrílica
Separación de carriles	M-2.2	Continua		0,10	Acrílica
Borde de calzada	M-2.6	Continua		0,10	Acrílica
Marcas transversales	M-4.1	Continua		0,40	Plástica 2 componentes
	M-4.2	0,8	0,4	0,40	Plástica 2 componentes
Flechas de retorno	M-5.5	Longitud = 7,5 m			Plástica de dos componentes
Textos e Inscripciones	M-6.4 y M-6.5	Longitud = Varios			Plástica 2 componentes
Narices: inicio cebreado		Continua			Plástica de dos componentes
Cebreados	M-7.2	Sep.=1,0 m	0,4		Plástica de dos componentes

4. SEÑALIZACIÓN VERTICAL

4.1. CRITERIOS DE IMPLANTACIÓN

En los tramos de acondicionamiento integral se prevé la sustitución completa de toda la señalización vertical y cartelería. En cuanto a la cartelería se mantiene el diseño propuesto en el plan RED.

Para los tramos de refuerzo de firme (RF) y renovación superficial (RS) se ha realizado un inventario completo de las señales verticales existentes en la carretera. Partiendo de este inventario, se adopta el criterio de sustituir las señales verticales con más de diez años de antigüedad, es decir, las señales instaladas antes del año 2012.

VISIBILIDAD FISIOLÓGICA

La distancia a la que se debe poder leer una letra o símbolo de una señal es la correspondiente a 800 veces la altura de la letra máxima o del símbolo utilizado en la señal.

Esta distancia no será inferior a la mínima necesaria para que un conductor que circule a la velocidad de recorrido pueda ver el mensaje, interpretarlo, decidir la maniobra que se ha de ejecutar y si es el caso, ejecutarla total o parcialmente. En caso contrario se aumentará la altura de la letra o símbolo.

VISIBILIDAD GEOMÉTRICA

Se define como la máxima distancia, medida sobre la carretera, en la que la visual dirigida por el conductor hacia a una señal o cartel, se encuentra libre de obstáculos que intercepten y a la vez estén libres las visuales dirigidas desde todos los puntos intermedios del recorrido, siempre que estas no formen un ángulo superior a 10º con el rumbo del vehículo.

POSICIÓN LONGITUDINAL

Las señales de advertencia de peligro se han colocado entre 150 m y 250 m antes de llegar a la sección donde se encuentre el peligro que anuncien, en función de la visibilidad, disponibilidad de espacio y tipos de maniobra necesaria.

Las señales de reglamentación se colocarán en la sección donde empieza su aplicación y se reiterará en el tramo de aplicación a intervalos correspondientes a un tiempo de recorrido del orden de un minuto.

Las señales o carteles de indicación podrán tener diferentes ubicaciones según los casos.

Los carteles de preseñalización de salida se situarán a 500 metros de la sección donde se deba efectuar la maniobra señalizada.

POSICIÓN TRANSVERSAL

La tipología de la ubicación/sustentación tanto de los carteles de salida como de sus correspondientes preavisos se ha establecido según los criterios de la Norma 8.1-I.C vigente.

Particularizando en cada uno de los enlaces se puede establecer lo siguiente:

Las señales y carteles laterales se colocarán de forma que el su extremo diste al menos 3,00 metros del lado exterior de la calzada y 0,70 m del lado exterior del arcén.

Se evitará que las señales o carteles laterales perturben la visibilidad de otros, o que lo hagan otros elementos situados al lado de la plataforma.

ALTURA

La diferencia de cota entre el lado inferior de la señal o cartel y la calzada situada en correspondencia con estos será la indicada en los planos del Proyecto.

ORIENTACIÓN

Las señales utilizadas en los márgenes de la plataforma se girarán ligeramente hacia fuera un ángulo de 3 grados respecto de la normal a la línea que une el lado de la calzada en frente a ellos, con el punto del mismo lado situado 150 m antes.

Los carteles flecha se orientarán perpendicularmente a la visual del conductor al que vaya destinado su mensaje, situado 50 m antes. Si orientáramos a conductores procedentes de tramos diferentes, se dispondrán perpendiculares a la bisectriz del ángulo más grande de las respectivas visuales.

Los carteles situados sobre la calzada se inclinarán ligeramente en desplome (aproximadamente 4 cm/m).

RETRORREFLECTANCIA

Todos el elementos (fondos, caracteres, orlas, símbolo, flechas, pictogramas, etc.) de una señal, cartel o panel complementario, excepto el color negro o azul oscuro, deberán ser reflexivos en su color. Los niveles de retrorreflexión utilizados en el presente proyecto son:

Señales de Código	Nivel 2
Carteles laterales y flechas	Nivel 2

4.2. SEÑALIZACIÓN DE CÓDIGO

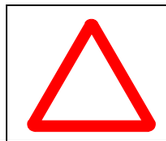
La señalización de código advierte al conductor de los posibles peligros, ordenando y regulando la circulación.

Se ha intentado no recargar la atención del conductor reiterando mensajes evidentes. A su vez se ha intentado utilizar el mínimo número de señales posible, de manera que el conductor pueda tomar con comodidad las medidas adecuadas o efectuar las maniobras necesarias.

En los planos se han dibujado cada una de las señales, estando representadas por un símbolo y su denominación.

TAMAÑOS

Las dimensiones de las señales de peligro, prohibición, obligación u otras serán las que se indican en el siguiente cuadro:

					
Todos	1.350 mm de lado	900 mm de diámetro	900 mm de diámetro	900 x 900mm	900 x 600mm

Las diversas señales a colocar, ya sean carteles, banderolas, señales de localización, flechas o glorietas, tendrán las dimensiones que se indican en proyecto, en función de sus inscripciones, quedando detalladas las mismas en los planos correspondientes.

Las inscripciones se efectuarán con alfabeto "CCRIGE" con las alturas básicas que corresponden en cada caso concreto.

4.3. TIPOS DE SEÑALES

ADVERTENCIA DE PELIGRO

Corresponden con señales de forma triangular con orla exterior roja, fondo blanco y símbolo negro con las dimensiones ya comentadas, en función del tipo de vía en el cual se vayan a emplear.

PRIORIDAD

Son señales triangulares de "ceda el paso" con las mismas características que las anteriores, además de la señal octogonal de STOP.

PROHIBICIÓN, OBLIGACIÓN Y FIN DE PROHIBICIÓN

Corresponden con señales circulares de diámetro especificado en función de la vía en la cual se vayan a implantar. En general tienen orla perimetral roja o negra con fondo blanco.

SEÑALES DE DISEÑO VARIABLE

En general corresponden con señales de orientación y destino, que corresponden a carteles laterales y flechas, las cuales sirven para indicar a los usuarios de la vía los itinerarios a seguir en cada una de las intersecciones que se localizan en el tramo.

Las señales tendrán geometría variable en función de las inscripciones y textos a representar, el fondo de la señal será de color blanco con las inscripciones en negro.

El tamaño de las letras empleadas en este tipo de señales se ha definido en planos.

4.4. CARACTERÍSTICAS DE LAS SEÑALES

Todas las placas de señalización vertical de diseño fijo tendrán un relieve en orlas exteriores, símbolos e inscripciones de entre dos y medio (2,5) y cuatro (4) milímetros.

Todas ellas serán reflectantes, con reverso de color neutro, la chapa blanca de acero dulce será de primera fusión según normas del Ministerio de Fomento.

5. BALIZAMIENTO

5.1. HITOS DE ARISTA

Su función principal es la de poner en evidencia la distancia, el trazado de la vía. Es decir, distinguir a gran distancia las variaciones tanto planimétricas como altimétricas de la calzada, manteniendo su función en condiciones meteorológicas adversas por presencia de lluvia o niebla.

Se ha proyectado la instalación de hitos de arista situados a ambos lados de la carretera, con una interdistancia de 50 m. La ubicación deberá corresponder con múltiplo de 50 m según la progresiva, y uno de cada dos llevará inscrito el número correspondiente al hectómetro.

La altura del hito debe ser siempre de 0,45 m, y la longitud dependerá del lugar de anclaje. Si el anclaje se efectúa en tierra deberá empotrarse no menos de 0,5 m. Si el anclaje se efectúa en roca, hormigón u otro material de semejantes características, el hito se asegurará por medio de una pieza metálica galvanizada que garantice su inmovilidad.

Si el anclaje se efectúa sobre barrera metálica, el hito se asegurará por medio de una pieza metálica en su extremo interior. Si el hito se ancla a cualquier otro elemento, barreras rígidas, etc.) dispondrá de una pieza de fijación apropiada.

El hito de arista se compone de tres partes:

- Poste.
- Material reflexivo y franja negra.
- Elementos de anclaje.

El número que representa el hectómetro será del mismo material que la franja negra, y se colocará sobre la cara vista del hito.

El hito de arista proyectado es además un hectómetro, por lo que su implantación se realizará en primer lugar coincidiendo con todos los hectómetros de la carretera (colocados dividiendo en 10 partes iguales la distancia entre dos hitos kilométricos sucesivos); inscribiendo en ese caso, en el lugar indicado en los planos, un número de 1 a 9 que indica el hectómetro de que se trata. No se colocarán hitos coincidentes con los kilómetros.

Una vez colocados todos los hectómetros, se procederá a colocar entre dos hectómetros sucesivos un número de arista, (iguales a los hectómetros pero sin el número) variable entre 1 y 9 en función de la curva o recta de que se trate. En el tronco de la carretera el número de hitos de arista por kilómetro será de 18 por cada margen y calzada.

Según criterio de la Dirección de Proyecto se considera la reposición de hitos de arista del 100% en AI, RF y RS.

5.2. HITOS NUMÉRICOS

Señalan el kilometraje de la vía y se sitúan en ambos bordes de la calzada, en las progresivas múltiplo de 1.000 m.

Según criterio de la Dirección de Proyecto se considera la reposición de hitos kilométricos del 100% en AI, RF y RS.

5.3. PANELES DIRECCIONALES

Estos paneles tendrán fondo azul y trazos en "V" horizontal, siendo reflectantes en color blanco. Señalizarán la dirección de las curvas de mayor peligrosidad.

Las medidas de los paneles serán de 1600x400 mm.

6. DEFENSAS

6.1. INTRODUCCIÓN

La importancia de la vía objeto de este proyecto, que recoge un importante flujo de tráfico, hace necesaria la adopción de una serie de medidas para garantizar la seguridad vial y disminuir la gravedad de un accidente por salida de calzada.

6.2. BORDILLOS

En las isletas se instalarán bordillos de hormigón, el tipo de bordillo a colocar será el remontable.

6.3. BARRERAS DE SEGURIDAD

CONSIDERACIONES GENERALES

El análisis de la peligrosidad de los diferentes tramos a lo largo de la vía determinará cuales quedarán afectados por la instalación de una barrera de seguridad, lo cual puede considerarse como un elemento de balizamiento aunque tenga más importancia su componente de seguridad vial.

Por ello las características exigidas a las barreras de seguridad, así como los criterios seguidos para su implantación corresponden en todos los casos con aspectos de seguridad vial.

La decisión que justifica la necesidad de su implantación a lo largo del trazado de la carretera, y de sus elementos funcionales, está condicionada por una serie de aspectos que determinan un índice de peligrosidad en zonas denominadas con tipo de accidente muy grave, grave o normal. En función de las características del trazado y de la sección transversal se obtienen unas distancias mínimas a un obstáculo que determina la necesidad de implantación de barrera de seguridad.

Los puntos característicos que suelen necesitar barrera de seguridad, corresponden con: zonas de enlaces, medianas, pasos superiores e inferiores, carteles de señalización, puentes y en general cualquier obstáculo que se encuentre en las proximidades de la calzada.

CRITERIOS PARA SU IMPLANTACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LAS BARRERAS

Los criterios de implantación quedan establecidos en la O.C. 35/2014 en función del riesgo y la gravedad del accidente, en cuyo caso se decide la necesidad de instalación.

Los criterios genéricos para la restitución de barreras de seguridad, de acuerdo a las indicaciones de la Dirección del Proyecto, son los siguientes:

- Postes IPN: Se desmontarán y sustituirán en su totalidad.
- Falta de altura de las barreras en la actualidad, previamente a los refuerzos planteados: En caso de que, las barreras de seguridad que no sean IPN, no dispongan de la altura reglamentaria exigida, estas deberán sustituirse. Se considera que la barrera de seguridad está baja cunado se disponga a una altura < 0,50m.
- Barreras que estén en un estado deficiente, se sustituirán por completo.
- Se instalarán barreras de protección para motoristas para curvas de radio menores de 50 m.

Las barreras a instalar en el resto de situaciones corresponderán con las siguientes situaciones:

BORDE DE CALZADA

En aquellos casos con secciones en terraplén, se ha proyectado barrera de seguridad ya que la pendiente del talud es de 3 H – 2 V.

Igualmente se contempla la instalación de barreras de seguridad en las zonas donde se localizan elementos del drenaje transversal y postes de señales de tráfico.

La barrera proyectada para esta situación es:

BSMNA4-T	Barrera metálica con valla simple y separador, amortiguador y postes tubulares separados 4,00 m unos de otros, la clase N2, empleada en caso de riesgo de un accidente normal, un ancho de trabajo W6 y un índice de severidad A.
SPM-IS4	Barrera metálica con valla simple, valla de protección de motociclistas y separador, amortiguador y postes tubulares separados 4,00 m unos de otros, la clase N2, empleada en caso de riesgo de un accidente normal, un ancho de trabajo W4, un índice de severidad A y un comportamiento ante impacto de motoristas de nivel 1.

ANEJO Nº 16. EXPROPIACIONES E INDEMNIZACIONES

ÍNDICE

1. MEMORIA 1
1.1. OBJETO DEL ANEJO 1
1.2. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS 1
1.3. AFECCIONES 1
1.3.1 Expropiación 1
1.3.2 Imposición de Servidumbres 2
1.3.3 Ocupaciones Temporales 3
1.4. PLANOS PARCELARIOS 3
1.5. CRITERIOS DE PERITACIÓN Y VALORACIÓN DE BIENES Y DERECHOS AFECTADOS 4
1.5.1 Metodología .....**¡Error! Marcador no definido.**
1.5.2 Precios unitarios 4
1.5.3 Valoración de los bienes y derechos afectados 4
2. BIENES Y DERECHOS AFECTADOS 5
2.1. DETERMINACIÓN DE LOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS 5
2.2. RELACIÓN CONCRETA E INDIVIDUALIZADA DE LOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS POR MUNICIPIOS 6

1. MEMORIA

1.1. OBJETO DEL ANEJO

La finalidad del Anejo de Expropiaciones es doble, en primer lugar ha de servir para poder ajustarse a los requisitos necesarios que ineludiblemente debe reunir todo proyecto para cumplimentar el trámite de su aprobación por la Dirección General de Carreteras del Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda del Gobierno de Aragón, de conformidad con la legislación vigente y, en segundo lugar, igualmente debe servir de base de partida para la incoación y subsiguiente tramitación del expediente de expropiación por el Servicio de Expropiaciones correspondiente, de los bienes y derechos afectados por la ejecución de las obras contenidas en el proyecto de referencia.

Por consiguiente, dicho anejo tiene la finalidad de definir, con toda la precisión posible, los terrenos que son estrictamente necesarios para la correcta ejecución de las obras contempladas en el mismo, así como los bienes y derechos afectados.

1.2. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

Los terrenos afectados se refieren única y exclusivamente a la Unidad de Ejecución 4 – Itinerario 1 del Plan Extraordinario de Carreteras de la RAA (2020-2025).

Los terrenos afectados por los tramos de Acondicionamiento Integral de la Unidad de Ejecución 4, del Itinerario 1 "Bajo Aragón", se encuentran ubicados en los siguientes términos municipales pertenecientes a la provincia de Zaragoza.

		TÉRMINOS MUNICIPALES
A-1411	Mequinenza – Puerto P.K. 0+000 A P.K. 2+900	Mequinenza
	Puerto – Fabara P.K. 2+900 a p.k. 30+991	Mequinenza – Fayón – Nonaspe y Fabara

La Unidad de Ejecución 4 del itinerario nº1 del proyecto de trazado contemplan dos tramos de acondicionamiento integral de la carretera A-1411, tal y como se detalla en la tabla anterior, en los Términos Municipales de Mequinenza, Fayón, Nonaspe y Fabara.

1.3. AFECCIONES

Para la correcta ejecución de las Obras contenidas en el presente proyecto, se definen tres tipos de afección: la expropiación, la imposición de servidumbres y la ocupación temporal.

1.3.1 Expropiación

Se expropia el pleno dominio de las superficies que requiera la actuación conforme a la vigente Ley de Carreteras de Aragón, sus elementos funcionales y las instalaciones permanentes que tengan por objeto una correcta explotación, así como todos los elementos y obras anexas o complementarias definidas en el proyecto que coincidan con la rasante del terreno o sobresalgan de él, y en todo caso las superficies que sean imprescindibles para cumplimentar la normativa legal vigente para este tipo de Obras.

La fijación de la línea perimetral de la expropiación (poligonal de expropiación) con relación a la arista exterior de la explanación, queda estrictamente definida en los planos parcelarios que forman parte del Documento nº 2 Planos, del presente Proyecto.

Los criterios para la fijación de los límites de expropiación quedan definidos en la Ley 8/1998, de 17 de diciembre, de Carreteras Aragón, en su artículo 39 de la siguiente manera:

1. Son de dominio público los terrenos ocupados por las carreteras y sus elementos funcionales y una franja de terreno de 8 metros de anchura en autopistas, autovías y vías rápidas, y de 3 metros en el resto de carreteras, a cada lado de la vía, medidos en horizontal y perpendicularmente al eje de la misma, desde la arista exterior de la explanación.

2. La arista exterior de la explanación es la intersección del talud del desmonte, del terraplén o, en su caso, de los muros de sostenimiento colindantes, con el terreno natural. En los casos especiales de puentes, viaductos, túneles, estructuras u obras similares, podrá fijarse como arista exterior de la explanación la línea de proyección ortogonal del borde de las obras sobre el terreno. En todo caso, será de dominio público el terreno ocupado por los soportes de la estructura.

3. Se entiende por arista exterior de la explanación en tramo urbano la alineación de bordillos; si no los hubiere, el borde exterior de la parte de carretera destinada a la circulación.

4. Se considera elemento funcional de una carretera toda zona permanentemente afecta a la conservación de la misma o a la explotación del servicio público viario, tales como las destinadas al descanso, estacionamiento, auxilio y atención médica de urgencia, pesaje, parada de autobuses y otros fines complementarios o auxiliares.

5. La zona de dominio público puede ampliarse a ambos lados de la carretera para incluir una o dos vías de servicios para peatones, bicicletas, ciclomotores o maquinaria agrícola.

Al tratarse de una carretera convencional definida en el art. 3 de la citada ley, se ha situado la línea de expropiación a 3 metros de la arista exterior de la explanación, o desde el borde exterior de la cuneta de guarda cuando esta existe. En los caminos de servicio la línea de expropiación se sitúa a 1 metro de la arista exterior de la explanación.

De conformidad con el art. 7 de la Ley 8/1998, de 17 de diciembre, de Carreteras Aragón, las carreteras comprendidas en el ámbito de aplicación de esta Ley se integran en una de las siguientes redes:

A. Red autonómica aragonesa:

-La Red Básica, compuesta por las carreteras incluidas en los itinerarios que vertebran el territorio aragonés y conecta con la red viaria de titularidad estatal, con la de las Comunidades Autónomas limítrofes o con Francia.

-La Red Comarcal, integrada por las carreteras que vertebran una o varias comarcas y por aquellas que unen núcleos de importancia comarcal con la Red Básica o con sus zonas de influencia.

-La Red Local, que comprende el resto de las carreteras autonómicas que son accesorias a los anteriores itinerarios y las de acceso a áreas naturales o de interés turístico, además de otras que puedan ser alternativas de la Red Comarcal.

Todas las carreteras integradas en estas redes son de la titularidad de la Comunidad Autónoma de Aragón.

B. Las Redes provinciales, integradas por las carreteras sometidas a la titularidad de las respectivas Diputaciones Provinciales de Aragón.

C. Las Redes municipales, integradas por las carreteras sometidas a la titularidad de los municipios de Aragón.

El resumen de las superficies afectadas en cada término municipal por aprovechamientos es el siguiente:

EXPROPIACIÓN

Término Municipal	Labor Regadío	Labor Secano	Monte bajo	Erial pastos	Almendro Secano	Almendro Regadío	Olivos Secano	Viña secano	Olivos Regadío	Frutal Regadío	Pinar maderable	Árboles ribera	Edificios	TOTALES (m²)
FABARA	0	3.048	441	10.230	38.063	4.282	19.908	2.348	1.172	155	0	0	0	79.648
FAYÓN	0	0	0	119	0	0	0	0	0	0	0	0	0	119
MEQUINENZA	2.488	10.355	18.331	74.665	37.272	21.757	6.564	0	5.772	7.293	4.704	0	0	189.201
NONASPE	144	0	2.616	395	2.042	1.835	0	0	2.365	0	0	0		9.398
TOTAL (m²)	**2.632**	**13.403**	**21.389**	**85.409**	**77.377**	**27.874**	**26.472**	**2.348**	**9.310**	**7.447**	**4.704**	**0**	**0**	**278.366**

1.3.2 Imposición de Servidumbres

Se define como imposición de servidumbre, las correspondientes franjas de terreno sobre las que es imprescindible imponer una serie de gravámenes, al objeto de limitar el ejercicio del pleno dominio del inmueble.

Estas franjas de terreno adicionales a la expropiación tienen una anchura variable, en función de la naturaleza u objeto de la correspondiente servidumbre, concretándose las mencionadas imposiciones de servidumbre, mediante el oportuno grafiado con la trama correspondiente determinada para este fin, en los respectivos planos parcelarios que forman parte de este anejo de expropiaciones para este proyecto.

La ley 54/97, de 27 de noviembre del Sector Eléctrico, al regular la servidumbre de paso expresa en su artículo 56 textualmente lo siguiente:

1. La servidumbre de paso de energía eléctrica tendrá la consideración de servidumbre legal, gravará los bienes ajenos en la forma y con el alcance que se determinan en la presente Ley y se regirá por lo dispuesto en la misma, en sus disposiciones de desarrollo y en la legislación mencionada en el artículo anterior.
2. La servidumbre de paso aéreo comprende, además del vuelo sobre el predio sirviente, el establecimiento de postes, torres o apoyos fijos para la sustentación de cables conductores de energía.
3. La servidumbre de paso subterráneo comprende la ocupación del subsuelo por los cables conductores, a la profundidad y con las demás características que señale la legislación urbanística aplicable.
4. Una y otra forma de servidumbre comprenderán igualmente el derecho de paso o acceso y la ocupación temporal de terreno u otros bienes necesarios para construcción, vigilancia, conservación y reparación de las correspondientes instalaciones.

El resumen de las superficies afectadas en cada término municipal por aprovechamientos es el siguiente:

SERVIDUMBRE (SUBTERRÁNEA)

Término Municipal	Labor Regadío	Labor Secano	Monte bajo	Erial pastos	Almendro Secano	Almendro Regadío	Olivos Secano	Viña secano	Olivos Regadío	Frutal Regadío	Pinar maderable	Árboles ribera	Edificios	TOTALES (m²)
FABARA	0	0	0	217	0	0	5	593	25	0	0	0	0	839
FAYÓN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MEQUINENZA	0	0	39	28	0	0	0	0	0	20	0	0	0	87
NONASPE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
TOTAL (m²)	**0**	**0**	**39**	**245**	**0**	**0**	**5**	**593**	**25**	**20**	**0**	**0**	**0**	**926**

Se especifica a continuación el tipo de servidumbre y sus características esenciales (aérea, subterránea, de paso...).

- Para la reposición aérea de líneas

Imposición de servidumbre permanente de paso aéreo de energía eléctrica para líneas de media y alta tensión, en una banda de terreno de (10) diez metros de ancho, cinco metros a cada lado del eje; y una banda de terreno de (3) tres metros de ancho, uno y medio a cada lado del eje en líneas telefónicas, donde discurrirá el sobrevuelo de las líneas.

Esta franja estará sujeta a las siguientes limitaciones:

1. Prohibición de realizar cualquier tipo de obras o efectuar acto alguno que pueda dañar o perturbar el buen funcionamiento de las instalaciones.

2. Libre acceso de personal y equipos necesarios para poder mantener, reparar o renovar las instalaciones con pago, en su caso, de los daños que se originen.

Expropiación del terreno ocupado por los apoyos proyectados, en la reposición de dichas líneas, de unas dimensiones de 5 x 5 m para los apoyos eléctricos y de 2 x 2 m para los postes de telefónica.

- Para la reposición subterránea de líneas

Imposición de servidumbre permanente de paso subterráneo en una franja de terreno de (3) tres metros de ancho, uno y medio a cada lado del eje, por donde discurrirá enterrada la canalización o cableado que se requiere para la reposición de las líneas afectadas.

Estas franjas estarán sujetas a las siguientes limitaciones:

1. Prohibición de efectuar trabajos de arada o similares a una profundidad superior a sesenta centímetros, así como de plantar árboles o arbustos a una distancia inferior a 3 metros, a contar desde el eje de la tubería.
2. Prohibición de realizar cualquier tipo de obras o efectuar acto alguno que pueda dañar o perturbar el buen funcionamiento de las instalaciones, a una distancia inferior a tres metros del eje del trazado, a uno y otro lado del mismo. Esta distancia podrá reducirse, siempre que se solicite expresamente y se cumplan las condiciones que, en cada caso, fije el órgano competente de la Administración.
3. Libre acceso del personal y equipos necesarios para poder mantener, reparar o renovar las instalaciones con pago, en su caso, de los daños que se ocasionen.
4. Posibilidad de instalar los hitos de señalización o delimitación, así como de realizar las obras superficiales o subterráneas que sean necesarias para el buen funcionamiento de las instalaciones.

La expropiación del terreno ocupado por las arquetas proyectadas, en la reposición de dichas líneas, es de unas dimensiones de 2 x 2 m.

1.3.3 Ocupaciones Temporales

Se definen de este modo aquellas franjas de terrenos que resultan estrictamente necesario ocupar para llevar a cabo la correcta ejecución de las obras contenidas en el proyecto y por un espacio de tiempo determinado, generalmente coincidente con el periodo de finalización de las mismas.

En los planos parcelarios se indica también el objeto de la ocupación y se han tramado en los mismos estas superficies con el grafiado determinado para este fin.

Dichas franjas de terreno adicionales a la expropiación tienen una anchura variable según las características de la explanación, la naturaleza del terreno y del objeto de la ocupación. Estas zonas de ocupación temporal se utilizarán, entre otros usos, principalmente para instalaciones de obra, acopios de tierra vegetal, talleres, almacenes, laboratorios, depósitos de materiales y en general para todas cuantas instalaciones o cometidos sean necesarios para la correcta ejecución de las obras contempladas o definidas en el presente Proyecto.

El resumen de la ocupación temporal (desvíos provisionales e instalaciones auxiliares) en cada término municipal por aprovechamientos, es el siguiente:

1.4. PLANOS PARCELARIOS

El presente Proyecto de Trazado se incluye una colección de planos parcelarios en los que se definen todas y cada una de las parcelas catastrales afectadas por la ejecución de las obras, cualquiera que sea su forma de afección.

Cada uno de los planos contiene un croquis reducido del plano guía, indicándose claramente el número de hoja al que pertenece, el nombre del Término/s Municipal/es que comprende y el norte geográfico.

Los referidos planos parcelarios se han confeccionado sobre la base cartográfica realizada exprofeso para la redacción del proyecto, habiéndose realizado la correspondiente identificación catastral de las parcelas afectadas y sus propietarios con la ayuda de los planos catastrales de rústica y urbana de de la Gerencia de Catastro de Huesca y los datos facilitados por el Servicio de Expropiaciones de la Dirección General de Carreteras del Gobierno de Aragón; así como de la informaciones recabadas y facilitadas por los Ayuntamientos afectados y de la investigación sobre el terreno y los trabajos de campo realizados.

Los planos de expropiaciones se han confeccionado a escala 1:1000 (Original A1), suficiente como para permitir identificar la posición de las parcelas en el terreno y efectuar mediciones fiables tanto de la longitud de linderos o distancias como de la superficie de las parcelas.

Asimismo, se han grafiado las parcelas catastrales con indicación de un número de orden de cada una de las parcelas afectadas dentro de cada municipio, referencia catastral: polígono, parcela y manzana catastral en su caso. Igualmente se delimitan con tramas diferentes, los diversos tipos de afección, expropiación, servidumbre y ocupación temporal, que gravitan sobre la parcela.

Las edificaciones afectadas se han rellenado en los planos mediante manchas de color rojo. Dichos colores no ocultan los detalles topográficos ni de representación de la obra (ejes, desmontes, terraplenes, etc.).

En general las parcelas catastrales se han delimitado en toda su extensión, incluso las subparcelas de cultivo, delimitadas a su vez por líneas más delgadas discontinuas, al objeto que, del examen del plano, se pueda deducir el tipo y la forma de afección en relación al resto de parcela no afectada.

1.5. CRITERIOS DE PERITACIÓN Y VALORACIÓN DE BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

1.5.1 Precios unitarios

Los precios unitarios se han obtenido de los ficheros "Valores_rústica_Aragón_2022.xlsx" y "Valores rústica Aragón_2021. xlsx". Los valores de referencia representan valores medios para tierras de uso agrícola para el municipio dende radiquen y tienen la función recogida en la resolución de 23 de diciembre de 1999 de la Dirección general de tributos, por la que se dictan instrucciones sobre la comprobación de valor. Estos valores se han incrementado en un 15% para intentar acercarse a los precios medios reales.

Además se ha incluido una partida denominada "varios" o "elementos por determinar", que viene a suponer el 10% del total, donde se valora la afección a otros elementos como vallados, setos, árboles ornamentales, acequias, casetas, etc.

La valoración definitiva es exclusivamente para conocimiento de la Administración y vendrá determinada por el Perito de la Administración, los mutuos acuerdos y en su caso por el Jurado Provincial de expropiación forzosa.

1.5.2 Valoración de los bienes y derechos afectados

De la aplicación de los precios unitarios adoptados a las superficies afectadas para los diferentes tipos de aprovechamiento y demás circunstancias, se han obtenido los siguientes valores parciales y totales de dichas afecciones:

VALORACIÓN DE LOS BIENES Y DERECHOS

EXPROPIACIÓN FABARA

APROVECHAMIENTO	SUPERFICIE (m²)	IMPORTE (€)
Labor Regadío	0	
Labor Secano	3.048	
Monte bajo/Matorral	441	
Erial-pastos	10.230	
Almendros secano	38.063	
Almendros Regadío	4.282	
Olivos secano	19.908	
Olivos regadío	1.172	
Pinar maderable	0	
Árboles ribera	0	
Huerta Regadío	0	
Frutal Regadío	155	
Viña secano	2.348	
Edificaciones	0	
TOTAL SUELO (m²)	**79.648**	**27.902,73**

SERVIDUMBRE FABARA (SUBTERRÁNEA, ABASTECIMIENTO)

APROVECHAMIENTO	SUPERFICIE (m²)	IMPORTE (€)
Labor Regadío	0	
Labor Secano	0	
Viña secano	593	
Erial-pastos	217	
Olivos regadío	25	
Olivos secano	5	
TOTAL (m²)	**839**	**373,36**

EXPROPIACIÓN FAYÓN

APROVECHAMIENTO	SUPERFICIE (m²)	IMPORTE (€)
Labor Regadío	0	
Labor Secano	0	
Monte bajo/Matorral	0	
Erial-pastos	119	
Almendros secano	0	
Almendros Regadío	0	
Olivos secano	0	
Olivos regadío	0	
Pinar maderable	0	
Arboles ribera	0	
Huerta Regadío	0	
Frutal Regadío	0	
Viña secano	0	
Edificaciones	0	
TOTAL SUELO (m²)	**119**	**3,41**

EXPROPIACIÓN MEQUINENZA

APROVECHAMIENTO	SUPERFICIE (m²)	IMPORTE (€)
Labor Regadío	2.488	
Labor Secano	10.355	
Monte bajo/Matorral	18.331	
Erial-pastos	74.665	
Almendros secano	37.272	
Almendros Regadío	21.757	
Olivos secano	6.564	
Olivos regadío	5.772	
Pinar maderable	4.704	
Árboles ribera	0	
Huerta Regadío	0	
Frutal Regadío	7.293	
Viña secano	0	
Edificaciones	0	
TOTAL SUELO (m²)	**189.201**	**61.903,23**

SERVIDUMBRE MEQUINENZA (SUBTERRÁNEA, ABASTECIMIENTO)

APROVECHAMIENTO	SUPERFICIE (m²)	IMPORTE (€)
Labor Regadío	0	
Labor Secano	0	
Frutal Regadío	20	
Monte bajo/Matorral	39	
Erial-pastos	28	
Olivos secano	0	
TOTAL (m²)	**87**	**35,48**

EXPROPIACIÓN NONASPE

APROVECHAMIENTO	SUPERFICIE (m²)	€/m²	IMPORTE (€)
Labor Regadío	144		
Labor Secano	0		
Monte bajo/Matorral	2.616		
Erial-pastos	395		
Almendros secano	2.042		
Almendros Regadío	1.835		
Olivos secano	0		
Olivos regadío	2.365		
Pinar maderable	0		
Árboles ribera	0		
Huerta Regadío	0		
Frutal Regadío	0		
Viña secano	0		
Edificaciones	0		
TOTAL SUELO (m²)	**9.398**		**5.008,34**
	SUBTOTAL		**95.226,56**
Elementos por determinar (10%) s/(Expropiaciones+Servidumbres)			**9.522,66**
	IMPORTE TOTAL		**104.749,22**

Así pues, el coste de las expropiaciones e indemnizaciones es de CIENTO CUATRO MIL SETECIENTOS CUARENTA Y NUEVE EUROS CON VEINTIDÓS CÉNTIMOS (104.749,22 €).

POR ÚLTIMO Y MUY ESPECIALMENTE HA DE SIGNIFICARSE DE MODO EXPRESO, QUE LA CANTIDAD DETERMINADA ANTERIORMENTE ES EXCLUSIVAMENTE PARA USO Y CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN, Y QUE NECESARIA E INELUDIBLEMENTE HABRÁ DE AJUSTARSE Y CONCRETARSE, DE CONFORMIDAD CON EL MANDATO Y JURISPRUDENCIA CONSTITUCIONAL, EN CADA CASO Y PARA CADA FINCA AFECTADA, EN EL PRECEPTIVO EXPEDIENTE EXPROPIATORIO QUE FORZOSA Y NECESARIAMENTE HABRÁ DE INCOARSE.

2. BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

2.1. DETERMINACIÓN DE LOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

A los efectos que establece el artículo 17 de la vigente Ley de Expropiación Forzosa de 16 de diciembre de 1954 y concordantes con su Reglamento de 26/4/57, se ha elaborado la preceptiva relación concreta e individualizada, en la que se describen, todos los aspectos materiales y jurídicos, de los bienes o derechos que se consideran de necesaria expropiación.

Dicha Relación de Bienes y Derechos afectados comprende, de forma ordenada y a modo de resumen, todas las fincas o parcelas catastrales afectadas, indicando las superficies objeto de expropiación, imposición de servidumbres u ocupación temporal, con expresión de los siguientes datos:

- Número de orden en el expediente expropiatorio y número del plano parcelario del proyecto en el que se encuentra la finca.
- Término Municipal.
- Identificación catastral del polígono y parcela.
- Nombre del propietario del bien afectado.
- Extensión o superficie de la finca que sea objeto de expropiación, imposición de servidumbres u ocupación temporal incluyendo todos los bienes y derechos que sean indemnizables.
- Régimen urbanístico del suelo y calificación según cultivos, en su caso.
- Valoración completa de todos los elementos objeto de expropiación, según comprobación in situ del tipo de terreno y posibles elementos indemnizables.

La información necesaria para la preparación de la referida relación se ha obtenido a través del Centro de Gestión Catastral y Tributaria de la Delegación Provincial de Hacienda de Huesca, de los Ayuntamientos afectados, así como de la inspección directa "in situ" de las propiedades afectadas.

Se han tenido en cuenta y por consiguiente se citan en la relación de bienes o derechos afectados, aquellas parcelas o derechos pertenecientes al Estado, Comunidad Autónoma, Provincia, Municipio o cualquier otro Organismo o Empresa Pública (ADIF, Confederaciones hidrográficas, Autopistas, caminos públicos municipales, etc.), que dada su naturaleza jurídica de bien público, gozan de la condición de utilidad pública y en consecuencia no deben ser expropiados, a menos que ex-profeso se declarase la prevalencia de la utilidad pública. No obstante dicha inclusión se considera necesaria puesto que en cada caso, previa declaración de compatibilidad, se tendrá que armonizar y acometer, en su caso, la reposición del servicio o finalidad pública y establecimiento de las condiciones técnicas que comporta dicha restitución.

2.2. RELACIÓN CONCRETA E INDIVIDUALIZADA DE LOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS POR MUNICIPIOS

Se incluye la preceptiva relación concreta e individualizada de los bienes y derechos que se consideran de necesaria expropiación, agrupados por municipios.

RELACIÓN CONCRETA E INDIVIDUALIZADA DE LOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020-2025)

A-1411 Tramo: PK 0+000 a PK 30+991
T.M. DE FABARA

Nº FINCA EN EXP.	DATOS CATASTRALES							AFECCIONES		
	PROPIETARIO Y DOMICILIO	POLÍGONO	PARCELA	SUB.	CLASIFICACIÓN CATASTRAL	APROVECHAMIENTO	REFCAT	EXPROPIACIÓN ÁREA (m2)	OCUPACIÓN TEMPORAL ÁREA (m2)	SERVIDUMBRE SUBTERRÁNEA ÁREA (m2)
390	SOCIEDAD DE COMUNEROS D MONTES DE FABARA	4	138	a	AR	Almendros regadío	50103A00400138	433,93		
391	DIPUTACION GENERAL DE ARAGON MAT	5	9009		VT	Vía de comunicación	50103A00509009	123,84		
392	SOCIEDAD DE COMUNEROS D MONTES DE FABARA	5	21	b	AM	Almendros secano	50103A00500021	1342,71		
393	DIPUTACION GENERAL DE ARAGON MAT	5	9010		VT	Vía de comunicación	50103A00509010	875,64		
394	SOCIEDAD DE COMUNEROS D MONTES DE FABARA	5	21	a	AM	Almendros secano	50103A00500021	3,14		
395	DIPUTACION GENERAL DE ARAGON MAT	4	9034		VT	Vía de comunicación	50103A00409034	159,85		
396	DIPUTACION GENERAL DE ARAGON MAT	5	9011		VT	Vía de comunicación	50103A00509011	392,77		
397	SOCIEDAD DE COMUNEROS D MONTES DE FABARA	5	20		E-	Pastos	50103A00500020	151,19		
398	FORNELL CAMPANALES MARIA	5	22		AM	Almendros secano	50103A00500022	1187,23		
399	FORNELL CAMPANALES MARIA	5	19		AM	Almendros secano	50103A00500019	416,17		
400	SOCIEDAD DE COMUNEROS D MONTES DE FABARA	5	33		E-	Pastos	50103A00500033	99,35		
401	SOCIEDAD DE COMUNEROS D MONTES DE FABARA	5	29	a	AM	Almendros secano	50103A00500029	4524,23		
402	FORNELL CAMPANALES MARIA	5	18		C-	Labradío secano	50103A00500018	93,65		
403	ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS	5	9008		VT	Vía de comunicación	50103A00509008	15,44		
404	MESEGUER BALAGUER BARBARA	5	17	a	I-	Improductivo	50103A00500017	3080,15		
405	LLOP BIELSA JOAQUIN	5	16		AM	Almendros secano	50103A00500016	1135,63		
406	LLOP BIELSA JOAQUIN - CL AIRE 26 - 50793 FABARA (ZARAGOZA)	5	15	b	O-	Olivar secano	50103A00500015	1647,38		
407	SOCIEDAD DE COMUNEROS D MONTES DE FABARA	5	29	j	AM	Almendros secano	50103A00500029	10,27		
408	DIPUTACION GENERAL DE ARAGON MAT	25	9025		VT	Vía de comunicación	50103A02509025	158,01		
409	SOCIEDAD DE COMUNEROS D MONTES DE FABARA	25	49		E-	Pastos	50103A02500049	55,74		
410	AYUNTAMIENTO DE FABARA	25	9002		VT	Vía de comunicación	50103A02509002	11,95		
411	DIPUTACION GENERAL DE ARAGON MAT	25	9028		VT	Vía de comunicación	50103A02509028	21,09		
412	SOCIEDAD DE COMUNEROS D MONTES DE FABARA	25	50	a	E-	Pastos	50103A02500050	42,88		

RELACIÓN CONCRETA E INDIVIDUALIZADA DE LOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020-2025)

A-1411 Tramo: PK 0+000 a PK 30+991
T.M. DE FABARA

Nº FINCA EN EXP.	DATOS CATASTRALES							AFECCIONES		
	PROPIETARIO Y DOMICILIO	POLÍGONO	PARCELA	SUB.	CLASIFICACIÓN CATASTRAL	APROVECHAMIENTO	REFCAT	EXPROPIACIÓN ÁREA (m2)	OCUPACIÓN TEMPORAL ÁREA (m2)	SERVIDUMBRE SUBTERRÁNEA ÁREA (m2)
413	AYUNTAMIENTO DE FABARA	25	9003		VT	Vía de comunicación	50103A02509003	8,76		
414	DIPUTACION GENERAL DE ARAGON MAT	25	9029		VT	Vía de comunicación	50103A02509029	357,04		
415	SOCIEDAD DE COMUNEROS D MONTES DE FABARA	25	53		E-	Pastos	50103A02500053	103,52		
416	VALLS ROC JOSE VICENTE	5	14		AM	Almendros secano	50103A00500014	221,73		
417	SOCIEDAD DE COMUNEROS D MONTES DE FABARA	25	54		E-	Pastos	50103A02500054	106,27		
418	VALLS ROC JOSE VICENTE	5	13	b	O-	Olivar secano	50103A00500013	292,74		
419	VALLS ROC JOSE VICENTE	25	56	a	O-	Olivar secano	50103A02500056	129,19		
420	AYUNTAMIENTO DE FABARA	5	9002		VT	Vía de comunicación	50103A00509002	68,31		
421	DIPUTACION GENERAL DE ARAGON MAT	5	9012		VT	Vía de comunicación	50103A00509012	238,51		
422	SOCIEDAD DE COMUNEROS D MONTES DE FABARA	5	12		E-	Pastos	50103A00500012	721,02		
423	VALLS ROC JOSE VICENTE	25	56	b	O-	Olivar secano	50103A02500056	8,82		
424	VALLS ROC JOSE VICENTE	25	56	c	O-	Olivar secano	50103A02500056	156,56		
425	VALLS ROC JOSE VICENTE	5	11		O-	Olivar secano	50103A00500011	379,6		
426	SOCIEDAD DE COMUNEROS D MONTES DE FABARA	25	143		E-	Pastos	50103A02500143	237,73		
427	DIPUTACION GENERAL DE ARAGON MAT	5	9007		VT	Vía de comunicación	50103A00509007	149,26		
428	VALLS ROC JOSE VICENTE	5	10		O-	Olivar secano	50103A00500010	269,46		
429	BALAGUER BUSON MARIA MAR	5	3		C-	Labradío secano	50103A00500003	546,03		
430	AYUNTAMIENTO DE FABARA	5	9003		VT	Vía de comunicación	50103A00509003	275,92		
431	BALAGUER BUSON MARIA MAR	5	2		C-	Labradío secano	50103A00500002	1884,11		
432	VILLALBA DOMENEC EVA MARIA VILLALBA BUSON MANUEL	5	7	a	C-	Labradío secano	50103A00500007	387,88		
433	DIPUTACION GENERAL DE ARAGON MAT	5	9004		VT	Vía de comunicación	50103A00509004	320,12		
434	DIPUTACION GENERAL DE ARAGON MAT	25	9030		VT	Vía de comunicación	50103A02509030	199,43		
435	BALAGUER BUSON MARIA MAR	25	69	b	I-	Improductivo	50103A02500069	125,96		

RELACIÓN CONCRETA E INDIVIDUALIZADA DE LOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020-2025)

A-1411 Tramo: PK 0+000 a PK 30+991
T.M. DE FABARA

Nº FINCA EN EXP.	DATOS CATASTRALES							AFECCIONES		
	PROPIETARIO Y DOMICILIO	POLÍGONO	PARCELA	SUB.	CLASIFICACIÓN CATASTRAL	APROVECHAMIENTO	REFCAT	EXPROPIACIÓN ÁREA (m2)	OCUPACIÓN TEMPORAL ÁREA (m2)	SERVIDUMBRE SUBTERRÁNEA ÁREA (m2)
436	BALAGUER BUSON MARIA MAR	25	69	a	I-	Improductivo	50103A02500069	42,96		
437	AYUNTAMIENTO DE FABARA	25	9013		VT	Vía de comunicación	50103A02509013	8,7		
438	DIPUTACION GENERAL DE ARAGON MAT	25	9024		VT	Vía de comunicación	50103A02509024	395,67		
439	GALLINAT E HIJOS SL	25	70		AM	Almendros secano	50103A02500070	145,37		
440	AYUNTAMIENTO DE FABARA	5	9013		VT	Vía de comunicación	50103A00509013	302,98		
441	SOCIEDAD DE COMUNEROS D MONTES DE FABARA	5	1		E-	Pastos	50103A00500001	1941,95		
442	AYUNTAMIENTO DE FABARA	5	9005		VT	Vía de comunicación	50103A00509005	63,54		
443	SOCIEDAD DE COMUNEROS D MONTES DE FABARA	25	121	c	AM	Almendros secano	50103A02500121	306,3		
444	DIPUTACION GENERAL DE ARAGON MAT	6	9001		VT	Vía de comunicación	50103A00609001	542,53		
445	TARRAGO BLASCO JOSE ANTONIO	6	3	b	E-	Pastos	50103A00600003	31,03		
446	AYUNTAMIENTO DE FABARA	6	9003		VT	Vía de comunicación	50103A00609003	2,23		
447	SOCIEDAD DE COMUNEROS D MONTES DE FABARA	6	171		E-	Pastos	50103A00600171	16,89		
448	AYUNTAMIENTO DE FABARA	6	9004		VT	Vía de comunicación	50103A00609004	19,93		
449	AYUNTAMIENTO DE FABARA	26	9002		VT	Vía de comunicación	50103A02609002	31,73		
450	ROC BIELSA MIGUEL	26	1	a	O-	Olivar secano	50103A02600001	292,56		
451	DIPUTACION GENERAL DE ARAGON MAT	26	9016		VT	Vía de comunicación	50103A02609016	997,25		
452	GALLINAT E HIJOS SL	25	72		AM	Almendros secano	50103A02500072	439,82		
453	AYUNTAMIENTO DE FABARA	25	9018		VT	Vía de comunicación	50103A02509018	2181,54		
454	DIPUTACION GENERAL DE ARAGON MAT	25	9032		VT	Vía de comunicación	50103A02509032	1062,66		
455	SOCIEDAD DE COMUNEROS D MONTES DE FABARA	25	150	a	AM	Almendros secano	50103A02500150	5909,8		
456	SOCIEDAD DE COMUNEROS D MONTES DE FABARA	26	2	a	AM	Almendros secano	50103A02600002	741,24		
457	TARRAGO BLASCO JOSE ANTONIO	26	3		AM	Almendros secano	50103A02600003	178,18		
458	TARRAGO BLASCO JOSE ANTONIO	25	120		AM	Almendros secano	50103A02500120	755,07		

RELACIÓN CONCRETA E INDIVIDUALIZADA DE LOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020-2025)

A-1411 Tramo: PK 0+000 a PK 30+991
T.M. DE FABARA

Nº FINCA EN EXP.	DATOS CATASTRALES							AFECCIONES		
	PROPIETARIO Y DOMICILIO	POLÍGONO	PARCELA	SUB.	CLASIFICACIÓN CATASTRAL	APROVECHAMIENTO	REFCAT	EXPROPIACIÓN	OCUPACIÓN TEMPORAL	SERVIDUMBRE SUBTERRÁNEA
								ÁREA (m2)	ÁREA (m2)	ÁREA (m2)
459	SOCIEDAD DE COMUNEROS D MONTES DE FABARA	26	60	a	AM	Almendros secano	50103A02600060	3183,41		
460	AR PORCINO 2017 SL	25	117		AM	Almendros secano	50103A02500117	338,41		
461	AR PORCINO 2017 SL	26	5		AM	Almendros secano	50103A02600005	385,48		
462	SOCIEDAD DE COMUNEROS D MONTES DE FABARA	26	60	c	AM	Almendros secano	50103A02600060	31,51		
463	AYUNTAMIENTO DE FABARA	26	9003		VT	Vía de comunicación	50103A02609003	15,6		
464	DIPUTACION GENERAL DE ARAGON MAT	26	9017		VT	Vía de comunicación	50103A02609017	183,67		
465	SOCIEDAD DE COMUNEROS D MONTES DE FABARA	26	64		E-	Pastos	50103A02600064	592,25		
466	SOCIEDAD DE COMUNEROS D MONTES DE FABARA	25	150	b	AM	Almendros secano	50103A02500150	71,4		
467	LOSMOZOS BUSON MARIA LOURDES PILAR BRAU BIELSA JOSE ANTONIO	25	116		AM	Almendros secano	50103A02500116	266,07		
468	AYUNTAMIENTO DE FABARA	26	9004		VT	Vía de comunicación	50103A02609004	17,5		
469	DIPUTACION GENERAL DE ARAGON MAT	26	9018		VT	Vía de comunicación	50103A02609018	3,15		
470	SOCIEDAD DE COMUNEROS D MONTES DE FABARA	26	63	a	E-	Pastos	50103A02600063	10,96		
471	AYUNTAMIENTO DE FABARA	26	9005		VT	Vía de comunicación	50103A02609005	16,54		
472	DIPUTACION GENERAL DE ARAGON MAT	26	9019		VT	Vía de comunicación	50103A02609019	392,77		
473	LABAILA SERRES JOSE MARIA	25	112		AM	Almendros secano	50103A02500112	963,76		
474	AYUNTAMIENTO DE FABARA	25	9020		VT	Vía de comunicación	50103A02509020	64,23		
475	SOCIEDAD DE COMUNEROS D MONTES DE FABARA	25	111	a	AM	Almendros secano	50103A02500111	2682,72		
476	SOCIEDAD DE COMUNEROS D MONTES DE FABARA	25	111	b	AM	Almendros secano	50103A02500111	2404,62		
477	DIPUTACION GENERAL DE ARAGON MAT	25	9031		VT	Vía de comunicación	50103A02509031	266,69		
478	BIELSA ALBIAC JOSE MANUEL	25	110		O-	Olivar secano	50103A02500110	4303,9		
479	FUERTES BIELSA TERESA BIELSA VALEN CONCEPCION	25	109		O-	Olivar secano	50103A02500109	245,92		

RELACIÓN CONCRETA E INDIVIDUALIZADA DE LOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020-2025)

A-1411 Tramo: PK 0+000 a PK 30+991
T.M. DE FABARA

Nº FINCA EN EXP.	DATOS CATASTRALES							AFECCIONES		
	PROPIETARIO Y DOMICILIO	POLÍGONO	PARCELA	SUB.	CLASIFICACIÓN CATASTRAL	APROVECHAMIENTO	REFCAT	EXPROPIACIÓN ÁREA (m2)	OCUPACIÓN TEMPORAL ÁREA (m2)	SERVIDUMBRE SUBTERRÁNEA ÁREA (m2)
480	FUERTES BIELSA TERESA BIELSA VALEN CONCEPCION	25	108		O-	Olivar secano	50103A02500108	331,37		
481	BAÑERAS CAMARASA JOSE MARTIN CAMARASA BIELSA ANDRESA TERESA	25	107	b	O-	Olivar secano	50103A02500107	3380,63		
482	OLIVER SECO AUGUSTO JOSE	25	106	b	O-	Olivar secano	50103A02500106	1776,12		
483	AR PORCINO 2017 SL	26	32		AM	Almendros secano	50103A02600032	2305,48		
484	COLLADOS MARTINEZ ESTEBAN FUERTES BIELSA TERESA	26	33		O-	Olivar secano	50103A02600033	990,1		
485	COLLADOS MARTINEZ ESTEBAN FUERTES BIELSA TERESA	26	34		AR	Almendros regadío	50103A02600034	914,72		
486	FUERTES PINOS VICENTE	26	35	a	OR	Olivar regadío	50103A02600035	614,63		25,26
487	DIPUTACION GENERAL DE ARAGON MAT	26	9013		VT	Vía de comunicación	50103A02609013	3918,62		
488	DIPUTACION GENERAL DE ARAGON MAT	31	9012		VT	Vía de comunicación	50103A03109012	672,21		
489	SOCIEDAD DE COMUNEROS D MONTES DE FABARA	31	41	e	I-	Improductivo	50103A03100041	1710,11		
490	COLLADOS MARTINEZ ESTEBAN FUERTES BIELSA TERESA	26	36		V-	Viña secano	50103A02600036	357,89		158,75
491	BARCELO VIVER VIRGINIA BAÑERAS BALLESTEROS MARTIN JOAQUIN	26	37		V-	Viña secano	50103A02600037	1989,94		434,06
492	GALLEGO ROS MARIA JESUS	26	45	c	E-	Pastos	50103A02600045	579,73		142,79
493	GALLEGO ROS MARIA JESUS	26	45	b	E-	Pastos	50103A02600045	172,19		73,97
494	GALLEGO ROS MARIA JESUS	26	45	a	E-	Pastos	50103A02600045	121,02		
495	AYUNTAMIENTO DE FABARA	26	9008		VT	Vía de comunicación	50103A02609008	5,38		
496	BARCELO VIVER VIRGINIA BAÑERAS BALLESTEROS MARTIN JOAQUIN	26	49		FR	Frutales regadío	50103A02600049	154,63		
497	SOCIEDAD DE COMUNEROS D MONTES DE FABARA	26	51		E-	Pastos	50103A02600051	240,85		
498	DIPUTACION GENERAL DE ARAGON MAT	27	9001		VT	Vía de comunicación	50103A02709001	23,23		
499	DIPUTACION GENERAL DE ARAGON MAT	27	9025		VT	Vía de comunicación	50103A02709025	2187,24		
500	PINOS BALAGUER ROGELIA	27	1		AR	Almendros regadío	50103A02700001	633,58		
501	DIPUTACION GENERAL DE ARAGON MAT	31	9005		VT	Vía de comunicación	50103A03109005	26,61		

RELACIÓN CONCRETA E INDIVIDUALIZADA DE LOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020-2025)

A-1411 Tramo: PK 0+000 a PK 30+991
T.M. DE FABARA

Nº FINCA EN EXP.	DATOS CATASTRALES							AFECCIONES		
	PROPIETARIO Y DOMICILIO	POLÍGONO	PARCELA	SUB.	CLASIFICACIÓN CATASTRAL	APROVECHAMIENTO	REFCAT	EXPROPIACIÓN	OCUPACIÓN TEMPORAL	SERVIDUMBRE SUBTERRÁNEA
								ÁREA (m2)	ÁREA (m2)	ÁREA (m2)
502	DIPUTACION GENERAL DE ARAGON MAT	31	9009		VT	Vía de comunicación	50103A03109009	1390,46		
503	SOCIEDAD DE COMUNEROS D MONTES DE FABARA	31	5	e	AR	Almendros regadío	50103A03100005	525,79		
504	PINOS BALAGUER ROGELIA	31	22	a	I-	Improductivo	50103A03100022	124,45		
505	SOCIEDAD DE COMUNEROS D MONTES DE FABARA	31	5	d	AR	Almendros regadío	50103A03100005	54,07		
506	SOCIEDAD DE COMUNEROS D MONTES DE FABARA	31	5	c	AR	Almendros regadío	50103A03100005	259,81		
507	BIELSA VALIMAÑA ANA MARIA	31	14	a	O-	Olivar secano	50103A03100014	15,47		
508	AYUNTAMIENTO DE FABARA	27	9003		VT	Vía de comunicación	50103A02709003	143,45		
509	MILLAN VILLAGRASA LUIS	27	100	af	AM	Almendros secano	50103A02700100	808,77		
510	SOCIEDAD DE COMUNEROS D MONTES DE FABARA	31	5	a	AR	Almendros regadío	50103A03100005	1455,49		
511	MILLAN VILLAGRASA LUIS	27	100	ad	AM	Almendros secano	50103A02700100	22,16		
512	AYUNTAMIENTO DE FABARA	27	9007		VT	Vía de comunicación	50103A02709007	220,86		
513	DIPUTACION GENERAL DE ARAGON MAT	27	9024		VT	Vía de comunicación	50103A02709024	569,35		
514	SOCIEDAD DE COMUNEROS D MONTES DE FABARA	27	118	a	AM	Almendros secano	50103A02700118	178,12		
515	SOCIEDAD DE COMUNEROS D MONTES DE FABARA	27	118	b	AM	Almendros secano	50103A02700118	54,24		
516	BELTRAN CAMARASA ESTEFANIA	27	27		O-	Olivar secano	50103A02700027	1054,88		
517	SOCIEDAD DE COMUNEROS D MONTES DE FABARA	27	26	a	E-	Pastos	50103A02700026	1003,44		
518	SOCIEDAD DE COMUNEROS D MONTES DE FABARA	27	26	b	E-	Pastos	50103A02700026	463,21		
519	SOCIEDAD DE COMUNEROS D MONTES DE FABARA	27	117		E-	Pastos	50103A02700117	615,1		
520	MARTIN HUESO GREGORIO	27	29		O-	Olivar secano	50103A02700029	262,76		
521	LLOP VILLARROYA ADORACION	27	30	a	AM	Almendros secano	50103A02700030	430,96		
522	LLOP VILLARROYA ADORACION	27	30	b	AM	Almendros secano	50103A02700030	20,03		
523	AYUNTAMIENTO DE FABARA	27	9012		VT	Vía de comunicación	50103A02709012	46,1		
524	SOCIEDAD DE COMUNEROS D MONTES DE FABARA	27	116		E-	Pastos	50103A02700116	377,36		

RELACIÓN CONCRETA E INDIVIDUALIZADA DE LOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020-2025)

A-1411 Tramo: PK 0+000 a PK 30+991
T.M. DE FABARA

Nº FINCA EN EXP.	DATOS CATASTRALES							AFECCIONES		
	PROPIETARIO Y DOMICILIO	POLÍGONO	PARCELA	SUB.	CLASIFICACIÓN CATASTRAL	APROVECHAMIENTO	REFCAT	EXPROPIACIÓN ÁREA (m2)	OCUPACIÓN TEMPORAL ÁREA (m2)	SERVIDUMBRE SUBTERRÁNEA ÁREA (m2)
525	SOCIEDAD DE COMUNEROS D MONTES DE FABARA	27	31		E-	Pastos	50103A02700031	493,17		
526	CAMARASA FORNER ASCENSION	27	32	c	E-	Pastos	50103A02700032	16,99		
527	CAMARASA FORNER ASCENSION	27	32	b	E-	Pastos	50103A02700032	311,71		
528	AYUNTAMIENTO DE FABARA	31	9008		VT	Vía de comunicación	50103A03109008	41,87		
529	DIPUTACION GENERAL DE ARAGON MAT	31	9010		VT	Vía de comunicación	50103A03109010	296,17		
530	SOCIEDAD DE COMUNEROS D MONTES DE FABARA	31	49	a	C-	Labradío secano	50103A03100049	136,59		
531	AYUNTAMIENTO DE FABARA	27	9014		VT	Vía de comunicación	50103A02709014	45,02		
532	DIPUTACION GENERAL DE ARAGON MAT	27	9022		VT	Vía de comunicación	50103A02709022	94,99		
533	SOCIEDAD DE COMUNEROS D MONTES DE FABARA	27	125		MT	Matorral	50103A02700125	441,43		
534	AYUNTAMIENTO DE FABARA	27	9016		VT	Vía de comunicación	50103A02709016	5,69		
535	SOCIEDAD DE COMUNEROS D MONTES DE FABARA	27	102		E-	Pastos	50103A02700102	9,5		
536	AYUNTAMIENTO DE FABARA	27	9017		VT	Vía de comunicación	50103A02709017	14,1		
537	AYUNTAMIENTO DE FABARA	30	9004		VT	Vía de comunicación	50103A03009004	13,47		
538	DIPUTACION GENERAL DE ARAGON MAT	30	9040		VT	Vía de comunicación	50103A03009040	1074,13		
539	SOCIEDAD DE COMUNEROS D MONTES DE FABARA	30	2	a	AM	Almendros secano	50103A03000002	2988,97		
540	AYUNTAMIENTO DE FABARA	31	9011		VT	Vía de comunicación	50103A03109011	4,37		
541	AYUNTAMIENTO DE FABARA	30	9001		VT	Vía de comunicación	50103A03009001	4,38		
542	DIPUTACION GENERAL DE ARAGON MAT	30	9039		VT	Vía de comunicación	50103A03009039	255,75		
543	SOCIEDAD DE COMUNEROS D MONTES DE FABARA	30	81		E-	Pastos	50103A03000081	113,39		
544	FORNER LLOP PEDRO	30	80		AM	Almendros secano	50103A03000080	308,34		
545	SOCIEDAD DE COMUNEROS D MONTES DE FABARA	30	246		E-	Pastos	50103A03000246	142,67		
546	ROS VALIMAÑA ANA ISABEL	30	5		O-	Olivar secano	50103A03000005	1627,69		
547	PANILLO FORNER JOSE ANTONIO	30	12	a	AM	Almendros secano	50103A03000012	2584,58		

RELACIÓN CONCRETA E INDIVIDUALIZADA DE LOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020-2025)

A-1411 Tramo: PK 0+000 a PK 30+991
T.M. DE FABARA

Nº FINCA EN EXP.	DATOS CATASTRALES							AFECCIONES		
	PROPIETARIO Y DOMICILIO	POLÍGONO	PARCELA	SUB.	CLASIFICACIÓN CATASTRAL	APROVECHAMIENTO	REFCAT	EXPROPIACIÓN	OCUPACIÓN TEMPORAL	SERVIDUMBRE SUBTERRÁNEA
								ÁREA (m2)	ÁREA (m2)	ÁREA (m2)
548	VALEN BIELSA TERESA	30	6		O-	Olivar secano	50103A03000006	1523,18		
549	SOCIEDAD DE COMUNEROS D MONTES DE FABARA	30	8		E-	Pastos	50103A03000008	487,77		
550	SOCIEDAD DE COMUNEROS D MONTES DE FABARA	30	247		E-	Pastos	50103A03000247	711,98		
551	DIPUTACION GENERAL DE ARAGON MAT	30	9041		VT	Vía de comunicación	50103A03009041	355,97		
552	TARRAGO BLASCO JOSE ANTONIO	30	95		OR	Olivar regadío	50103A03000095	320,65		
553	TARRAGO BLASCO JOSE ANTONIO	30	9		OR	Olivar regadío	50103A03000009	62,38		
554	AYUNTAMIENTO DE FABARA	30	9012		VT	Vía de comunicación	50103A03009012	57,34		
555	DIPUTACION GENERAL DE ARAGON MAT	30	9042		VT	Vía de comunicación	50103A03009042	250,77		
556	SOCIEDAD DE COMUNEROS D MONTES DE FABARA	30	145	h	AM	Almendros secano	50103A03000145	703,51		
557	CAMARASA RAMOS MIGUEL ISIDRO	30	221		O-	Olivar secano	50103A03000221	825,27		
558	VALEN SALONI MIGUEL EMILIO	30	220		O-	Olivar secano	50103A03000220	30,71		
559	VAQUER ARANDA MARIA	30	23		O-	Olivar secano	50103A03000023	363,96		
560	MANRESA BIELSA DIEGO BAÑERAS DOMENEC LAURA	30	24		OR	Olivar regadío	50103A03000024	174,66		
561	SOCIEDAD DE COMUNEROS D MONTES DE FABARA	30	26	b	E-	Pastos	50103A03000026	259,26		
562	AYUNTAMIENTO DE FABARA	30	9018		VT	Vía de comunicación	50103A03009018	13,48		
563	DIPUTACION GENERAL DE ARAGON MAT	30	9043		VT	Vía de comunicación	50103A03009043	2,73		
564	SOCIEDAD DE COMUNEROS D MONTES DE FABARA	30	232		AR	Almendros regadío	50103A03000232	4,62		
565	SOCIEDAD DE COMUNEROS D MONTES DE FABARA	30	145	r	AM	Almendros secano	50103A03000145	13,79		
566	DESCONOCIDO	26	42		O-	Olivar secano	50103A02600042			4,55

CR Labor regadío; C- Labradío secano; Mb Monte bajo; AM Almendros secano; O- Olivar secano; E- Pastos, F- Frutales secano; FR Frutales regadío; M Matorral; RI Árboles ribera; VT Via de comunicación; HG Hidrografía natural; HC Hidrografía construida; I-00 Improductivo; U- Urbana; MM Pinar maderable; OR Olivar regadío; HR Huerta regadío; AR Almendros regadío

RELACIÓN CONCRETA E INDIVIDUALIZADA DE LOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020-2025)

A-1411 Tramo: PK 0+000 a PK 30+991
T.M. DE FAYÓN

Nº FINCA EN EXP.	DATOS CATASTRALES							AFECCIONES		
	PROPIETARIO	POLÍGONO	PARCELA	SUB.	CLASIFICACIÓN CATASTRAL	APROVECHAMIENTO	REFCAT	EXPROPIACIÓN	OCUPACIÓN TEMPORAL	IMPOSICIÓN SERVIDUMBRE
								ÁREA (m2)	ÁREA (m2)	ÁREA (m2)
334	SOLE DOMENECH JOSE MARIA	3	64	b	E-	Pastos	50106A00300064	38,05		
335	SOLE DOMENECH JOSE MARIA)	3	64	a	E-	Pastos	50106A00300064	34,79		
336	SOLE DOMENECH JOSE MARIA)	3	64	e	E-	Pastos	50106A00300064	45,93		
337	DIPUTACIÓN GENERAL DE ARAGON MAT	3	9009		VT	Vía de comunicación	50106A00309009	4437,74		

CR Labor regadío; C- Labradío secano; Mb Monte bajo; AM Almendros secano; O- Olivar secano; E- Pastos, F- Frutales secano; FR Frutales regadío; M Matorral; RI Árboles ribera; VT Via de comunicación; HG Hidrografía natural; HC Hidrografía construida; I-00 Improductivo; U- Urbana; MM Pinar maderable; OR Olivar regadío; HR Huerta regadío; AR Almendros regadío

RELACIÓN CONCRETA E INDIVIDUALIZADA DE LOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020-2025)

A-1411 Tramo: PK 0+000 a PK 30+991
T.M. DE NONASPE

Nº FINCA EN EXP.	DATOS CATASTRALES							AFECCIONES		
	PROPIETARIO	POLÍGONO	PARCELA	SUB.	CLASIFICACIÓN CATASTRAL	APROVECHAMIENTO	REFCAT	EXPROPIACIÓN	OCUPACIÓN TEMPORAL	IMPOSICIÓN SERVIDUMBRE
								ÁREA (m2)	ÁREA (m2)	ÁREA (m2)
338	DIPUTACION GENERAL DE ARAGON MAT	5	9017		VT	Vía de comunicación	50190A00509017	12730,34		
339	LLOP TENA ENRIQUE	5	17		OR	Olivar regadío	50190A00500017	891,44		
340	AYUNTAMIENTO DE NONASPE	6	83	a	AR	Almendros regadío	50190A00600083	1,62		
341	AYUNTAMIENTO DE NONASPE	6	83	c	AR	Almendros regadío	50190A00600083	94,92		
342	AYUNTAMIENTO DE NONASPE	6	83	e	AR	Almendros regadío	50190A00600083	26,83		
343	AYUNTAMIENTO DE NONASPE	6	83	f	AR	Almendros regadío	50190A00600083	475,2		
344	LLOP TENA ENRIQUE	6	80		AR	Almendros regadío	50190A00600080	227,43		
345	AYUNTAMIENTO DE NONASPE	6	9005		VT	Vía de comunicación	50190A00609005	20,03		
346	LLOP TENA ENRIQUE	6	78		AR	Almendros regadío	50190A00600078	520,39		
347	AYUNTAMIENTO DE NONASPE	6	79		I-	Improductivo	50190A00600079	41,98		
348	AYUNTAMIENTO DE NONASPE	6	9006		VT	Vía de comunicación	50190A00609006	16,85		
349	AYUNTAMIENTO DE NONASPE	4	9001		VT	Vía de comunicación	50190A00409001	16,72		
350	AYUNTAMIENTO DE NONASPE	5	9002		VT	Vía de comunicación	50190A00509002	37,41		
351	LLOP TENA ENRIQUE	5	1		OR	Olivar regadío	50190A00500001	507,59		
352	LLOP TENA ENRIQUE	4	188		OR	Olivar regadío	50190A00400188	610,39		
353	AYUNTAMIENTO DE NONASPE	4	270	a	AM	Almendros secano	50190A00400270	95,64		
354	AYUNTAMIENTO DE NONASPE	4	9002		VT	Vía de comunicación	50190A00409002	28,39		
355	AYUNTAMIENTO DE NONASPE	4	144	a	AM	Almendros secano	50190A00400144	905,24		
356	DIPUTACION GENERAL DE ARAGON MAT	5	9016		VT	Vía de comunicación	50190A00509016	3180,32		
357	RAMS SUÑER LUIS CHERTO BLAS JOSEFA	4	191		AM	Almendros secano	50190A00400191	16,64		
358	AYUNTAMIENTO DE NONASPE	4	193	a	E-	Pastos	50190A00400193	395,27		
359	DIPUTACION GENERAL DE ARAGON MAT	5	9012		VT	Vía de comunicación	50190A00509012	8329,6		
360	SUÑER MARCHES ANGELES MARIA	4	52		AM	Almendros secano	50190A00400052	282,43		

RELACIÓN CONCRETA E INDIVIDUALIZADA DE LOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020-2025)

A-1411 Tramo: PK 0+000 a PK 30+991
T.M. DE NONASPE

Nº FINCA EN EXP.	DATOS CATASTRALES							AFECCIONES		
	PROPIETARIO	POLÍGONO	PARCELA	SUB.	CLASIFICACIÓN CATASTRAL	APROVECHAMIENTO	REFCAT	EXPROPIACIÓN ÁREA (m2)	OCUPACIÓN TEMPORAL ÁREA (m2)	IMPOSICIÓN SERVIDUMBRE ÁREA (m2)
361	AYUNTAMIENTO DE NONASPE	4	60	b	MT	Matorral	50190A00400060	170,58		
362	AYUNTAMIENTO DE NONASPE	4	60	a	MT	Matorral	50190A00400060	15,01		
363	ALBIAC ANDREU JOSE	4	61		AM	Almendros secano	50190A00400061	166,43		
364	ALBIAC ANDREU JOSE	4	63		AM	Almendros secano	50190A00400063	398,93		
365	AYUNTAMIENTO DE NONASPE	4	60	d	MT	Matorral	50190A00400060	75,7		
366	AYUNTAMIENTO DE NONASPE	4	60	g	MT	Matorral	50190A00400060	329,34		
367	AYUNTAMIENTO DE NONASPE	4	9018		VT	Vía de comunicación	50190A00409018	13,17		
368	AYUNTAMIENTO DE NONASPE	4	255		MT	Matorral	50190A00400255	601,78		
369	AYUNTAMIENTO DE NONASPE	4	9019		VT	Vía de comunicación	50190A00409019	9,73		
370	AYUNTAMIENTO DE NONASPE	4	226	b	MT	Matorral	50190A00400226	286,45		
371	AYUNTAMIENTO DE NONASPE	4	229	a	OR	Olivar regadío	50190A00400229	355,73		
372	DIPUTACION GENERAL DE ARAGON MAT	5	9015		VT	Vía de comunicación	50190A00509015	8793,96		
373	AYUNTAMIENTO DE NONASPE	5	14	a	MT	Matorral	50190A00500014	73,69		
374	DIPUTACION GENERAL DE ARAGON MAT	5	9013		VT	Vía de comunicación	50190A00509013	3344,67		
375	OLIVER SECO AUGUSTO JOSE	5	11		AR	Almendros regadío	50190A00500011	26,28		
376	MANRESA BIELSA DIEGO	5	12		AR	Almendros regadío	50190A00500012	73,73		
377	AYUNTAMIENTO DE NONASPE	5	26	a	MT	Matorral	50190A00500026	190,09		
378	AYUNTAMIENTO DE NONASPE	2	9001		VT	Vía de comunicación	50190A00209001	46,1		
379	AYUNTAMIENTO DE NONASPE	2	9054		VT	Vía de comunicación	50190A00209054	635,48		
380	MANRESA BIELSA DIEGO	2	155		AR	Almendros regadío	50190A00200155	278,9		
381	MANRESA BIELSA DIEGO	5	13	a	CR	Labor regadío	50190A00500013	144,11		
382	AYUNTAMIENTO DE NONASPE	5	15		MT	Matorral	50190A00500015	55,75		
383	AYUNTAMIENTO DE NONASPE	2	158	f	AM	Almendros secano	50190A00200158	176,92		
384	AYUNTAMIENTO DE NONASPE	2	9002		VT	Vía de comunicación	50190A00209002	25,67		

RELACIÓN CONCRETA E INDIVIDUALIZADA DE LOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020-2025)

A-1411 Tramo: PK 0+000 a PK 30+991
T.M. DE NONASPE

Nº FINCA EN EXP.	DATOS CATASTRALES							AFECCIONES		
	PROPIETARIO	POLÍGONO	PARCELA	SUB.	CLASIFICACIÓN CATASTRAL	APROVECHAMIENTO	REFCAT	EXPROPIACIÓN	OCUPACIÓN TEMPORAL	IMPOSICIÓN SERVIDUMBRE
								ÁREA (m2)	ÁREA (m2)	ÁREA (m2)
385	AYUNTAMIENTO DE NONASPE	2	9046		VT	Vía de comunicación	50190A00209046	278,29		
386	BIELSA CLARAMUNT SANTIAGO	2	157		AR	Almendros regadío	50190A00200157	109,77		
387	AYUNTAMIENTO DE NONASPE	5	9014		VT	Vía de comunicación	50190A00509014	13,15		
388	AYUNTAMIENTO DE NONASPE	5	27		MT	Matorral	50190A00500027	355,86		
389	AYUNTAMIENTO DE NONASPE	2	156		MT	Matorral	50190A00200156	462		

CR Labor regadío; C- Labradío secano; Mb Monte bajo; AM Almendros secano; O- Olivar secano; E- Pastos, F- Frutales secano; FR Frutales regadío; M Matorral; RI Árboles ribera; VT Via de comunicación; HG Hidrografía natural; HC Hidrografía construida; I-00 Improductivo; U- Urbana; MM Pinar maderable; OR Olivar regadío; HR Huerta regadío; AR Almendros regadío

RELACIÓN CONCRETA E INDIVIDUALIZADA DE LOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020-2025)

A-1411 Tramo: PK 0+000 a PK 30+991
T.M. DE MEQUINENZA

Nº FINCA EN EXP.	DATOS CATASTRALES							AFECCIONES		
	PROPIETARIO Y DOMICILIO	POLÍGONO	PARCELA	SUB.	CLASIFICACIÓN CATASTRAL	APROVECHAMIENTO	REFCAT	EXPROPIACIÓN	OCUPACIÓN TEMPORAL	SERVIDUMBRE SUBTERRÁNEA
								ÁREA (m2)	ÁREA (m2)	ÁREA (m2)
1	ENDESA GENERACION SA	11	941		O-	Olivar secano	50166A01100941	53,68		
2	DIPUTACION GENERAL DE ARAGON MAT	11	9089		VT	Vía de comunicación	50166A01109089	43,91		
3	AYUNTAMIENTO DE MEQUINENZA	11	9001		VT	Vía de comunicación	50166A01109001	197,19		
4	DIPUTACION GENERAL DE ARAGON MAT	11	9089		VT	Vía de comunicación	50166A01109089	35,13		
5	SOCIEDAD CIVIL DE LOS MONTES DE MEQUINENZA	11	226	a	C-	Labradío secano	50166A01100226	3762,4		
6	DIPUTACION GENERAL DE ARAGON MAT	11	9089		VT	Vía de comunicación	50166A01109089	5265		
7	CUCHI FORNOS RAIMUNDO	11	229		MT	Matorral	50166A01100229	98,94		
8	DIPUTACION GENERAL DE ARAGON MAT	11	9088		VT	Vía de comunicación	50166A01109088	1259,72		
9	MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA	15	9151		VT	Vía de comunicación	50166A01509151	19,65		
10	SOCIEDAD CIVIL DE LOS MONTES DE MEQUINENZA	15	936	a	FR	Frutales regadío	50166A01500936	2007,9		
11	AYUNTAMIENTO DE MEQUINENZA	11	9003		VT	Vía de comunicación	50166A01109003	117,72		
12	DIPUTACION GENERAL DE ARAGON MAT	11	9091		VT	Vía de comunicación	50166A01109091	878,28		
13	SOCIEDAD CIVIL DE LOS MONTES DE MEQUINENZA	11	68		E-	Pastos	50166A01100068	1995,37		
14	MINISTERIO DE AGRICULTURA PESCA Y ALIMENTACION	11	9079		HG	Hidrografía natural	50166A01109079	108,33		
15	DIPUTACION GENERAL DE ARAGON MAT	11	9095		VT	Vía de comunicación	50166A01109095	3755,93		
16	SOCIEDAD CIVIL DE LOS MONTES DE MEQUINENZA	11	69		E-	Pastos	50166A01100069	103,7		
17	SOCIEDAD CIVIL DE LOS MONTES DE MEQUINENZA	11	72		E-	Pastos	50166A01100072	3452,88		
18	FORNOS AGUILAR JOSE LUIS	11	70		MT	Matorral	50166A01100070	176,39		
19	CUCHI FORNOS RAIMUNDO	11	228		MT	Matorral	50166A01100228	195,75		
20	FORNOS AGUILAR JOSE LUIS	11	71		MT	Matorral	50166A01100071	36,62		

RELACIÓN CONCRETA E INDIVIDUALIZADA DE LOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020-2025)

A-1411 Tramo: PK 0+000 a PK 30+991
T.M. DE MEQUINENZA

Nº FINCA EN EXP.	DATOS CATASTRALES							AFECCIONES		
	PROPIETARIO Y DOMICILIO	POLÍGONO	PARCELA	SUB.	CLASIFICACIÓN CATASTRAL	APROVECHAMIENTO	REFCAT	EXPROPIACIÓN	OCUPACIÓN TEMPORAL	SERVIDUMBRE SUBTERRÁNEA
								ÁREA (m2)	ÁREA (m2)	ÁREA (m2)
21	AYUNTAMIENTO DE MEQUINENZA	11	9017		VT	Vía de comunicación	50166A01109017	19,45		
22	SOCIEDAD CIVIL DE LOS MONTES DE MEQUINENZA	11	90	a	AR	Almendros regadío	50166A01100090	2690,45		
23	DIPUTACION GENERAL DE ARAGON MAT	11	9094		VT	Vía de comunicación	50166A01109094	430,17		
24	SOCIEDAD CIVIL DE LOS MONTES DE MEQUINENZA	11	73		E-	Pastos	50166A01100073	164,86		
25	MINISTERIO DE AGRICULTURA PESCA Y ALIMENTACION	11	9081		HG	Hidrografía natural	50166A01109081	16,55		
26	DIPUTACION GENERAL DE ARAGON MAT	11	9092		VT	Vía de comunicación	50166A01109092	2228,08		
27	DIPUTACION GENERAL DE ARAGON MAT	11	9097		VT	Vía de comunicación	50166A01109097	3692,03		
28	SILLUE SOLER LIDUVINA	11	771		AM	Almendros secano	50166A01100771	302,39		
29	SILLUE LAMBEA MANUEL	11	65		MM	Pinar maderable	50166A01100065	195,73		
30	SILLUE SOLER LIDUVINA	11	772		MM	Pinar maderable	50166A01100772	133,67		
31	DIPUTACION GENERAL DE ARAGON MAT	11	9093		VT	Vía de comunicación	50166A01109093	298,06		
32	AYUNTAMIENTO DE MEQUINENZA	15	9025		VT	Vía de comunicación	50166A01509025	38,57		
33	DIPUTACION GENERAL DE ARAGON MAT	11	9096		VT	Vía de comunicación	50166A01109096	794,02		
34	LABRADOR LARROYA JAVIER	15	511	b	FR	Frutales regadío	50166A01500511	1968,39		
35	LABRADOR LARROYA JAVIER	15	511	a	FR	Frutales regadío	50166A01500511	5,31		
36	AYUNTAMIENTO DE MEQUINENZA	15	9004		VT	Vía de comunicación	50166A01509004	125,04		
37	LABRADOR LARROYA JAVIER	15	510	a	E-	Pastos	50166A01500510	195,78		19,78
38	LABRADOR LARROYA JAVIER	15	510	b	E-	Pastos	50166A01500510	564,69		55,88
39	DIPUTACION GENERAL DE ARAGON MAT	11	9099		VT	Vía de comunicación	50166A01109099	857,01		
40	SOCIEDAD CIVIL DE LOS MONTES DE MEQUINENZA	15	936	e	FR	Frutales regadío	50166A01500936	1018,03		27,91

RELACIÓN CONCRETA E INDIVIDUALIZADA DE LOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020-2025)

A-1411 Tramo: PK 0+000 a PK 30+991
T.M. DE MEQUINENZA

Nº FINCA EN EXP.	DATOS CATASTRALES							AFECCIONES		
	PROPIETARIO Y DOMICILIO	POLÍGONO	PARCELA	SUB.	CLASIFICACIÓN CATASTRAL	APROVECHAMIENTO	REFCAT	EXPROPIACIÓN	OCUPACIÓN TEMPORAL	SERVIDUMBRE SUBTERRÁNEA
								ÁREA (m2)	ÁREA (m2)	ÁREA (m2)
41	AYUNTAMIENTO DE MEQUINENZA	11	9025		VT	Vía de comunicación	50166A01109025	24,41		
42	DIPUTACION GENERAL DE ARAGON MAT	11	9098		VT	Vía de comunicación	50166A01109098	1167,06		
43	ROCA SERRA TERESA	15	508		AM	Almendros secano	50166A01500508	242,64		
44	SOCIEDAD CIVIL DE LOS MONTES DE MEQUINENZA	15	506		AM	Almendros secano	50166A01500506	89,33		
45	ROCA SERRA TERESA	15	507		AM	Almendros secano	50166A01500507	249,54		
46	AYUNTAMIENTO DE MEQUINENZA	14	9001		VT	Vía de comunicación	50166A01409001	68,57		
47	DIPUTACION GENERAL DE ARAGON MAT	11	9100		VT	Vía de comunicación	50166A01109100	1997,09		
48	ROCA SERRA TERESA	14	1	b	AM	Almendros secano	50166A01400001	1306,72		
49	ROCA SERRA TERESA	14	1	a	AM	Almendros secano	50166A01400001	2822,55		
50	AYUNTAMIENTO DE MEQUINENZA	11	9031		VT	Vía de comunicación	50166A01109031	19,8		
51	DIPUTACION GENERAL DE ARAGON MAT	11	9103		VT	Vía de comunicación	50166A01109103	3628,66		
52	- -	11	723	a	AM	Almendros secano	50166A01100723	16,64		
53	NAVARRO CABISTAÑ ADRIANA TERESA	11	5		OR	Olivar regadío	50166A01100005	159,78		
54	PIÑOL FORNOS JAIME	14	2	a	I-	Improductivo	50166A01400002	1892,52		
55	PIÑOL FORNOS JAIME	14	2	b	I-	Improductivo	50166A01400002	60,58		
56	DIPUTACION GENERAL DE ARAGON MAT	11	9101		VT	Vía de comunicación	50166A01109101	1230,36		
57	PIÑOL FORNOS JAIME	11	7	a	E-	Pastos	50166A01100007	232,66		
58	DIPUTACION GENERAL DE ARAGON MAT	14	97	a	MT	Matorral	50166A01400097	371,22		
59	DIPUTACION GENERAL DE ARAGON MAT	14	97	b	MT	Matorral	50166A01400097	784,6		
60	ESTEVE BETRIA ARTURO	11	9		OR	Olivar regadío	50166A01100009	57,24		
61	MONCADA SOLER JUAN ANTONIO	11	10	b	E-	Pastos	50166A01100010	141,39		

RELACIÓN CONCRETA E INDIVIDUALIZADA DE LOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020-2025)

A-1411 Tramo: PK 0+000 a PK 30+991
T.M. DE MEQUINENZA

Nº FINCA EN EXP.	DATOS CATASTRALES							AFECCIONES		
	PROPIETARIO Y DOMICILIO	POLÍGONO	PARCELA	SUB.	CLASIFICACIÓN CATASTRAL	APROVECHAMIENTO	REFCAT	EXPROPIACIÓN	OCUPACIÓN TEMPORAL	SERVIDUMBRE SUBTERRÁNEA
								ÁREA (m2)	ÁREA (m2)	ÁREA (m2)
62	MORENO SANSA AZUCENA PILAR	14	4	f	FR	Frutales regadío	50166A01400004	155,79		
63	AYUNTAMIENTO DE MEQUINENZA	14	9005		VT	Vía de comunicación	50166A01409005	31,92		
64	DIPUTACION GENERAL DE ARAGON MAT	11	9102		VT	Vía de comunicación	50166A01109102	397,7		
65	MORENO SANSA AZUCENA PILAR	14	4	a	FR	Frutales regadío	50166A01400004	424,19		
66	ROCA CUCHI PILAR	14	112	b	AR	Almendros regadío	50166A01400112	368,18		
67	AYUNTAMIENTO DE MEQUINENZA	14	9008		VT	Vía de comunicación	50166A01409008	18,93		
68	SOCIEDAD CIVIL DE LOS MONTES DE MEQUINENZA	11	11	a	AM	Almendros secano	50166A01100011	422,62		
69	SOCIEDAD CIVIL DE LOS MONTES DE MEQUINENZA	11	11	d	AM	Almendros secano	50166A01100011	10,63		
70	DIPUTACION GENERAL DE ARAGON MAT	11	9106		VT	Vía de comunicación	50166A01109106	1545,33		
71	LABRADOR SERRA DAVID	14	205		AR	Almendros regadío	50166A01400205	556,28		
72	GUIU GAYA SONIA PEREZ MARCOS JOSE ALEJANDRO	11	912	c	MT	Matorral	50166A01100912	404,82		
73	ROCA CUCHI PILAR	11	728	a	CR	Labor regadío	50166A01100728	1499,1		
74	GUARDIOLA MAYORGA ANA MARIA ROCA FOLCH JOSE MANUEL	14	196	a	MM	Pinar maderable	50166A01400196	266,98		
75	AYUNTAMIENTO DE MEQUINENZA	11	9056		VT	Vía de comunicación	50166A01109056	78,33		
76	DIPUTACION GENERAL DE ARAGON MAT	11	9105		VT	Vía de comunicación	50166A01109105	162,6		
77	ROCA CUCHI JOSE	11	853		MT	Matorral	50166A01100853	279,84		
78	AYUNTAMIENTO DE MEQUINENZA	11	9058		VT	Vía de comunicación	50166A01109058	91,75		
79	DIPUTACION GENERAL DE ARAGON MAT	11	9104		VT	Vía de comunicación	50166A01109104	1948,25		
80	ROCA OLIVER JOAQUINA	11	622	b	MT	Matorral	50166A01100622	907,98		
81	DIPUTACION GENERAL DE ARAGON MAT	11	9107		VT	Vía de comunicación	50166A01109107	1255,53		
82	AYUNTAMIENTO DE MEQUINENZA	14	9021		I-	Improductivo	50166A01409021	7,49		

RELACIÓN CONCRETA E INDIVIDUALIZADA DE LOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020-2025)

A-1411 Tramo: PK 0+000 a PK 30+991
T.M. DE MEQUINENZA

Nº FINCA EN EXP.	DATOS CATASTRALES							AFECCIONES		
	PROPIETARIO Y DOMICILIO	POLÍGONO	PARCELA	SUB.	CLASIFICACIÓN CATASTRAL	APROVECHAMIENTO	REFCAT	EXPROPIACIÓN	OCUPACIÓN TEMPORAL	SERVIDUMBRE SUBTERRÁNEA
								ÁREA (m2)	ÁREA (m2)	ÁREA (m2)
83	CABALLE VILA MARIA	14	5	a	FR	Frutales regadío	50166A01400005	58,76		
84	CABALLE VILA MARIA	14	5	f	FR	Frutales regadío	50166A01400005	14,99		
85	SOCIEDAD DE GANADEROS DEL REINO	14	96	b	AM	Almendros secano	50166A01400096	41,54		
86	ROCA OLIVER JOAQUINA	11	622	a	MT	Matorral	50166A01100622	1199,66		
87	MONTORO JIMENEZ MARIA CARMEN	11	854	a	MT	Matorral	50166A01100854	867,61		
88	MOTA MANRIQUE ANTONIO REPULLO RIVAS ANTONIA	11	114	b	MT	Matorral	50166A01100114	512,19		
89	SOCIEDAD DE GANADEROS DEL REINO	14	96	a	AM	Almendros secano	50166A01400096	46,7		
90	AYUNTAMIENTO DE MEQUINENZA	14	9037		VT	Vía de comunicación	50166A01409037	12,23		
91	DIPUTACION GENERAL DE ARAGON MAT	11	9108		VT	Vía de comunicación	50166A01109108	281,96		
92	EN INVESTIGACION	14	191		MT	Matorral	50166A01400191	189		
93	AYUNTAMIENTO DE MEQUINENZA	14	9060		VT	Vía de comunicación	50166A01409060	192,35		
94	SOCIEDAD CIVIL DE LOS MONTES DE MEQUINENZA	14	44	a	AR	Almendros regadío	50166A01400044	1683,08		
95	AYUNTAMIENTO DE MEQUINENZA	11	9077		VT	Vía de comunicación	50166A01109077	165,59		
96	MOTA MANRIQUE ANTONIO	11	856		E-	Pastos	50166A01100856	61,24		
97	AYUNTAMIENTO DE MEQUINENZA	11	9086		VT	Vía de comunicación	50166A01109086	53,68		
98	EXPLOTACIONES AGRARIAS MEQUINENZA SL	14	137		AR	Almendros regadío	50166A01400137	1300,28		
99	DIPUTACION GENERAL DE ARAGON MAT	12	9021		VT	Vía de comunicación	50166A01209021	703,64		
100	DIPUTACION GENERAL DE ARAGON MAT	12	9050		VT	Vía de comunicación	50166A01209050	197,39		
101	- -	12	198		E-	Pastos	50166A01200198	11,41		
102	AYUNTAMIENTO DE MEQUINENZA	12	9001		VT	Vía de comunicación	50166A01209001	40,44		

RELACIÓN CONCRETA E INDIVIDUALIZADA DE LOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020-2025)

A-1411 Tramo: PK 0+000 a PK 30+991
T.M. DE MEQUINENZA

Nº FINCA EN EXP.	DATOS CATASTRALES							AFECCIONES		
	PROPIETARIO Y DOMICILIO	POLÍGONO	PARCELA	SUB.	CLASIFICACIÓN CATASTRAL	APROVECHAMIENTO	REFCAT	EXPROPIACIÓN	OCUPACIÓN TEMPORAL	SERVIDUMBRE SUBTERRÁNEA
								ÁREA (m2)	ÁREA (m2)	ÁREA (m2)
103	DIPUTACION GENERAL DE ARAGON MAT	12	9051		VT	Vía de comunicación	50166A01209051	714,74		
104	CUCHI CASTELLO CARLOS ESTEBAN	12	1		OR	Olivar regadío	50166A01200001	7,61		75,71
105	SOCIEDAD CIVIL DE LOS MONTES DE MEQUINENZA	14	138		MT	Matorral	50166A01400138	580,13		
106	AYUNTAMIENTO DE MEQUINENZA	14	9042		VT	Vía de comunicación	50166A01409042	91,04		
107	- -	12	2		AR	Almendros regadío	50166A01200002	43,44		39,02
108	DIPUTACION GENERAL DE ARAGON MAT	12	9024		VT	Vía de comunicación	50166A01209024	1502,71		
109	EXPLOTACIONES AGRARIAS MEQUINENZA SL	14	139		AR	Almendros regadío	50166A01400139	937,23		
110	AYUNTAMIENTO DE MEQUINENZA	12	9002		VT	Vía de comunicación	50166A01209002	12,35		
111	DIPUTACION GENERAL DE ARAGON MAT	12	9052		VT	Vía de comunicación	50166A01209052	312,98		
112	MONCADA OLIVER ENRIQUETA	12	3	a	MM	Pinar maderable	50166A01200003	80,58		
113	MONCADA OLIVER ENRIQUETA	14	45		AR	Almendros regadío	50166A01400045	640,12		
114	CASTELLO RODES ANTONIO HROS DE	14	46		E-	Pastos	50166A01400046	1825,01		
115	DIPUTACION GENERAL DE ARAGON MAT	12	9011		VT	Vía de comunicación	50166A01209011	1813,28		
116	FUERTES SAMPIETRO JESUS	12	4	a	E-	Pastos	50166A01200004	7,13		
117	AYUNTAMIENTO DE MEQUINENZA	12	9003		VT	Vía de comunicación	50166A01209003	12,99		
118	DIPUTACION GENERAL DE ARAGON MAT	13	9026		VT	Vía de comunicación	50166A01309026	33,65		
119	DIPUTACION GENERAL DE ARAGON MAT	13	9012		VT	Vía de comunicación	50166A01309012	1568,48		
120	DIPUTACION GENERAL DE ARAGON MAT	13	9026		VT	Vía de comunicación	50166A01309026	16356,41		
121	PATRIMONIAL SALAET TOBELLA SA	13	3	b	FR	Frutales regadío	50166A01300003	68,4		
122	BORBON GODIA CARLOS SANTIAGO	14	48	a	C-	Labradío secano	50166A01400048	1072,06		

RELACIÓN CONCRETA E INDIVIDUALIZADA DE LOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020-2025)

A-1411 Tramo: PK 0+000 a PK 30+991
T.M. DE MEQUINENZA

Nº FINCA EN EXP.	DATOS CATASTRALES							AFECCIONES		
	PROPIETARIO Y DOMICILIO	POLÍGONO	PARCELA	SUB.	CLASIFICACIÓN CATASTRAL	APROVECHAMIENTO	REFCAT	EXPROPIACIÓN ÁREA (m2)	OCUPACIÓN TEMPORAL ÁREA (m2)	SERVIDUMBRE SUBTERRÁNEA ÁREA (m2)
123	AYUNTAMIENTO DE MEQUINENZA	14	9049		VT	Vía de comunicación	50166A01409049	35,39		
124	DIPUTACION GENERAL DE ARAGON MAT	13	9027		VT	Vía de comunicación	50166A01309027	1245,86		
125	HUERTA BOLAÑOS MARIA SOLEDAD	14	49	a	E-	Pastos	50166A01400049	683,28		
126	ALGUERO ARROYO ANTONIO FRANCISCO	14	50	a	AR	Almendros regadío	50166A01400050	959,96		
127	SOLER IBARZ ANTONIO	14	51	a	MT	Matorral	50166A01400051	977,46		
128	AYUNTAMIENTO DE MEQUINENZA	14	9048		VT	Vía de comunicación	50166A01409048	31,19		
129	SOLER IBARZ ANTONIO	14	158		MT	Matorral	50166A01400158	329,78		
130	DIPUTACION GENERAL DE ARAGON MAT	13	9028		VT	Vía de comunicación	50166A01309028	509,9		
131	IBARZ CATALAN DELFIN IBARZ CUCHI MARIA PILAR IBARZ CATALAN AMADOR IBARZ CATALAN TERESA MAGDALENA	14	52	j	AR	Almendros regadío	50166A01400052	765,07		
132	IBARZ CATALAN DELFIN IBARZ CUCHI MARIA PILAR IBARZ CATALAN AMADOR IBARZ CATALAN TERESA MAGDALENA	14	52	i	AR	Almendros regadío	50166A01400052	459,91		
133	AYUNTAMIENTO DE MEQUINENZA	14	9050		VT	Vía de comunicación	50166A01409050	26,39		
134	DIPUTACION GENERAL DE ARAGON MAT	13	9029		VT	Vía de comunicación	50166A01309029	1786,77		
135	IBARZ CATALAN DELFIN IBARZ CUCHI MARIA PILAR IBARZ CATALAN AMADOR IBARZ CATALAN TERESA MAGDALENA	14	52	d	AR	Almendros regadío	50166A01400052	1098,46		
136	VARGAS CALLIZO FRANCISCO ANTONIO ESTEVE MOREL MARIA TERESA	14	53	a	O-	Olivar secano	50166A01400053	2260,63		
137	VARGAS CALLIZO FRANCISCO ANTONIO ESTEVE MOREL MARIA TERESA	14	104	a	I-	Improductivo	50166A01400104	1464,98		

RELACIÓN CONCRETA E INDIVIDUALIZADA DE LOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020-2025)

A-1411 Tramo: PK 0+000 a PK 30+991
T.M. DE MEQUINENZA

Nº FINCA EN EXP.	DATOS CATASTRALES							AFECCIONES		
	PROPIETARIO Y DOMICILIO	POLÍGONO	PARCELA	SUB.	CLASIFICACIÓN CATASTRAL	APROVECHAMIENTO	REFCAT	EXPROPIACIÓN	OCUPACIÓN TEMPORAL	SERVIDUMBRE SUBTERRÁNEA
								ÁREA (m2)	ÁREA (m2)	ÁREA (m2)
138	AYUNTAMIENTO DE MEQUINENZA	14	9052		VT	Vía de comunicación	50166A01409052	56,29		
139	DIPUTACION GENERAL DE ARAGON MAT	13	9030		VT	Vía de comunicación	50166A01309030	745,56		
140	ARBIOL FORNOS JOSE ENRIQUE ARBIOL FORNOS ANTONIO JOSE	14	54	d	FR	Frutales regadío	50166A01400054	990,61		
141	AYUNTAMIENTO DE MEQUINENZA	14	9054		I-	Improductivo	50166A01409054	363,81		
142	AYUNTAMIENTO DE MEQUINENZA	14	9054		I-	Improductivo	50166A01409054	127,93		
143	DIPUTACION GENERAL DE ARAGON MAT	13	9031		VT	Vía de comunicación	50166A01309031	1964,15		
144	ARBIOL FORNOS ANTONIO JOSE ALDABO ARBIOL JOSE ANTONIO ARBIOL FORNOS JOSE ENRIQUE	14	59	a	O-	Olivar secano	50166A01400059	3393,38		
145	ARBIOL FORNOS ANTONIO JOSE ALDABO ARBIOL JOSE ANTONIO ARBIOL FORNOS JOSE ENRIQUE	14	59	b	O-	Olivar secano	50166A01400059	213,66		
146	AYUNTAMIENTO DE MEQUINENZA	14	9056		VT	Vía de comunicación	50166A01409056	20,59		
147	DIPUTACION GENERAL DE ARAGON MAT	13	9019		VT	Vía de comunicación	50166A01309019	1259,5		
148	AYUNTAMIENTO DE MEQUINENZA	14	9056		VT	Vía de comunicación	50166A01409056	147,13		
149	ARBIOL FORNOS ANTONIO JOSE	14	60	a	E-	Pastos	50166A01400060	268,95		
150	SOLE SALVADO JAVIER	14	61	a	E-	Pastos	50166A01400061	554,79		
151	SOLE SALVADO JAVIER	14	62		O-	Olivar secano	50166A01400062	192,31		
152	DOMENECH SOLE MARIA SOLE ORIOL MIGUEL	14	63	a	E-	Pastos	50166A01400063	324,55		
153	ARBIOL FORNOS ANTONIO JOSE	14	64	e	E-	Pastos	50166A01400064	470,53		
154	ARBIOL FORNOS ANTONIO JOSE	14	64	a	E-	Pastos	50166A01400064	36,09		
155	VELLVE SOLE MONTSERRAT	14	65		AM	Almendros secano	50166A01400065	298,2		
156	MARTIN BELTRAN MARCO ANTONIO	14	161		OR	Olivar regadío	50166A01400161	420,55		
157	AYUNTAMIENTO DE MEQUINENZA	14	9057		VT	Vía de comunicación	50166A01409057	32,3		

RELACIÓN CONCRETA E INDIVIDUALIZADA DE LOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020-2025)

A-1411 Tramo: PK 0+000 a PK 30+991
T.M. DE MEQUINENZA

Nº FINCA EN EXP.	DATOS CATASTRALES							AFECCIONES		
	PROPIETARIO Y DOMICILIO	POLÍGONO	PARCELA	SUB.	CLASIFICACIÓN CATASTRAL	APROVECHAMIENTO	REFCAT	EXPROPIACIÓN ÁREA (m2)	OCUPACIÓN TEMPORAL ÁREA (m2)	SERVIDUMBRE SUBTERRÁNEA ÁREA (m2)
158	DIPUTACION GENERAL DE ARAGON MAT	13	9018		VT	Vía de comunicación	50166A01309018	1017,68		
159	MARTIN BELTRAN MARCO ANTONIO	14	66	a	AR	Almendros regadío	50166A01400066	1698,38		
160	AYUNTAMIENTO DE MEQUINENZA	14	9059		VT	Vía de comunicación	50166A01409059	26,42		
161	DIPUTACION GENERAL DE ARAGON MAT	13	9017		VT	Vía de comunicación	50166A01309017	2435,91		
162	PALAU CATALAN JAIME	14	163	d	AM	Almendros secano	50166A01400163	438,6		
163	PALAU CATALAN JAIME	14	71	a	AM	Almendros secano	50166A01400071	3423,79		
164	SOCIEDAD CIVIL DE LOS MONTES DE MEQUINENZA	14	82	a	AM	Almendros secano	50166A01400082	150,01		
165	MARTINEZ HEREDIA MIGUEL ANTONIO	14	194		AM	Almendros secano	50166A01400194	194,54		
166	ANDREU FERRAGUT JOSEFA	14	73	a	AM	Almendros secano	50166A01400073	708,26		
167	DIPUTACION GENERAL DE ARAGON MAT	13	9014		VT	Vía de comunicación	50166A01309014	238,78		
168	VIDAL ANDREU PILAR	24	69		MM	Pinar maderable	50166A02400069	521,15		
168	SOCIEDAD CIVIL DE LOS MONTES DE MEQUINENZA	15	4	a	AM	Almendros secano	50166A01500004	999,24		
169	AYUNTAMIENTO DE MEQUINENZA	13	9025		VT	Vía de comunicación	50166A01309025	132,46		
170	DIPUTACION GENERAL DE ARAGON MAT	15	9114		VT	Vía de comunicación	50166A01509114	5998,09		
171	GODIA AYET MANUEL	15	628		AR	Almendros regadío	50166A01500628	249,58		
172	GARCIA LLOP JOSE MARIA	15	629	b	MT	Matorral	50166A01500629	141,56		
173	GARCIA LLOP JOSE MARIA	15	6	a	OR	Olivar regadío	50166A01500006	3265,57		
174	DIPUTACION GENERAL DE ARAGON MAT	15	9114		VT	Vía de comunicación	50166A01509114	875,85		
175	SALO HONESTO DAVID ANTONIO	15	7	d	AM	Almendros secano	50166A01500007	487,41		

RELACIÓN CONCRETA E INDIVIDUALIZADA DE LOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020-2025)

A-1411 Tramo: PK 0+000 a PK 30+991
T.M. DE MEQUINENZA

Nº FINCA EN EXP.	DATOS CATASTRALES							AFECCIONES		
	PROPIETARIO Y DOMICILIO	POLÍGONO	PARCELA	SUB.	CLASIFICACIÓN CATASTRAL	APROVECHAMIENTO	REFCAT	EXPROPIACIÓN ÁREA (m2)	OCUPACIÓN TEMPORAL ÁREA (m2)	SERVIDUMBRE SUBTERRÁNEA ÁREA (m2)
176	SALO HONESTO DAVID ANTONIO	15	7	a	AM	Almendros secano	50166A01500007	636,36		
177	SALO HONESTO DAVID ANTONIO	15	8		FR	Frutales regadío	50166A01500008	580,31		
178	DIPUTACION GENERAL DE ARAGON MAT	16	9111		E-	Pastos	50166A01609111	50795,22		
179	AYUNTAMIENTO DE MEQUINENZA	15	9147		VT	Vía de comunicación	50166A01509147	30,19		
180	DIPUTACION GENERAL DE ARAGON MAT	15	9107		VT	Vía de comunicación	50166A01509107	2048,6		
181	SOLE SALVADO JAVIER	15	12	a	AM	Almendros secano	50166A01500012	362,95		
182	AYUNTAMIENTO DE MEQUINENZA	15	9139		VT	Vía de comunicación	50166A01509139	26,28		
183	DIPUTACION GENERAL DE ARAGON MAT	15	9111		VT	Vía de comunicación	50166A01509111	54,43		
184	AYUNTAMIENTO DE MEQUINENZA	15	9145		VT	Vía de comunicación	50166A01509145	53,42		
185	DIPUTACION GENERAL DE ARAGON MAT	15	9113		VT	Vía de comunicación	50166A01509113	4838,4		
186	SUÑE GABALDA MIGUEL JOSE	15	14	a	I-	Improductivo	50166A01500014	1333,31		
187	AYUNTAMIENTO DE MEQUINENZA	15	9144		VT	Vía de comunicación	50166A01509144	22,71		
188	DIPUTACION GENERAL DE ARAGON MAT	15	9115		VT	Vía de comunicación	50166A01509115	3032,35		
189	SOCIEDAD CIVIL DE LOS MONTES DE MEQUINENZA	15	637		MM	Pinar maderable	50166A01500637	29,63		
190	SUÑE GABALDA MIGUEL JOSE	15	19	a	OR	Olivar regadío	50166A01500019	847,72		
191	BOJ CABISTAÑ VICTOR JUAN	15	20	b	AR	Almendros regadío	50166A01500020	2612,77		
192	SOCIEDAD CIVIL DE LOS MONTES DE MEQUINENZA	15	638	b	E-	Pastos	50166A01500638	318,64		
193	AYUNTAMIENTO DE MEQUINENZA	15	9141		VT	Vía de comunicación	50166A01509141	35,09		

RELACIÓN CONCRETA E INDIVIDUALIZADA DE LOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020-2025)

A-1411 Tramo: PK 0+000 a PK 30+991
T.M. DE MEQUINENZA

Nº FINCA EN EXP.	DATOS CATASTRALES							AFECCIONES		
	PROPIETARIO Y DOMICILIO	POLÍGONO	PARCELA	SUB.	CLASIFICACIÓN CATASTRAL	APROVECHAMIENTO	REFCAT	EXPROPIACIÓN	OCUPACIÓN TEMPORAL	SERVIDUMBRE SUBTERRÁNEA
								ÁREA (m2)	ÁREA (m2)	ÁREA (m2)
194	PASTELLS FERRER JESUS MARIA	15	645		E-	Pastos	50166A01500645	24,14		
195	AYUNTAMIENTO DE MEQUINENZA	15	9116		VT	Vía de comunicación	50166A01509116	1066,58		
196	GRAU GEORGES GRAU JOSEPH GRAU JEAN-PIERRE	15	21	a	MT	Matorral	50166A01500021	876,11		
197	AYUNTAMIENTO DE MEQUINENZA	15	9137		VT	Vía de comunicación	50166A01509137	32,74		
198	DIPUTACION GENERAL DE ARAGON MAT	15	9118		VT	Vía de comunicación	50166A01509118	775,05		
199	SOCIEDAD CIVIL DE LOS MONTES DE MEQUINENZAZA)	15	22		E-	Pastos	50166A01500022	287,77		
200	PALAU CATALAN JAIME	15	23		C-	Labradío secano	50166A01500023	433,59		
201	AYUNTAMIENTO DE MEQUINENZA	15	9135		VT	Vía de comunicación	50166A01509135	36,41		
202	DIPUTACION GENERAL DE ARAGON MAT	15	9045		VT	Vía de comunicación	50166A01509045	11053,16		
203	- -	15	24	a	AM	Almendros secano	50166A01500024	546,84		
204	URSINO LOZANO ALONSO, SL	15	26	a	E-	Pastos	50166A01500026	80,31		
205	URSINO LOZANO ALONSO, SL	15	26	c	E-	Pastos	50166A01500026	2507,02		
206	SOCIEDAD CIVIL DE LOS MONTES DE MEQUINENZA	15	28	e	C-	Labradío secano	50166A01500028	228,49		
207	FUERTES SAMPIETRO JESUS	15	42		MT	Matorral	50166A01500042	1134,79		
208	MARTIN HUESO GREGORIO	15	606		AM	Almendros secano	50166A01500606	1057,3		
209	ESTRADA GIMENO ADORACION	15	944		AM	Almendros secano	50166A01500944	497,67		
210	ESTRADA GIMENO ADORACION	15	607	b	OR	Olivar regadío	50166A01500607	402,86		
211	AYUNTAMIENTO DE MEQUINENZA	25	9069		VT	Vía de comunicación	50166A02509069	39,55		
212	DIPUTACION GENERAL DE ARAGON MAT	25	9242		VT	Vía de comunicación	50166A02509242	191,72		
213	VILELLA RIAU MARIA DOLORES	25	1268		AM	Almendros secano	50166A02501268	1580,32		
214	SOCIEDAD CIVIL DE LOS MONTES DE MEQUINENZA	25	1269		AM	Almendros secano	50166A02501269	326,07		

RELACIÓN CONCRETA E INDIVIDUALIZADA DE LOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020-2025)

A-1411 Tramo: PK 0+000 a PK 30+991
T.M. DE MEQUINENZA

Nº FINCA EN EXP.	DATOS CATASTRALES							AFECCIONES		
	PROPIETARIO Y DOMICILIO	POLÍGONO	PARCELA	SUB.	CLASIFICACIÓN CATASTRAL	APROVECHAMIENTO	REFCAT	EXPROPIACIÓN ÁREA (m2)	OCUPACIÓN TEMPORAL ÁREA (m2)	SERVIDUMBRE SUBTERRÁNEA ÁREA (m2)
215	AYUNTAMIENTO DE MEQUINENZA	25	9268		VT	Vía de comunicación	50166A02509268	64,33		
216	DIPUTACION GENERAL DE ARAGON MAT	25	9245		VT	Vía de comunicación	50166A02509245	159,53		
217	CARO GONZALEZ PEDRO	25	1271	a	AM	Almendros secano	50166A02501271	1482,94		
218	DIPUTACION GENERAL DE ARAGON MAT	25	9246		VT	Vía de comunicación	50166A02509246	1762,2		
219	VILELLA CABISTAÑ JESUS	25	1273		AM	Almendros secano	50166A02501273	105,67		
220	BORBON CATALAN ARACELI	25	1275		AR	Almendros regadío	50166A02501275	1214,8		
221	CARO GONZALEZ PEDRO	25	1274		AR	Almendros regadío	50166A02501274	507,26		
222	AYUNTAMIENTO DE MEQUINENZA	25	9267		VT	Vía de comunicación	50166A02509267	28,29		
223	AYUNTAMIENTO DE MEQUINENZA	25	9014		VT	Vía de comunicación	50166A02509014	343,06		
224	CARO GONZALEZ PEDRO	25	1276	a	AM	Almendros secano	50166A02501276	1753,17		
225	CARO GONZALEZ PEDRO	25	1276	c	AM	Almendros secano	50166A02501276	194,64		
226	CARO GONZALEZ PEDRO	25	1276	d	AM	Almendros secano	50166A02501276	744,27		
227	SOCIEDAD CIVIL DE LOS MONTES DE MEQUINENZA	25	1277		MT	Matorral	50166A02501277	468,01		
228	AYUNTAMIENTO DE MEQUINENZA	25	9057		VT	Vía de comunicación	50166A02509057	61,75		
229	DIPUTACION GENERAL DE ARAGON MAT	25	9302		VT	Vía de comunicación	50166A02509302	149,68		
230	SENTIS SALONI JOSE MIGUEL	25	1336	a	MT	Matorral	50166A02501336	1414,86		
231	AYUNTAMIENTO DE MEQUINENZA	25	9238		VT	Vía de comunicación	50166A02509238	44,63		
232	DIPUTACION GENERAL DE ARAGON MAT	25	9301		VT	Vía de comunicación	50166A02509301	153,11		
233	MORENO BAILO ROSA MARIA ESMERALDA BAILO ARTIGAS PIEDAD	25	1217	a	I-	Improductivo	50166A02501217	388,85		
234	SOCIEDAD CIVIL DE LOS MONTES DE MEQUINENZA	25	1285	a	MT	Matorral	50166A02501285	1106,61		

RELACIÓN CONCRETA E INDIVIDUALIZADA DE LOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020-2025)

A-1411 Tramo: PK 0+000 a PK 30+991
T.M. DE MEQUINENZA

Nº FINCA EN EXP.	DATOS CATASTRALES							AFECCIONES		
	PROPIETARIO Y DOMICILIO	POLÍGONO	PARCELA	SUB.	CLASIFICACIÓN CATASTRAL	APROVECHAMIENTO	REFCAT	EXPROPIACIÓN	OCUPACIÓN TEMPORAL	SERVIDUMBRE SUBTERRÁNEA
								ÁREA (m2)	ÁREA (m2)	ÁREA (m2)
235	SOCIEDAD CIVIL DE LOS MONTES DE MEQUINENZA	25	1285	b	MT	Matorral	50166A02501285	534,04		
236	AYUNTAMIENTO DE MEQUINENZA	25	9279		VT	Vía de comunicación	50166A02509279	41,65		
237	DIPUTACION GENERAL DE ARAGON MAT	25	9300		VT	Vía de comunicación	50166A02509300	155,44		
238	SOCIEDAD CIVIL DE LOS MONTES DE MEQUINENZA	25	1219		MT	Matorral	50166A02501219	84,25		
239	RAFALES ANDREU RAIMUNDO	25	642	c	MT	Matorral	50166A02500642	1177,54		
240	DIPUTACION GENERAL DE ARAGON MAT	25	9299		VT	Vía de comunicación	50166A02509299	67,35		
241	AGROMEQUI	25	641	a	AM	Almendros secano	50166A02500641	637,14		
242	DIPUTACION GENERAL DE ARAGON MAT	24	9014		VT	Vía de comunicación	50166A02409014	651,42		
243	DIPUTACION GENERAL DE ARAGON MAT	24	9020		VT	Vía de comunicación	50166A02409020	460,41		
244	FUERTES SAMPIETRO JESUS	24	80	d	E-	Pastos	50166A02400080	1150,23		
245	FUERTES SAMPIETRO JESUS	24	80	f	E-	Pastos	50166A02400080	319,42		
246	FUERTES SAMPIETRO JESUS	24	80	c	E-	Pastos	50166A02400080	195,64		
247	FUERTES SAMPIETRO JESUS	24	80	b	E-	Pastos	50166A02400080	3763,75		
248	AYUNTAMIENTO DE MEQUINENZA	24	9001		VT	Vía de comunicación	50166A02409001	30,1		
249	DIPUTACION GENERAL DE ARAGON MAT	24	9017		VT	Vía de comunicación	50166A02409017	905,57		
250	FUERTES SAMPIETRO JESUS	24	1	a	C-	Labradío secano	50166A02400001	552,05		
251	BARBERAN CARNE MARIA JOSE ROMERALFA, SA BARBERAN LATORRE JESUS FRANCISCO	24	3	a	I-	Improductivo	50166A02400003	3408,5		
252	FUERTES SAMPIETRO JESUS	24	4	e	AM	Almendros secano	50166A02400004	568,78		

RELACIÓN CONCRETA E INDIVIDUALIZADA DE LOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020-2025)

A-1411 Tramo: PK 0+000 a PK 30+991
T.M. DE MEQUINENZA

Nº FINCA EN EXP.	DATOS CATASTRALES							AFECCIONES		
	PROPIETARIO Y DOMICILIO	POLÍGONO	PARCELA	SUB.	CLASIFICACIÓN CATASTRAL	APROVECHAMIENTO	REFCAT	EXPROPIACIÓN ÁREA (m2)	OCUPACIÓN TEMPORAL ÁREA (m2)	SERVIDUMBRE SUBTERRÁNEA ÁREA (m2)
253	VIDAL ANDREU PILAR	24	6		MM	Pinar maderable	50166A02400006	190,36		
254	VIDAL ANDREU PILAR	24	8	a	AR	Almendros regadío	50166A02400008	1087,41		
255	FERRER NAVARRO SUSANA RAFALES VIDAL EMILIO ALBIAC ALFONSO ROSA ISABEL RAFALES VIDAL SANTIAGO BARBERAN BONASTRE MARIA PILAR RAFALES VIDAL JOSE MARIA	24	9		C-	Labradío secano	50166A02400009	510,5		
256	VIDAL ANDREU PILAR	24	10	b	MT	Matorral	50166A02400010	1962,2		
257	AYUNTAMIENTO DE MEQUINENZA	24	9004		VT	Vía de comunicación	50166A02409004	28,62		
258	DIPUTACION GENERAL DE ARAGON MAT	24	9018		VT	Vía de comunicación	50166A02409018	655,79		
259	FERRER NAVARRO SUSANA RAFALES VIDAL EMILIO ALBIAC ALFONSO ROSA ISABEL RAFALES VIDAL SANTIAGO BARBERAN BONASTRE MARIA PILAR RAFALES VIDAL JOSE MARIA	24	27		CR	Labor regadío	50166A02400027	988,67		
260	VIDAL ANDREU PILAR	24	30	c	AM	Almendros secano	50166A02400030	639,12		
261	VIDAL ANDREU PILAR	24	30	b	AM	Almendros secano	50166A02400030	205,68		
262	FERRER NAVARRO SUSANA RAFALES VIDAL EMILIO ALBIAC ALFONSO ROSA ISABEL RAFALES VIDAL SANTIAGO BARBERAN BONASTRE MARIA PILAR RAFALES VIDAL JOSE MARIA	24	31	a	E-	Pastos	50166A02400031	2609,43		
263	VIDAL ANDREU PILAR	24	32		MM	Pinar maderable	50166A02400032	721,47		
264	FERRER NAVARRO SUSANA RAFALES VIDAL EMILIO ALBIAC ALFONSO ROSA ISABEL RAFALES VIDAL SANTIAGO BARBERAN BONASTRE MARIA PILAR RAFALES VIDAL JOSE MARIA	24	31	b	E-	Pastos	50166A02400031	112,86		

RELACIÓN CONCRETA E INDIVIDUALIZADA DE LOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020-2025)

A-1411 Tramo: PK 0+000 a PK 30+991
T.M. DE MEQUINENZA

Nº FINCA EN EXP.	DATOS CATASTRALES							AFECCIONES		
	PROPIETARIO Y DOMICILIO	POLÍGONO	PARCELA	SUB.	CLASIFICACIÓN CATASTRAL	APROVECHAMIENTO	REFCAT	EXPROPIACIÓN	OCUPACIÓN TEMPORAL	SERVIDUMBRE SUBTERRÁNEA
								ÁREA (m2)	ÁREA (m2)	ÁREA (m2)
265	VIDAL ANDREU PILAR	24	30	f	AM	Almendros secano	50166A02400030	214,87		
266	AYUNTAMIENTO DE MEQUINENZA	24	9003		VT	Vía de comunicación	50166A02409003	13,3		
267	DIPUTACION PROVINCIAL DE ZARAGOZA	24	9016		VT	Vía de comunicación	50166A02409016	376,69		
269	PINOS ARANDA MARIA PILAR RAFALES ROC MANUEL DANIEL	24	71		AR	Almendros regadío	50166A02400071	733,2		
270	VIDAL ANDREU PILAR	24	85		E-	Pastos	50166A02400085	495,42		
271	DIPUTACION PROVINCIAL DE ZARAGOZA	24	9019		VT	Vía de comunicación	50166A02409019	58,84		
272	PINOS ARANDA MARIA PILAR RAFALES ROC MANUEL DANIEL	24	83		AR	Almendros regadío	50166A02400083	267,18		
273	VIDAL ANDREU PILAR	24	72		MM	Pinar maderable	50166A02400072	45,48		
274	AYUNTAMIENTO DE MEQUINENZA	24	9008		VT	Vía de comunicación	50166A02409008	16,08		
275	DIPUTACION GENERAL DE ARAGON MAT	24	9009		VT	Vía de comunicación	50166A02409009	118,81		
276	VIDAL ANDREU PILAR	24	73		MT	Matorral	50166A02400073	449,31		
277	AYUNTAMIENTO DE MEQUINENZA	23	9002		VT	Vía de comunicación	50166A02309002	19,81		
278	DIPUTACION GENERAL DE ARAGON MAT	17	9016		VT	Vía de comunicación	50166A01709016	181,44		
279	VIDAL ANDREU PILAR	23	15		MT	Matorral	50166A02300015	903,27		
280	DIPUTACION GENERAL DE ARAGON MAT	17	9023		VT	Vía de comunicación	50166A01709023	148,47		
281	SOCIEDAD DE COMUNEROS D MONTES DE FABARA	17	116	b	AM	Almendros secano	50166A01700116	167,39		
282	SOCIEDAD DE COMUNEROS D MONTES DE FABARA	17	116	c	AM	Almendros secano	50166A01700116	720,3		
283	SOCIEDAD DE COMUNEROS D MONTES DE FABARA	17	116	a	AM	Almendros secano	50166A01700116	427,6		

RELACIÓN CONCRETA E INDIVIDUALIZADA DE LOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020-2025)

A-1411 Tramo: PK 0+000 a PK 30+991
T.M. DE MEQUINENZA

Nº FINCA EN EXP.	DATOS CATASTRALES							AFECCIONES		
	PROPIETARIO Y DOMICILIO	POLÍGONO	PARCELA	SUB.	CLASIFICACIÓN CATASTRAL	APROVECHAMIENTO	REFCAT	EXPROPIACIÓN ÁREA (m2)	OCUPACIÓN TEMPORAL ÁREA (m2)	SERVIDUMBRE SUBTERRÁNEA ÁREA (m2)
284	SOCIEDAD DE COMUNEROS D MONTES DE FABARA	17	116	d	AM	Almendros secano	50166A01700116	195,41		
285	DIPUTACION GENERAL DE ARAGON MAT	17	9024		VT	Vía de comunicación	50166A01709024	14,43		
286	AYUNTAMIENTO DE MEQUINENZA	23	9004		VT	Vía de comunicación	50166A02309004	18,44		
287	AYUNTAMIENTO DE MEQUINENZA	17	9001		VT	Vía de comunicación	50166A01709001	27,54		
288	DIPUTACION GENERAL DE ARAGON MAT	17	9019		VT	Vía de comunicación	50166A01709019	292		
289	CALVO LLOP MERCEDES	23	16		OR	Olivar regadío	50166A02300016	261,56		
290	DIPUTACION GENERAL DE ARAGON MAT	17	9025		VT	Vía de comunicación	50166A01709025	55,51		
291	SOCIEDAD DE COMUNEROS D MONTES DE FABARA	17	115	b	O-	Olivar secano	50166A01700115	416,18		
292	SOCIEDAD DE COMUNEROS D MONTES DE FABARA	17	115	a	O-	Olivar secano	50166A01700115	34,02		
293	AYUNTAMIENTO DE MEQUINENZA	17	9002		VT	Vía de comunicación	50166A01709002	29,23		
294	DIPUTACION PROVINCIAL DE ZARAGOZA	17	9026		VT	Vía de comunicación	50166A01709026	310,87		
295	SOCIEDAD DE COMUNEROS D MONTES DE FABARA	17	114	a	AM	Almendros secano	50166A01700114	1815,75		
296	CALVO LLOP MERCEDES	23	17		OR	Olivar regadío	50166A02300017	349,4		
297	VIDAL ANDREU PILAR	23	18	a	AM	Almendros secano	50166A02300018	1230,14		
298	AYUNTAMIENTO DE MEQUINENZA	23	9001		VT	Vía de comunicación	50166A02309001	62,18		
299	BRUNET ROC JOSE FRANCISCO	17	8		AR	Almendros regadío	50166A01700008	119,16		
300	DIPUTACION PROVINCIAL DE ZARAGOZA	17	9027		I-	Improductivo	50166A01709027	872,75		
301	VIDAL ANDREU PILAR	17	87		MT	Matorral	50166A01700087	166,37		
302	SOCIEDAD DE COMUNEROS D MONTES DE FABARA	17	81		I-	Improductivo	50166A01700081	2735,01		

RELACIÓN CONCRETA E INDIVIDUALIZADA DE LOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020-2025)

A-1411 Tramo: PK 0+000 a PK 30+991
T.M. DE MEQUINENZA

Nº FINCA EN EXP.	DATOS CATASTRALES							AFECCIONES		
	PROPIETARIO Y DOMICILIO	POLÍGONO	PARCELA	SUB.	CLASIFICACIÓN CATASTRAL	APROVECHAMIENTO	REFCAT	EXPROPIACIÓN ÁREA (m2)	OCUPACIÓN TEMPORAL ÁREA (m2)	SERVIDUMBRE SUBTERRÁNEA ÁREA (m2)
303	DIPUTACION GENERAL DE ARAGON MAT	17	9021		VT	Vía de comunicación	50166A01709021	1970,89		
304	AGROMEQUI	23	113	a	AM	Almendros secano	50166A02300113	1733,83		
305	AYUNTAMIENTO DE MEQUINENZA	23	9006		VT	Vía de comunicación	50166A02309006	6378,36		
306	SOCIEDAD DE COMUNEROS D MONTES DE FABARA	17	34	s	AM	Almendros secano	50166A01700034	565,12		
307	BIELSA MESEGUER JUAN BIELSA MESEGUER MIGUEL	17	121	c	AM	Almendros secano	50166A01700121	1143,06		
308	SOCIEDAD DE COMUNEROS D MONTES DE FABARA	17	106	a	MM	Pinar maderable	50166A01700106	2060,07		
309	AYUNTAMIENTO DE MEQUINENZA	17	9003		VT	Vía de comunicación	50166A01709003	29,72		
310	DIPUTACION GENERAL DE ARAGON MAT	17	9028		VT	Vía de comunicación	50166A01709028	299,66		
311	SOCIEDAD DE COMUNEROS D MONTES DE FABARA	17	106	b	MM	Pinar maderable	50166A01700106	459,34		
312	BIELSA MESEGUER JUAN	17	47		AR	Almendros regadío	50166A01700047	113,16		
313	BIELSA MESEGUER JUAN BIELSA MESEGUER MIGUEL SOCIEDAD DE COMUNEROS D MONTES DE FABARA	17	9006		VT	Vía de comunicación	50166A01709006	82,87		
314	DIPUTACION GENERAL DE ARAGON MAT	17	9031		VT	Vía de comunicación	50166A01709031	127,54		
315	SOCIEDAD DE COMUNEROS D MONTES DE FABARA	17	34	a	AM	Almendros secano	50166A01700034	1683,37		
316	SOCIEDAD DE COMUNEROS D MONTES DE FABARA	17	34	c	AM	Almendros secano	50166A01700034	122,41		
317	AYUNTAMIENTO DE MEQUINENZA	17	9010		VT	Vía de comunicación	50166A01709010	48,87		
318	DIPUTACION GENERAL DE ARAGON MAT	17	9032		VT	Vía de comunicación	50166A01709032	290		
319	SOCIEDAD DE COMUNEROS D MONTES DE FABARA	17	108		E-	Pastos	50166A01700108	686,33		
320	ROC SIGLES LORENZO	17	75		AR	Almendros regadío	50166A01700075	1651,84		
321	SOCIEDAD DE COMUNEROS D MONTES DE FABARA	17	109		E-	Pastos	50166A01700109	224,35		

RELACIÓN CONCRETA E INDIVIDUALIZADA DE LOS BIENES Y DERECHOS AFECTADOS

PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020-2025)

A-1411 Tramo: PK 0+000 a PK 30+991
T.M. DE MEQUINENZA

Nº FINCA EN EXP.	DATOS CATASTRALES							AFECCIONES		
	PROPIETARIO Y DOMICILIO	POLÍGONO	PARCELA	SUB.	CLASIFICACIÓN CATASTRAL	APROVECHAMIENTO	REFCAT	EXPROPIACIÓN	OCUPACIÓN TEMPORAL	SERVIDUMBRE SUBTERRÁNEA
								ÁREA (m2)	ÁREA (m2)	ÁREA (m2)
322	AYUNTAMIENTO DE MEQUINENZA	17	9011		VT	Vía de comunicación	50166A01709011	34,06		
322	SOCIEDAD DE COMUNEROS D MONTES DE FABARA	17	119	a	C-	Labradío secano	50166A01700119	2149,16		
323	DIPUTACION GENERAL DE ARAGON MAT	17	9033		VT	Vía de comunicación	50166A01709033	462,07		
324	VALEN PANILLO JUAN LUIS	17	78	a	C-	Labradío secano	50166A01700078	794,91		
325	SUÑER PUERTOLAS ISMAEL	17	79		AM	Almendros secano	50166A01700079	765,35		
326	SUÑER PUERTOLAS ISMAEL	17	80		AM	Almendros secano	50166A01700080	983,04		
327	SOCIEDAD DE COMUNEROS D MONTES DE FABARA	17	112	d	AM	Almendros secano	50166A01700112	171,68		
328	SOCIEDAD DE COMUNEROS D MONTES DE FABARA	17	112	a	AM	Almendros secano	50166A01700112	1742,34		
329	AYUNTAMIENTO DE MEQUINENZA	18	9033		VT	Vía de comunicación	50166A01809033	1802,85		
330	AYUNTAMIENTO DE MEQUINENZA	17	9013		VT	Vía de comunicación	50166A01709013	29,9		
331	DIPUTACION GENERAL DE ARAGON MAT	17	9018		VT	Vía de comunicación	50166A01709018	265,48		
333	SOCIEDAD DE COMUNEROS D MONTES DE FABARA	17	119	b	C-	Labradío secano	50166A01700119	851,94		

CR Labor regadío; C- Labradío secano; Mb Monte bajo; AM Almendros secano; O- Olivar secano; E- Pastos, F- Frutales secano; FR Frutales regadío; M Matorral; RI Árboles ribera; VT Via de comunicación; HG Hidrografía natural; HC Hidrografía construida; I-00 Improductivo; U- Urbana; MM Pinar maderable; OR Olivar regadío; HR Huerta regadío; AR Almendros regadío

ANEJO Nº 17. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

ÍNDICE

1. GENERALIDADES 1
2. MANO DE OBRA 1
3. MAQUINARIA 1
4. MATERIALES 1
5. AUXILIARES 1
6. DESCOMPOSICIÓN DE PRECIOS 1

1. GENERALIDADES

En cumplimiento del Artículo 1º de la Orden de 12 de junio de 1968 (B.O.E. de 25-7-68), se redacta este punto, en el que se justifica el importe de los precios unitarios que figuran en los Cuadros de Precios.

Se hace constar que, el presente Anejo de Justificación de precios carece de carácter contractual, como se fija en el Artículo 2º de la citada Orden de 12 de Junio de 1968.

Se relacionan los precios básicos de Mano de Obra, Maquinaria y Materiales; se llega a obtener el coste directo de las distintas unidades de obra, al que se ha añadido el coste indirecto (mediante la aplicación del coeficiente K) para obtener el precio unitario final, que se ha redondeado a euros, con dos decimales para los céntimos. Todos los precios o importes que aparecen en este Anejo, están expresados en euros.

2. MANO DE OBRA

Para el cálculo del coste de la mano de obra, se ha tenido en cuenta lo especificado en la Orden de 21 de mayo de 1979 que modifica parcialmente la de 14 de marzo de 1969 sobre Normas Complementarias del Reglamento General de Contratación; así como el vigente Convenio de la Construcción y Obras Públicas de la provincia de Zaragoza.

Según la mencionada Orden, los costes horarios de las distintas categorías laborales, se obtendrán mediante la aplicación de la siguiente fórmula:

$$C = 1{,}40 * A + B$$

siendo:

C = Coste horario para la empresa (euros/h).

A = Retribución total del trabajador que tiene carácter salarial exclusivamente (euros/h).

B = Retribución total del trabajador de carácter no salarial, por tratarse de indemnización de los gastos que ha de realizar como consecuencia de la actividad laboral, gastos de transporte, plus de distancia, ropa de trabajo, desgaste de herramienta, etc.

Con esto se obtiene el coste diario y horario de la mano de obra en cada una de sus categorías

3. MAQUINARIA

Para el cálculo del coste horario de las distintas máquinas que componen los equipos a emplear en la obra, se ha seguido el "Método de cálculo para la obtención del coste de maquinaria en obras de carreteras", publicado por la Dirección General de Carreteras del M.O.P.T., y que indica la fórmula a emplear:

$$CD = Cd * D * \frac{Vt}{100} + Ch * H * \frac{Vt}{100} + \text{mano de obra durante los D días + consumo de carburante durante H horas + coste correspondiente al transporte a obra de la maquinaria y al montaje y desmontaje de la misma.}$$

siendo:

C = Coste directo

D = Días disponibles de la maquinaria.

Cd = Coeficiente unitario del día de puesta a disposición de la maquinaria, expresado en porcentaje, e incluyendo días de reparaciones, períodos fuera de campaña y días perdidos en parque.

Vt = Valor en euros de reposición de la maquinaria. Se adopta el 100 % del capital invertido.

Ch = Coeficiente unitario de la hora de funcionamiento de la máquina, expresado en porcentaje.

H = Horas de funcionamiento en los días D.

Siguiendo el método indicado, se ha confeccionado el cuadro de coste de maquinaria que se incluye en el presente anejo.

4. MATERIALES

Se utilizan los precios medios actuales de los distintos materiales en la zona en que se ubican las obras del presente Proyecto, figurando un listado de los mismos.

5. AUXILIARES

Se incluye el correspondiente listado en el presente anejo.

6. DESCOMPOSICIÓN DE PRECIOS

Se incluye el correspondiente listado en el presente anejo.

LISTADO DE ELEMENTOS

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
LISTADO DE MANO DE OBRA			
O010000.01	h	Capataz	19,70
O010000.02	h	Oficial 1ª	15,77
O010000.04	h	Ayudante	14,39
O010000.05	h	Peón especialista	13,44
O010000.06	h	Peón ordinario	13,25
O010000.11	h	Titulado medio	24,26
LISTADO DE MAQUINARIA			
AUX.99999	ud	Medios auxiliares losas prefabricadas	60,00
M020101.02	h	Martillo demoledor hidráulico 600 kg	37,87
M020103.01	H	Carro perforador neum. s/cadenas	39,19
M020201.01	h	Tractor s/cad. c/conv. par 40 Kw	38,76
M020201.04	H	Tractor s/cad. c/conv.par 179 Kw	127,09
M020201.06	H	Tractor s/cad. c/conv.par 300 Kw	106,07
M020202.02	H	Pala s/neumát. bast. ríg. 1.2 m³	40,23
M020202.04	h	Pala s/neumát. bast. ríg. 2.1 m³	55,06
M020202.06	H	Pala s/neumát. bast. art. 3.7 m³	84,11
M020203.01	h	Retroexcav. hidr. s/ruedas 14 t	80,70
M020203.05	h	Retroexcav. hidr. s/ruedas 21 t	63,64
M020203.12	H	Retroexcav. hidr. s/cadenas 16.2 t	70,48
M020203.14	H	Retroexcav. hidr. s/cadenas 68 t	181,30
M020205.01	h	Motoniveladora bast.artic. 91 Kw	55,72
M020205.02	h	Motoniveladora bast.artic.149 Kw	94,47
M020205.03	h	Motoniveladora bast.artic.203 Kw	139,57
M020206.01	H	Compactador vib.aut.1cilin.l. 3t	24,94
M020206.02	H	Compactador vib.aut.1cilin.l.15t	43,34
M020206.17	h	Bandeja vibrante de 140 Kg	11,37
M020206.21	h	Compactador vib. aut.2 cil. 10 t	46,42
M020301.04	H	Dúmper de b.ríg. 4 x 2; 50 m³	235,43
M020301.05	H	Dúmper de b.ríg. 4 x 4; 17 m³	102,92
M020301.06	h	Minidumper 1m3	28,00
M020301.21	h	Camión c/caja fija y grúa aux.6t	51,00
M020301.31	h	Camión c/caja basc.4 x 2	58,81
M020301.32	h	Camión c/caja basc.4 x 2; 12m³	49,39
M020301.33	H	Camión c/caja basc. 4 x 4	69,59
M020302.08	H	Grúa sobre neumáticos autop. 80t	131,82
M020303.01	h	Camión cisterna para riegos asfálticos 6000 l	59,61
M020303.02	h	Camión tanque de agua 10 m³	61,38
M020303.10	h	Tractor s/ruedas hoja empuje 235 kW	173,83
M020305.01	h	Camión hormigonera 10 m3	68,04
M020306.01	h	Bomba hormig. sob.camión 130 m³/h	131,46
M020401.01	h	Central de hormigonado 60 m³/h	75,22
M020502.01	h	Extendedora mezclas asfált. cal. s/ cadenas	108,84
M020502.02	h	Extendedora de áridos autoprop.	83,82
M020503.01	h	Barredora	38,91
M020505.01	h	Planta disc. mezclas asfálticas 160 t/h	305,23
M020602.01	h	Martinete de hinca y extracción 15 t	77,59
M021001.01	h	Máquina para pintado de bandas	32,92
M021002.01	H	Extendedora bord./barreras/cun.	191,69
M021100.01	h	Hidrosembradora	79,06
M021202.01	h	Compresor móvil diesel 2 m³/min	17,77
M021204.01	h	Bomba sumergible motor eléctrico 5,5 kW	4,00
M021204.02	H	Bomba centrífuga para 300 m³/h	10,63
M021300.01	h	Cizalla de corte	13,34
M021300.02	h	Dobladora manual	14,39
M021300.04	h	Grupo de soldadura	13,82
M021300.06	h	Equipo de oxicorte	5,16
M10ME020	h.	Escarificador profesional 60 cm.	7,17
LISTADO DE MATERIALES Y OTROS			
P030100.01	m³	Agua	0,62
P030200.01	Kg	Explosivos con pp de detonadores	3,03
P030301.15	T	Arena para hormigones	7,51
P030301.16	T	Grava/Gravilla para hormigones	7,11
P030301.17	m³	Material seleccionado	2,50
P030301.20	m³	Material granular	6,88
P030302.01	T	Zahorra artificial	8,50
P030303.21	T	Arena en capa de base de firme	12,17
P030303.22	T	Grava/Gravilla en capa base fir.	11,41
P030305.04	m³	Piedra para escollera 650 Kg	14,82
P030401.01	t	Cemento tipo CEM - I 32.5 R	114,45
P030401.02	T	Cemento tipo CEM - I 42.5 R	127,17
P030401.04	t	Cemento tipo CEM I 32.5	85,59
P030401.21	t	Filler de aportación	46,00
P030405.01	Kg	Producto para curado de hormigón	2,20
P030406.02	t	Betún asfáltico B35/50 o B50/70	680,00
P030406.05	t	Betún PMB modificado con polímeros	848,00
P030406.12	t	Emulsión riego adherencia C60B2 TER o C60B3 TER	396,16
P030406.41	T	Emulsión riego imprimación C50BF4 IMP o C60BF4 IMP	396,17
P030500.01	m	Bordillo remontable C9 25x13 cm	5,41
P030501.01	Kg	Alambre de atar	0,76
P030503.01	Kg	Puntas	0,91
P030601.04	Kg	Acero en chapas y perfiles	1,00
P030602.02	Kg	Acero B 500 S en armaduras	0,81
P030701.01	m³	Madera pino encofrar 26 mm	174,79
P030701.03	m³	Madera escuadrada	132,14
P030701.16	m²	Tabla pino M-H 22 mm espesor	7,15
P030703.01	Ud	Accesorios de encofrado	0,91
P030900.01	Kg	Pintura imprimación	5,92
P030900.02	Kg	Pintura alquídica de aluminio	4,73
P030900.11	l	Líquido imprim. bandas sonoras	7,15
P070200.41	ud	Pacas de paja	1,35
P090200.01	Kg	Pint. termoplást.en caliente bl.	2,65
P090200.02	Kg	Microesferas de vidrio	1,55
P100201.01	ud	Señal triangular lado = 90 cm	17,83
P100201.02	Ud	Señal triangular lado = 135 cm	86,10
P100201.12	ud	Señal circular de D = 90 cm	75,87
P100201.21	ud	Señal octog. apot. = 60 cm	17,23
P100201.22	ud	Señal octog. apot. = 90 cm	90,39
P100201.41	ud	Señal rect. de 0.90 x 0.60 m	24,41
P100201.43	Ud	Señal direccional 160 x 40 cm RA2 i/ pp postes	72,66
P100201.52	ud	Placa complementaria tipo S	57,60
P100201.99	Ud	Señal cuadrada de 60 cm de lado	36,59
P100202.01	m	Banda doble onda galv. e= 3 mm	12,10
P100202.02	Ud	Tornilleria para barrera de seg.	3,15
P100202.05	Ud	Separador	2,94
P100202.11	Ud	Tornilleria para barrera de seg.	4,94
P100202.21	Ud	Captafaro 1 cara	6,30
P100202.90	m	Pretil contención alta H2, indice sev.B	125,66
P100204.01	m²	Panel de ac. galvanizado	225,00
P100208.41	Ud	Hito de arista modelo carretera	8,00
P100208.45	Ud	Hito kilométrico 60 x 40	74,88
P100209.09	m	Poste galvanizado perfil tubular	15,40
P100209.11	m	Soporte galvanizado 80x40x2 mm	11,79
P100209.12	m	Soporte galvanizado 100x50x3 mm	14,02
P100209.26	m	Poste galvanizado perfil C-120	17,44
P100209.31	ud	Juego de tornillería	3,03
P100209.88	m	Protección motoristas	14,09
P120101.04	m	Tubo Ø 60 cm horm. vibroprensado	52,13
P120102.78	m	Tubo ench.-camp. H-A D= 80 cm	76,98
P120105.61	m	Tubo ench.-camp. H-A D= 100 cm	116,73
P120105.65	m	Tubo ench.-camp. H-A D= 150 cm	150,08
P120105.67	m	Tubo ench.-camp. H-A D= 180 cm	158,39
P170100.02	Kg	Mezcla semillas herbáceas y arbustivas	5,33
P170100.03	Kg	Estabilizante orgánico de suelos	6,68
P170100.04	Kg	Mulch celulósico biodegradable	2,26
P170100.12	Kg	Abono mineral NPK	0,42
P170103.04	Kg	Mezcla de semillas	4,70
P170200.01	ud	Estaca de madera	0,50
P170400.01	m	Cordón balizamiento con soporte	1,01
P180100.01	m³	Canon de vertedero	0,38
P180100.02	m³	Canon de extracción	0,27

PRECIOS AUXILIARES

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
AUX.11002		**m³**	**Exc. en desmonte en suelos**			
			De excavación en desmonte en suelos.			
O010000.01	0,0010	h	Capataz	19,70	0,02	
O010000.06	0,0010	h	Peón ordinario	13,25	0,01	
M020203.14	0,0031	H	Retroexcav. hidr. s/cadenas 68 t	181,30	0,56	
M020301.05	0,0050	H	Dúmper de b.ríg. 4 x 4; 17 m³	102,92	0,51	
			TOTAL PARTIDA			**1,10**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con DIEZ CÉNTIMOS

AUX.11003		**m³**	**Exc.desmonte en roca ripable**			
			De excavación en desmonte en roca ripable			
O010000.01	0,0010	h	Capataz	19,70	0,02	
M020202.06	0,0080	H	Pala s/neumát. bast. art. 3.7 m³	84,11	0,67	
M020201.04	0,0060	H	Tractor s/cad. c/conv.par 179 Kw	127,09	0,76	
M020301.05	0,0100	H	Dúmper de b.ríg. 4 x 4; 17 m³	102,92	1,03	
			TOTAL PARTIDA			**2,48**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS

AUX.11004		**m³**	**Exc. en desmonte en roca**			
			De excavación en desmonte en roca.			
O010000.01	0,0050	h	Capataz	19,70	0,10	
O010000.02	0,0150	h	Oficial 1ª	15,77	0,24	
O010000.04	0,0200	h	Ayudante	14,39	0,29	
O010000.06	0,0300	h	Peón ordinario	13,25	0,40	
M020103.01	0,0050	H	Carro perforador neum. s/cadenas	39,19	0,20	
M020202.06	0,0100	H	Pala s/neumát. bast. art. 3.7 m³	84,11	0,84	
M020301.05	0,0100	H	Dúmper de b.ríg. 4 x 4; 17 m³	102,92	1,03	
P030200.01	0,5000	Kg	Explosivos con pp de detonadores	3,03	1,52	
			TOTAL PARTIDA			**4,62**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS

AUX.11010		**m³**	**Exc. zanjas y pozos s/clas.**			
			De excavacion en zanjas, pozos y cimientos, sin clasificar.			
O010000.01	0,0050	h	Capataz	19,70	0,10	
O010000.06	0,0500	h	Peón ordinario	13,25	0,66	
M020203.01	0,0150	h	Retroexcav. hidr. s/ruedas 14 t	80,70	1,21	
M020301.32	0,0200	h	Camión c/caja basc.4 x 2; 12m³	49,39	0,99	
			TOTAL PARTIDA			**2,96**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS

AUX.11014		**m³**	**Exc. zanjas, pozos y cim. suelos**			
			De excavacion en zanjas, pozos y cimientos en suelos y terrenos de transición.			
O010000.01	0,0150	h	Capataz	19,70	0,30	
O010000.06	0,0300	h	Peón ordinario	13,25	0,40	
M020203.12	0,0150	H	Retroexcav. hidr. s/cadenas 16.2 t	70,48	1,06	
M020301.33	0,0200	H	Camión c/caja basc. 4 x 4	69,59	1,39	
			TOTAL PARTIDA			**3,15**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con QUINCE CÉNTIMOS

AUX.11018		**m³**	**Exc. zanjas, pozos y cim. roca**			
			De excavacion en zanjas, pozos y cimientos en roca.			
O010000.01	0,0200	h	Capataz	19,70	0,39	
O010000.06	0,2000	h	Peón ordinario	13,25	2,65	
M020103.01	0,0100	H	Carro perforador neum. s/cadenas	39,19	0,39	
M020203.12	0,0200	H	Retroexcav. hidr. s/cadenas 16.2 t	70,48	1,41	
M020202.02	0,0500	H	Pala s/neumát. bast. ríg. 1.2 m³	40,23	2,01	
M020301.33	0,0500	H	Camión c/caja basc. 4 x 4	69,59	3,48	
M021202.01	0,1000	h	Compresor móvil diesel 2 m³/min	17,77	1,78	
P030200.01	0,6000	Kg	Explosivos con pp de detonadores	3,03	1,82	
			TOTAL PARTIDA			**13,93**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS

AUX.12001		**m³**	**Relleno y comp. zanj. y pozos**			
			De relleno y compactación en zanjas, pozos y cimientos.			
O010000.01	0,0400	h	Capataz	19,70	0,79	
O010000.06	0,0800	h	Peón ordinario	13,25	1,06	
M020202.04	0,0250	h	Pala s/neumát. bast. ríg. 2.1 m³	55,06	1,38	
M020206.17	0,0400	h	Bandeja vibrante de 140 Kg	11,37	0,45	
M020303.02	0,0250	h	Camión tanque de agua 10 m³	61,38	1,53	
P030100.01	0,0500	m³	Agua	0,62	0,03	
			TOTAL PARTIDA			**5,24**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

AUX.13001		**Ud**	**Agotamiento y entibación**			
			De agotamiento y entibación ligera para m³ de excavación.			
O010000.01	0,0020	h	Capataz	19,70	0,04	
O010000.02	0,0330	h	Oficial 1ª	15,77	0,52	
O010000.06	0,0250	h	Peón ordinario	13,25	0,33	
M021204.02	0,0500	H	Bomba centrífuga para 300 m³/h	10,63	0,53	
P030701.03	0,0050	m³	Madera escuadrada	132,14	0,66	
M021204.01	0,0500	h	Bomba sumergible motor eléctrico 5,5 kW	4,00	0,20	
			TOTAL PARTIDA			**2,28**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

AUX.15001		**m³**	**Formación de vertedero**			
O010000.01	0,0010	h	Capataz	19,70	0,02	
M020201.04	0,0030	H	Tractor s/cad. c/conv.par 179 Kw	127,09	0,38	
M020206.02	0,0030	H	Compactador vib.aut.1cilin.l.15t	43,34	0,13	
M020303.02	0,0010	h	Camión tanque de agua 10 m³	61,38	0,06	
P030100.01	0,0100	m³	Agua	0,62	0,01	
			TOTAL PARTIDA			**0,60**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

AUX.22015		**m³**	**Hormigón en masa HM-15**			
			De hormigón HM-15.			
O010000.01	0,0150	h	Capataz	19,70	0,30	
O010000.06	0,1500	h	Peón ordinario	13,25	1,99	
M020401.01	0,0150	h	Central de hormigonado 60 m³/h	75,22	1,13	
M020305.01	0,1000	h	Camión hormigonera 10 m3	68,04	6,80	
P030401.04	0,2900	t	Cemento tipo CEM I 32.5	85,59	24,82	
P030301.15	0,6800	T	Arena para hormigones	7,51	5,11	
P030301.16	1,3600	T	Grava/Gravilla para hormigones	7,11	9,67	
P030100.01	0,1600	m³	Agua	0,62	0,10	
			TOTAL PARTIDA			**49,92**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y NUEVE EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS

AUX.22020		**m³**	**Hormigón en masa HM-20**			
			De hormigón HM-20.			
O010000.01	0,0150	h	Capataz	19,70	0,30	
O010000.06	0,1500	h	Peón ordinario	13,25	1,99	
M020305.01	0,1000	h	Camión hormigonera 10 m3	68,04	6,80	
M020401.01	0,0150	h	Central de hormigonado 60 m³/h	75,22	1,13	
P030100.01	0,1600	m³	Agua	0,62	0,10	
P030401.01	0,3650	t	Cemento tipo CEM - I 32.5 R	114,45	41,77	
P030301.15	0,6600	T	Arena para hormigones	7,51	4,96	
P030301.16	1,3200	T	Grava/Gravilla para hormigones	7,11	9,39	
			TOTAL PARTIDA			**66,44**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y SEIS EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
AUX.22022		**m³**	**Hormigón para armar HA-20**			
			Hormigón para arma HA-20			
O010000.01	0,0200	h	Capataz	19,70	0,39	
O010000.06	0,2000	h	Peón ordinario	13,25	2,65	
M020305.01	0,1000	h	Camión hormigonera 10 m3	68,04	6,80	
M020401.01	0,0150	h	Central de hormigonado 60 m³/h	75,22	1,13	
P030100.01	0,1600	m³	Agua	0,62	0,10	
P030401.01	0,3650	t	Cemento tipo CEM - I 32.5 R	114,45	41,77	
P030301.15	0,6600	T	Arena para hormigones	7,51	4,96	
P030301.16	1,3200	T	Grava/Gravilla para hormigones	7,11	9,39	
			TOTAL PARTIDA			**67,19**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y SIETE EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS

AUX.22102		**m³**	**Hormigón para armar HA-30**			
			De hormigón HA-30.			
O010000.01	0,0150	h	Capataz	19,70	0,30	
O010000.06	0,1500	h	Peón ordinario	13,25	1,99	
M020401.01	0,0150	h	Central de hormigonado 60 m³/h	75,22	1,13	
M020305.01	0,0700	h	Camión hormigonera 10 m3	68,04	4,76	
P030401.02	0,3900	T	Cemento tipo CEM - I 42.5 R	127,17	49,60	
P030301.15	0,6900	T	Arena para hormigones	7,51	5,18	
P030301.16	1,3500	T	Grava/Gravilla para hormigones	7,11	9,60	
P030100.01	0,1700	m³	Agua	0,62	0,11	
			TOTAL PARTIDA			**72,67**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y DOS EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS

AUX.31002		**Kg**	**Acero B 500 S en barras**			
			Acero B 500 S en barras			
O010000.02	0,0015	h	Oficial 1ª	15,77	0,02	
O010000.04	0,0010	h	Ayudante	14,39	0,01	
O010000.05	0,0020	h	Peón especialista	13,44	0,03	
M020301.04	0,0010	H	Dúmper de b.ríg. 4 x 2; 50 m³	235,43	0,24	
M021300.01	0,0010	h	Cizalla de corte	13,34	0,01	
M021300.02	0,0010	h	Dobladora manual	14,39	0,01	
P030501.01	0,0050	Kg	Alambre de atar	0,76	0,00	
P030602.02	1,0000	Kg	Acero B 500 S en armaduras	0,81	0,81	
			TOTAL PARTIDA			**1,13**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con TRECE CÉNTIMOS

AUX.32001		**Kg**	**Ac.en chapas y perfiles S-275-JR**			
			De acero en chapas y perfiles S-275-JR.			
O010000.01	0,0020	h	Capataz	19,70	0,04	
O010000.02	0,0250	h	Oficial 1ª	15,77	0,39	
O010000.06	0,0250	h	Peón ordinario	13,25	0,33	
M020301.21	0,0005	h	Camión c/caja fija y grúa aux.6t	51,00	0,03	
M021300.06	0,0100	h	Equipo de oxicorte	5,16	0,05	
M021300.04	0,0100	h	Grupo de soldadura	13,82	0,14	
P030601.04	1,0000	Kg	Acero en chapas y perfiles	1,00	1,00	
P030900.01	0,0200	Kg	Pintura imprimación	5,92	0,12	
P030900.02	0,0100	Kg	Pintura alquídica de aluminio	4,73	0,05	
			TOTAL PARTIDA			**2,15**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con QUINCE CÉNTIMOS

AUX.41001		**m²**	**Encofrado oculto param. planos**			
			Encofrado oculto en paramentos planos.			
O010000.01	0,0150	h	Capataz	19,70	0,30	
O010000.02	0,1500	h	Oficial 1ª	15,77	2,37	
O010000.04	0,1500	h	Ayudante	14,39	2,16	
O010000.06	0,1500	h	Peón ordinario	13,25	1,99	
P030701.01	0,0200	m³	Madera pino encofrar 26 mm	174,79	3,50	
P030501.01	0,1000	Kg	Alambre de atar	0,76	0,08	
P030503.01	0,0500	Kg	Puntas	0,91	0,05	
P030703.01	1,0000	Ud	Accesorios de encofrado	0,91	0,91	
			TOTAL PARTIDA			**11,36**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS

AUX.41002		**m²**	**Encofrado visto en param. planos**			
			De encofrado visto en paramentos planos.			
O010000.01	0,0100	h	Capataz	19,70	0,20	
O010000.02	0,1000	h	Oficial 1ª	15,77	1,58	
O010000.04	0,1000	h	Ayudante	14,39	1,44	
O010000.06	0,0100	h	Peón ordinario	13,25	0,13	
P030701.01	0,0180	m³	Madera pino encofrar 26 mm	174,79	3,15	
P030701.16	1,0500	m²	Tabla pino M-H 22 mm espesor	7,15	7,51	
P030501.01	0,1500	Kg	Alambre de atar	0,76	0,11	
P030503.01	0,0800	Kg	Puntas	0,91	0,07	
P030703.01	1,0000	Ud	Accesorios de encofrado	0,91	0,91	
			TOTAL PARTIDA			**15,10**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con DIEZ CÉNTIMOS

PRECIOS DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E0300.001		**m²**	**Despeje y desbroce**			
			Despeje y desbroce del terreno hasta 30 cm de espesor por medios mecánicos incluso carga y transporte de productos a vertedero.			
O010000.01	0,0003	h	Capataz	19,70	0,01	
O010000.06	0,0020	h	Peón ordinario	13,25	0,03	
M020201.06	0,0010	H	Tractor s/cad. c/conv.par 300 Kw	106,07	0,11	
M020202.04	0,0020	h	Pala s/neumát. bast. ríg. 2.1 m³	55,06	0,11	
M020301.31	0,0020	h	Camión c/caja basc.4 x 2	58,81	0,12	
%PRC6	6,0000	%	Costes Indirectos	0,38	0,02	
			TOTAL PARTIDA			**0,40**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS

E0301.003		**m³**	**Demolición de hormigón en masa**			
			Demolición de hormigón en masa con martillo neumático incluso carga y transporte de productos a vertedero.			
O010000.01	0,0590	h	Capataz	19,70	1,16	
O010000.02	0,1000	h	Oficial 1ª	15,77	1,58	
O010000.06	0,3000	h	Peón ordinario	13,25	3,98	
M020101.02	0,2100	h	Martillo demoledor hidráulico 600 kg	37,87	7,95	
M020301.31	0,0397	h	Camión c/caja basc.4 x 2	58,81	2,33	
P030200.01	0,1000	Kg	Explosivos con pp de detonadores	3,03	0,30	
AUX.15001	1,0000	m³	Formación de vertedero	0,60	0,60	
%PRC6	6,0000	%	Costes Indirectos	17,90	1,07	
			TOTAL PARTIDA			**18,97**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECIOCHO EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS

E0301.005		**m³**	**Demolición de obras de fábrica**			
			De demolición de obras de fábrica, incluso carga y transporte de los productos resultantes a vertedero.			
O010000.01	0,0500	h	Capataz	19,70	0,99	
O010000.02	0,1000	h	Oficial 1ª	15,77	1,58	
O010000.06	0,4000	h	Peón ordinario	13,25	5,30	
M020101.02	0,1500	h	Martillo demoledor hidráulico 600 kg	37,87	5,68	
M020301.31	0,1000	h	Camión c/caja basc.4 x 2	58,81	5,88	
P030200.01	0,1000	Kg	Explosivos con pp de detonadores	3,03	0,30	
P180100.01	1,0000	m³	Canon de vertedero	0,38	0,38	
%PRC6	6,0000	%	Costes Indirectos	20,11	1,21	
			TOTAL PARTIDA			**21,32**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIUN EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS

E0301.007		**m³**	**Demolición de pav. mezcla bituminosa (volumen)**			
			Demolición de pavimento de mezcla bituminosa, incluso carga y transporte a vertedero de productos resultantes.			
O010000.01	0,0235	h	Capataz	19,70	0,46	
O010000.06	0,0400	h	Peón ordinario	13,25	0,53	
M020203.01	0,0698	h	Retroexcav. hidr. s/ruedas 14 t	80,70	5,63	
M020101.02	0,0080	h	Martillo demoledor hidráulico 600 kg	37,87	0,30	
M020301.31	0,0397	h	Camión c/caja basc.4 x 2	58,81	2,33	
%PRC6	6,0000	%	Costes Indirectos	9,25	0,56	
			TOTAL PARTIDA			**9,81**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS

E0301.015		**m**	**Desmontaje barrera metálica**			
			Desmontaje de barrera metálica, incluso elementos de sustentación y cimentación con transporte de materiales a vertedero o lugar de acopio para su posible utilización.			
O010000.01	0,0500	h	Capataz	19,70	0,99	
O010000.02	0,0500	h	Oficial 1ª	15,77	0,79	
O010000.06	0,2000	h	Peón ordinario	13,25	2,65	
M020301.21	0,0500	h	Camión c/caja fija y grúa aux.6t	51,00	2,55	
M020602.01	0,1271	h	Martinete de hinca y extracción 15 t	77,59	9,86	
%PRC6	6,0000	%	Costes Indirectos	16,84	1,01	
			TOTAL PARTIDA			**17,85**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

E0301.904		**m**	**Barrera BMSNA 4/Tubular 120b**			
			Barrera (BMSNA 4/Tubular 120b) metálica galvanizada simple con separador estandar y valla perfil doble onda simple con postes de sección tubular 120 mm. de canto, separados cada 4 metros i/ captafaros, postes, p.p. de uniones, tomillería y anclajes, totalmente instalada.			
O010000.01	0,0145	h	Capataz	19,70	0,29	
O010000.02	0,2000	h	Oficial 1ª	15,77	3,15	
O010000.06	0,2000	h	Peón ordinario	13,25	2,65	
M020602.01	0,0952	h	Martinete de hinca y extracción 15 t	77,59	7,39	
P100209.09	0,3750	m	Poste galvanizado perfil tubular	15,40	5,78	
P100202.11	0,2500	Ud	Tornilleria para barrera de seg.	4,94	1,24	
P100202.01	1,0000	m	Banda doble onda galv. e= 3 mm	12,10	12,10	
P100202.05	0,2500	Ud	Separador	2,94	0,74	
P100202.21	0,1250	Ud	Captafaro 1 cara	6,30	0,79	
AUX.11018	0,0750	m³	Exc. zanjas, pozos y cim. roca	13,93	1,04	
AUX.22020	0,0200	m³	Hormigón en masa HM-20	66,44	1,33	
%PRC6	6,0000	%	Costes Indirectos	36,50	2,19	
			TOTAL PARTIDA			**38,69**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

E0301.990		**m**	**Pretil nivel contención H2**			
			Pretil con nivel de contención H2, anchura de trabajo W5 o inferior, deflexión dinámica 0,90 m o inferior, índice de severidad B, incluso anclajes y todos los materiales y operaciones necesarios para la correcta ejecución de la unidad de obra. Se medirá el terminal o la transición como longitud de pretil,			
O010000.02	0,2000	h	Oficial 1ª	15,77	3,15	
O010000.04	0,2000	h	Ayudante	14,39	2,88	
O010000.06	0,6000	h	Peón ordinario	13,25	7,95	
M020301.21	0,0500	h	Camión c/caja fija y grúa aux.6t	51,00	2,55	
P100202.90	1,0000	m	Pretil contención alta H2, indice sev.B	125,66	125,66	
%PRC6	6,0000	%	Costes Indirectos	142,19	8,53	
			TOTAL PARTIDA			**150,72**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CINCUENTA EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

E0302.N02		**m²cm**	**Fresado de pavimento**			
			m2 por cm de espesor en fresado de pavimento, incluso barrido y transporte de productos a vertedero y canon de vertido.			
O010000.06	0,0050	h	Peón ordinario	13,25	0,07	
M020503.01	0,0015	h	Barredora	38,91	0,06	
M020303.10	0,0019	h	Tractor s/ruedas hoja empuje 235 kW	173,83	0,33	
M020301.31	0,0015	h	Camión c/caja basc.4 x 2	58,81	0,09	
P180100.01	0,0500	m³	Canon de vertedero	0,38	0,02	
%PRC6	6,0000	%	Costes Indirectos	0,57	0,03	
			TOTAL PARTIDA			**0,60**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

E0302.N10		**m²**	**Escarificado y compactación de firme**			
			Escarificado y compactación de superficie incluido señalistas.			
O010000.02	0,0150	h	Oficial 1ª	15,77	0,24	
O010000.05	0,0150	h	Peón especialista	13,44	0,20	
M10ME020	0,0985	h.	Escarificador profesional 60 cm.	7,17	0,71	
%PRC6	6,0000	%	Costes Indirectos	1,15	0,07	
			TOTAL PARTIDA			**1,22**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E0320.012		**m³**	**Excavación desmonte cualquier tipo de terreno** Excavación en zonas de desmonte, en cualquier clase de terreno, perfilado de taludes y formación de cunetas, incluso carga y transporte de los productos sobrantes a verterdero o lugar de empleo.			
AUX.11002	0,6000	m³	Exc. en desmonte en suelos	1,10	0,66	
AUX.11003	0,2000	m³	Exc.desmonte en roca ripable	2,48	0,50	
AUX.11004	0,2000	m³	Exc. en desmonte en roca	4,62	0,92	
AUX.15001	0,8500	m³	Formación de vertedero	0,60	0,51	
%PRC6	6,0000	%	Costes Indirectos	2,59	0,16	
			TOTAL PARTIDA			**2,75**
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS						
E0321.005		**m³**	**Excavación cimientos .cq.terreno** Excavación para emplazamiento, cimientos, incluso carga y transporte de productos sobrantes a vertedero o lugar de empleo.			
O010000.01	0,0095	h	Capataz	19,70	0,19	
O010000.06	0,0620	h	Peón ordinario	13,25	0,82	
M020203.01	0,0150	h	Retroexcav. hidr. s/ruedas 14 t	80,70	1,21	
M020301.32	0,0344	h	Camión c/caja basc.4 x 2; 12m³	49,39	1,70	
AUX.13001	0,2000	Ud	Agotamiento y entibación	2,28	0,46	
AUX.15001	1,0000	m³	Formación de vertedero	0,60	0,60	
%PRC6	6,0000	%	Costes Indirectos	4,98	0,30	
			TOTAL PARTIDA			**5,28**
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS						
E0330.002		**m³**	**Terraplén con mat. proc. de excavación** Terraplén o pedraplén con materiales procedentes de excavación incluso extensión, nivelación, perfilado de taludes, humectación y compactación hasta el 95% P.M. utilizando rodillo vibratorio.			
O010000.01	0,0129	h	Capataz	19,70	0,25	
O010000.06	0,0300	h	Peón ordinario	13,25	0,40	
M020205.03	0,0050	h	Motoniveladora bast.artic.203 Kw	139,57	0,70	
M020206.02	0,0100	H	Compactador vib.aut.1cilin.l.15t	43,34	0,43	
M020303.02	0,0060	h	Camión tanque de agua 10 m³	61,38	0,37	
P030100.01	0,0350	m³	Agua	0,62	0,02	
%PRC6	6,0000	%	Costes Indirectos	2,17	0,13	
			TOTAL PARTIDA			**2,30**
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con TREINTA CÉNTIMOS						
E0332.008		**m³**	**Relleno suelo seleccionado V>100 m3** Suelo Seleccionado en extendidos superiores 100 m3, incluida la extensión, humectación y compactación, todo ello conforme al art. 330 del PG-3 o en su caso Recomendaciones Técnicas para el Dimensionamiento de Firmes de la Red Autonómica Aragonesa			
O010000.01	0,0200	h	Capataz	19,70	0,39	
O010000.06	0,0500	h	Peón ordinario	13,25	0,66	
M020206.01	0,1000	H	Compactador vib.aut.1cilin.l. 3t	24,94	2,49	
M020203.01	0,0296	h	Retroexcav. hidr. s/ruedas 14 t	80,70	2,39	
M020301.33	0,0500	H	Camión c/caja basc. 4 x 4	69,59	3,48	
M020303.02	0,0500	h	Camión tanque de agua 10 m³	61,38	3,07	
P030100.01	0,0350	m³	Agua	0,62	0,02	
P180100.02	1,0000	m³	Canon de extracción	0,27	0,27	
P030301.17	1,0000	m³	Material seleccionado	2,50	2,50	
%PRC6	6,0000	%	Costes Indirectos	15,27	0,92	
			TOTAL PARTIDA			**16,19**
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISEIS EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS						
E0390.001		**m**	**Limpieza manual ODT existente** Limpieza manual de obra de drenaje transversal existente de cualquier tipo, incluso carga de productos sobrantes y transporte a vertedero o gestor autorizado			
O010000.01	0,0100	h	Capataz	19,70	0,20	
O010000.02	0,5000	h	Oficial 1ª	15,77	7,89	
O010000.06	0,5000	h	Peón ordinario	13,25	6,63	
M020301.06	0,0305	h	Minidumper 1m3	28,00	0,85	
M020301.04	0,0100	H	Dúmper de b.ríg. 4 x 2; 50 m³	235,43	2,35	
%PRC6	6,0000	%	Costes Indirectos	17,92	1,08	
			TOTAL PARTIDA			**19,00**
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECINUEVE EUROS						
E0400.005		**m**	**Formación de cuneta en tierras** Formación de cunetas de tierras con rebaje para actuaciones de más de 700 m diarios, limpieza, desbroce y preparación de arcén o berma, incluidos la parte proporcional de limpieza de entrada y salida de obras de fábrica, el transporte de los productos sobrantes a lugar de empleo,vertedero o gestor autorizado, tasas y mantenimiento de vertedero, incluidos señalistas y canon de vertido.			
O010000.01	0,0020	h	Capataz	19,70	0,04	
O010000.06	0,0500	h	Peón ordinario	13,25	0,66	
M020203.01	0,0152	h	Retroexcav. hidr. s/ruedas 14 t	80,70	1,23	
M020301.31	0,0015	h	Camión c/caja basc.4 x 2	58,81	0,09	
%PRC6	6,0000	%	Costes Indirectos	2,02	0,12	
			TOTAL PARTIDA			**2,14**
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con CATORCE CÉNTIMOS						
E0400.010		**m**	**Cuneta triang. revestida HM-15** Cuneta triangular revestida de hormigón HM-15/P/40/IIA (e=0.10 m), taludes 2/1-2/1 y profundidad 0.30 m.			
O010000.01	0,0025	h	Capataz	19,70	0,05	
O010000.02	0,0100	h	Oficial 1ª	15,77	0,16	
O010000.06	0,1000	h	Peón ordinario	13,25	1,33	
AUX.11010	0,3600	m³	Exc. zanjas y pozos s/clas.	2,96	1,07	
AUX.22015	0,2800	m³	Hormigón en masa HM-15	49,92	13,98	
M021002.01	0,0235	H	Extendedora bord./barreras/cun.	191,69	4,50	
%PRC6	6,0000	%	Costes Indirectos	21,09	1,27	
			TOTAL PARTIDA			**22,36**
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIDOS EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS						
E0400.090		**m**	**Limpieza de cunetas** Limpieza y reperfilado de cunetas de tierra, por medios manuales o mecánicos, incluidos la parte proporcional de limpieza de entrada y salida de obra de fábrica, el transporte de los productos sobrantes a lugar de empleo, vertedero o gestor autorizado.			
O010000.01	0,0010	h	Capataz	19,70	0,02	
O010000.06	0,0087	h	Peón ordinario	13,25	0,12	
M020203.01	0,0010	h	Retroexcav. hidr. s/ruedas 14 t	80,70	0,08	
M020301.31	0,0010	h	Camión c/caja basc.4 x 2	58,81	0,06	
%PRC6	6,0000	%	Costes Indirectos	0,28	0,02	
			TOTAL PARTIDA			**0,30**
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con TREINTA CÉNTIMOS						
E0400.N05		**m**	**Cuneta trap.rev.de guarda CR-1** Cuneta trapecial revestida de guarda en desmonte o pie de terraplén tipo CR-1, de base 0,50 m, altura 0,50 m y taludes 2/1, totalmente terminada			
O010000.01	0,0100	h	Capataz	19,70	0,20	
O010000.02	0,0700	h	Oficial 1ª	15,77	1,10	
O010000.06	0,1500	h	Peón ordinario	13,25	1,99	
M020203.05	0,0450	h	Retroexcav. hidr. s/ruedas 21 t	63,64	2,86	
AUX.11010	0,6000	m³	Exc. zanjas y pozos s/clas.	2,96	1,78	
AUX.22020	0,2200	m³	Hormigón en masa HM-20	66,44	14,62	
AUX.41002	1,1000	m²	Encofrado visto en param. planos	15,10	16,61	
%PRC6	6,0000	%	Costes Indirectos	39,16	2,35	
			TOTAL PARTIDA			**41,51**
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y UN EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS						

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E0413.310		**m**	**Tubo Ø 100 cm horm. arm. e/c i/ relleno** Tubo D= 100 cm de hormigón armado i/relleno de material granular y parte proporcional de juntas totalmente colocado.			
O010000.01	0,0010	h	Capataz	19,70	0,02	
O010000.02	0,0100	h	Oficial 1ª	15,77	0,16	
O010000.06	0,4000	h	Peón ordinario	13,25	5,30	
P120105.61	1,0000	m	Tubo ench.-camp. H-A D= 100 cm	116,73	116,73	
P030301.20	0,4200	m³	Material granular	6,88	2,89	
M020301.21	0,0300	h	Camión c/caja fija y grúa aux.6t	51,00	1,53	
%PRC6	6,0000	%	Costes Indirectos	126,63	7,60	
			TOTAL PARTIDA			**134,23**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TREINTA Y CUATRO EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS

E0413.320		**m**	**Tubo Ø 150 cm horm. arm. e/c i/ relleno** Tubo D= 150 cm de hormigón armado i/relleno de material granular y parte proporcional de juntas totalmente colocado.			
O010000.01	0,0040	h	Capataz	19,70	0,08	
O010000.02	0,0400	h	Oficial 1ª	15,77	0,63	
O010000.06	0,8000	h	Peón ordinario	13,25	10,60	
P120105.65	1,0000	m	Tubo ench.-camp. H-A D= 150 cm	150,08	150,08	
P030301.20	0,5000	m³	Material granular	6,88	3,44	
M020301.21	0,0300	h	Camión c/caja fija y grúa aux.6t	51,00	1,53	
%PRC6	6,0000	%	Costes Indirectos	166,36	9,98	
			TOTAL PARTIDA			**176,34**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SETENTA Y SEIS EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS

E0413.326		**m**	**Tubo Ø 180 cm horm. arm. e/c i/ relleno** Tubo D= 180 cm de hormigón armado, i/relleno de material granular y parte proporcional de juntas totalmente colocado.			
O010000.01	0,0100	h	Capataz	19,70	0,20	
O010000.02	0,1000	h	Oficial 1ª	15,77	1,58	
O010000.06	1,0000	h	Peón ordinario	13,25	13,25	
P120105.67	1,0000	m	Tubo ench.-camp. H-A D= 180 cm	158,39	158,39	
P030301.20	0,5500	m³	Material granular	6,88	3,78	
M020301.21	0,0300	h	Camión c/caja fija y grúa aux.6t	51,00	1,53	
%PRC6	6,0000	%	Costes Indirectos	178,73	10,72	
			TOTAL PARTIDA			**189,45**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO OCHENTA Y NUEVE EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS

E0415.N60		**m**	**Tubo Ø 80 cm horm. arm. e/c i/ relleno** Tubo D=80 cm de hormigón armado i/relleno de material granular y parte proporcional de juntas totalmente colocado.			
O010000.01	0,0010	h	Capataz	19,70	0,02	
O010000.02	0,0100	h	Oficial 1ª	15,77	0,16	
O010000.06	0,4000	h	Peón ordinario	13,25	5,30	
P120102.78	1,0000	m	Tubo ench.-camp. H-A D= 80 cm	76,98	76,98	
P030301.20	0,4200	m³	Material granular	6,88	2,89	
M020301.21	0,0300	h	Camión c/caja fija y grúa aux.6t	51,00	1,53	
%PRC6	6,0000	%	Costes Indirectos	86,88	5,21	
			TOTAL PARTIDA			**92,09**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y DOS EUROS con NUEVE CÉNTIMOS

E0416.032		**ud**	**Boquilla/pozo para tubo Ø 150 cm** Boquilla o pozo para tubo de hormigón armado de diametro 150. Completamente terminada, incluso juntas y soleras, rastrillos, etc.			
AUX.11010	3,4560	m³	Exc. zanjas y pozos s/clas.	2,96	10,23	
AUX.12001	0,8640	m³	Relleno y comp. zanj. y pozos	5,24	4,53	
AUX.22020	6,2875	m³	Hormigón en masa HM-20	66,44	417,74	
AUX.41001	4,7357	m²	Encofrado oculto param. planos	11,36	53,80	
AUX.41002	3,8333	m²	Encofrado visto en param. planos	15,10	57,88	
%PRC6	6,0000	%	Costes Indirectos	544,18	32,65	
			TOTAL PARTIDA			**576,83**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENTOS SETENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

E0416.034		**ud**	**Boquilla/pozo para tubo Ø 180 cm** Boquilla o pozo para tubo de hormigón armado de diametro 180. Completamente terminada, incluso juntas y soleras, rastrillos, etc.			
AUX.11010	3,4560	m³	Exc. zanjas y pozos s/clas.	2,96	10,23	
AUX.12001	0,8640	m³	Relleno y comp. zanj. y pozos	5,24	4,53	
AUX.22020	8,5942	m³	Hormigón en masa HM-20	66,44	571,00	
AUX.41001	5,6828	m²	Encofrado oculto param. planos	11,36	64,56	
AUX.41002	4,6000	m²	Encofrado visto en param. planos	15,10	69,46	
%PRC6	6,0000	%	Costes Indirectos	719,78	43,19	
			TOTAL PARTIDA			**762,97**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETECIENTOS SESENTA Y DOS EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS

E0416.N18		**ud**	**Boquilla/pozo para tubo Ø 80 cm** Boquilla o pozo para tubo de 80 cm de diámetro interior, incluyendo excavación, relleno, encofrado y hormigón, totalmente terminada.			
AUX.11010	2,3760	m³	Exc. zanjas y pozos s/clas.	2,96	7,03	
AUX.12001	0,5760	m³	Relleno y comp. zanj. y pozos	5,24	3,02	
AUX.22020	3,5200	m³	Hormigón en masa HM-20	66,44	233,87	
AUX.41001	2,8640	m²	Encofrado oculto param. planos	11,36	32,54	
AUX.41002	2,2240	m²	Encofrado visto en param. planos	15,10	33,58	
%PRC6	6,0000	%	Costes Indirectos	310,04	18,60	
			TOTAL PARTIDA			**328,64**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS VEINTIOCHO EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

E0419.025		**ud**	**Boquilla/pozo para ODT < 3 m de altura** Boquilla o pozo de hormigón para tajea o alcantarilla de altura inferior a 3 m i/juntas, obras de tierra y cimentacion sin incluir solera entre aletas. Totalmente colocada.			
AUX.11010	9,8560	m³	Exc. zanjas y pozos s/clas.	2,96	29,17	
AUX.12001	8,5500	m³	Relleno y comp. zanj. y pozos	5,24	44,80	
AUX.22020	1,1560	m³	Hormigón en masa HM-20	66,44	76,80	
AUX.22102	7,5362	m³	Hormigón para armar HA-30	72,67	547,66	
AUX.41001	6,4550	m²	Encofrado oculto param. planos	11,36	73,33	
AUX.41002	6,8980	m²	Encofrado visto en param. planos	15,10	104,16	
AUX.31002	445,0000	Kg	Acero B 500 S en barras	1,13	502,85	
%PRC6	6,0000	%	Costes Indirectos	1.378,77	82,73	
			TOTAL PARTIDA			**1.461,50**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y UN EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

E0426.001		**m**	**Paso salvacunetas Ø 60 cm rev. horm.** Paso salvacunetas con tubo de hormigón vibroprensado D=60 cm, i/recubrimiento de hormigón HM-12,5/P/40/IIA totalmente colocado.			
O010000.01	0,0100	h	Capataz	19,70	0,20	
O010000.04	0,0100	h	Ayudante	14,39	0,14	
O010000.06	0,2000	h	Peón ordinario	13,25	2,65	
M020301.21	0,0100	h	Camión c/caja fija y grúa aux.6t	51,00	0,51	
P120101.04	1,0000	m	Tubo Ø 60 cm horm. vibroprensado	52,13	52,13	
AUX.22015	0,4598	m³	Hormigón en masa HM-15	49,92	22,95	
%PRC6	6,0000	%	Costes Indirectos	78,58	4,71	
			TOTAL PARTIDA			**83,29**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y TRES EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E0430.001		**m**	**Prolongación tajea 1,00x1,00 m** Prolongación de tajea de 1,00 x 1,00 m de dimensiones interiores, con hormigón armado HA-30 ejecutado in situ, incluso obras de tierra, encofrado y desencofrado, acero corrugado B-500-S, hormigonado y vibrado,totalmente terminada.			
O010000.01	0,0010	h	Capataz	19,70	0,02	
O010000.02	1,0000	h	Oficial 1ª	15,77	15,77	
O010000.06	1,0000	h	Peón ordinario	13,25	13,25	
P030301.20	0,4000	m³	Material granular	6,88	2,75	
AUX.22102	0,9600	m³	Hormigón para armar HA-30	72,67	69,76	
AUX.31002	168,0000	Kg	Acero B 500 S en barras	1,13	189,84	
AUX.41001	6,8000	m²	Encofrado oculto param. planos	11,36	77,25	
AUX.11010	0,7000	m³	Exc. zanjas y pozos s/clas.	2,96	2,07	
AUX.22015	0,1400	m³	Hormigón en masa HM-15	49,92	6,99	
M020301.21	0,0300	h	Camión c/caja fija y grúa aux.6t	51,00	1,53	
%PRC6	6,0000	%	Costes Indirectos	379,23	22,75	
			TOTAL PARTIDA			**401,98**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS UN EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS

E0430.002		**m**	**Prolongación tajea 0,75x0,80 a 0,90 m** Prolongación de tajea de 0,75 m de ancho x 0,80 a 0,90 m de dimensiones interiores, con hormigón armado HA-30 ejecutado in situ, incluso obras de tierra, encofrado y desencofrado, acero corrugado B-500-S, hormigonado y vibrado,totalmente terminada.			
O010000.01	0,0010	h	Capataz	19,70	0,02	
O010000.02	0,9000	h	Oficial 1ª	15,77	14,19	
O010000.06	0,9000	h	Peón ordinario	13,25	11,93	
P030301.20	0,3500	m³	Material granular	6,88	2,41	
AUX.22102	0,8200	m³	Hormigón para armar HA-30	72,67	59,59	
AUX.22015	0,1150	m³	Hormigón en masa HM-15	49,92	5,74	
AUX.41001	5,9000	m²	Encofrado oculto param. planos	11,36	67,02	
AUX.31002	147,0000	Kg	Acero B 500 S en barras	1,13	166,11	
AUX.11010	0,5000	m³	Exc. zanjas y pozos s/clas.	2,96	1,48	
M020301.21	0,0300	h	Camión c/caja fija y grúa aux.6t	51,00	1,53	
%PRC6	6,0000	%	Costes Indirectos	330,02	19,80	
			TOTAL PARTIDA			**349,82**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS CUARENTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS

E0430.003		**m**	**Prolongación tajea 0,75x1,10 a 1,20 m** Prolongación de tajea de 0,75 m de ancho x 1,10 a 1,20 m de dimensiones interiores, con hormigón armado HA-30 ejecutado in situ, incluso obras de tierra, encofrado y desencofrado, acero corrugado B-500-S, hormigonado y vibrado,totalmente terminada.			
O010000.01	0,0010	h	Capataz	19,70	0,02	
O010000.02	0,9000	h	Oficial 1ª	15,77	14,19	
O010000.06	0,9000	h	Peón ordinario	13,25	11,93	
P030301.20	0,3500	m³	Material granular	6,88	2,41	
AUX.22102	0,9400	m³	Hormigón para armar HA-30	72,67	68,31	
AUX.22015	0,1150	m³	Hormigón en masa HM-15	49,92	5,74	
AUX.41001	7,1000	m²	Encofrado oculto param. planos	11,36	80,66	
AUX.31002	165,0000	Kg	Acero B 500 S en barras	1,13	186,45	
AUX.11010	0,5000	m³	Exc. zanjas y pozos s/clas.	2,96	1,48	
M020301.21	0,0300	h	Camión c/caja fija y grúa aux.6t	51,00	1,53	
%PRC6	6,0000	%	Costes Indirectos	372,72	22,36	
			TOTAL PARTIDA			**395,08**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS NOVENTA Y CINCO EUROS con OCHO CÉNTIMOS

E0430.004		**m**	**Prolongación tajea 0,80x0,70 a 0,80 m** Prolongación de tajea de 0,80 m de ancho x 0,70 a 0,80 m de dimensiones interiores, con hormigón armado HA-30 ejecutado in situ, incluso obras de tierra, encofrado y desencofrado, acero corrugado B-500-S, hormigonado y vibrado,totalmente terminada.			
O010000.01	0,0010	h	Capataz	19,70	0,02	
O010000.02	0,9000	h	Oficial 1ª	15,77	14,19	
O010000.06	0,9000	h	Peón ordinario	13,25	11,93	
P030301.20	0,3500	m³	Material granular	6,88	2,41	
AUX.22102	0,8000	m³	Hormigón para armar HA-30	72,67	58,14	
AUX.22015	0,1200	m³	Hormigón en masa HM-15	49,92	5,99	
AUX.41001	5,6000	m²	Encofrado oculto param. planos	11,36	63,62	
AUX.31002	144,0000	Kg	Acero B 500 S en barras	1,13	162,72	
AUX.11010	0,5000	m³	Exc. zanjas y pozos s/clas.	2,96	1,48	
M020301.21	0,0300	h	Camión c/caja fija y grúa aux.6t	51,00	1,53	
%PRC6	6,0000	%	Costes Indirectos	322,03	19,32	
			TOTAL PARTIDA			**341,35**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS CUARENTA Y UN EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

E0430.005		**m**	**Prolongación tajea 0,80x0,85 a 1,00 m** Prolongación de tajea de 0,80 m de ancho x 0,85 a 1,00 m de dimensiones interiores, con hormigón armado HA-30 ejecutado in situ, incluso obras de tierra, encofrado y desencofrado, acero corrugado B-500-S, hormigonado y vibrado,totalmente terminada.			
O010000.01	0,0010	h	Capataz	19,70	0,02	
O010000.02	0,9000	h	Oficial 1ª	15,77	14,19	
O010000.06	0,9000	h	Peón ordinario	13,25	11,93	
P030301.20	0,3500	m³	Material granular	6,88	2,41	
AUX.22102	0,8800	m³	Hormigón para armar HA-30	72,67	63,95	
AUX.22015	0,1200	m³	Hormigón en masa HM-15	49,92	5,99	
AUX.41001	6,4000	m²	Encofrado oculto param. planos	11,36	72,70	
AUX.31002	156,0000	Kg	Acero B 500 S en barras	1,13	176,28	
AUX.11010	0,5000	m³	Exc. zanjas y pozos s/clas.	2,96	1,48	
M020301.21	0,0300	h	Camión c/caja fija y grúa aux.6t	51,00	1,53	
%PRC6	6,0000	%	Costes Indirectos	350,48	21,03	
			TOTAL PARTIDA			**371,51**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS SETENTA Y UN EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

E0430.006		**m**	**Prolongación tajea 0,80x1,10 a 1,30 m** Prolongación de tajea de 0,80 m de ancho x 1,10 a 1,30 m de dimensiones interiores, con hormigón armado HA-30 ejecutado in situ, incluso obras de tierra, encofrado y desencofrado, acero corrugado B-500-S, hormigonado y vibrado,totalmente terminada.			
O010000.01	0,0010	h	Capataz	19,70	0,02	
O010000.02	0,9000	h	Oficial 1ª	15,77	14,19	
O010000.06	0,9000	h	Peón ordinario	13,25	11,93	
P030301.20	0,3500	m³	Material granular	6,88	2,41	
AUX.22102	1,0000	m³	Hormigón para armar HA-30	72,67	72,67	
AUX.22015	0,1200	m³	Hormigón en masa HM-15	49,92	5,99	
AUX.41001	7,6000	m²	Encofrado oculto param. planos	11,36	86,34	
AUX.31002	174,0000	Kg	Acero B 500 S en barras	1,13	196,62	
AUX.11010	0,5000	m³	Exc. zanjas y pozos s/clas.	2,96	1,48	
M020301.21	0,0300	h	Camión c/caja fija y grúa aux.6t	51,00	1,53	
%PRC6	6,0000	%	Costes Indirectos	393,18	23,59	
			TOTAL PARTIDA			**416,77**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS DIECISEIS EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS

E0430.007		**m**	**Prolongación bóveda 2,00x1,00+r=1,00 m** Prolongación de bóveda de 2 m de ancho x 1,00 m de alto hasta el arranque del arco y 1 m de radio, con hormigón armado HA-30 ejecutado in situ, incluso obras de tierra, encofrado y desencofrado, acero corrugado B-500-S, hormigonado y vibrado,totalmente terminada.			
O010000.01	0,0010	h	Capataz	19,70	0,02	
O010000.02	1,0000	h	Oficial 1ª	15,77	15,77	
O010000.06	1,0000	h	Peón ordinario	13,25	13,25	
P030301.20	0,3500	m³	Material granular	6,88	2,41	
AUX.22102	1,7600	m³	Hormigón para armar HA-30	72,67	127,90	
AUX.22015	0,2400	m³	Hormigón en masa HM-15	49,92	11,98	
AUX.41001	12,8000	m²	Encofrado oculto param. planos	11,36	145,41	
AUX.31002	288,0000	Kg	Acero B 500 S en barras	1,13	325,44	

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
AUX.11010	0,8000	m³	Exc. zanjas y pozos s/clas.	2,96	2,37	
M020301.21	0,0300	h	Camión c/caja fija y grúa aux.6t	51,00	1,53	
%PRC6	6,0000	%	Costes Indirectos	646,08	38,76	
			TOTAL PARTIDA			**684,84**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEISCIENTOS OCHENTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

E0430.008 **m** **Prolongación alcantarilla 1,50x1,00 m**

Prolongación de alcantarilla de 1,50 m de ancho y una altura de 1 m desde el suelo hasta la clave superior, con hormigón armado HA-30 ejecutado in situ, incluso obras de tierra, encofrado y desencofrado, acero corrugado B-500-S, hormigonado y vibrado,totalmente terminada.

O010000.01	0,0010	h	Capataz	19,70	0,02	
O010000.02	1,0000	h	Oficial 1ª	15,77	15,77	
O010000.06	1,0000	h	Peón ordinario	13,25	13,25	
P030301.20	0,3500	m³	Material granular	6,88	2,41	
AUX.22102	1,1600	m³	Hormigón para armar HA-30	72,67	84,30	
AUX.22015	0,1900	m³	Hormigón en masa HM-15	49,92	9,48	
AUX.41001	7,8000	m²	Encofrado oculto param. planos	11,36	88,61	
AUX.31002	198,0000	Kg	Acero B 500 S en barras	1,13	223,74	
AUX.11010	0,8000	m³	Exc. zanjas y pozos s/clas.	2,96	2,37	
M020301.21	0,0300	h	Camión c/caja fija y grúa aux.6t	51,00	1,53	
%PRC6	6,0000	%	Costes Indirectos	441,48	26,49	
			TOTAL PARTIDA			**467,97**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS SESENTA Y SIETE EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS

E0430.500 **m2** **Losa prefabricada para pretil**

Losa prefabricada para ampliación de calzada y colocación de pretil de contención, de longitud variable y ancho entre 1,25 m y 1,75 m, prefabricada de hormigón armado HA-30/B/20/IIa según IAP y EHE-08, incluso cajetines de conexión, instalación de contrapesos, horquillas en espera de dados, relleno de cajetines con mortero tipo grout u hormigón HA-30 fluido.

O010000.02	0,2000	h	Oficial 1ª	15,77	3,15	
O010000.05	0,4000	h	Peón especialista	13,44	5,38	
M020306.01	0,2000	h	Bomba hormig. sob.camión 130 m³/h	131,46	26,29	
M020302.08	0,3000	H	Grúa sobre neumáticos autop. 80t	131,82	39,55	
AUX.11010	1,8780	m³	Exc. zanjas y pozos s/clas.	2,96	5,56	
AUX.41002	16,0000	m²	Encofrado visto en param. planos	15,10	241,60	
AUX.22102	0,4500	m³	Hormigón para armar HA-30	72,67	32,70	
AUX.31002	8,0000	Kg	Acero B 500 S en barras	1,13	9,04	
AUX.99999	1,0000	ud	Medios auxiliares losas prefabricadas	60,00	60,00	
%PRC6	6,0000	%	Costes Indirectos	423,27	25,40	
			TOTAL PARTIDA			**448,67**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS CUARENTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS

E0501.002 **m3** **Zahorra artificial S>100 m2**

Zahorra artificial en formación de capas de firme del tipo ZA 0/20 o ZA 0/32, incluido el transporte, extendido, humectación, y compactación. Totalmente acabada según art. 510 del PG-3. Para extendidos a partir de 100 m2.

O010000.01	0,0095	h	Capataz	19,70	0,19	
O010000.06	0,0250	h	Peón ordinario	13,25	0,33	
M020502.02	0,0180	h	Extendedora de áridos autoprop.	83,82	1,51	
M020205.02	0,0165	h	Motoniveladora bast.artic.149 Kw	94,47	1,56	
M020206.02	0,0250	H	Compactador vib.aut.1cilin.l.15t	43,34	1,08	
M020303.02	0,0400	h	Camión tanque de agua 10 m³	61,38	2,46	
M020301.31	0,0100	h	Camión c/caja basc.4 x 2	58,81	0,59	
P030302.01	1,8000	T	Zahorra artificial	8,50	15,30	
P030100.01	0,0350	m³	Agua	0,62	0,02	
%PRC6	6,0000	%	Costes Indirectos	23,04	1,38	
			TOTAL PARTIDA			**24,42**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICUATRO EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS

E0530.100 **t** **Riego imprimación tipo C50BF4 IMP o C60BF4 IMP**

Riego de imprimación con emulsión del tipo C5OBF4 IMP o C60BF4 IMP con dotación 1,50 kg/m2, incluso preparación de la superficie de aplicación.

O010000.01	0,0005	h	Capataz	19,70	0,01	
O010000.06	0,0020	h	Peón ordinario	13,25	0,03	
M020303.01	0,0002	h	Camión cisterna para riegos asfálticos 6000 l	59,61	0,01	
M020503.01	0,0003	h	Barredora	38,91	0,01	
P030406.41	1,0000	T	Emulsión riego imprimación C50BF4 IMP o C60BF4 IMP	396,17	396,17	
%PRC6	6,0000	%	Costes Indirectos	396,23	23,77	
			TOTAL PARTIDA			**420,00**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS VEINTE EUROS

E0531.100 **t** **Riego adherencia emulsión C60B2 TER o C60B3 TER**

Riego de adherencia con emulsión del tipo C60B2 TER o C60B3 TER con dotación 0,45 kg/m2, incluso preparación de la superficie de aplicación.

O010000.01	0,2500	h	Capataz	19,70	4,93	
O010000.06	1,0490	h	Peón ordinario	13,25	13,90	
M020303.01	0,2700	h	Camión cisterna para riegos asfálticos 6000 l	59,61	16,09	
M020503.01	0,2353	h	Barredora	38,91	9,16	
P030406.12	1,0000	t	Emulsión riego adherencia C60B2 TER o C60B3 TER	396,16	396,16	
%PRC6	6,0000	%	Costes Indirectos	440,24	26,41	
			TOTAL PARTIDA			**466,65**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS SESENTA Y SEIS EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

E0550.001 **t** **Mezcla bituminosa (AC22 base G/bin) i/filler**

Mezcla bituminosa tipo hormigón bituminoso en capa intermedia del tipo AC22binD o S o del tipo AC32binS o en capa base del tipo AC22baseG o del tipo AC32baseS o G, incluyendo fabricación, traslado de equipos, transporte, extendido en una o dos capas y compactación, en unidades de operación superiores a 500 Tn, incluido filler. No incluye betún.

O010000.01	0,0250	h	Capataz	19,70	0,49	
O010000.04	0,0400	h	Ayudante	14,39	0,58	
O010000.06	0,0400	h	Peón ordinario	13,25	0,53	
M020202.04	0,0200	h	Pala s/neumát. bast. ríg. 2.1 m³	55,06	1,10	
M020505.01	0,0050	h	Planta disc. mezclas asfálticas 160 t/h	305,23	1,53	
M020301.31	0,0215	h	Camión c/caja basc.4 x 2	58,81	1,26	
M020502.01	0,0100	h	Extendedora mezclas asfált. cal. s/ cadenas	108,84	1,09	
M020206.21	0,0200	h	Compactador vib. aut.2 cil. 10 t	46,42	0,93	
M020503.01	0,0200	h	Barredora	38,91	0,78	
M020303.02	0,0250	h	Camión tanque de agua 10 m³	61,38	1,53	
P030303.21	0,3500	T	Arena en capa de base de firme	12,17	4,26	
P030303.22	0,5490	T	Grava/Gravilla en capa base fir.	11,41	6,26	
P030401.21	0,0114	t	Filler de aportación	46,00	0,52	
%PRC6	6,0000	%	Costes Indirectos	20,86	1,25	
			TOTAL PARTIDA			**22,11**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIDOS EUROS con ONCE CÉNTIMOS

E0550.002 **t** **Mezcla bituminosa (AC16 surf S) i/filler**

Mezcla bituminosa tipo hormigón bituminoso en capa de rodadura del tipo AC 16 surf D o S o del tipo AC22 surf D o S, incluyendo fabricación, traslado de equipos, extendido y compactación, en unidades de operación superiores a 500 Tn, incluido filler. No incluye betún.

O010000.01	0,0600	h	Capataz	19,70	1,18	
O010000.04	0,0800	h	Ayudante	14,39	1,15	
O010000.06	0,0800	h	Peón ordinario	13,25	1,06	
M020202.04	0,0352	h	Pala s/neumát. bast. ríg. 2.1 m³	55,06	1,94	
M020505.01	0,0100	h	Planta disc. mezclas asfálticas 160 t/h	305,23	3,05	
M020301.31	0,0344	h	Camión c/caja basc.4 x 2	58,81	2,02	
M020502.01	0,0411	h	Extendedora mezclas asfált. cal. s/ cadenas	108,84	4,47	
M020206.21	0,0250	h	Compactador vib. aut.2 cil. 10 t	46,42	1,16	
M020503.01	0,0400	h	Barredora	38,91	1,56	
M020303.02	0,0250	h	Camión tanque de agua 10 m³	61,38	1,53	

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P030303.21	0,3500	T	Arena en capa de base de firme	12,17	4,26	
P030303.22	0,6000	T	Grava/Gravilla en capa base fir.	11,41	6,85	
P030401.21	0,0120	t	Filler de aportación	46,00	0,55	
%PRC6	6,0000	%	Costes Indirectos	30,78	1,85	
			TOTAL PARTIDA			**32,63**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y DOS EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS

E0550.100 **t** **Betún asfáltico B35/50 o B50/70**

Betún asfáltico B35/50 o B50/70

P030406.02	1,0000	t	Betún asfáltico B35/50 o B50/70	680,00	680,00	
			TOTAL PARTIDA			**680,00**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEISCIENTOS OCHENTA EUROS

E0550.101 **t** **Betún PMB modificado con polímeros**

Betún PMB modificado con polímeros

P030406.05	1,0000	t	Betún PMB modificado con polímeros	848,00	848,00	
			TOTAL PARTIDA			**848,00**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHOCIENTOS CUARENTA Y OCHO EUROS

E0560.001 **m** **Bordillo remontable C9 25x13 cm**

Bordillo remontable C9 25x13 cm de hormigón bicapa realizado in situ incluso formación de juntas y riego de curado.y clase resistente R-6 según norma UNE127025-1999, incluso cama de asiento de hormigón HM 15 N/mm2

O010000.02	0,0500	h	Oficial 1ª	15,77	0,79	
O010000.05	0,1000	h	Peón especialista	13,44	1,34	
M020301.06	0,0500	h	Minidumper 1m3	28,00	1,40	
AUX.22015	0,0570	m³	Hormigón en masa HM-15	49,92	2,85	
P030500.01	1,0000	m	Bordillo remontable C9 25x13 cm	5,41	5,41	
%PRC6	6,0000	%	Costes Indirectos	11,79	0,71	
			TOTAL PARTIDA			**12,50**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

E0560.010 **m²** **Pavimento de hormigón**

Pavimento de hormigón de espesor 15 cm totalmente acabado

O010000.02	0,0400	h	Oficial 1ª	15,77	0,63	
O010000.05	0,0800	h	Peón especialista	13,44	1,08	
M020301.06	0,0400	h	Minidumper 1m3	28,00	1,12	
AUX.22015	0,1500	m³	Hormigón en masa HM-15	49,92	7,49	
%PRC6	6,0000	%	Costes Indirectos	10,32	0,62	
			TOTAL PARTIDA			**10,94**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

E0610.026 **m³** **Hormigón HA-20 cq. elemento i/ encofrado**

Hormigón HA-20/P/40IIA en cualquier clase de elemento, i/encofrado, de cualquier consistencia, tamaño del arido y colocado en cualquier clase de ambiente, incluso vertido, vibrado, curado. Incluyento todo tipo de herramientas y medios auxiliares.

O010000.01	0,0280	h	Capataz	19,70	0,55	
O010000.02	0,2000	h	Oficial 1ª	15,77	3,15	
O010000.06	0,2000	h	Peón ordinario	13,25	2,65	
O010000.05	0,2000	h	Peón especialista	13,44	2,69	
AUX.22022	1,0000	m³	Hormigón para armar HA-20	67,19	67,19	
AUX.41001	2,9260	m²	Encofrado oculto param. planos	11,36	33,24	
P030405.01	0,0500	Kg	Producto para curado de hormigón	2,20	0,11	
M020306.01	0,0100	h	Bomba hormig. sob.camión 130 m³/h	131,46	1,31	
%PRC6	6,0000	%	Costes Indirectos	110,89	6,65	
			TOTAL PARTIDA			**117,54**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO DIECISIETE EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

E0658.040 **m³** **Escollera > 500 Kg de peso**

Escollera de piedras sueltas, de peso mínimo 500 kg en protección de taludes o encauzamiento de rios, completamente terminada.

O010000.01	0,0100	h	Capataz	19,70	0,20	
O010000.02	0,0500	h	Oficial 1ª	15,77	0,79	
O010000.06	0,1000	h	Peón ordinario	13,25	1,33	
P030305.04	1,0000	m³	Piedra para escollera 650 Kg	14,82	14,82	
M020203.01	0,0200	h	Retroexcav. hidr. s/ruedas 14 t	80,70	1,61	
%PRC6	6,0000	%	Costes Indirectos	18,75	1,13	
			TOTAL PARTIDA			**19,88**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECINUEVE EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS

E0700.011 **m** **Linea marca vial p.acrílica 10 cm**

Pintado o repintado de marca vial realizada con pint. acrílica en formación de líneas de 10 cm de anchura, totalmente acabada incluso premarcaje y borrado de marcas existentes, en actuaciones mayores de 6.000 ml

O010000.01	0,0001	h	Capataz	19,70	0,00	
O010000.02	0,0010	h	Oficial 1ª	15,77	0,02	
O010000.06	0,0010	h	Peón ordinario	13,25	0,01	
M021001.01	0,0018	h	Máquina para pintado de bandas	32,92	0,06	
M020503.01	0,0003	h	Barredora	38,91	0,01	
P090200.01	0,0600	Kg	Pint. termoplást.en caliente bl.	2,65	0,16	
P090200.02	0,0150	Kg	Microesferas de vidrio	1,55	0,02	
%PRC6	6,0000	%	Costes Indirectos	0,28	0,02	
			TOTAL PARTIDA			**0,30**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

E0700.015 **m** **Linea marca vial p.acrílica 15 cm**

Pintado o repintado de marca vial realizada con pint. acrílica en formación de líneas de 15 cm de anchura, totalmente acabada incluso premarcaje y borrado de marcas existentes, en actuaciones > 6.000 ml.

O010000.01	0,0001	h	Capataz	19,70	0,00	
O010000.02	0,0010	h	Oficial 1ª	15,77	0,02	
O010000.06	0,0010	h	Peón ordinario	13,25	0,01	
M021001.01	0,0013	h	Máquina para pintado de bandas	32,92	0,04	
M020503.01	0,0003	h	Barredora	38,91	0,01	
P090200.01	0,0900	Kg	Pint. termoplást.en caliente bl.	2,65	0,24	
P090200.02	0,0225	Kg	Microesferas de vidrio	1,55	0,03	
%PRC6	6,0000	%	Costes Indirectos	0,35	0,02	
			TOTAL PARTIDA			**0,37**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS

E0700.030 **m** **Linea marca vial p.acrílica 30 cm**

Pintado o repintado de marca vial realizada con pint. acrílica en formación de líneas de 30 cm de anchura, totalmente acabada incluso premarcaje y borrado de marcas existentes.

O010000.01	0,0001	h	Capataz	19,70	0,00	
O010000.02	0,0010	h	Oficial 1ª	15,77	0,02	
O010000.06	0,0010	h	Peón ordinario	13,25	0,01	
M021001.01	0,0028	h	Máquina para pintado de bandas	32,92	0,09	
M020503.01	0,0005	h	Barredora	38,91	0,02	
P090200.01	0,1700	Kg	Pint. termoplást.en caliente bl.	2,65	0,45	
P090200.02	0,0450	Kg	Microesferas de vidrio	1,55	0,07	
%PRC6	6,0000	%	Costes Indirectos	0,66	0,04	
			TOTAL PARTIDA			**0,70**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con SETENTA CÉNTIMOS

E0700.040 **m** **Linea marca vial p.acrílica 40 cm**

Pintado o repintado de marca vial realizada con pint. acrílica en formación de líneas de 40 cm de anchura, totalmente acabada incluso premarcaje y borrado de marcas existentes.

O010000.01	0,0001	h	Capataz	19,70	0,00	
O010000.02	0,0010	h	Oficial 1ª	15,77	0,02	
O010000.06	0,0010	h	Peón ordinario	13,25	0,01	

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
M021001.01	0,0019	h	Máquina para pintado de bandas	32,92	0,06	
M020503.01	0,0002	h	Barredora	38,91	0,01	
P090200.01	0,2100	Kg	Pint. termoplást.en caliente bl.	2,65	0,56	
P090200.02	0,0600	Kg	Microesferas de vidrio	1,55	0,09	
%PRC6	6,0000	%	Costes Indirectos	0,75	0,05	
			TOTAL PARTIDA			**0,80**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS

E0700.090 **m2** **Marca vial pintura acrílica simbolos**

Superficie realmente pintada con pintura acrílica en flechas, palabras, etc., incluso barrido, materiales y aplicación. Las dotaciones serán mínimo de 840 gr/m2 de pintura y 635 gr/m2 de microesferas

O010000.01	0,0380	h	Capataz	19,70	0,75	
O010000.02	0,1500	h	Oficial 1ª	15,77	2,37	
O010000.06	0,1500	h	Peón ordinario	13,25	1,99	
M021001.01	0,0102	h	Máquina para pintado de bandas	32,92	0,34	
M020503.01	0,0100	h	Barredora	38,91	0,39	
P090200.01	0,7200	Kg	Pint. termoplást.en caliente bl.	2,65	1,91	
P090200.02	0,4800	Kg	Microesferas de vidrio	1,55	0,74	
%PRC6	6,0000	%	Costes Indirectos	8,49	0,51	
			TOTAL PARTIDA			**9,00**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS

E0700.095 **m2** **Pintura acrílica en cebras**

Superficie realmente pintada con pintura acrílica en cebras., incluso barrido, materiales y aplicación. Las dotaciones serán mínimo de 840 gr/m2 de pintura y 635 gr/m2 de microesferas

O010000.01	0,0400	h	Capataz	19,70	0,79	
O010000.02	0,1000	h	Oficial 1ª	15,77	1,58	
O010000.06	0,1000	h	Peón ordinario	13,25	1,33	
M021001.01	0,0102	h	Máquina para pintado de bandas	32,92	0,34	
M020503.01	0,0100	h	Barredora	38,91	0,39	
P090200.01	0,7200	Kg	Pint. termoplást.en caliente bl.	2,65	1,91	
P090200.02	0,4800	Kg	Microesferas de vidrio	1,55	0,74	
%PRC6	6,0000	%	Costes Indirectos	7,08	0,42	
			TOTAL PARTIDA			**7,50**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

E0700.099 **m** **Banda transversal sonora**

Banda transversal sonora reductora de velocidad de 50 cm de ancho, ejecutada a base de pintura de dos componentes en frío y tacos de 50x100 mm y 10 mm de altura máxima, colocados al tresbolillo, incluso premarcaje.

O010000.01	0,1000	h	Capataz	19,70	1,97	
O010000.02	0,1500	h	Oficial 1ª	15,77	2,37	
O010000.06	0,1500	h	Peón ordinario	13,25	1,99	
M021001.01	0,1000	h	Máquina para pintado de bandas	32,92	3,29	
M020503.01	0,0511	h	Barredora	38,91	1,99	
P030900.11	0,2500	l	Líquido imprim. bandas sonoras	7,15	1,79	
P090200.01	1,5000	Kg	Pint. termoplást.en caliente bl.	2,65	3,98	
P090200.02	0,5000	Kg	Microesferas de vidrio	1,55	0,78	
%PRC6	6,0000	%	Costes Indirectos	18,16	1,09	
			TOTAL PARTIDA			**19,25**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECINUEVE EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS

E0701.000 **ud** **Desmontaje de señal vertical**

Desmontaje de señal vertical, incluso elementos de apoyo y cimentación, con transporte de materiales resultantes a vertedero o a almacén para su posible empleo.

O010000.01	0,0100	h	Capataz	19,70	0,20	
O010000.02	0,1500	h	Oficial 1ª	15,77	2,37	
O010000.06	0,1500	h	Peón ordinario	13,25	1,99	
M020203.01	0,0200	h	Retroexcav. hidr. s/ruedas 14 t	80,70	1,61	
M020301.31	0,0121	h	Camión c/caja basc.4 x 2	58,81	0,71	
%PRC6	6,0000	%	Costes Indirectos	6,88	0,41	
			TOTAL PARTIDA			**7,29**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS

E0701.001 **ud** **Señal triangular de 900 mm RA2**

Señal triangular permanente clase de retrorreflexión RA2, 900 mm de lado, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.

O010000.01	0,0100	h	Capataz	19,70	0,20	
O010000.02	0,1000	h	Oficial 1ª	15,77	1,58	
O010000.06	0,1000	h	Peón ordinario	13,25	1,33	
P100201.01	1,0000	ud	Señal triangular lado = 90 cm	17,83	17,83	
P100209.12	3,0000	m	Soporte galvanizado 100x50x3 mm	14,02	42,06	
P100209.31	1,0000	ud	Juego de tornillería	3,03	3,03	
AUX.22015	0,1000	m³	Hormigón en masa HM-15	49,92	4,99	
AUX.11010	0,1000	m³	Exc. zanjas y pozos s/clas.	2,96	0,30	
%PRC6	6,0000	%	Costes Indirectos	71,32	4,28	
			TOTAL PARTIDA			**75,60**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y CINCO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

E0701.002 **ud** **Señal triangular de 1350 mm RA2**

Señal triangular permanente clase de retrorreflexión RA2, 1350 mm de lado, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.

O010000.01	0,0500	h	Capataz	19,70	0,99	
O010000.02	0,1500	h	Oficial 1ª	15,77	2,37	
O010000.06	0,1500	h	Peón ordinario	13,25	1,99	
P100201.02	1,0000	Ud	Señal triangular lado = 135 cm	86,10	86,10	
P100209.12	4,0000	m	Soporte galvanizado 100x50x3 mm	14,02	56,08	
P100209.31	1,0000	ud	Juego de tornillería	3,03	3,03	
AUX.22015	0,1500	m³	Hormigón en masa HM-15	49,92	7,49	
AUX.11010	0,1500	m³	Exc. zanjas y pozos s/clas.	2,96	0,44	
%PRC6	6,0000	%	Costes Indirectos	158,49	9,51	
			TOTAL PARTIDA			**168,00**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SESENTA Y OCHO EUROS

E0701.012 **ud** **Señal circular 900 mm RA2**

Señal circular permanente clase de retrorreflexión RA2, 900 mm de diámetro, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.

O010000.01	0,1000	h	Capataz	19,70	1,97	
O010000.02	0,1500	h	Oficial 1ª	15,77	2,37	
O010000.06	0,1500	h	Peón ordinario	13,25	1,99	
P100201.12	1,0000	ud	Señal circular de D = 90 cm	75,87	75,87	
P100209.12	4,0000	m	Soporte galvanizado 100x50x3 mm	14,02	56,08	
P100209.31	1,0000	ud	Juego de tornillería	3,03	3,03	
AUX.22015	0,1500	m³	Hormigón en masa HM-15	49,92	7,49	
AUX.11010	0,1500	m³	Exc. zanjas y pozos s/clas.	2,96	0,44	
%PRC6	6,0000	%	Costes Indirectos	149,24	8,95	
			TOTAL PARTIDA			**158,19**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CINCUENTA Y OCHO EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS

E0701.021 **ud** **Señal STOP octogonal 600 mm RA2**

Señal octogonal permanente clase de retrorreflexión RA2, 600 mm de doble apotema, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.

O010000.01	0,1000	h	Capataz	19,70	1,97	
O010000.02	0,1000	h	Oficial 1ª	15,77	1,58	
O010000.06	0,1000	h	Peón ordinario	13,25	1,33	
P100201.21	1,0000	ud	Señal octog. apot. = 60 cm	17,23	17,23	
P100209.12	4,0000	m	Soporte galvanizado 100x50x3 mm	14,02	56,08	
P100209.31	1,0000	ud	Juego de tornillería	3,03	3,03	
AUX.11010	0,1500	m³	Exc. zanjas y pozos s/clas.	2,96	0,44	
AUX.22015	0,1500	m³	Hormigón en masa HM-15	49,92	7,49	
%PRC6	6,0000	%	Costes Indirectos	89,15	5,35	
			TOTAL PARTIDA			**94,50**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E0701.022		**ud**	**Señal STOP octogonal 900 mm RA2**			
			Señal octogonal permanente clase de retrorreflexión RA2, 900 mm de doble apotema, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.			
O010000.01	0,1000	h	Capataz	19,70	1,97	
O010000.02	0,1600	h	Oficial 1ª	15,77	2,52	
O010000.06	0,1600	h	Peón ordinario	13,25	2,12	
P100201.22	1,0000	ud	Señal octog. apot. = 90 cm	90,39	90,39	
P100209.12	4,0000	m	Soporte galvanizado 100x50x3 mm	14,02	56,08	
P100209.31	1,0000	ud	Juego de tornillería	3,03	3,03	
AUX.11010	0,1500	m³	Exc. zanjas y pozos s/clas.	2,96	0,44	
AUX.22015	0,1500	m³	Hormigón en masa HM-15	49,92	7,49	
%PRC6	6,0000	%	Costes Indirectos	164,04	9,84	
			TOTAL PARTIDA			**173,88**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SETENTA Y TRES EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS

E0701.032		**ud**	**Señal cuadrada 600 mm RA2**			
			Señal cuadrada permanente clase de retrorreflexión RA2, 600 mm de lado, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tomillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.			
O010000.01	0,0100	h	Capataz	19,70	0,20	
O010000.02	0,0100	h	Oficial 1ª	15,77	0,16	
O010000.06	0,0100	h	Peón ordinario	13,25	0,13	
P100201.99	1,0000	Ud	Señal cuadrada de 60 cm de lado	36,59	36,59	
P100209.12	2,0000	m	Soporte galvanizado 100x50x3 mm	14,02	28,04	
P100209.31	1,0000	ud	Juego de tornillería	3,03	3,03	
AUX.22015	0,1500	m³	Hormigón en masa HM-15	49,92	7,49	
AUX.11010	0,1500	m³	Exc. zanjas y pozos s/clas.	2,96	0,44	
%PRC6	6,0000	%	Costes Indirectos	76,08	4,56	
			TOTAL PARTIDA			**80,64**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

E0701.041		**ud**	**Señal rectangular 900 x 600 mm RA2**			
			Señal rectangular permanente clase de retrorreflexión RA2, de 600 mm de ancho y 900 mm de alto, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tomillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.			
O010000.01	0,0100	h	Capataz	19,70	0,20	
O010000.02	0,0500	h	Oficial 1ª	15,77	0,79	
O010000.06	0,0500	h	Peón ordinario	13,25	0,66	
P100201.41	1,0000	ud	Señal rect. de 0.90 x 0.60 m	24,41	24,41	
P100209.12	4,0000	m	Soporte galvanizado 100x50x3 mm	14,02	56,08	
P100209.31	1,0000	ud	Juego de tornillería	3,03	3,03	
AUX.11010	0,3000	m³	Exc. zanjas y pozos s/clas.	2,96	0,89	
AUX.22015	0,3000	m³	Hormigón en masa HM-15	49,92	14,98	
%PRC6	6,0000	%	Costes Indirectos	101,04	6,06	
			TOTAL PARTIDA			**107,10**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SIETE EUROS con DIEZ CÉNTIMOS

E0701.043		**ud**	**Panel direccional reflexivo 160 x 40 cm RA2**			
			Panel direccional permanente clase de retrorreflexión RA2, 1600 mm x 400 mm, 4 galones, i/ parte proporcional de postes, excavación y hormigonado de cimientos, totalmente colocado y transporte a lugar de empleo.			
O010000.01	0,1000	h	Capataz	19,70	1,97	
O010000.02	0,2500	h	Oficial 1ª	15,77	3,94	
O010000.06	0,2500	h	Peón ordinario	13,25	3,31	
P100201.43	1,0000	Ud	Señal direccional 160 x 40 cm RA2 i/ pp postes	72,66	72,66	
P100209.31	1,0000	ud	Juego de tornillería	3,03	3,03	
AUX.11010	0,5500	m³	Exc. zanjas y pozos s/clas.	2,96	1,63	
AUX.22015	0,5500	m³	Hormigón en masa HM-15	49,92	27,46	
%PRC6	6,0000	%	Costes Indirectos	114,00	6,84	
			TOTAL PARTIDA			**120,84**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO VEINTE EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

E0701.152		**ud**	**Cajetín reflexivo tipo S**			
			Cajetín informativo tipo S., reflexivo nivel II (H.I.), troquelado, colocado.			
O010000.01	0,0500	h	Capataz	19,70	0,99	
O010000.02	0,4500	h	Oficial 1ª	15,77	7,10	
O010000.06	0,4500	h	Peón ordinario	13,25	5,96	
P100201.52	1,0000	ud	Placa complementaria tipo S	57,60	57,60	
P100209.31	1,0000	ud	Juego de tornillería	3,03	3,03	
%PRC6	6,0000	%	Costes Indirectos	74,68	4,48	
			TOTAL PARTIDA			**79,16**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y NUEVE EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS

E0701.200		**m²**	**Cartel chapa acero galvanizado RA2**			
			Cartel en chapa de acero galvanizado, de dimensiones según inscripciones de cualquier tipo, clase de retrorreflexión RA2, fluor, i/ parte proporcional de postes, excavación y hormigonado de cimientos, totalmente colocado y transporte a lugar de empleo.			
O010000.01	0,2290	h	Capataz	19,70	4,51	
O010000.02	1,0000	h	Oficial 1ª	15,77	15,77	
O010000.06	1,0000	h	Peón ordinario	13,25	13,25	
P100204.01	1,0000	m²	Panel de ac. galvanizado	225,00	225,00	
P100209.31	2,0000	ud	Juego de tornillería	3,03	6,06	
AUX.22015	0,2000	m³	Hormigón en masa HM-15	49,92	9,98	
AUX.11010	0,2000	m³	Exc. zanjas y pozos s/clas.	2,96	0,59	
%PRC6	6,0000	%	Costes Indirectos	275,16	16,51	
			TOTAL PARTIDA			**291,67**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS NOVENTA Y UN EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS

E0702.100		**ud**	**Hito de arista**			
			Reposición o colocación de hito de arista en tramo continuo			
O010000.01	0,0360	h	Capataz	19,70	0,71	
O010000.02	0,1500	h	Oficial 1ª	15,77	2,37	
O010000.06	0,1500	h	Peón ordinario	13,25	1,99	
P100208.41	1,0000	Ud	Hito de arista modelo carretera	8,00	8,00	
%PRC6	6,0000	%	Costes Indirectos	13,07	0,78	
			TOTAL PARTIDA			**13,85**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

E0703.013		**m**	**Suplemento faldon barrera motoristas**			
			Suplemento faldon de barrera continúa motoristas, a colocar en nuevos tramos de barrera instalada			
O010000.01	0,0100	h	Capataz	19,70	0,20	
O010000.02	0,1710	h	Oficial 1ª	15,77	2,70	
O010000.06	0,2000	h	Peón ordinario	13,25	2,65	
P100209.88	1,0000	m	Protección motoristas	14,09	14,09	
P100202.02	0,3000	Ud	Tornilleria para barrera de seg.	3,15	0,95	
P100202.05	0,2500	Ud	Separador	2,94	0,74	
P100202.21	0,1250	Ud	Captafaro 1 cara	6,30	0,79	
AUX.11010	0,0750	m³	Exc. zanjas y pozos s/clas.	2,96	0,22	
AUX.22020	0,0250	m³	Hormigón en masa HM-20	66,44	1,66	
%PRC6	6,0000	%	Costes Indirectos	24,00	1,44	
			TOTAL PARTIDA			**25,44**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICINCO EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

E0703.904		**ud**	**Terminal barrera seguridad L=4 m**			
			Terminal de barrera de seguridad de 4 m de longitud y postes cada 2 m, con sustentación, amortiguadores y captafaros, y pieza terminal de anclaje, incluso hormigonado.			
O010000.01	0,1000	h	Capataz	19,70	1,97	
O010000.02	0,5000	h	Oficial 1ª	15,77	7,89	
O010000.06	0,5000	h	Peón ordinario	13,25	6,63	
M020602.01	0,0499	h	Martinete de hinca y extracción 15 t	77,59	3,87	
P100209.26	3,0000	m	Poste galvanizado perfil C-120	17,44	52,32	
P100202.11	6,0000	Ud	Tornilleria para barrera de seg.	4,94	29,64	

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P100202.01	4,0000	m	Banda doble onda galv. e= 3 mm	12,10	48,40	
P100202.21	6,0000	Ud	Captafaro 1 cara	6,30	37,80	
AUX.32001	2,3000	Kg	Ac.en chapas y perfiles S-275-JR	2,15	4,95	
%PRC6	6,0000	%	Costes Indirectos	193,47	11,61	
			TOTAL PARTIDA			**205,08**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS CINCO EUROS con OCHO CÉNTIMOS

E0703.908 **ud** **Terminal barrera seguridad L=8 m**

Terminal de barrera de seguridad de 8 m de longitud y postes cada 2 m, con sustentación, amortiguadores y captafaros, y pieza terminal de anclaje, incluso hormigonado.

O010000.01	0,1000	h	Capataz	19,70	1,97	
O010000.02	0,5000	h	Oficial 1ª	15,77	7,89	
O010000.06	0,5000	h	Peón ordinario	13,25	6,63	
M020602.01	0,0781	h	Martinete de hinca y extracción 15 t	77,59	6,06	
P100209.26	6,0000	m	Poste galvanizado perfil C-120	17,44	104,64	
P100202.11	6,0000	Ud	Tornilleria para barrera de seg.	4,94	29,64	
P100202.01	8,0000	m	Banda doble onda galv. e= 3 mm	12,10	96,80	
P100202.21	6,0000	Ud	Captafaro 1 cara	6,30	37,80	
AUX.32001	2,3000	Kg	Ac.en chapas y perfiles S-275-JR	2,15	4,95	
%PRC6	6,0000	%	Costes Indirectos	296,38	17,78	
			TOTAL PARTIDA			**314,16**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS CATORCE EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS

E0703.912 **ud** **Terminal barrera seguridad L=12 m**

Terminal de barrera de seguridad de 12 m de longitud y postes cada 2 m, con sustentación, amortiguadores y captafaros, y pieza terminal de anclaje, incluso hormigonado.

O010000.01	0,7500	h	Capataz	19,70	14,78	
O010000.02	1,5000	h	Oficial 1ª	15,77	23,66	
O010000.06	1,5000	h	Peón ordinario	13,25	19,88	
M020602.01	0,2482	h	Martinete de hinca y extracción 15 t	77,59	19,26	
P100209.26	8,0000	m	Poste galvanizado perfil C-120	17,44	139,52	
P100202.11	8,0000	Ud	Tornilleria para barrera de seg.	4,94	39,52	
P100202.01	12,0000	m	Banda doble onda galv. e= 3 mm	12,10	145,20	
P100202.21	6,0000	Ud	Captafaro 1 cara	6,30	37,80	
AUX.32001	2,3000	Kg	Ac.en chapas y perfiles S-275-JR	2,15	4,95	
%PRC6	6,0000	%	Costes Indirectos	444,57	26,67	
			TOTAL PARTIDA			**471,24**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS SETENTA Y UN EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

E0705.106 **ud** **Hito kilométrico reflexivo 40x40 cm.**

Hito kilométrico de dimensiones 40x40 cm., reflexivo, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocado.

O010000.02	0,0500	h	Oficial 1ª	15,77	0,79	
O010000.06	0,0500	h	Peón ordinario	13,25	0,66	
P100208.45	1,0000	Ud	Hito kilométrico 60 x 40	74,88	74,88	
P100209.31	1,0000	ud	Juego de tornillería	3,03	3,03	
P100209.11	1,8000	m	Soporte galvanizado 80x40x2 mm	11,79	21,22	
AUX.11014	0,1000	m³	Exc. zanjas, pozos y cim. suelos	3,15	0,32	
%PRC6	6,0000	%	Costes Indirectos	100,90	6,05	
			TOTAL PARTIDA			**106,95**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SEIS EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS

E0810.011 **m³** **Acopio, conservación, y extend. tierra veg.**

Acopio, conservación, y extendido de tierra vegetal.

O010000.01	0,0010	h	Capataz	19,70	0,02	
O010000.06	0,0100	h	Peón ordinario	13,25	0,13	
M020201.01	0,0040	h	Tractor s/cad. c/conv. par 40 Kw	38,76	0,16	
M020205.01	0,0075	h	Motoniveladora bast.artic. 91 Kw	55,72	0,42	
P170103.04	0,1000	Kg	Mezcla de semillas	4,70	0,47	
%PRC6	6,0000	%	Costes Indirectos	1,20	0,07	
			TOTAL PARTIDA			**1,27**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS

E0810.041 **m²** **Hidrosiembra**

Revegetación por hidrosiembra en taludes mediante mezcla de semillas herbáceas y arbustivas autóctonas, en cualquier clase de terreno y pendiente, mediante hidrosembradora sobre camión en dos pasadas. Medida la superficie ejecutada.

O010000.02	0,0010	h	Oficial 1ª	15,77	0,02	
O010000.05	0,0100	h	Peón especialista	13,44	0,13	
M021100.01	0,0030	h	Hidrosembradora	79,06	0,24	
P170100.12	0,0600	Kg	Abono mineral NPK	0,42	0,03	
P170100.03	0,0400	Kg	Estabilizante orgánico de suelos	6,68	0,27	
P170100.04	0,3000	Kg	Mulch celulósico biodegradable	2,26	0,68	
P170100.02	0,0300	Kg	Mezcla semillas herbáceas y arbustivas	5,33	0,16	
P030100.01	0,0100	m³	Agua	0,62	0,01	
%PRC6	6,0000	%	Costes Indirectos	1,54	0,09	
			TOTAL PARTIDA			**1,63**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS

E0816.001 **m** **Cordón jalonamiento**

Cordón de jalonamiento, incluidos soportes, colocación y desmontaje.

O010000.01	0,0010	h	Capataz	19,70	0,02	
O010000.06	0,0060	h	Peón ordinario	13,25	0,08	
P170400.01	1,0000	m	Cordón balizamiento con soporte	1,01	1,01	
%PRC6	6,0000	%	Costes Indirectos	1,11	0,07	
			TOTAL PARTIDA			**1,18**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS

E0816.002 **m** **Barrera retención de sedimentos**

Barrera de retención de sedimentos, formada por balas de paja, fijadas al terreno mediante estacas de madera o acero, distanciadas entre sí un máximo de 3 m., totalmente colocada

O010000.05	0,0100	h	Peón especialista	13,44	0,13	
P070200.41	1,2000	ud	Pacas de paja	1,35	1,62	
P170200.01	0,3300	ud	Estaca de madera	0,50	0,17	
%PRC6	6,0000	%	Costes Indirectos	1,92	0,12	
			TOTAL PARTIDA			**2,04**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con CUATRO CÉNTIMOS

E0816.012 **ud** **Control arqueológico diario durante desb. y excv.**

Control arqueológico diario durante el desbroce y excavaciones.

O010000.11	24,0000	h	Titulado medio	24,26	582,24	
%PRC6	6,0000	%	Costes Indirectos	582,24	34,93	
			TOTAL PARTIDA			**617,17**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEISCIENTOS DIECISIETE EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS

PN031 **ud** **Boquilla/pozo para tubo Ø 100 cm**

Boquilla o pozo para tubo de hormigón armado de diametro 100. Completamente terminada, incluso juntas y soleras, rastrillos, etc.

AUX.11010	2,9700	m³	Exc. zanjas y pozos s/clas.	2,96	8,79	
AUX.12001	0,7200	m³	Relleno y comp. zanj. y pozos	5,24	3,77	
AUX.22020	4,4000	m³	Hormigón en masa HM-20	66,44	292,34	
AUX.41001	3,5800	m²	Encofrado oculto param. planos	11,36	40,67	
AUX.41002	2,7800	m²	Encofrado visto en param. planos	15,10	41,98	
%PRC6	6,0000	%	Costes Indirectos	387,55	23,25	
			TOTAL PARTIDA			**410,80**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS DIEZ EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS

ANEJO Nº 18. SOLUCIONES PROPUESTAS AL TRÁFICO DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN 1

1.1. ACTUACIONES PROYECTADAS. 1

2. SEÑALIZACIÓN DE OBRAS. 1

2.1. NORMATIVA. 1

2.1.1 ELEMENTOS DE SEÑALIZACIÓN. 2

3. SOLUCIONES ADOPTADAS. 2

3.1. ESTUDIO DE LOS DESVÍOS DE TRÁFICO EN LAS ZONAS AFECTADAS. 2

3.1.1 TRABAJOS PREVIOS. 2

3.1.2 PRESEÑALIZACIÓN DE OBRAS 2

3.1.3 CARTELES INDICATIVOS DE LOS TRAMOS EN OBRAS AL PRINCIPIO DE LOS PRINCIPALES ACCESOS 2

3.2. UNIDAD DE EJECUCIÓN Nº4 CARRETERA A-1411 3

APÉNDICE I ESQUEMAS TIPO SEÑALIZACIÓN Y BALIZAMIENTO Y DEFENSAS 4

APÉNDICE II PLANOS DE DESVÍOS PROPUESTOS 11

1. INTRODUCCIÓN

Las obras contempladas en el presente proyecto implican que durante su ejecución sea necesario estudiar las posibles afecciones que puedan ocasionar las obras al tráfico de la carretera.

Los puntos que se desarrollan en este estudio son:

1. Detección de los tramos en los que, como consecuencia de la construcción de las obras objeto del Proyecto, se alteran las condiciones de la circulación en el viario actual y los caminos secundarios existentes en la zona de actuación.
2. Proposición de soluciones para atenuar esas alteraciones y disminuir hasta límites razonables el empeoramiento de las condiciones de circulación.
3. Estudio de las necesidades de señalización, balizamiento y defensas para cada una de las actuaciones que se prevén, siempre, de acuerdo con la Instrucción de Carreteras 8.3- IC "Señalización, balizamiento y defensa de obras".
4. Proposición de los desvíos de tráfico necesarios.

Los criterios básicos para la definición de los desvíos de tráfico propuestos son los siguientes:

1. Informar al usuario de la presencia de las obras.
2. Causar las afecciones mínimas al tráfico de las vías que se alteran, ordenando su circulación y limitando el deterioro del nivel de servicio en dichas vías.
3. Proyectar los desvíos provisionales de forma que los flujos de circulación habituales no sufran modificaciones importantes que puedan provocar desorientación en los usuarios.
4. Definir la señalización y balizamiento precisos para garantizar la canalización del tráfico.
5. Conseguir una mayor seguridad, tanto para los usuarios como para los trabajadores de la obra, con objeto de prevenir accidentes.

1.1. ACTUACIONES PROYECTADAS.

Existen tres clases de actuaciones a ejecutar, las cuales se resumen a continuación:

- **Renovación superficial (RS):** Tanto la geometría como el firme se encuentran en buen estado actualmente, pero empiezan a notarse signos de envejecimiento que aconsejan una rehabilitación superficial preventiva. Consiste en la extensión de un microaglomerado en frío tipo MICROF sobre la totalidad de la plataforma. Para permitir el paso de los vehículos por dichas vías se realizarán las obras a media calzada, de modo que siempre se pueda emplear uno de los carriles.
- **Refuerzo de firme (RF):** Se trata de aquellos tramos cuya geometría es adecuada para el tráfico actual y futuro, pero el estado del firme aconseja el refuerzo de calzada mediante fresado y extensión de una capa de MBC, y posterior extensión de otra capa en toda la superficie de plataforma. En algunos casos únicamente se recrece con una capa de MBC, sin fresado. En cuanto al tránsito de los vehículos se actuará igual que en el caso anterior. Será necesario mantener una adecuada coordinación entre los diferentes tajos que permitan tener tramos en los que funcionan los dos carriles, para que no sea necesario recorrer largas distancias para dar paso al otro sentido.
- **Acondicionamiento integral (AI):** consiste en la realización de obra nueva de una carretera.

En la redacción del presente estudio de soluciones al tráfico, se proyecta que la construcción de los acondicionamientos se realice por medias calzadas siempre y cuando el ancho de la calzada sobre la que se ejecute sea mínimo de 6 m, de esta manera se asegura un carril libre de, al menos, 3 m para la circulación. En los casos en los que el ancho de la calzada sea inferior a 6 metros se debe analizar si las actuaciones proyectadas permitirían tener dicho carril de 3 m de ancho libres. Durante la ejecución de ciertas operaciones, tales como voladuras o estabilización de taludes, puede resultar necesario el corte puntual de la carretera durante determinados periodos de tiempo con el objetivo de evitar las molestias ocasionadas sobre la población se plantean desvíos alternativos de la carretera afectada.

En los tramos en los cuales el trazado discurre en variante se construirá el tramo concreto aprovechando la carretera actual para el mantenimiento del tráfico, salvo en las zonas donde el trazado proyectado se une con la carretera actual, en las que se deberá acondicionar el entronque.

Se permitirá, en cualquier caso, el paso a los propietarios de parcelas cuyo acceso se encuentre en tramos en los que la carretera esté cortada puntualmente por la ejecución de las obras.

Al inicio de las carreteras que serán acondicionadas se habilitará un cartel indicativo de desvío alternativo para aquellos usurario que quieran evitar la zona de las obras.

2. SEÑALIZACIÓN DE OBRAS.

2.1. NORMATIVA.

La normativa de referencia en el diseño, señalización y cálculo de los desvíos son la siguiente:

- Instrucción 3.1-IC "Trazado" (1999).
- Norma 3-1 IC "Trazado" (Orden FOM/273/2016, de 19 de febrero)
- Instrucción 8.3-IC " Señalización, balizamiento y defensa de obras " (31-8-87).
- Centro de Publicaciones. Mº de Fomento: "Manual de ejemplos de señalización de obras fijas" (1997).
- O.C. 15/03 Sobre señalización de los tramos afectados por la puesta en servicio de las obras. Remates de obras.
- O.C. 301/89 T Sobre señalización de obras.

- Real Decreto 1428/2003, de 21 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento General de Circulación para la aplicación y desarrollo del texto articulado de la Ley sobre tráfico, circulación de vehículos a motor y seguridad vial, aprobado por eel Real Decreto Legislativo 339/1990, de 2 de marzo

2.1.1 ELEMENTOS DE SEÑALIZACIÓN.

Los principales elementos de señalización y balizamiento que se emplearán constarán básicamente de:

- Paneles direccionales tipo TB-2 acompañados de balizas luminosas colocadas sobre la esquina superior del panel más próximo a la circulación.
- Barreras de plástico rellenables tipo “New Jersey” y conos de delimitación tipo TB-6, como indicación de la zona de obras.
- Barreras de hormigón tipo “New Jersey” y conos de delimitación tipo TB-6, como indicación de la zona de obras.
- Señalización de aviso y señales de peligro TP.
- Señales de limitación de velocidad TR-301.
- Señales de prohibición de adelantamiento TR-305.
- Paneles indicativos tipo TS-860 y TS-54.
- Carteles de preseñalización en lamas, tipo TS-200 con fondo amarillo.
- Marca vial amarilla en los casos en los que los desvíos se prolonguen considerablemente en el tiempo y marca vial TB-22 adhesiva de color amarillo para obras en los casos en que los desvíos sean momentáneos, ya que la durabilidad de las mismas no es excesiva. En ambos casos las marcas viales de obras serán ubicadas marcando la provisional delimitación de los carriles en los tramos afectados por las obras y cambios de ancho provisionales.

Se deberá cumplir:

1. El borde inferior de las señales deberá estar a 1 metro del suelo.
2. A fin de lograr una visibilidad máxima, todas las superficies planas de señales y elementos de balizamiento reflectantes excepto la marca vial TB-22, deberán estar perpendiculares al eje de la vía.
3. El diseño de las señales TP, TR y TS serán iguales al de las que se emplean para la ordenación de la circulación cuando no hay obras, excepto que el fondo de todas las señales TP, y total o parcialmente el de todas las señales TS será amarillo.
4. Los elementos de color blanco, amarillo, rojo y azul serán reflexivos. En cuanto a los elementos de color naranja serán luminiscentes el fuste del hito de borde TB-21 y reflexivo la placa situada en su parte superior, el captafaro TB-20 y la marca vial TB-22.
5. Los dispositivos de defensa TD tendrán las dimensiones y características que, según su tipo, se les asigna a las barreras de seguridad en O.C.229/1971 y en la Nota Informativa 211986.

3. SOLUCIONES ADOPTADAS.

3.1. ESTUDIO DE LOS DESVÍOS DE TRÁFICO EN LAS ZONAS AFECTADAS.

3.1.1 TRABAJOS PREVIOS.

Antes de la ejecución de cualquier desvío y del comienzo de las obras sobre la calzada actual se desmontará la señalización fija actual, al tiempo que se instala la señalización de obras tanto en el tramo en obras como en los itinerarios adyacentes.

Se realizarán las oportunas gestiones administrativas necesarias para la ejecución de la señalización y de los desvíos, en especial con los Ayuntamientos afectados.

Los desvíos y afecciones se ejecutarán sólo cuando se hayan ejecutado por completo todo el resto de los trabajos del proyecto, de forma que se afecte al tráfico rodado sólo cuando sea imprescindible y en ese momento ya se dispongan del resto de infraestructuras del proyecto, intentando que las afecciones tengan la duración mínima posible.

3.1.2 PRESEÑALIZACIÓN DE OBRAS

Buscando que el conductor pueda prever y efectuar las maniobras necesarias con comodidad, evitando recargar su atención con señales innecesarias, se propone la siguiente secuencia de señales para todos los caminos que accedan hacia la zona afectada con las obras, manteniendo una distancia entre señales de 50m a excepción de la primera que indica la precaución por entrada en zona de obras (TP-18) que se situará a 100m de la segunda. La secuencia de señales es la misma para todos los accesos diferenciándose únicamente según cuál sea la velocidad de aproximación, la cual será reducida secuencialmente de hasta la velocidad a la que se limita el trazado principal durante los trabajos.

1. Señalización de advertencia de peligro obras (TP-18)

2. Prohibición de adelantamiento mediante señalización vertical (TR-305) acompañada desde este punto de señalización horizontal con banda continua en color amarillo, en el caso de que desde ese punto actualmente la línea no sea continúa

3. Limitaciones de velocidad (TR-301) desde la de aproximación hasta la limitada en el trazado principal durante las obras en escalones de 20 km/h, separando las señales 50m

4. Al final de los tramos en obras se colocará la señal TR-500 indicando el fin de las restricciones.

La colocación de esta señalización indicativa de que se entra en un tramo en obras, se colocará previamente a que comiencen los trabajos de desvío en todos los tramos afectados.

3.1.3 CARTELES INDICATIVOS DE LOS TRAMOS EN OBRAS AL PRINCIPIO DE LOS PRINCIPALES ACCESOS

Para los accesos principales a la zona de obras se ha pensado en la colocación de paneles indicativos de obras tipo TS-860 y TS-54 o carteles de preseñalización de obras en lamas, tipo TS-200 con fondo amarillo, en el que se indique al conductor que entra en una zona de obras en la que debe circular con precaución a una velocidad máxima de 50 km/h. El cartel deberá ser similar al que se presenta en la Figura 1.

Figura 1: Boceto del cartel a colocar en los principales acceso a la zona de obras

En los epígrafes siguientes se realiza la descripción de las acciones a realizar.

3.2. UNIDAD DE EJECUCIÓN Nº4 CARRETERA A-1411

El tramo de estudio está situado en la carretera A-1411 y conecta las poblaciones Mequinenza, Nonaspe, Fabara y Maella.

Esta unidad comprende la ejecución del acondicionamiento de la carretera actual mediante la ampliación de la plataforma y la mejora del trazado. En la actualidad el ancho de la carretera varía entre 5-6 y 8 metros.

En el año 2017 la IMD de esta carretera, en cada una de sus Estaciones de Aforo, fue la siguiente:

TRAMO	IMD
ESTACIÓN 647. TRAMO 1: MEQUINENZA – CRUCE FAYÓN	573
ESTACIÓN 648. TRAMO 2: CRUCE FAYÓN – CRUCE NONASPE	387
ESTACIÓN 657. TRAMO 3: CRUCE NONASPE – CRUCE A-2411	239
ESTACIÓN 651. TRAMO 4: CRUCE A-2411 - MAELLA	1.047

Las actuaciones de esta unidad de ejecución se proyectan los siguientes tramos

Mequinenza - Puerto

Se trata de un tramo de acondicionamiento integral, con una longitud de 2.895 metros.

Puerto -Fabara

Se trata de un tramo de acondicionamiento integral, con una longitud de 28.092 metros.

Fabara – A-221

Se plantea un refuerzo de firme mediante fresado y reposición de 5 cm. de MBC más una capa de 5 cm. de MBC

A pesar que el ancho medio de la calzada en algunos puntos es inferior a 6,00 m se considera que es posible mantener el tráfico alternativo en la carretera, debido a que la mayor parte de las actuaciones proyectadas consisten en la ampliación de la plataforma de la vía por uno de los dos márgenes de la carretera, por tanto mientras se realizan las actividades en uno de los márgenes de la vía se podría dejar un carril de mínimo 3 metros de ancho, por tanto la circulación de vehículos sería admisible.

En algunos tramos de la carretera en los cuales por motivos de las obras proyectadas sea necesario cortar la circulación se propone el siguiente desvío.

Canalizar el tráfico a través de la N-211 hasta la intersección con la carretera CP-15, se continua por esta vía hasta la intersección con la carretera A-1411, en esta intersección se continua por la carretera CV-923 hacia Nonaspe en este Término Municipal se toma la carretera A-2411 dirección Fabara. Con este itinerario el tiempo de recorrido aumenta en 16 minutos -14,9, Km-

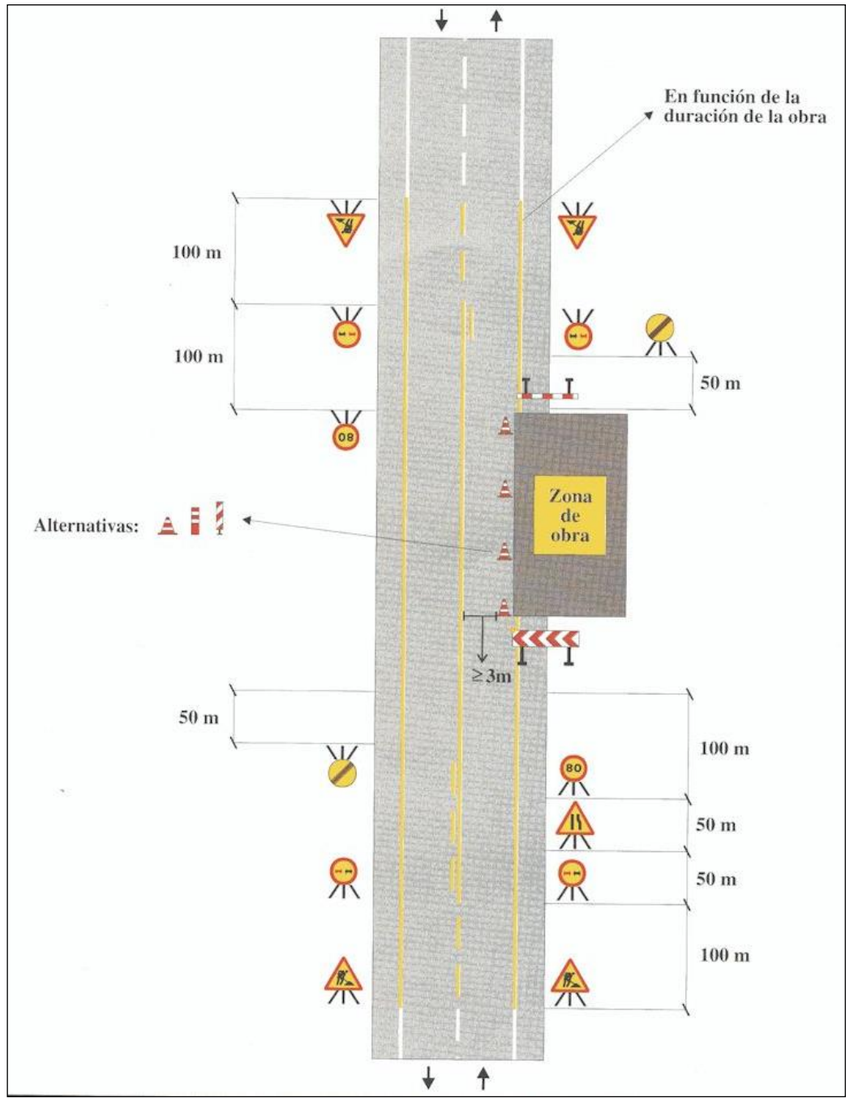
Es importante resaltar que el tiempo estimado de duración del nuevo itinerario, se ha comparado con el tiempo habitual de recorrido de un vehículo que transcurre por la carretera de estudio sin las limitaciones de velocidad propias de un tramo en obra.)

En el apéndice I se presentan los esquemas gráficos que indican la Instrucción 8.3-IC "Señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado" (31-8-87), los cuales servirán de referencia para la señalización de la obra cuando solo se mantiene un carril en funcionamiento, mientras que el otro se encuentra fuera de servicio.

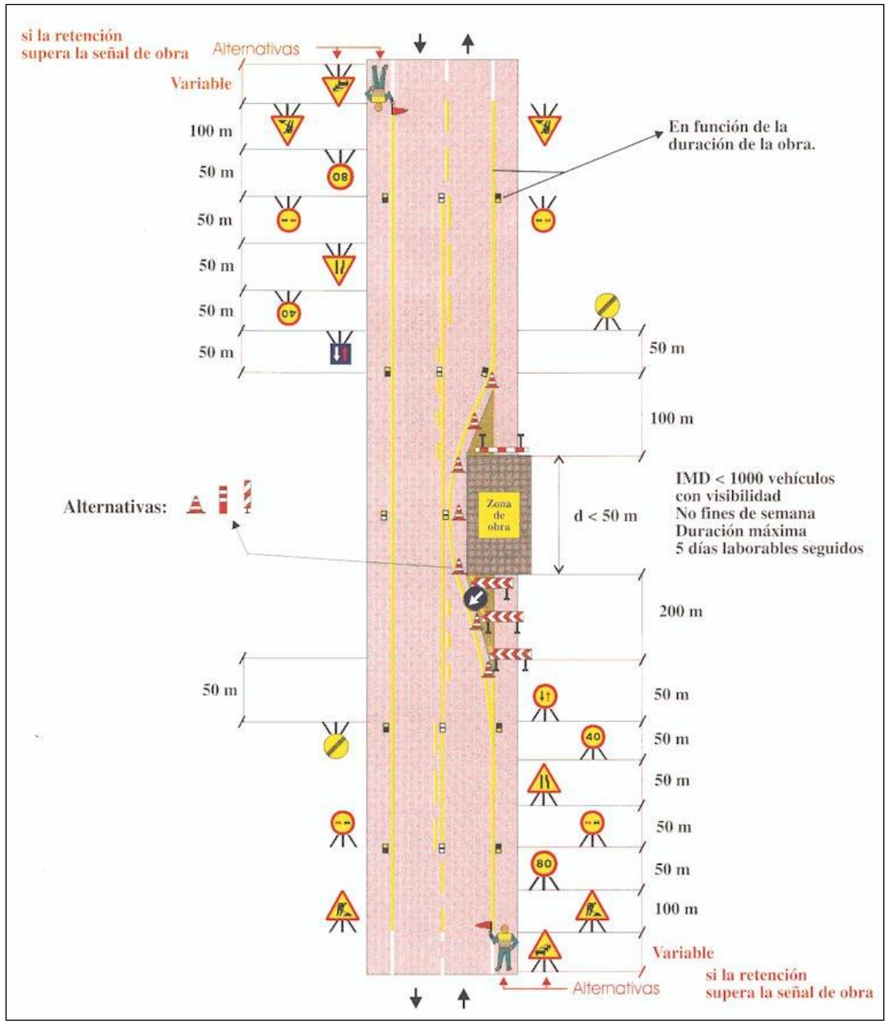
Apéndice II se recoge un plano con los desvíos propuestos junto con una imagen de la carretera a través de la cual se propone un itinerario alternativo

APÉNDICE I ESQUEMAS TIPO SEÑALIZACIÓN Y BALIZAMIENTO Y DEFENSAS

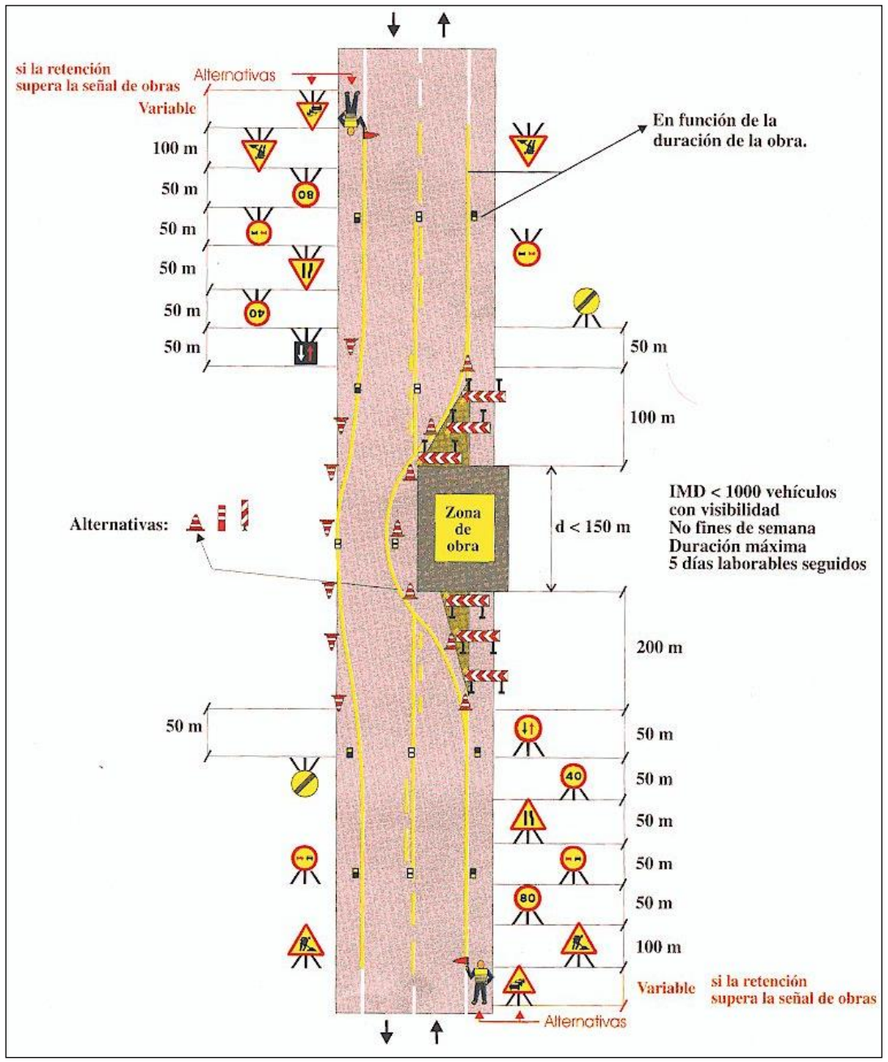
Ejemplo 1.3. Zona de obra en el arcén y parte del carril:



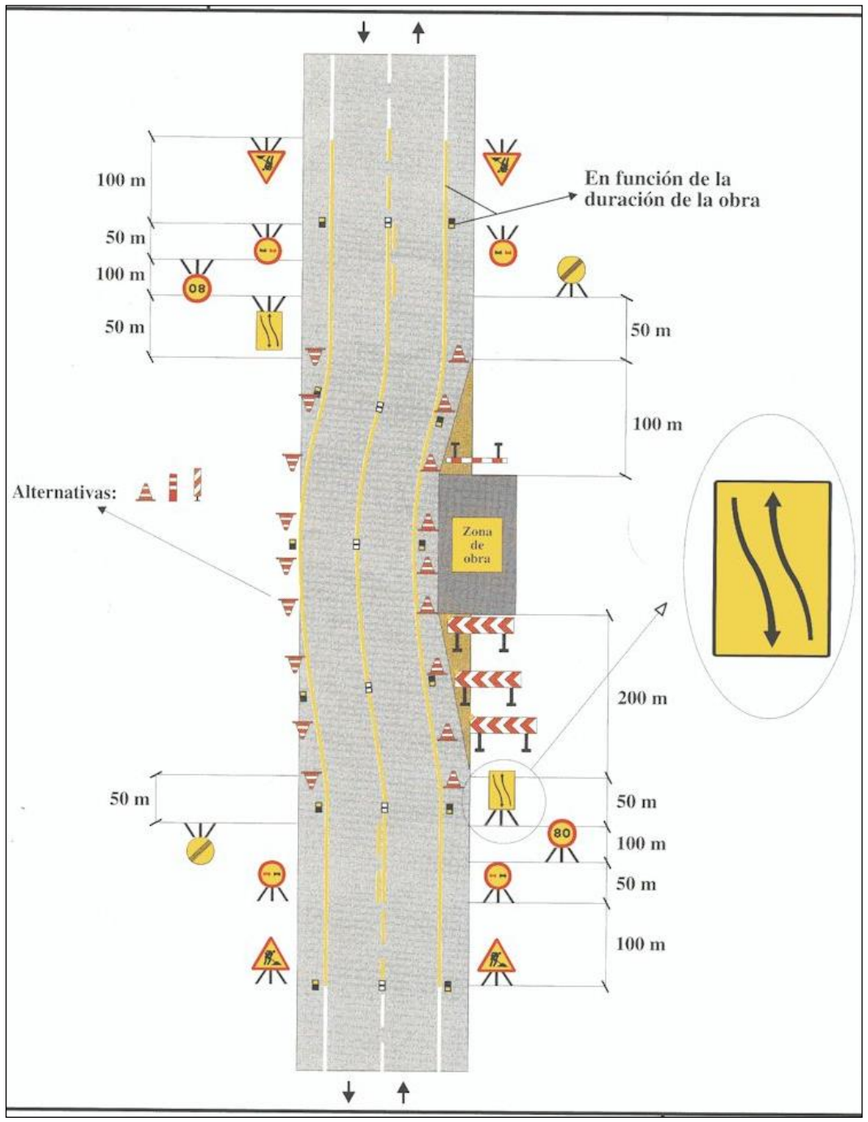
- Ejemplo 1.6. Zona de obras dejando libre un carril



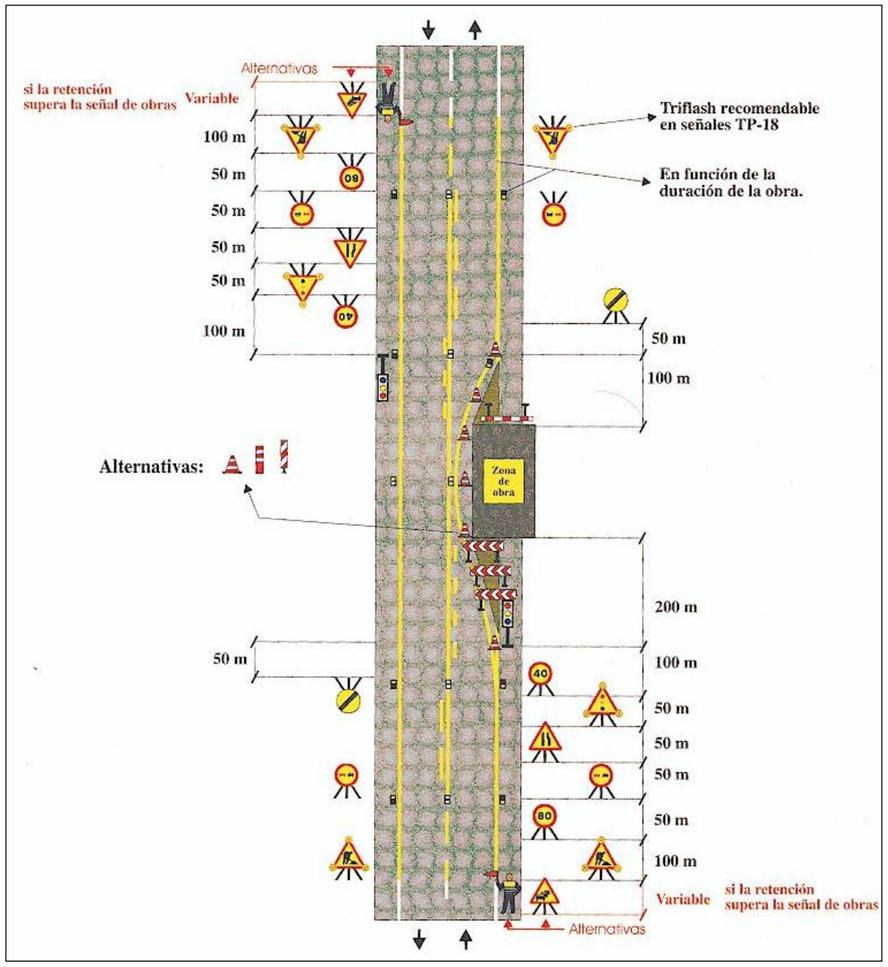
- Ejemplo 1.11. Zona de obra ocupando los dos carriles:



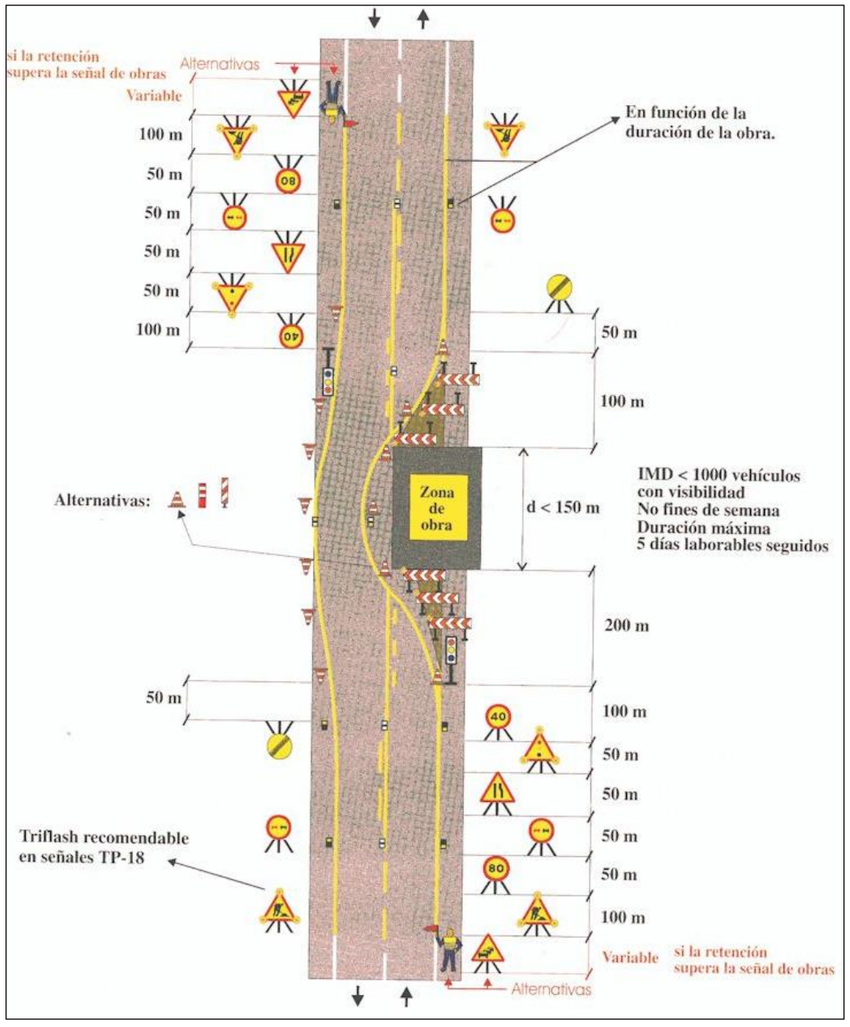
- Ejemplo 1.4. Zona de obra en el arcén y parte del carril



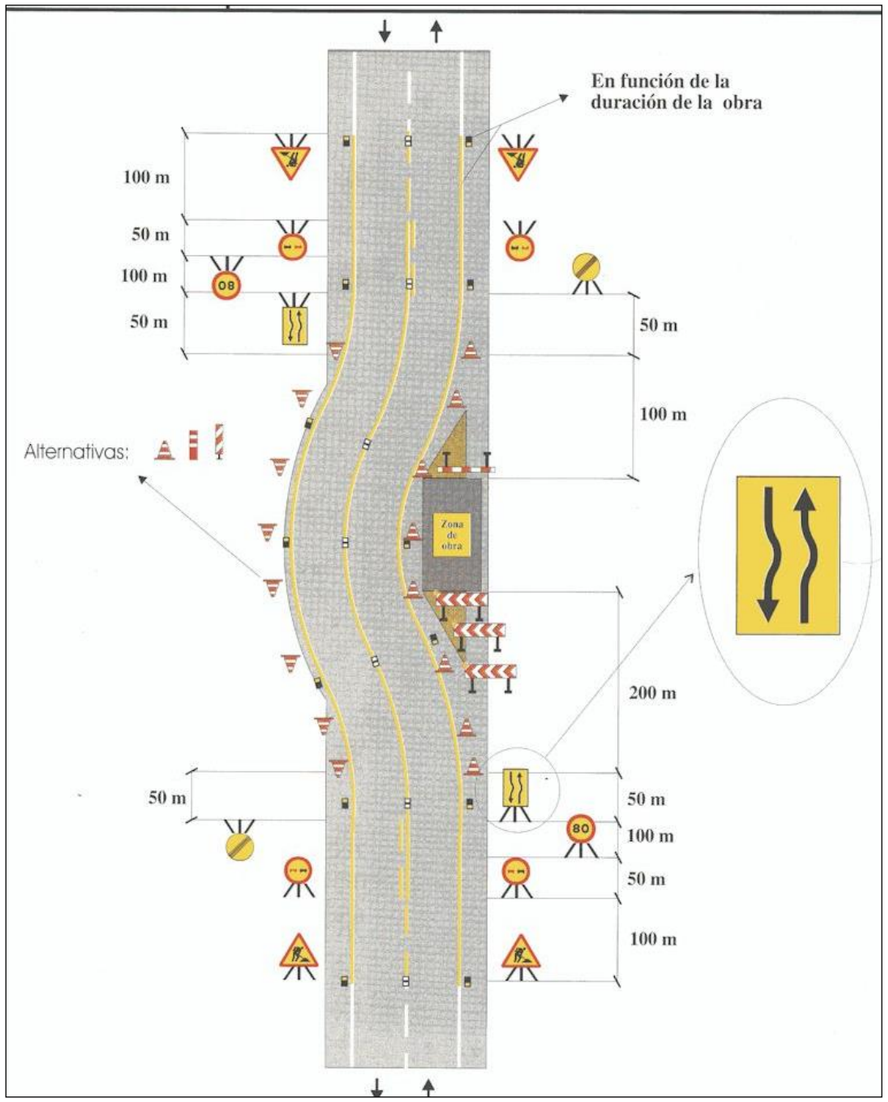
- Ejemplo 1.8. Zona de obra dejando libre un carril.



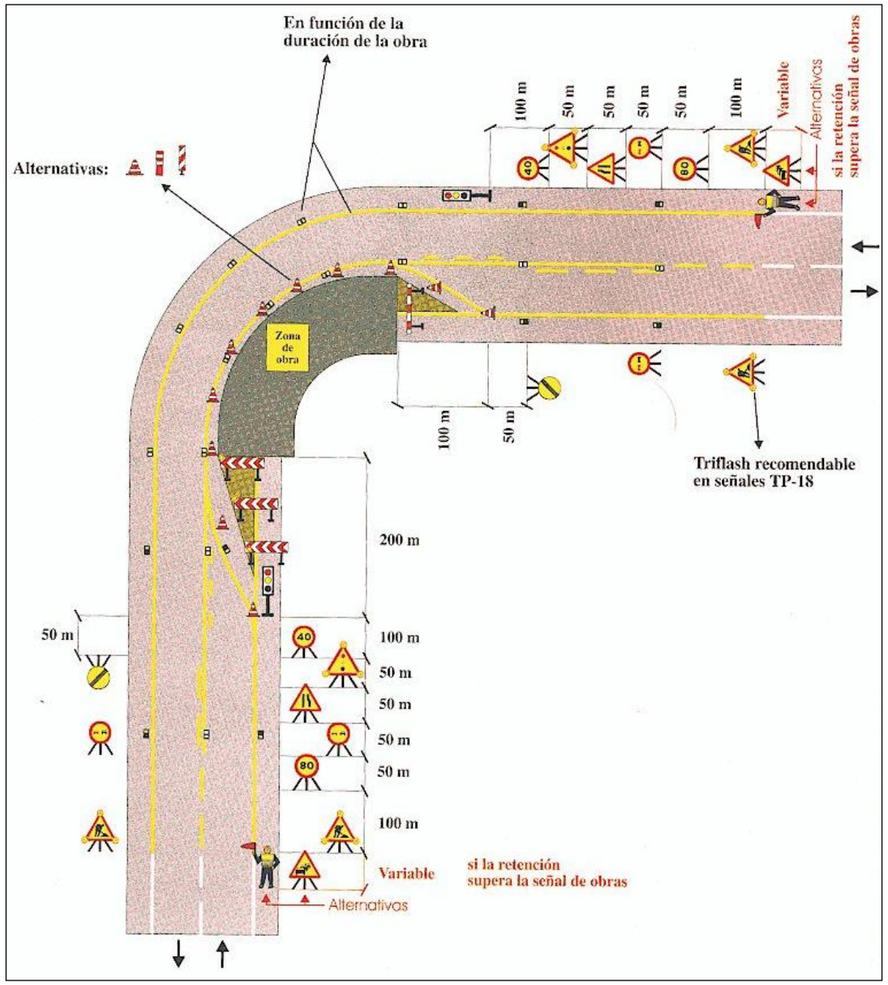
- Ejemplo 1.13. Zona de obra ocupando dos carriles.



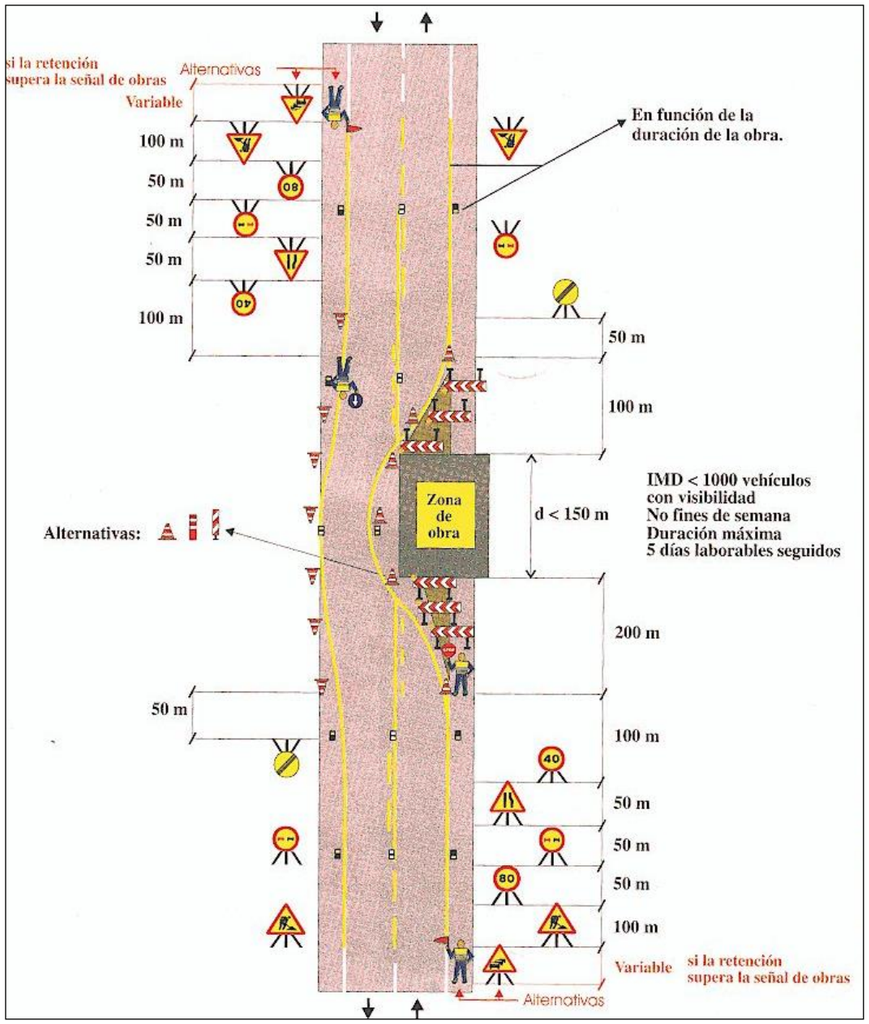
- Ejemplo 1.5. Zona de obra ocupando el arcén y el carril con ampliación de plataforma.



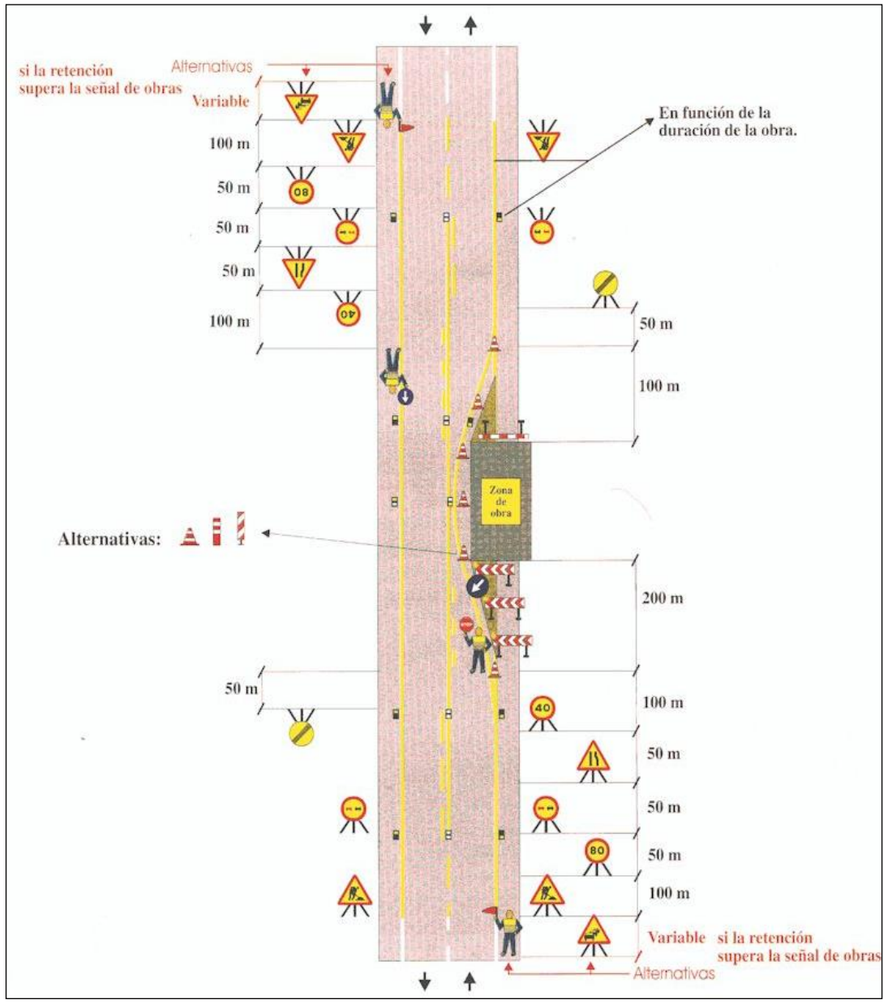
Ejemplo 1.10. Zona de obra dejando libre un carril de curva.



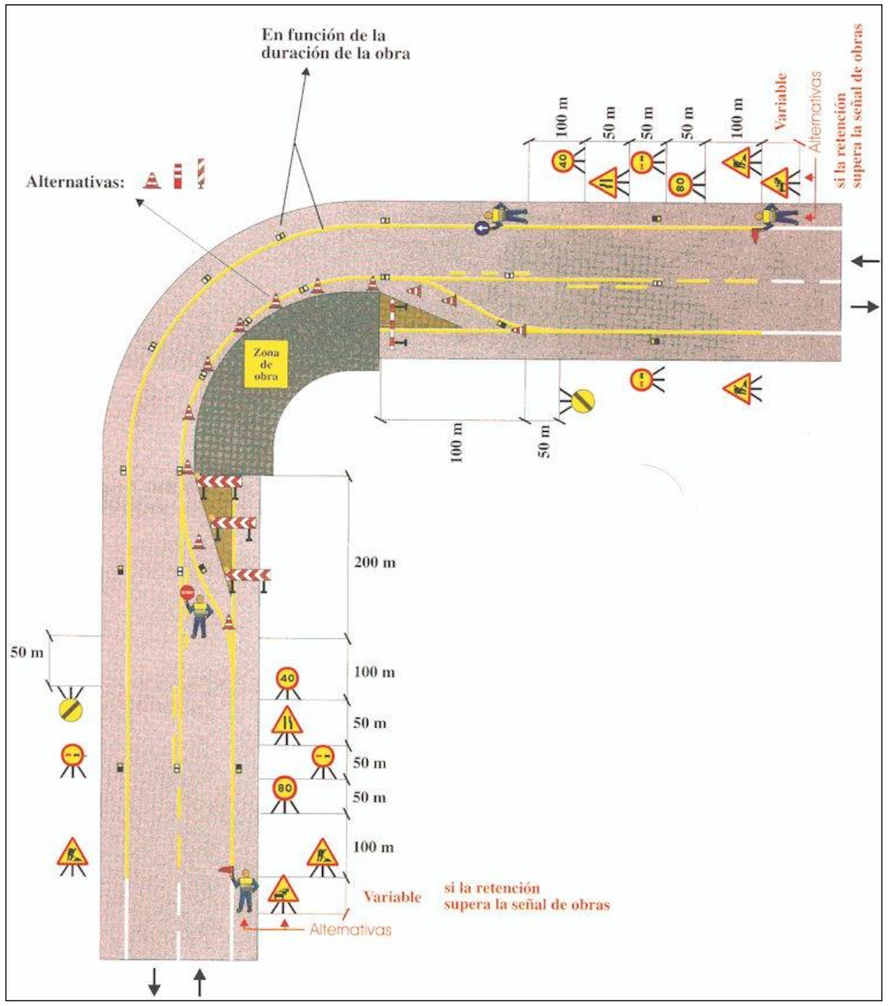
- Ejemplo 1.12. Zona de obra ocupando los dos carriles y sólo para trabajos diurnos.



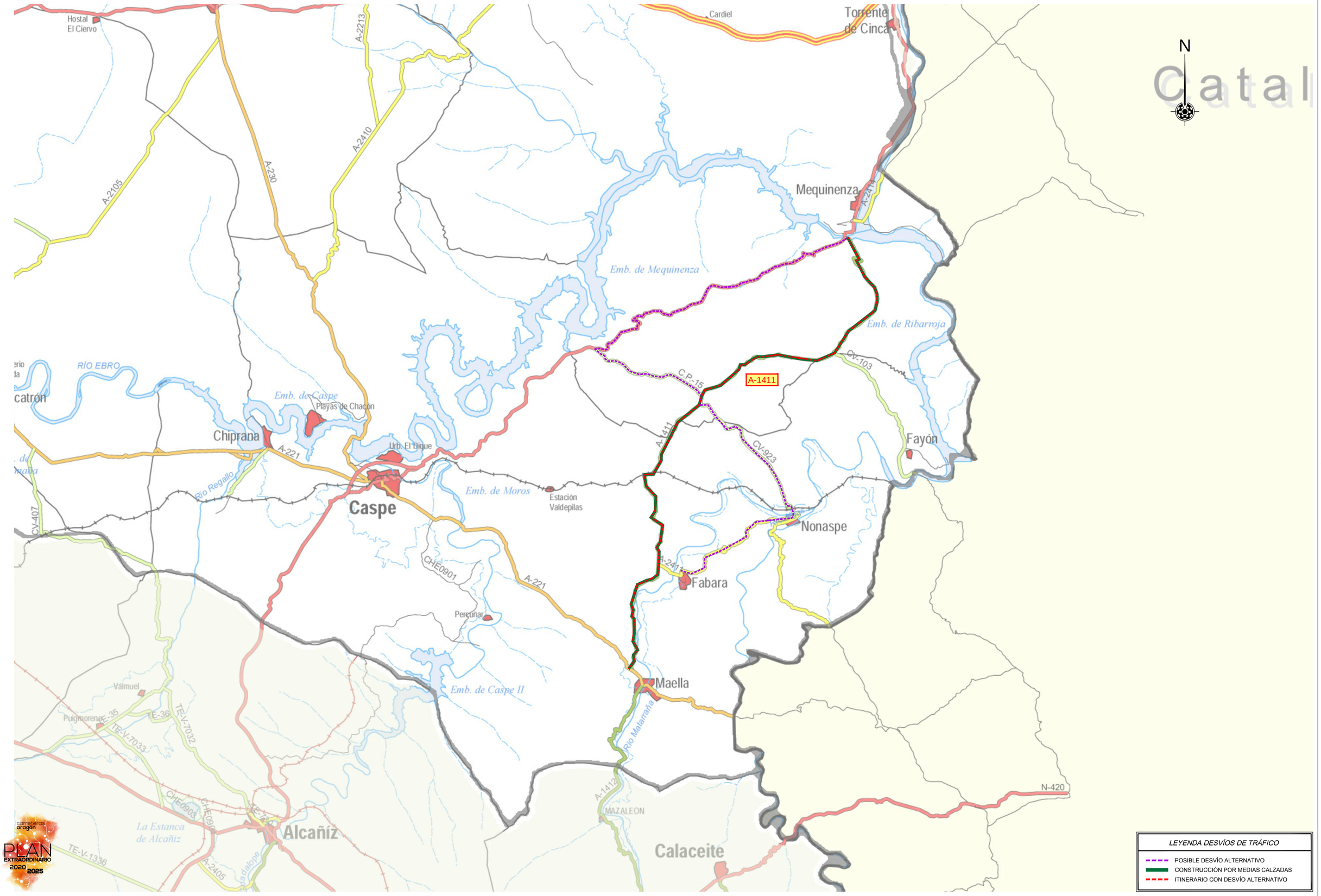
Ejemplo 1.7. Zona de obra dejando libre un carril y sólo para trabajos diurnos.



Ejemplo 1.9. Zona de obra dejando libre un carril en curva y sólo para trabajos diurnos.



APÉNDICE II PLANOS DE DESVÍOS PROPUESTOS



LEYENDA DESVÍOS DE TRÁFICO

- POSIBLE DESVÍO ALTERNATIVO
- CONSTRUCCIÓN POR MEDIAS CALZADAS
- ITINERARIO CON DESVÍO ALTERNATIVO

GOBIERNO DE ARAGON	Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda	DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS	EL CONSULTOR: A.I.T. Consultores Aragón, S.L.	POR EL CONSULTOR: D. Vicente Elipe Maicas	LA INGENIERA DIRECTORA DEL PROYECTO: D. Celia Bautista Alonso	ESCALA: 1 / 100.000 (0 1 2 4 km) EN ORIGINAL UNE A1	DESIGNACIÓN DE LA OBRA: PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 1 "BAJO ARAGÓN" DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)	CLAVE: PT-PEXT-ITI.01	UD. EJECUCIÓN: 4	PLANO Nº: 01	TÍTULO DEL PLANO: SOLUCIONES PROPUESTAS AL TRÁFICO	FECHA: MAR-2022 HOJA 1 DE 1

NOM. FICHERO:ITI1_UE_-4_SOL_TRAFICO.dwg

ANEJO Nº 19. PLAN DE OBRA

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN..... 1

2. PLAN DE OBRA..... 1

3. PLAZO DE EJECUCIÓN 1

APÉNDICE I PLAN DE OBRA..... 2

1. INTRODUCCIÓN

En el presente apartado se presenta un plan de obra, de carácter indicativo, para las actuaciones previstas en el “Proyecto de trazado del Itinerario nº1 de la Unidad de Ejecución UE-4 del Plan Extraordinario de Carreteras de la RAA (2020-2025)”, elaborado según lo establecido en el Artículo 233, “Contenido de los proyectos y responsabilidad derivada de su elaboración”, de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014

Asimismo, el contenido del presente plan de obra atiende a lo establecido en el artículo 132 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, aprobado por el Real Decreto 1098/01, de 12 de octubre.

El objeto del plan de obra es calcular el tiempo apropiado para realizar las obras contenidas en este proyecto, en función de unos medios mecánicos y humanos que normalmente se encuentran a disposición de los contratistas.

2. PLAN DE OBRA.

La definición del plan de obra se ha de realizar en base a los equipos humanos y materiales que vayan a ser empleados en la ejecución de las obras; a su experiencia, cuantía, etc. En primer lugar y a partir de las mediciones de proyecto, se ha calculado la duración de las distintas actividades que componen la obra en base a unos rendimientos tipo, con la suficiente holgura para que se puedan realizar en ese tiempo aunque existan irregularidades durante la ejecución de las obras, como puedan ser condiciones atmosféricas adversas.

Las distintas actividades se solapan cuando ello es posible, siempre teniendo en cuenta que exista en todo momento en la obra una actividad de equipos humanos y maquinaria que nos exceda las pautas de seguridad por trabajo simultáneo.

En el apéndice I se adjunta el plan de obra estimado en el proyecto en el cual se puede consultar con mayor detalle la distribución de las tareas y actividades del proyecto en el tiempo.

ACTIVIDADES DE LA OBRA.

Las actividades más importantes correspondientes a la ejecución de las obras objeto de este Proyecto son:

- **Instalaciones de la obra y Replanteo.**
- **Demolición**: Forma parte de esta actividad la demolición de elementos, el desmontaje de barreras de seguridad, señales, elementos de balizamiento en general…etc., así como el transporte del material obtenido a vertedero o a acopio para su posterior utilización.
- **Movimiento de tierras**: Forma parte de esta actividad el despeje y desbroce, excavación en desmonte, terraplenes, refino y acabados.
- **Drenaje**: En esta actividad, se incluyen las operaciones necesarias para ejecutar las obras de drenaje tanto longitudinal como transversal.
- **Firmes y Pavimentos**: La actividad está formada por la ejecución de los firmes, las aceras y los bordillos proyectados.
- **Estructuras**: Esta actividad comprende la ejecución de las obras de drenaje transversal de grandes dimensiones.
- **Señalización, balizamiento y defensas**: La actividad la componen la señalización horizontal y vertical, y las defensas establecidas en el proyecto.
- **Reposición de servicios afectados**: Esta actividad está integrada por la reposición de líneas telefónicas, la conducción de aguas, gas y demás servicios.
- **Integración paisajística**: Esta actividad incluye trabajos en las glorietas proyectadas, en superficies ajardinadas y el acondicionamiento en alguna zona del margen de la carretera. El conjunto de operaciones a realizar incluye el relleno de algunas zonas, el extendido de tierra vegetal y, por último, las actuaciones de plantación.
- **Varios**: Se incluye dentro de este grupo las actividades correspondientes a la limpieza y terminación de las obras al finalizar la ejecución de las mismas.
- **Seguridad y Salud:** En esta actividad se incluyen todas las medidas de prevención necesarias por parte del Contratista de las Obras destinadas a garantizar la seguridad laboral de los trabajadores.

3. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución previsto para las obras correspondientes al presente proyecto es VEINTIDÓS (22) meses.

En el apéndice I se adjunta el plan de obra estimado en el presente proyecto de trazado.

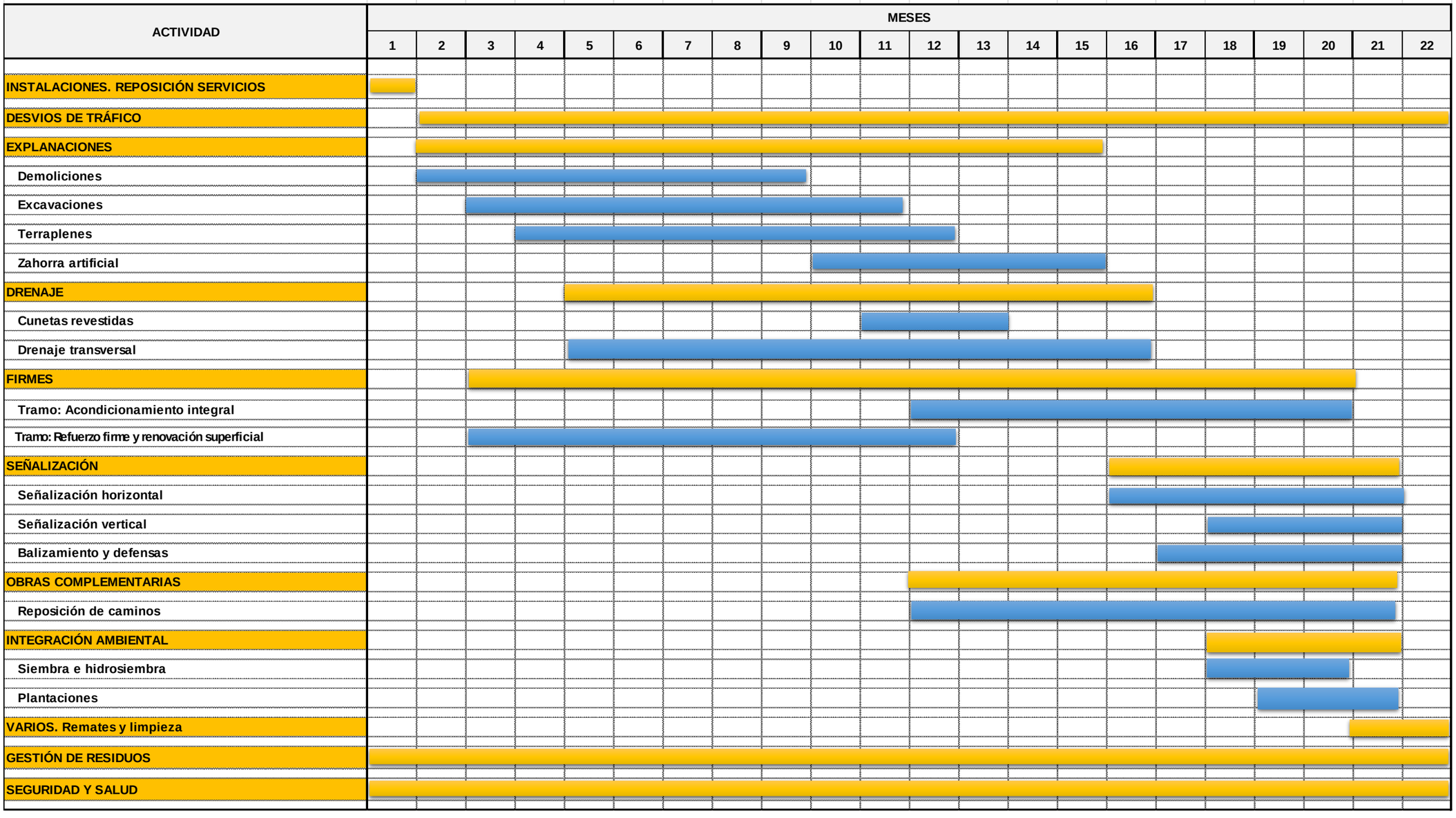
APÉNDICE I PLAN DE OBRA

ITINERARIO 1 "BAJO ARAGÓN"

UNIDAD DE EJECUCIÓN UE-4

CARRETERA A-1411. TRAMO: MEQUINENZA - CTRA. A-221

PLAN DE OBRA. UNIDAD DE EJECUCIÓN 4



ANEJO Nº 20. INTEGRACIÓN AMBIENTAL

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN 1

1.1.- OBJETIVOS 1
1.2.- ALCANCE 1

2. CUMPLIMIENTO DE LA DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL 1

3. CONDICIONANTES AMBIENTALES 6

3.1.- ESPACIOS PROTEGIDOS 6
3.2.- VEGETACIÓN 6
3.3.- FAUNA 7

4. PROYECTO DE MEDIDAS PROTECTORAS, CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS 7

4.1.- PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DE LOS SUELOS 7
4.1.1.- RECUPERACIÓN Y UTILIZACIÓN DE LA CAPA SUPERIOR DE TIERRA VEGETAL 7
4.2.- PROTECCIÓN DE LAS AGUAS Y DEL SISTEMA HIDROLÓGICO 8
4.3.- PROTECCIÓN DE LA ATMÓSFERA 9
4.3.1.- PROTECCIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE 9
4.3.2.- PROTECCIÓN CONTRA EL RUIDO 9
4.4.- PROTECCIÓN DE LA VEGETACIÓN 10
4.4.1.- REGULACIÓN DE OPERACIONES DE DESBROCE 10
4.4.2.- VEGETACIÓN ARBÓREA Y FLORA SINGULAR 10
4.4.3.- LIMPIEZA DE LA ZONA DE OBRAS 10
4.4.4.- PREVENCIÓN DE INCENDIOS 10
4.5.- PROTECCIÓN DE LA FAUNA 11
4.5.1.- PROGRAMACIÓN DE LAS OBRAS 11
4.5.2.- ADECUACIÓN DE OBRAS DE DRENAJE TRANSVERSAL PARA EL PASO DE FAUNA 11
4.5.3.- PROTECCIÓN RELACIONADA CON LAS OBRAS DE DRENAJE LONGITUDINAL 11
4.5.4.- MEDIDAS PREVENTIVAS SOBRE LA FAUNA 11
4.6.- MEDIDAS DE RESTAURACIÓN DE SUPERFICIES AFECTADAS E INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA 12
4.6.1.- OPERACIONES PREVIAS 12
4.6.2.- TRATAMIENTOS 12
4.6.3.- CARACTERÍSTICAS DE LOS TRATAMIENTOS 14
4.7.- GESTIÓN DE RESIDUOS 16
4.8.- PROTECCIÓN DE LOS RECURSOS CULTURALES 17
4.8.1.- PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO Y PALEONTOLÓGICO 17
4.8.2.- MONTES DE UTILIDAD PÚBLICA Y VÍAS PECUARIAS 17
4.9.- PROTECCIÓN DE SERVICIOS EXISTENTES Y REPOSICIÓN DE ACCESOS Y DE LA PERMEABILIDAD TERRITORIAL 18

5. PLAN DE VIGILANCIA Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL 18

5.1.- OBJETIVOS GENERALES Y CONDICIONES DE EJECUCIÓN 18
5.1.1.- REUNIONES SEMANALES EN LA OBRA 18
5.1.2.- REALIZACIÓN DE INFORMES MENSUALES DURANTE LAS OBRAS 18
5.1.3.- REALIZACIÓN DE MEMORIA SEMESTRAL DURANTE LAS OBRAS 19
5.1.4.- REALIZACIÓN DE INFORMES ANUALES DURANTE LA EXPLOTACIÓN 19
5.1.5.- INSTRUMENTACIÓN DEL PVA EN LA FASE DE OBRAS 19
5.1.6.- SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA DEL IMPACTO DE LAS EMISIONES DE POLVO Y MAQUINARIA 19
5.1.7.- SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA DEL IMPACTO ACÚSTICO 20
5.1.8.- SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA DEL IMPACTO SOBRE LOS SUELOS 21
5.1.9.- SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA DEL IMPACTO SOBRE LAS AGUAS 21
5.1.10.- SEGUIMIENTO DE LAS OBRAS DE DRENAJE Y CANALIZACIÓN 22
5.1.11.- SEGUIMIENTO DE LOS DISPOSITIVOS DE DECANTACIÓN EN ZONAS AUXILIARES DE OBRA 22
5.1.12.- CONTROL DE LA AFECCIÓN A LA FAUNA ASOCIADA A LOS RÍOS 22
5.1.13.- CONTROL DE LA AFECCIÓN A LA FAUNA TERRESTRE Y AVIFAUNA 23
5.1.14.- GESTIÓN DE LA TIERRA VEGETAL 24
5.1.15.- CONTROL DE LA EJECUCIÓN DE LAS SIEMBRAS, HIDROSIEMBRAS Y PLANTACIONES 24
5.1.16.- CONTROL DE LA PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO Y PALEONTOLÓGICO 25
5.1.17.- LOCALIZACIÓN Y CONTROL DE INSTALACIONES AUXILIARES, PRÉSTAMOS Y VERTEDEROS 26
5.1.18.- DESMANTELAMIENTO DE INSTALACIONES Y LIMPIEZA DE LA ZONA DE OBRAS 26
5.2.- INSTRUMENTACIÓN DEL PVA EN LA FASE DE SERVICIO 27
5.2.1.- EVOLUCIÓN DE SIEMBRAS, HIDROSIEMBRAS Y PLANTACIONES 27
5.2.2.- GRADO DE FUNCIONAMIENTO DE LAS MEDIDAS EN PROTECCIÓN DEL SISTEMA HIDROLÓGICO 27
5.2.3.- CONTROL DE LA RESTAURACIÓN DE PRÉSTAMOS Y VERTEDEROS 27

APÉNDICE Nº 1 PLAN DE PREVENCIÓN DE INCENDIOS 29

1. INTRODUCCIÓN 33

1.1.- LEGISLACIÓN VIGENTE EN LA MATERIA 33
1.2.- FACTORES DE RIESGO 33

2. CARACTERÍSTICAS DEL MEDIO 33

3. ACTUACIONES DE OBRA 34

4. ZONAS DE RIESGO 35

5. MEDIDAS PREVENTIVAS 35

6. EXTINCIÓN DE INCENDIOS 39

APÉNDICE Nº2. DECLARACIÓN IMPACTO AMBIENTAL

APÉNDICE Nº3. MODIFICACIÓN PUNTUAL DE LA DECLARACIÓN IMPACTO AMBIENTAL

1. INTRODUCCIÓN

En el presente anejo se definen las actuaciones proyectadas para disminuir o evitar las alteraciones ambientales que producirá el acondicionamiento y refuerzo de la carretera A-1411, tramo "Mequinenza-Maella", y se da cumplimiento a la declaración de impacto ambiental del estudio informativo del Proyecto de Adecuación Integral de la Red Estructurante de Carreteras de Aragón. Sector 3Z, en lo que sea de aplicación al tramo anteriormente citado.

El antecedente inmediato de carácter ambiental al presente proyecto lo constituye el estudio informativo del Proyecto de Adecuación Integral de la Red Estructurante de Carreteras de Aragón. Sector 3Z, y su correspondiente estudio de impacto ambiental.

El estudio informativo y el estudio de impacto ambiental fueron sometidos conjuntamente al trámite de información pública, mediante anuncio de la Dirección General de Carreteras del Departamento de Obras Públicas, Urbanismo y Transportes, publicado en el Boletín Oficial de Aragón nº 23, de 4 de febrero de 2009.

Según lo dispuesto en la Ley 7/2006, de 22 de junio, de protección ambiental de Aragón y el Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos, se formuló la Declaración de Impacto Ambiental sobre el Estudio Informativo del Proyecto de Adecuación Integral de la Red Estructurante de Carreteras de Aragón. Sector 3Z, promovido por la Dirección General de Carreteras, incluida en la Resolución de 9 de octubre de 2009 del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, y publicada en el BOA nº 212, de 30 de octubre de 2009.

Mediante Resolución de 22 de noviembre de 2011, el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, modifica el ámbito temporal de la Declaración de Impacto Ambiental formulada con fecha 9 de octubre de 2009, en relación con el Proyecto de la "Red Estructurante de Aragón. Sector 3 Zaragoza, promovido por el Departamento de Obras Públicas, Urbanismo y Transporte.

Mediante Resolución de 19 de febrero de 2014, el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, modifica el ámbito temporal de la Declaración de Impacto Ambiental formulada con fecha 9 de octubre de 2009, en relación con el Proyecto de la "Red Estructurante de Aragón. Sector 3 Zaragoza, promovido por el Departamento de Obras Públicas, Urbanismo y Transporte.

1.1.- OBJETIVOS

El presente anejo tiene como objetivo, definir y concretar las medidas preventivas y correctoras contenidas en el Estudio de Impacto Ambiental y las establecidas en la Declaración de Impacto Ambiental.

Dichas medidas de prevención, corrección y compensación de impactos se presupuestan, y se incluye dicho presupuesto en el presupuesto general del presente proyecto.

1.2.- ALCANCE

El alcance de este anejo es por tanto definir todas aquellas medidas que sea posible establecer en esta fase del proyecto e indicar aquellas que se desarrollarán una vez sea adjudicada la obra.

Se indican también los estudios específicos que será necesario desarrollar antes del inicio de las obras, como son el Proyecto de Restauración de préstamos y vertederos, el Proyecto de defensa contra la erosión, recuperación ambiental e integración paisajística y el Plan específico de prevención de incendios.

2. CUMPLIMIENTO DE LA DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

En los epígrafes que siguen se analizan las prescripciones del borrador de la Declaración de Impacto Ambiental sobre el Estudio Informativo del Proyecto de Adecuación Integral de la Red Estructurante de Carreteras de Aragón. Sector 3Z, y se describe la forma en que estas han sido cumplimentadas e integradas en el proyecto.

Para mejor comprensión se escriben en distinto carácter tipográfico las prescripciones del borrador de la DIA –en cursiva- y las soluciones –en letra normal- adoptadas en este proyecto. Se definen en este anejo las medidas adoptadas para el cumplimiento de todos los condicionantes establecidos en dicha D.I.A. y en este apartado se resumen y se hace referencia al apartado del mismo donde vienen desarrolladas o en su caso al anejo del proyecto correspondiente.

A los solos efectos ambientales, la Evaluación de Impacto Ambiental presentada del proyecto "Red Estructurante de Aragón. Sector 3 Zaragoza" Clave : EI-RED-3Z, y promovida por el Departamento de Obras Públicas Urbanismo y Transportes resulta:

Con respecto a la A-1411; las dos alternativas se consideran compatibles con la conservación del medio y no tienen efecto significativo sobre la ZEPA ES0000298 excepto en la variante 1 en el puerto de Mequinenza que resulta incompatible ambientalmente debido a la afección producida por la ocupación superficial y eliminación de la cubierta vegetal en la ZEPA ES0000298.

La alternativa desarrollada en este proyecto de trazado es considerada compatible desde el punto de vista ambiental.

Condicionado de carácter general

1. El ámbito de aplicación de la presente Declaración son las actuaciones descritas en el Estudio de Impacto Ambiental del Estudio Informativo de la Red Estructurante de Aragón del Sector 3 de Zaragoza.

2. Serán de aplicación todas las medidas preventivas y correctoras contempladas en este condicionado ambiental y las incluidas en la documentación presentada, mientras no sean contradictorias con las primeras. Las medidas preventivas y correctoras contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental y el condicionado de la presente Declaración de Impacto Ambiental que supongan o modifiquen unidades de obra se incorporarán como tal al

proyecto constructivo. También se valorarán los gastos derivados del programa de vigilancia ambiental.

El Plan de Vigilancia Ambiental del Estudio de Impacto se ha modificado y adaptado convenientemente para cumplir los condicionantes de la Declaración de Impacto, asimismo se han valorado económicamente los gastos derivados del programa de vigilancia ambiental. En el apartado 5 del presente documento se incluye el mismo.

3. Transcurridos dos años desde la emisión de la declaración de impacto ambiental sin haberse iniciado la ejecución del proyecto, y en caso de que el promotor quiera llevarlo a cabo, deberá comunicarlo al órgano ambiental, quien podrá establecer nuevas prescripciones o, en su caso, exigir el inicio del procedimiento de evaluación de impacto ambiental. El promotor deberá comunicar al Departamento de Medio Ambiente, con un plazo mínimo de un mes, la fecha del comienzo de la ejecución del proyecto.

4. Será de aplicación en la ejecución de las actuaciones proyectadas desde el momento de su redacción el "Manual de Buenas Prácticas Ambientales" derivado del Protocolo de Colaboración entre el Departamento de Obras Públicas Urbanismo y Transportes y el Departamento de Medio Ambiente para la integración de criterios medioambientales en materia de contratación de obras de carreteras.

Condicionado de carácter específico por actuación: A-1411

18. Las obras con más impacto sonoro (fresado de firmes, percutores, voladuras, etc.) en el puerto de Mequinenza se llevarán a cabo fuera del periodo de cría del águila-azor perdicera, efectuando las citadas obras por tanto durante el periodo comprendido entre el 1 de agosto y el 31 de enero.

Esta medida se contempla en el apartado 4.5. de este documento .

19. Se deberá considerar la construcción de muros de contención en los terraplenes planteados entre los pk 2+025 y 2+753 con objeto de minimizar la afección superficial de los mismos.

Se ha procedido a modificar ligeramente la rasante y el trazado de forma que no hay terraplenes entre los pp.kk. 2+025 y 2+2753, por lo que se ha minimizado la afección superficial.

20. Se suavizarán particularmente las pendientes, en los trazados de carretera que queden abandonados en el tramo comprendido entre los pp.kk. 27+500 y 28+138.

Esta medida queda contemplada en al apartado 18.4.6. Medidas de restauración de superficies afectadas e integración paisajística de este anejo.

Respecto a las medidas correctoras:

24. <u>Zona de actuación</u>.- deberá definirse, y balizarse en zonas de vegetación natural, la zona de actuación del proyecto que corresponderá a la zona ocupada por la planta del proyecto, mas los accesos de obra necesarios para la construcción, los accesos provisionales, las superficies auxiliares para acopios, casetas de obra, talleres, almacenes, aparcamientos, acopios de tierras, los prestamos, y vertederos. Fuera de esta zona no podrán actuar ni circular la maquinaria, vehículos y personal de obra en activo.

En el apartado 4.1. se recogen las medidas relativas a la protección y conservación de suelos, entre las que se encuentra la delimitación y jalonamiento de los perímetros de actividad de la obra, minimizando así la afección sobre el suelo y sobre la vegetación natural del entorno.

Las vías de acceso fuera de la traza necesarias para la construcción, deberán tener en cuenta minimizar los efectos sobre el medio físico, vegetación, fauna y paisaje, reduciendo el coste ambiental y la desnaturalización del medio.

En el apartado 4.9. se contempla esta medida para el caso de nuevas vías de acceso necesarias durante las obras, intentando siempre aprovechar al máximo la red de caminos existente.

25. Emisiones de Polvo.- se adoptarán las medidas necesarias para evitar molestias a la población por la emisión de polvo.

Se adoptarán medidas oportunas para la reducción a niveles tolerables las emisiones de polvo a la vegetación natural, y a los cultivos.

Entre las medidas a adoptar esta la del riego continuado de caminos y zonas de movimiento de tierras. En casos de riesgos de fenómenos meteorológicos adversos graves deberán paralizarse cautelarmente las obras.

El objetivo de calidad para las zonas habitadas medido en niveles de material particulado atmosférico con diámetro aerodinámico menor de 10 um (PM10) será el que establece el Real Decreto 1073/2002, de 18 de octubre, cuyo valor límite diario de PM10 para la protección de la salud humana se fija en 50 ug/m, que no podrá superarse en más de 35 ocasiones por año.

Las medidas para la protección de la calidad del aire se describen en el apartado 4.3. de protección de la atmósfera, contemplando medidas para evitar la contaminación por emisión de polvo y partículas en suspensión y por emisión de gases de escape de la maquinaria empleada en la obra.

25. <u>Ruidos</u>. En cuanto a los niveles de ruido y vibraciones generados durante la fase de obras se tendrán en cuenta los objetivos de calidad acústica establecidos en el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido. Se emprenderán las medidas necesarias (apantallamientos, mayor limitación de horarios de trabajo, etc...) para mitigar dichas afecciones. La maquinaria utilizada en la fase de obras debe ajustarse a las prescripciones establecidas en la legislación vigente referente a emisiones sonoras de maquinaria de uso al aire libre, y en particular, cuando les sea de aplicación, a lo establecido en el Real Decreto 212/2002, de 22

de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre.

De acuerdo con lo previsto en el articulo 23 del Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, y teniendo en cuenta en su caso la delimitación de las zonas de servidumbre acústica, en fase de funcionamiento no se deberán transmitir al medio en las áreas acústicas afectadas, niveles de ruido superiores a los valores límite de inmisión y a los valores límite de inmisión máxima de las tablas A1 del Anexo III evaluados conforme al anexo IV del citado Real Decreto. En su caso se adoptarán las medidas necesarias (apantallamientos, regulaciones de velocidad, etc...) para mitigar dichas afecciones, especialmente en las zonas más sensibles (uso sanitario, docente y cultural).

En Red Natura 2000 se adoptará como valor limite los del sector del territorio con predominio de suelo residencial.

Las medidas para la protección contra el ruido se describen en el apartado 4.3. de protección de la atmósfera.

27. <u>Calidad de las aguas</u>.- Sin perjuicio de lo que establezcan las preceptivas autorizaciones de la Confederación Hidrográfica del Ebro, las estructuras de paso en barrancos y pequeños cursos de agua continuos o estacionales deberán naturalizar el cauce, definirlo y dejar orillas secas que permitan el paso de fauna. El cauce no podrá ser de hormigón liso.

En el apartado 4.5. de protección de la fauna se describen las medidas relacionadas con las obras de drenaje y estructuras de paso de barrancos y cauces.

Se deberán adoptar medidas para evitar la contaminación de las aguas por arrastres desde las zonas de obras, tanto de sólidos en suspensión como por otros productos potencialmente contaminantes utilizados o almacenados en la obra como de aceites y rasas, combustibles, aditivos, desencofrantes, sales, morteros, pinturas, etc. Estas consistirán en confinamiento de productos potencialmente contaminantes en almacenes y acopios externos, con medidas de confinamiento como cubetas impermeables de protección, cunetas perimetral, balsa de control en la salida de las aguas.

Para reducir la contaminación por sólidos en suspensión derivados de procesos erosivos y de arrastre se deberán emplear barreras de contención de sedimentos, trampas de sedimentos, cunetas perimetrales, balsas de depuración. En el paso de ríos, pasos con tubos o badenes de obra.

Las medidas para minimizar la afección de la obra sobre la calidad de las aguas se establecen en el apartado 4.2. de protección de las aguas y el sistema hidrológico.

28. <u>Vegetación</u>.- Se deben salvaguardar y proteger los ejemplares de flora protegida o singular con méritos de conservación o traslocación y de arbolado o arboledas con características de singularidad situados en los límites del proyecto que pueden ser amenazados por la ejecución del Proyecto.

La vegetación a proteger o salvaguardar se aislará y protegerá con una valla perimetral señalizadora, prohibiendo el acceso de personas y maquinarias o en su caso se trasladará en condiciones óptimas de supervivencia.

En el apartado 4.4. de protección de la vegetación se contemplan medidas para la conservación de la vegetación arbórea y los ejemplares de flora singular que pudiera verse afectada por las obras, estableciendo el vallado y jalonado de los enclaves a proteger.

El material vegetal de suministro para plantaciones deberá provenir del entorno cercano a la actuación y de viveros lo más próximos posible a la obra. Se deberá estar a lo dispuesto en el Real Decreto 289/2003, de 7 de marzo, sobre comercialización de los materiales forestales de reproducción a aquellas especies que les sea de aplicación.

Se contempla esta medida en el apartado 4.6. de medidas de restauración de superficies afectadas e integración paisajística.

29. <u>Riesgo de Incendios</u>.- Se elaborará un Plan especifico de prevención de incendios teniendo en cuenta la Orden de 27 de enero de 2009 del Departamento de Medio Ambiente sobre prevención y lucha contra los incendios forestales en la Comunidad Autónoma de Aragón para la campaña 2009/2010 que se irá adaptando en su caso a las posteriores Ordenes de incendios.

En el apartado 4.4. de protección de la vegetación se contemplan las medidas consideradas para la prevención de incendios, estableciendo que el proyecto de construcción deberá incluir un Plan específico de Prevención de incendios que tenga en cuenta la citada normativa y que deberá ser desarrollado por el Plan de Aseguramiento de la Calidad del adjudicatario de las obras.

30. <u>Fauna</u>.- deberán permeabilizarse las infraestructuras a su paso por la Red Natura 2000 mediante la implementación de pasos de fauna, en función de las especies objetivo (peces, anfibios, reptiles, mamíferos), que se deberán incorporar al proyecto junto con las modificaciones o adaptaciones de obras de fábrica, pasos y estructuras para mejorar su potencial uso por esta fauna.

Para minimizar daños en los drenajes a especies de pequeño tamaño deberán habilitarse, en uno o ambos lados de las estructuras, rampas con una pendiente óptima de 35 y máxima de 45°, con las paredes rugosas para facilitar que los animales puedan ascender por ellas y poder escapar.

Otros elementos para facilitar el escape de la fauna lo constituyen los encachados en los revestimientos de los elementos de drenaje, así como los sistemas de bajantes escalonados en la salida de los drenajes para evitar la erosión. También se dará continuidad a las cunetas con el medio adyacente y que las paredes exteriores sean de firme rugoso y con pendientes máximas de 45°.

Se adaptarán los diferentes elementos de los drenajes longitudinales en los que se instalarán arquetas con la pared exterior de material rugoso y con la pendiente adecuada (< 45°). En el caso de las cunetas laterales, o bien se diseñan con la pared exterior rugosa y en un ángulo nunca superior a los 45°, o en caso de que sean de paredes verticales habrán de disponer de rampas de salida con una equidistancia máxima de 25 metros.

Todos los pasos para fauna destinados a reducir el efecto barrera deberán adoptar los criterios y medidas de la "Prescripciones técnicas para el diseño de pasos de fauna y vallados perimetrales" del Ministerio de Medio Ambiente. Año 2006.

Todas las medidas encaminadas a la protección de la fauna se describen en el apartado 4.5. incluyendo la programación de las obras, la adecuación de obras de drenaje transversal, las protecciones relacionadas con las obras de drenaje transversal, así como una serie de medidas generales encaminadas a minimizar la afección sobre la fauna del entorno durante las obras.

Medio Socioeconómico

31. <u>Permeabilidad territorial</u>.- En relación con los usos ganaderos se deberá señalizar todos los cruces de ganado y respetar los pasos a distinto nivel.

En el apartado 4.9. se contemplan las medidas para garantizar la permeabilidad territorial durante las obras así como durante la explotación garantizando la reposición de los caminos, que queda recogida en el anejo nº 13 de reposición de servicios.

32. <u>Paisaje</u>. Se tendrá que evitar la alteración del paisaje más singular, la degradación de elementos de interés, la visibilidad de las zonas alteradas e intentar la reducción de las zonas degradadas.

Para la localización de viales provisionales de obra, vertederos o préstamos se tendrá en cuenta el interés paisajístico de la zona, su visibilidad y la facilidad de restauración del medio afectado.

En el apartado 4.6 se recogen las medidas a llevar a cabo para la integración paisajística de la obra.

Restauración de taludes, préstamos, vertederos y otras superficies afectadas.

33. <u>Restauración</u>.- Todas las superficies alteradas deberán ser restauradas de forma que se adecuen al relieve del entorno, se limpien de restos y se revegeten. Se entienden las alteradas directamente por la nueva carretera, los accesos y caminos repuestos, así como los accesos provisionales de obra, la superficies auxiliares de obra para acopios de tierras, casetas de obra, almacenes, aparcamientos, viales etc.

Los préstamos y vertederos deberán ser restaurados y revegetados o devueltos a su condición de terreno de cultivo o de monte siendo entonces revegetados. Los que se restauren como superficie de cultivo deberán reponer el suelo agrícola con una capa de tierra de cultivo fértil de al menos 50 cm. Las que se restauren con el objetivo de reponer vegetación natural deberán extender una capa de tierra vegetal de 40 cm, para proceder posteriormente a la siembra y plantación del terreno con especies propias de las series de vegetación potencial del lugar.

Los préstamos podrán ser utilizados como vertederos de excedentes de excavación.

Son localizaciones favorables para préstamos y vertederos los campos de cultivo por la mayor facilidad de restauración del uso original y campos de cultivo abandonados. Pero no se podrán utilizar prados de siega tradicionales, campos de cultivo con frutales, y parcelas próximas a zonas habitadas, o granjas en uso o producción, elementos paisajísticos destacables o del patrimonio. También se deberán evitar los cauces de barrancos activos, sus conos de deyección y la llanura aluvial, es decir aquellas zonas con riesgo de avenidas susceptibles de padecer procesos erosivos intensos.

Todo préstamo o vertedero requerirá de un proyecto detallado de explotación y restauración que deberá ser autorizado por el órgano competente.

Los tramos que queden abandonados sin servidumbres debido a los cambios de trazado previstos deberán revertirse adecuadamente recuperando su función como hábitats de fauna y flora, rehabilitando el terreno original mediante la reutilización de los excedentes de excavación generados, suavizando las pendientes. En la última fase se extenderá una capa de tierra vegetal y se procederá a la plantación de especies como pino carrasco, coscoja y sabina negral. En caso de acceso a fincas se dejará un acceso acorde con las necesidades de uso, evitando dejar la calzada original que resulte excesiva y degradante del entorno.

En el apartado 4.6 se recogen las medidas de restauración de superficies afectadas e integración paisajística de la obra, incluyendo la restauración e integración de la traza, de los tramos de carretera antigua que queden inhabilitados, de áreas ocupadas por instalaciones auxiliares, así como de zonas de préstamo y vertederos.

La localización de las zonas de préstamo y de los vertederos se recogen en el anejo nº5 Geología y Geotecnia.

34. <u>Revegetación</u>.- La revegetación de las zonas alteradas incluirá la siembra de especies naturales con una mezcla polífita que incluya una mezcla equilibrada de semillas gramíneas, leguminosas y matas (menos del 2% en peso) a razón de 30-35 gr/m² y la plantación con una densidad mínima de 1 planta cada 4 m² de matas y arbusto y 1 especie de árbol cada 9 m².

Las especies a utilizar excepto en cultivos y zonas ajardinadas, deberán ser las propias de las series de vegetación del lugar. Podrán servir para reponer superficie de hábitat natural o hábitat de especies, degradados por el proyecto en ámbito LIC o ZEPA.

Se deberá estar a lo dispuesto en el Real Decreto 289/2003, de 7 de marzo, sobre comercialización de los materiales forestales de reproducción a aquellas especies que les sea de aplicación.

En el apartado 4.6 de medidas de restauración de superficies afectadas e integración paisajística se describen los tratamientos de revegetación a realizar que incluyen siembras, hidrosiembras y plantaciones, cumpliendo las prescripciones de este condicionado respecto a la elección de especies y a las condiciones de siembra y plantación.

Residuos

35. Se elaborará un Plan de Tratamiento de Residuos según los establecido en el R.D. 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, que determina en su art. 4.1.a) la obligación por parte del productor de residuos de construcción y demolición de incluir en el proyecto de obra un estudio de gestión de residuos de construcción y demolición.

36. Se estudiará la viabilidad del tratamiento y reutilización de los residuos procedentes del fresado de firmes en los tramos de refuerzo de acuerdo a los términos establecidos en la Orden Circular 8/01, del 18 de enero de 2002, sobre reciclado de firmes, de la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Fomento.

37. En aplicación de lo dispuesto en el Real Decreto 1619/2005, de 30 de diciembre, sobre la gestión de neumáticos fuera de uso, se recomienda preferentemente el uso de betunes modificados con caucho y/o de betunes mejorados con caucho procedentes de neumáticos en los firmes de este proyecto. Se detallará la gestión que sobre estos materiales propone desarrollar el concesionario, así como la observación de la Orden circular 21/2007, de la Dirección General de Carreteras, sobre el uso y especificaciones que deben cumplir los ligantes y mezclas bituminosas que incorporen caucho procedente de neumáticos fuera de uso, del Manual de Empleo de neumáticos fuera de uso en mezclas bituminosas, del CEDEX, y de la Orden Ministerial 891/2004, de 1 de marzo, que aprueba modificaciones del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG-3).

38. Con objeto de ajustar al máximo el balance de tierras y reducir los volúmenes a extraer de préstamos y de transporte a vertedero será prevalente la prevención (minimización de excedentes), seguida de la valorización (en la propia obra o en restauración minera) siendo la última opción el vertido.

Las medidas para la correcta gestión de los residuos se recogen en el apartado 4.7. de este anejo, incluyendo la obligación del contratista adjudicatario de las obras de presentar un Plan de Gestión de Residuos que deberá ser aprobado por la Dirección Técnica de las obras. Además, en el anejo nº 22 "Estudio de gestión de residuos de construcción y demolición" incluido en la memoria general se ha elaborado el citado Estudio en cumplimiento del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

En el Pliego de Prescripciones Técnicas del proyecto se incluyen las indicaciones referentes a reciclado de firmes y al uso de betunes modificados con caucho y/o de betunes mejorados con caucho procedentes de neumáticos en los firmes.

Respecto de la afección a bienes de dominio público.

39. La realización de obras o trabajos en el Dominio Público Hidráulico y en sus zonas de servidumbre y de policía requerirá autorización administrativa previa del Organismo de Cuenca, en cumplimiento de lo dispuesto en la normativa de aguas vigente.

Este condicionado se recoge en el apartado 4.2. de protección de las aguas y del sistema hidrológico.

40. Los terrenos de los montes catalogados de utilidad pública afectados por el proyecto de la Red Estructurante de Aragón para el Sector 3 de Zaragoza deberán desafectarse en los términos previstos en el artículo 18 y siguientes de la Ley 15/2006, de 28 de diciembre, de Montes de Aragón.

41. Para situaciones de cruce de vías pecuarias con los nuevos trazados propuestos se seguirá el procedimiento establecido en el artículo 29 de la Ley 10/2005, de vías pecuarias de Aragón, asegurando los pasos al mismo o a distinto nivel que garanticen el tránsito ganadero y los demás usos en condiciones de seguridad y comodidad. Para el caso de afectarse tramos continuos de vías pecuarias, se seguirá el procedimiento establecido en el artículo 28 de la citada Ley, aportando terrenos adecuados para un trazado alternativo.

Lo referente a Montes de Utilidad Pública y vías pecuarias se recoge en el apartado 4.8. de protección de los recursos culturales. La reposición de las vías pecuarias se incluyen en el anejo nº 13 de reposición de servicios.

Respecto del Patrimonio Cultural

42. Si en la ejecución del proyecto se localizara algún resto arqueológico o paleontológico, de acuerdo al artículo 69 de la Ley 3/1999, de 10 de marzo, del Patrimonio Cultural Aragonés, se deberá comunicar al Servicio de Prevención y Protección de Patrimonio Cultural quien arbitrará las medidas para la correcta documentación y tratamiento de los restos. Todas las actuaciones en materia de arqueología y paleontología deberán ser realizadas por técnico competente y coordinadas por la Dirección General de Patrimonio Cultural.

Este condicionado se recoge en el apartado 4.8. de protección de los recursos culturales.

Plan de Vigilancia y seguimiento ambiental.

43. Se redactará y desarrollará un Plan de Vigilancia Ambiental definitivo que recoja las determinaciones del presente condicionado, de forma que concrete el seguimiento efectivo de las medidas correctoras previstas, incluya la asistencia de un especialista ambiental a la dirección de obra, métodos y periodicidad de los controles, así como el método y la forma para la corrección de las desviaciones sobre los previsto y la detección y corrección de los posibles impactos no previstos en el Estudio de Impacto Ambiental.

44. Se presentará ante la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático semestralmente durante la fase de construcción y anualmente en fase de explotación un informe con los resultados de la vigilancia ambiental.

45. El Plan de vigilancia ambiental se deberá extender hasta dos años después de la finalización de las obras al efecto de comprobar la efectividad de las medidas preventivas y correctoras.

En el apartado 5. de este anejo se incluye el Plan de Vigilancia y Seguimiento Ambiental.

3. CONDICIONANTES AMBIENTALES

En el proyecto de trazado se plantean dos tipos de actuaciones diferentes. Por un lado, existen tramos de las carreteras en los que se plantean actuaciones de ensanche y mejora y algún caso alguna pequeña variante, que son los tramos denominado de acondicionamiento, y, por otro lado, existen tramos en los que únicamente se llevarán a cabo actuaciones de rehabilitación de aquellos firmes que se encuentren en estado deficitario (Refuerzo propiamente dicho) y la renovación superficial de los firmes actualmente en buen estado (Conservación), que son los tramos denominados de refuerzo.

Dado que en las actuaciones de refuerzo únicamente se llevará a cabo la colocación de una capa de mezcla bituminosa sobre la carretera existente, y que este hecho no supone efectos negativos directos sobre los espacios protegidos, el apartado Espacios protegidos de los condicionantes ambientales se centrará en las actuaciones de acondicionamiento, mientras que los apartados Vegetación y Fauna se refieren al conjunto de todas las actuaciones del proyecto de trazado.

3.1.- ESPACIOS PROTEGIDOS

El trazado de la actuación discurre paralelo al límite oeste de la Zona de Especial Protección para las Aves "Matarraña-Aiguabarreix", ES0000298 (Directiva 79/409/CEE), que está situada entre Aragón y Cataluña y está formada por un conjunto de relieves de baja altitud y cursos fluviales, incluyendo las confluencias de los ríos Cinca, Segre y Matarraña con el Ebro.

Los terrenos afectados por este tramo de la actuación no están catalogados como Lugar de Interés Comunitario en aplicación de la Directiva 92/43/CEE, ni pertenecen a ningún Espacio Natural Protegido (Ley 6/1998, de 19 de mayo, de Espacios Naturales Protegidos de Aragón), ni se afecta a humedales del convenio RAMNSAR, ni están en el ámbito de aplicación de ningún Plan de Acción de especies catalogadas.

La actuación discurre por superficie perteneciente a Montes de Utilidad Pública (Ley 10/2006 de 28 de abril, por la que se modifica la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes), concretamente MUP 84 y MUP 270.

En la zona de actuación existen varios Hábitats de Interés Comunitario (Directiva 92/43/CEE), a ambos lados de la carretera, que podrían ser afectados por la actuación, concretamente se corresponden con manchas compuestas de los siguientes hábitats: el hábitat prioritario "Pastizales mediterráneos xerofíticos anuales y vivaces", código 6220 y el hábitats "Fruticedas y arboledas de Juniperus", código 5210.

El trazado de la actuación coincide en parte con las Vías Pecuarias Cañada de Fabara, Cañada de Fabara a Mequinenza, el Cordel de Nonaspe y la Cañada de Nonaspe a Maella, e intercepta con el Cordel del Val de Musot y la Cañada de Caspe a Batea.

La actuación se encuentra en el ámbito del Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Sector Oriental de Monegros y del Bajo Ebro Aragonés (Decreto 346/2003, de 16 de diciembre, del Gobierno de Aragón).

3.2.- VEGETACIÓN

Biogeográficamente, el área de estudio se encuentra dentro del reino corológico Holártico, perteneciendo sus comunidades a las siguientes unidades jerárquicas:

Región Mediterránea -> Superprovincia Mediterráneo – Iberolevantina -> Provincia Castellano-Maestrazgo-Manchega- -> Sector Manchego -> Subsectores Manchego sagrense y Manchego guadianés.

El tramo objeto de estudio se corresponde con una vegetación potencial perteneciente a la serie mesomediterránea castellano-aragonesa seca basófila *(Quercus rotundifolia).Blupeuro rigidi-Querceto rotundifoliae sigmetum* (Rivas-Martinez, 1987).

Las características generales de la serie vienen determinadas por las siguientes etapas de regresión, con los siguientes bioindicadores:

Árbol dominante: *Quercus coccifera*

Nombre fitosociológico: *Blupeuro rigidi-Querceto rotundifoliae sigmetum*

Bosque

Quercus rotundifolia

Blupeurum rigidum

Teucrium pinnatifidum

Thalictrum tuberusum

Matorral denso:

Quercus coccifera

Rhamnus lycioides

Jasminum fruticans

Retama sphaerocarpa

Matorral degradado:

Genista scorpius

Teucrium capitatum

Lavandula latifolia

Helianthemum rubellum

Pastizales

Stipa tenacissima

Brachypodium ramosum

Brachypodium distachyon

Respecto a la vegetación actual, entorno a la carretera A-1411, los cultivos más abundantes son los frutales en secano, entre los que destacan asociaciones de olivar para almazara con almendro, asociaciones de viñedo y almendro, almendro con pastizal y almendro con labor intensiva y olivar. Hay que destacar la abundancia de especies forestales, entre las que predomina el pino carrasco, sin asociar o asociado con pastizal o con pastizal-matorral. Las masas de matorral coinciden con zonas de difícil mecanización por la existencia de una pendiente excesiva. Las especies representativas de estos matorrales son el tojo, Ulex parvifloru, aliaga común, Genista scorpius, el mirto, Myrtus communis, el lentico, Pistacia lentiscos, el brezo, Erica multiflora, el romero, Rosmarinus officinalis, el tomillo, Thymus vulgaris, la carrasca, Quercus ilex y la coscoja, Quercus coccifera. Además en las márgenes del río Matarraña encontramos vegetación de ribera, con representantes de los géneros Populus, Salix, Fraxinus, Ulmus..etc, en el estrato arbóreo, en el estrato arbustivo destaca la existencia de zarzamora, tamarices, hiedra, etc.

3.3.- FAUNA

La fauna dominante la componen especies cosmopolitas, las propias de ecosistemas esteparios y las asociadas a ecosistemas acuáticos en las zonas de actuación cercanas al río Ebro. Predominan las especies asociadas a los hábitats urbanos y a las zonas de cultivo. Así, entre otros se encuentran la perdiz (*Alectoris rufa*), la codorniz (*Coturnix coturnix*), la liebre (*Lepus sp.*), el conejo (*Oryctolagus cuniculus*), el topo (*Talpa europaea*), el topillo (*Microtus duodecimocostatus*), el ratón de campo (*Apodemus sylvaticus*), el ratón casero (*Mus musculus*), la rata común (*Rattus norvergicus*), la rata de campo (*Rattus rattus*) la musaraña (*Crocidura russula*), la musarañita (*Suncus etruscus*), lagartija ibérica (*Podarcis hispanica*), culebra bordelesa (*Coronella girondica*) y el lagarto ocelado (*Lacerta lepida*). Son frecuentes cerca de las carreteras y edificaciones especies propias de medios peri-urbanos: tórtola común (*Streptopelia turtur*), estornino (*Sturnus vulgaris*), urraca (*Pica pica*), y corneja negra (*Corvus corone*) entre otras. En los alrededores de los núcleos urbanos abunda el gorrión común (*Passer domesticus*), la golondrina común (*Hirundo rustica*), el avión común (*Delichon urbica*) y el vencejo común (*Apus apus*), que nidifican en los edificios altos. Además se pueden encontrar especies ligadas a la pseudoestepa de cereal, que se corresponde con los cultivos de secano, cuyo aprovechamiento va acompañado del uso ganadero de rastrojos y barbechos y en el que es posible la presencia de especies típicamente esteparias como la alondra común (*Alauda arvensis*), terrera común (*Calandrella brachydactyla*), terrera marismeña (*Calandrella rufescens*), cogujadas (*Galerida sp.*), jilguero (*Carduelis carduelis*), verdecillos (*Serinus serinus*), abejarucos (*Merops apiaster*) y pardillo común (*Carduelis cannabina*). Por otro lado existen especies propias de ecosistemas acuáticos por la proximidad del río Ebro. Las aves que podemos encontrar en estas zonas húmedas son la lavandera blanca (*Motacilla alba*), la lavandera cascadeña (*Motacilla cinerea*), la garceta común (*Egretta garzetta*), el andarríos chico (*Actitis hypoleucos*), etc.

4. PROYECTO DE MEDIDAS PROTECTORAS, CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS

El presente proyecto de Medidas protectoras, correctoras y compensatorias tiene como objeto completar y delimitar las medidas del Estudio de Impacto Ambiental del Estudio Informativo de la Red Estructurante de Aragón. Sector 3Z. El Proyecto incluye aquellas medidas específicas que son necesarias incluir según los condicionantes del borrador de la Declaración de Impacto Ambiental.

4.1.- PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DE LOS SUELOS

4.1.1.- RECUPERACIÓN Y UTILIZACIÓN DE LA CAPA SUPERIOR DE TIERRA VEGETAL

Una medida evidente que minimiza el impacto ocasionado por las obras sobre el valor agrológico de los suelos es la recogida, acopio y tratamiento de dicho suelo. Se entiende por tierra vegetal todo aquel material procedente de excavación cuya composición físico-química y granulométrica permita el establecimiento de una cobertura herbácea permanente (al menos inicialmente mediante las técnicas habituales de hidrosiembra o siembra seca) y sea susceptible de recolonización natural.

La tierra vegetal que se recupere se utilizará en los taludes, vertederos, caminos de acceso de servicio temporal y áreas auxiliares. El uso de este material es de gran importancia en las labores de revegetación ya que es el medio óptimo para la reimplantación de la cubierta vegetal. Se trata de un material que contiene materia orgánica, nutrientes y propágulos, rizomas, bulbos y restos de raíces de las plantas que vivían sobre dicho suelo. Por último, este material puede favorecer la infiltración del agua, disminuyendo la escorrentía y, por tanto, la erosión.

La retirada de tierra vegetal se realizará en todos los niveles edáficos que se vean afectados por las obras, así como en los puntos destinados a préstamos y vertederos, áreas por las que discurran caminos y pistas de acceso, parques de maquinaria e incluso en las zonas de acopio temporal de materiales e instalaciones provisionales de obra. La retirada de la tierra será simultánea a las labores de desbroce, de manera que la tierra vegetal incorpore los restos de la vegetación existente en el terreno en el momento de su separación.

Para la preservación y mantenimiento de esta tierra vegetal, se procederá a la retirada de los primeros 20 o 30 cm de las superficies a despejar, simultaneándose con el desbroce, siempre que esto sea posible, o una vez realizado el desbroce y despeje de estas superficies. De esta manera se consigue que esta tierra incorpore los restos de la vegetación existente en el terreno en el momento de su separación. Se intentará no mezclar las diferentes tongadas para no diluir las propiedades de las capas más fértiles.

Los suelos más o menos fértiles así obtenidos se acopiarán, en las zonas previstas para ello, lo más cerca posible a la traza.

Las labores de mantenimiento de la tierra vegetal acopiada se circunscriben a las siguientes operaciones:

1. En primer lugar, la tierra vegetal obtenida se deberá almacenar en caballones o artesas sin sobrepasar una altura máxima de 1,5 metros para evitar la pérdida de sus propiedades orgánicas y bióticas y la compactación.
2. Se evitará el paso del tráfico por encima.
3. Para modelar la artesa se procurará no emplear maquinaria pesada que pueda compactar el suelo.
4. Estos caballones se dispondrán sobre superficies planas para evitar la lixiviación de nutrientes y mantener así un grado de aireación que permita mantener los microorganismos y microfauna edáfica en actividad.
5. Caso de no ser reutilizadas inmediatamente en las superficies a que se destinan, la tierra vegetal será objeto de remoción, periódicamente, cada 1-2 semanas.
6. Si la tierra ha de permanecer apilada uno o más periodos vegetativos, se sembrará (con leguminosas principalmente para enriquecer el sustrato con nitrógeno) y se establecerá en caso de ser necesario un sistema de riego y abonado periódico.
7. No se realizará ninguna operación con la tierra vegetal en días de lluvia.
8. Se rechazarán aquellos materiales cuyas características físico químicas y granulométricas no cumplan los parámetros siguientes:

PARÁMETRO	RECHAZAR SI
PH	<5,5 y >9
Nivel de carbonatos	>30%
Sales solubles	>0,6%(con CO_3Na) >1% sin (CO_3Na)
Conductividad	>4 ms/cm
Textura	>60% de arcilla
Elementos gruesos	>30% en volumen

4.2.- PROTECCIÓN DE LAS AGUAS Y DEL SISTEMA HIDROLÓGICO

Son muchas las medidas que se pueden adoptar para preservar las características físicas y químicas de las aguas, tanto superficiales como subterráneas, antes del inicio de los trabajos, tal y como se recoge a continuación. Además, frecuentemente estas actuaciones son también válidas para proteger los suelos, ya que éstos se encuentran claramente relacionados con ellas.

Durante la ejecución de las obras, deberán seguirse determinadas normas que quedarán englobadas en la denominada Gestión Ambiental de la Obra, cuyo cumplimiento se verificará durante la vigilancia ambiental de la misma:

- Formulación de planes y medidas de emergencia para los vertidos accidentales durante las obras.
- Eliminación de los huecos y depresiones que puedan quedar en el terreno después de la construcción y que puedan retener y encharcar el agua de escorrentía.
- Depuración de las aguas residuales de la zona de oficinas y vestuarios.

Como medida preventiva se jalonará el entorno de los cauces próximos que puedan resultar afectados, de forma que se minimice la afección sobre los mismos. Además se llevarán a cabo las siguientes actuaciones:

- Respeto a los cauces naturales de drenaje cruzados por la infraestructura, garantizando la evacuación de caudales en régimen de avenidas y el paso de sólidos de arrastre, mediante la colocación de drenajes transversales y estructuras de paso a lo largo del trazado.
- Vigilancia de los movimientos de tierra y de todas aquellas operaciones que puedan disminuir la calidad de las aguas o alterar su flujo natural.
- Colocación de cunetas de guarda en las zonas auxiliares de obra de forma que permitan evacuar las escorrentías que provienen de aguas arriba de estas áreas, con el fin de evitar que dicha escorrentía se sume a la de la propia zona.
- Colocación de cunetas de drenaje en la parte inferior de la zona de instalaciones para evacuar las aguas generadas en las mismas y conducirlas hasta las arquetas de retención de grasas y balsas de decantación.
- Construcción de arquetas de retención de grasas que permitan eliminar los aceites, combustibles, pinturas, etc., mediante el filtrado de las aguas, que desaguarán a las balsas de decantación.
- Construcción de balsas de decantación y retención de sólidos que viertan al drenaje natural de la zona.

Las operaciones capaces de introducir contaminación en el sistema hidrológico, como hormigonado, montaje de elementos, excavación, etc, se deberán realizar lo más rápidamente posible y bajo vigilancia estricta de normas de seguridad que eviten la afección a los cursos de agua.

Para la protección efectiva del sistema hidrológico se ha excluido la localización, aún con carácter momentáneo, de cualquier tipo de instalación o servidumbre temporal o permanente en los cauces de drenaje natural del territorio.

Las instalaciones auxiliares serán impermeabilizadas y se situarán fuera de las zonas hidrológicamente más sensibles, de modo que no afecten a la calidad ni a la libre circulación de las aguas superficiales ni freáticas.

La maquinaria deberá mantenerse en las mejores condiciones posibles, debiendo centralizarse las operaciones de reparación, limpieza, recarga de combustible y cambio de aceite en plataformas totalmente impermeabilizadas, en las que gracias a una red de drenaje conectada con una balsa de decantación se puedan recoger los vertidos.

Para reducir la contaminación por sólidos en suspensión derivados de procesos erosivos y de arrastre se deberán emplear barreras de contención de sedimentos, trampas de sedimentos, cunetas perimetrales, balsas de depuración. En el paso de ríos, se emplearán pasos con tubos o badenes de obra, que minimicen la afección.

Los productos potencialmente contaminantes utilizados o almacenados en la obra, como aceites y grasas, combustibles, aditivos, desencofrantes, sales, morteros, pinturas, etc, se confinarán en almacenes y acopios externos provistos de cubetas impermeables de protección, cunetas perimetrales y balsa de control en la salida de las aguas. En cuanto a los residuos se almacenarán en contenedores dentro de puntos limpios para su transporte, recogida y reciclaje. El contratista deberá solicitar a la empresa de tratamiento un justificante de la recogida efectuada.

Los aceites usados están catalogados como residuos peligrosos en el Real Decreto 952/1997, lo que implica, la obligación por parte del productor, de destinar los aceites a una gestión correcta, evitando el traslado de la contaminación a los diferentes medios receptores.

En cualquier caso todo esto quedará recogido en el Plan de Gestión de Residuos que está obligado a desarrollar el contratista adjudicatario de las obras, en el que se establecerá, entre otros, el procedimiento de separación, acopio y transporte de los residuos generados, así como los puntos de acopio en el interior de la obra, sus dimensiones y cantidades máximas.

En los servicios sanitarios de los vestuarios a utilizar por el personal de obra se producirán aguas residuales que, dependiendo del número de trabajadores, sin duda elevado, pueden suponer un caudal de tratamiento considerable. Por este motivo se construirán fosas sépticas, que eviten la contaminación de acuíferos y cursos superficiales, las cuales deberán de contar con su mantenimiento periódico.

La realización de obras o trabajos en el Dominio Público Hidráulico y en sus zonas de servidumbre y de policía requerirá autorización administrativa previa del Organismo de Cuenca, en cumplimiento de lo dispuesto en la normativa de aguas vigente.

4.3.- PROTECCIÓN DE LA ATMÓSFERA

Las medidas recogidas dentro de este apartado están dirigidas a preservar las características de la atmósfera del área de estudio, tanto en lo referente a la calidad del aire como al nivel sonoro.

4.3.1.- PROTECCIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE

La contaminación atmosférica que se puede producir en la obra se debe principalmente a dos elementos, la emisión de polvo y partículas en suspensión, y la emisión de gases de escape de la maquinaria empleada. Su distinta naturaleza obliga a afrontar de diversa forma la manera de disminuir sus emisiones.

Para reducir las **emisiones de polvo** se tomarán entre otras las siguientes medidas preventivas:

- Humidificación y cubrimiento de los materiales almacenados como son el acopio de excedentes o de tierra vegetal susceptibles de producir emisión de polvo, ya sea por la acción del viento o por cualquier otra circunstancia.
- Riego continuo de viales no asfaltados por los que se realiza el transporte de materiales o movimiento de maquinaria en general y de zonas con movimiento de tierras.
- Disminución de los trabajos potencialmente emisores de polvo durante los vendavales, y en caso de fenómenos meteorológicos adversos graves se deberán paralizar cautelarmente las obras.
- Cubrimiento de los materiales que están siendo transportados y sean susceptibles de emitir polvo.
- Para reducir la formación de polvo en el vertido y almacenamiento de material se recurrirá a la reducción de caída libre en el vertido, así como la ubicación de las zonas de almacenamiento protegidas por barreras naturales o a sotavento.
- Reducción de la velocidad de circulación de los vehículos.
- Utilización de equipos de perforación con captadores de partículas.

El objetivo de calidad para las zonas habitadas medido en niveles de material particulado atmosférico con diámetro aerodinámico menor de 10 um (PM10) será el que establece el Real Decreto 1073/2002, de 18 de octubre, cuyo valor límite diario de PM10 para la protección de la salud humana se fija en 50 ug/m , que no podrá superarse en más de 35 ocasiones por año.

Por lo que respecta a la contaminación producida por la **emisión de gases**, la principal medida preventiva consiste en el adecuado y correcto mantenimiento de la maquinaria utilizada, de tal forma, que se produzca una correcta combustión en sus motores. El alejamiento de las instalaciones auxiliares y de las rutas de transporte de materiales a vertedero, respecto a las zonas habitadas y espacios naturales de interés, permitirá asimismo que las emisiones de los gases de los motores de combustión puedan dispersarse sin producir niveles altos de contaminación, o de ruido, que puedan suponer molestias para la población o la fauna sensible.

Estas medidas se completan con la correcta planificación de las acciones del proyecto para reducir al mínimo el uso de la maquinaria.

4.3.2.- PROTECCIÓN CONTRA EL RUIDO

Los niveles de ruido y vibraciones generados durante la fase de obras tendrán en cuenta los objetivos de calidad acústica establecidos en el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido.

La maquinaria a utilizar para la ejecución de las obras se seleccionará considerando como un criterio más el nivel de ruido emitido. Se preferirán las denominadas "silenciosas", que aseguran unos máximos de emisión aceptables, conforme a las directivas europeas y ajustándose a las prescripciones establecidas en la legislación vigente referente a emisiones sonoras de maquinaria de uso al aire libre, y en particular, cuando les sea de aplicación, a lo establecido en el Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre.

La puesta a punto de motores y maquinaria también posee una incidencia positiva en el control de los niveles sonoros durante las obras, a fin de evitar ruidos innecesarios por mal funcionamiento de alguno de los componentes, roces entre piezas mal engrasadas, etc. Su uso por parte de los operarios encargados de su manejo también deberá ser el adecuado, por lo que se ofrecerán recomendaciones y normas al respecto (evitar acelerones bruscos, apagar motores que no se encuentren en uso, etc.).

También se puede actuar sobre los niveles de ruido planeando con cuidado el calendario de las obras, y controlando cuidadosamente las actividades que sea necesario realizar en horario nocturno, a fin de que éstas se reduzcan a las imprescindibles. Se trazarán además las rutas de suministro de materiales de modo que eviten, en la medida de los posible, su paso por núcleos habitados en horarios intempestivos.

Se limitará la velocidad máxima de los vehículos y de la maquinaria utilizados, sobre todo en las inmediaciones de núcleos habitados.

Otra de las medidas adoptadas para disminuir los niveles de ruido será la localización de las zonas auxiliares fuera de los núcleos habitados, así como el emplazamiento de las zonas de acopio, de forma que el tráfico de camiones no afecte a las poblaciones existentes.

Respecto a la fase de funcionamiento y de acuerdo con lo previsto en el artículo 23 del Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, teniendo en cuenta en su caso la delimitación de las zonas de servidumbre acústica, no se deberán transmitir al medio en las áreas acústicas afectadas, niveles de ruido superiores a los valores límite de inmisión y a los valores límite de inmisión máxima de las tablas A1 del Anexo III evaluados conforme al anexo IV del citado Real Decreto.

En caso de que se considerase necesario se adoptarán las medidas necesarias (apantallamientos, regulaciones de velocidad, etc.) para mitigar las afecciones, especialmente en las zonas más sensibles (uso sanitario, docente y cultural).

En Red Natura 2000 se adoptará como valor limite los del sector del territorio con predominio de suelo residencial.

4.4.- PROTECCIÓN DE LA VEGETACIÓN

4.4.1.- REGULACIÓN DE OPERACIONES DE DESBROCE

El desbroce se realizará en la superficie estrictamente necesaria. Con esta medida la afección a la vegetación se circunscribe al ámbito de las labores constructivas, evitando el exceso de desbroce.

4.4.2.- VEGETACIÓN ARBÓREA Y FLORA SINGULAR

Se tendrá especial cuidado y respeto con los pies de todo tipo de árboles con características de singularidad. En las obras próximas a ríos y arroyos se tendrá especial cuidado en la tala y el desbroce de la vegetación de ribera. La vegetación a proteger se aislará y protegerá con una valla perimetral señalizadora, prohibiendo el acceso de personas y maquinarias o en su caso se trasladará en condiciones óptimas de supervivencia. Siempre se respetarán los ejemplares arbóreos que aún estando en zona de obras no se encuentren en la zona de ocupación de la traza, protegiéndolos mediante tablas de madera sujetas alrededor del tronco, de forma que se eviten daños por golpes. Así mismo se jalonarán las manchas arbóreas con cierta entidad que queden próximas a las zonas de actuación aunque no vayan a ser afectadas por las actuaciones.

En estas zonas, y en general en toda la obra, se prohibirá las siguientes acciones o actividades:

- Colocación de clavos, clavijas, cadenas..., en árboles y arbustos.
- Encender fuego cerca de zonas arboladas, y en general donde exista riesgo de incendio.
- Manipular combustibles, aceites, y productos químicos en zonas de raíces donde puedan afectarlas.
- Apilar materiales contra troncos de árboles.
- Circular con maquinaria fuera de los caminos o lugares previstos para ello.
- Dejar raíces al descubierto y sin protección en zanjas y desmontes.

4.4.3.- LIMPIEZA DE LA ZONA DE OBRAS

Tras las obras se procederá a la total retirada de residuos y basuras, de forma que las superficies queden conforme estaban antes de las obras, quedando dispuestas para su adecuación ambiental y paisajística.

En esta adecuación tienen un peso relevante las siembras, que se podrán iniciar incluso antes del fin de las obras, en épocas que pueda asegurarse el éxito de las mismas.

Durante el periodo de explotación de las carreteras se regulará la aplicación de sales antihielos y herbicidas, sobre todo en las proximidades de cauces, zonas cultivadas y vegetación de interés.

4.4.4.- PREVENCIÓN DE INCENDIOS

Se tomarán las medidas necesarias no sólo para no entorpecer las actuaciones de prevención, detección y extinción de incendios de las unidades presentes en la zona, sino también para prevenir su declaración durante los trabajos de construcción.

Así, sólo se encenderán fogatas cuando sea necesario y siempre en zonas carentes de vegetación, lo más alejadas que sea posible del límite del jalonado y despejando siempre antes la zona circundante de materiales combustibles.

Además, el manejo de aceites, gasolinas y cualquier otro líquido inflamable deberá realizarse extremando las precauciones de manejo y limitando este tipo de operaciones a las instalaciones destinadas específicamente a ello.

Estas medidas serán objeto de una observación rigurosa a lo largo de todo el trazado. A juicio de la Dirección de Obra se valorará la necesidad de disponer de alguna balsa contraincendios para apoyo a las unidades que trabajen en la zona, con el fin de disminuir el riesgo causado por el tráfico de vehículos en la fase de explotación.

El proyecto de construcción incluirá un Plan específico de Prevención de incendios que deberá contemplar lo recogido en la Orden de 27 de enero de 2009 del Departamento de Medio Ambiente sobre prevención y lucha contra los incendios forestales en la Comunidad Autónoma de Aragón para la campaña 2009/2010 que se irá adaptando en su caso a las posteriores Ordenes de incendios. El Plan de Prevención de incendios deberá ser desarrollado por el Plan de Aseguramiento de la Calidad del adjudicatario de las obras.

4.5.- PROTECCIÓN DE LA FAUNA

4.5.1.- PROGRAMACIÓN DE LAS OBRAS

Para asegurar la mínima afección a la fauna, se efectuará la programación de las obras de modo que no interfieran con los ciclos de reproducción y cría de las especies de mayor valor presentes en el ámbito, en especial las actividades más ruidosas como son desbroces, movimientos de tierra, voladuras.

Además, antes del comienzo de las tareas de despeje y desbroce, se efectuará un reconocimiento visual del ámbito, procediéndose a identificar y trasladar nidos, puestas o camadas a otros lugares apropiados, garantizando en todo momento un tramo adecuado.

Para evitar las molestias que los trabajos de movimientos de tierra, desbroce y otros trabajos generadores de ruido, puedan crear a los ciclos reproductivos de algunas especies de aves se evitarán los trabajos nocturnos en la zona de obras.

4.5.2.- ADECUACIÓN DE OBRAS DE DRENAJE TRANSVERSAL PARA EL PASO DE FAUNA

Con el fin de dotar al trazado de la permeabilidad necesaria para reducir el posible efecto barrera sobre las poblaciones de vertebrados terrestres se propone la adecuación de las obras de drenaje transversal, de manera que se permita el paso de estos a través de las mismas reduciendo además la mortalidad y sin que por ello pierdan su funcionalidad original. La adecuación de dichas obras de drenaje se realizará mediante encachados de piedra. Los encachados cumplen una doble función, por un lado impiden la erosión a la salida del drenaje, y por otro lado, mediante plantaciones arbustivas y/o arbóreas naturalizan en la medida de lo posible la salida de las obras de drenaje para mejorar su aceptación por parte de los vertebrados terrestres.

- Para las especies de pequeño tamaño se habilitarán en uno o en ambos lados y a lo largo de la estructura de drenaje transversal una pequeña pasarela lateral de hormigón elevada con respecto a la base del paso, que facilite el tránsito de la fauna.
- Todos los pasos de fauna destinados a reducir el efecto barrera deberán adoptar los criterios y medidas descritos en el documento “Prescripciones técnicas para el diseño de los pasos de fauna y vallados perimetrales” del Ministerio Medio Ambiente. Año 2006".

4.5.3.- PROTECCIÓN RELACIONADA CON LAS OBRAS DE DRENAJE LONGITUDINAL

Los canales de drenaje pueden constituir barreras infranqueables para los pequeños vertebrados que caigan accidentalmente en ellos.

Aunque la peligrosidad de las arquetas, sifones, canales, etc. depende de aspectos como su altura, longitud, tipo de superficie, etc., se propone de forma general que durante la construcción se contemplen diversas medidas, que básicamente consisten en lo siguiente:

- Instalar en los canales de drenaje pequeñas rampas de hormigón rugoso con una pendiente óptima de 35º y máxima de 45º, hacia el área de la cuneta. Siempre que sea posible es aconsejable la instalación en los arcenes de canales de drenaje con ángulos abiertos hacia la cuneta que permitan el escape de los animales sin necesidad de construir rampas especiales. En caso de que sean paredes verticales habrán de disponer de rampas de salida con una equidistancia máxima de 25 metros.
- Dejar al menos los dos lados de las arquetas y sifones que están orientados en la dirección del flujo de agua con un acabado rugoso, y lo suficientemente tendidos como para permitir la huida de la pequeña fauna.

4.5.4.- MEDIDAS PREVENTIVAS SOBRE LA FAUNA

Se propone aplicar las siguientes medidas de protección a la fauna:

- Se ejercerá un control de los vertidos de materiales, lubricantes y combustibles para evitar que sean arrojados a cauce lo que podría provocar la contaminación de cursos de agua con efectos negativos sobre la fauna de medios acuáticos, incluso en zonas alejadas del proyecto.
- Se aplicarán las medidas que impliquen la minimización de emisiones sonoras por parte de la maquinaria y vehículos.
- Se vallará y delimitarán las vías de acceso a la zona destinada a parque de maquinaría, a fin de evitar la entrada en el recinto de la fauna circundante.

- Se revisarán los tajos de obra abiertos para rescatar individuos que hayan podido quedar atrapados en los mismos, en especial anfibios y reptiles. Estas inspecciones se realizarán a primera hora de la mañana, ya que gran parte de ellos presentan hábitos nocturnos.
- Durante los periodos de tiempo en los que las actividades de la obra estén paralizadas se cubrirán las zonas que puedan suponer una trampa para la fauna (zanjas, preferentemente).

4.6.- MEDIDAS DE RESTAURACIÓN DE SUPERFICIES AFECTADAS E INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA

El proyecto de construcción deberá incluir un Proyecto de defensa contra la erosión, recuperación ambiental e integración paisajística, que contemplará la restauración de todas las superficies alteradas por las obras. Concretamente se deberán restaurar las zonas alteradas directamente por los tramos nuevos de carretera, los accesos y caminos repuestos, los accesos provisionales de obra, las superficies auxiliares de obra para acopios de tierras, casetas de obra, almacenes, aparcamientos, viales, préstamos, vertederos y tramos abandonados.

El principal objetivo de las medidas de restauración será el de lograr la integración ambiental y paisajística de la carretera. La principal actuación de las medidas de restauración es la revegetación de las superficies afectadas. La revegetación es la última actuación que se realiza en cualquier proceso de adecuación ambiental, y se entiende como el conjunto de acciones encaminadas a la reimplantación de la cubierta vegetal en todas aquellas zonas afectadas por el desarrollo del proyecto de la carretera. Esta medida además de favorecer la armonización de la carretera con el entorno, contribuirá a mantener la estabilidad de los suelos sobre los que se implanta, por la cohesión que proporciona el sistema radical de las plantas, reduce el proceso erosivo por la protección que supone la parte aérea de las plantas, al disminuir la energía de la gota de lluvia o la fuerza del viento o por el frenado que provocan al escurrido, facilita la reinstauración de la vegetación autóctona, etc.

El Proyecto de defensa contra la erosión, recuperación ambiental e integración paisajística contemplará el desarrollo de las actuaciones que se describen a continuación, debiendo adoptar los criterios que se marcan en los posteriores apartados.

4.6.1.- OPERACIONES PREVIAS

En primer lugar y con el fin de mejorar las condiciones edáficas de las superficies a tratar se llevarán a cabo las siguientes operaciones:

Subsolado de las zonas compactadas

En los terrenos compactados por el paso de maquinaria o por la presencia de instalaciones temporales se efectuará un subsolado seguido de un laboreo superficial para facilitar las condiciones de implantación de la vegetación.

Aporte y extendido de tierra vegetal

El objetivo de esta operación es dotar al sustrato a tratar de la textura, estructura, nutrientes y microorganismos necesarios para su función como soporte de la vegetación.

Se utilizará como tierra vegetal la procedente de la obra, que favorecerá la implantación de las plantaciones y de las siembras a desarrollar sobre ella.

La tierra vegetal se extenderá en todas las superficies que sean objeto de actuaciones de restauración, es decir, en todos los taludes, prestamos, vertederos, instalaciones auxiliares, tramos de carretera actual que queden inhabilitados, etc. La tierra vegetal se extenderá sobre las superficies a restaurar con 40 cm de espesor, excepto en aquellas superficies que vayan a restaurarse como campos de cultivos, donde se extenderá con 50 cm de espesor.

La capa de tierra vegetal utilizada será la que previamente se haya extraído de la obra, y la que sirva nuevamente de soporte para la cubierta vegetal. De forma previa al extendido de la tierra vegetal conviene mejorar las condiciones del suelo, ya que éste habrá sufrido una pérdida en sus características de textura, estructura, fertilidad, etc.

A efectos de asegurar que la tierra a extender no se deslice o se fije mal y parcialmente de forma previa al extendido de tierra vegetal es necesario romper las superficies preparadas para ser cubiertas, con una escarificadora dando pasadas en direcciones perpendiculares o bien haciendo surcos a lo largo de la pendiente con un bulldozer ligero provisto de rejas de arado adecuadas. Durante esta operación se procederá a enterrar o recoger y retirar las grandes piedras y las materias extrañas que se encuentren en superficie.

La carga y la distribución de la tierra vegetal se realizará con una pala cargadora y camiones basculantes, que vierten la tierra, realizándose posteriormente un extendido y perfilado, mecánico o manual, según las zonas con objeto de homogeneizar el espesor de la capa de tierra vegetal. Se puede complementar este perfilado mediante el pase de algún tipo de rastrillo para rasantear y refinar la capa superior del terreno y romper en caso de que existan, los surcos formados por la escorrentía superficial, dejando la superficie lista para la siembra.

Aunque debe procurarse que se siembre a continuación del extendido de la tierra vegetal puede ocurrir que esta operación se demore y mientras tanto se produzcan cambios debidos a la erosión o a la compactación por el paso de maquinaria, entonces será preciso dar un pase con una grada de púas para romper la corteza superficial y uniformizar el terreno.

Una vez extendido el suelo se procederá a la determinación de la textura, riqueza orgánica, contenido en elementos minerales, pH, etc. para ver si es necesario realizar correcciones. En caso de ser necesario, para mejorar la calidad del sustrato se procederá a su fertilización o enmienda de la tierra vegetal mediante la incorporación de abonos complejos y materia orgánica.

4.6.2.- TRATAMIENTOS

Mediante la realización de hidrosiembras, siembras y plantaciones se han diseñarán los distintos tratamientos para la superficie de los taludes y de las zonas alteradas por las obras, teniendo en cuenta las características de cada espacio y las de su entorno.

En todos los casos, excepto cuando se vayan a restaurar cultivos o zonas ajardinadas se deberán elegir especies autóctonas por diferentes razones, por un lado, para conseguir la mejor integración en el medio, favoreciendo la evolución progresiva de la masa de forma natural hacia unos patrones paisajísticos similares a los ya existentes en el área, y por otro lado, para asegurar el menor número de marras posible y, por tanto, el menor mantenimiento.

Hidrosiembra

Se ha considerado la realización de hidrosiembras para la revegetación de taludes en terraplén.

El tratamiento vegetal de los taludes debe realizarse lo más pronto posible, ya que el terreno descubierto está expuesto a la erosión. Será aconsejable, en determinados casos (caras de talud expuestas al viento dominante) recurrir a una siembra con especies de primera implantación o precultivo, basada en semillas de rápida germinación y arraigo, que cubran el terreno con una primera capa protectora, a la espera de posteriores tratamientos vegetales. Este precultivo evita erosiones e impide el crecimiento de especies no deseadas. Estas medidas deben ser especialmente cuidadosas en los taludes de mayor pendiente.

Las especies que se seleccionen han de cumplir una serie de requisitos:

- Serán especies propias de cada una de las zonas de actuación.
- Capacidad de adaptación a las oscilaciones ambientales.
- Resistencia a fitófagos y hongos.
- Alta capacidad de reproducción.
- Resistencia a la competición interespecífica.
- Disponibilidad en el mercado.

Se aconseja una composición de la mezcla en base a las siguientes especies:

95% Mezcla de herbáceas

Agropyrum desertorum al 40%

Festuca arundinacea al 40%

Pucinellia distans al 5%

Medicago lupulina al 10%

Trifolium fragiferum al 5%

5% Mezcla de autóctonas

Atriplex halimus al 30%

Moricandia arvensis al 10%

Lygeum spartum al 30%

Asphodelus fistulosus al 30%

Además de las semillas, se mezclará mulch, acondicionador de suelos y agua. La propia mezcla del tanque de la hidrosembradora llevará el abono necesario para el desarrollo de las plántulas una vez haya germinado la semilla.

La composición de la hidrosiembra será la siguiente:

- Semillas: mezcla tratada con inoculante, 30-35 gr/m^2
- Ligante: polímeros plásticos; 10 gr/m^2
- Mulch: fibra corta, 30 gr/m^2
- Abono de liberación lenta: (15 - 15 - 15) con 1,2 % de Mn, 30 gr/m^2
- Agua: 18 l/m^2
- Estiércol cribado: 15 gr/m^2

Siembra seca

Para dar una cubierta vegetal a la superficie de los vertederos, se aplicará un tratamiento de siembra seca de especies herbáceas que formarán un tapiz de vegetación sin necesidad de grandes y continuos cuidados. Permitirá crear a corto plazo una cubierta vegetal de bajo crecimiento, pero densa, capaz de proteger el suelo de los procesos erosivos y de otros factores perjudiciales, juega también un papel destacado en el desarrollo del sustrato edáfico.

Se trata de una siembra, sobre suelos previamente mejorados, a razón de 30-35 gr/m^2 de una mezcla de semillas cuya composición en especies y porcentaje en peso es:

100 % Herbáceas

La composición de semillas de herbáceas es:

9% Brachipodium retusum

9% Festuca arundinacea

5% Bromus inermis

15% Festuca ovina

9% Cynodon dactylon

9% Lolium perennne

5% Stipa parviflora

9% Onobrychis viciifolia.

9% Medicago sativa

5% Trifolium repens

9% Vicia villosa

9% Trifolium pratense

Plantaciones

Las especies a utilizar, excepto en cultivos y zonas ajardinadas, deberán ser las propias de las series de vegetación del lugar.

El material de suministro para plantaciones deberá provenir del entorno cercano de la actuación y de viveros lo más próximos posible a la obra.

Se deberá estar a lo dispuesto en el Real Decreto 289/2003, de 7 de marzo, sobre comercialización de los materiales forestales de reproducción, para aquellas especies que les sea de aplicación.

En cuanto a las especies a emplear en las plantaciones se han seleccionado las siguientes:

Especies arbustivas:

Coscoja (*Quercus coccifera L.*), retama (*Retama sphaerocarpa*), tomillo (*Thymus sp.*), espliego (*Lavandula latifolia*), adelfa (*Nerium oleander*), romero (*Rosmarinus officinalis*), lentisco (*Pistacia lentiscus*), aliaga (*Genista scorpius*), aladierno (*Rhamnus alaternus*), brezo (*Erica multiflora*), yesquero (*Brachypodium retusum*), efedra (*Ephedra fragilis*) y siempreviva (*Helychrysum stoechas*).

Especies arbóreas:

Encina (*Quercus ilex subsp. ballota*), pino carrasco (*Pinus halepensis*), sabina negral (*Juniperus phoenicea*), sabina albar (*Juniperus thurifera*), falsa acacia (*Robinia pseudoacacia*), arce común (*Acer campestre*) y almez (*Celtis australis*).

4.6.3.-CARACTERÍSTICAS DE LOS TRATAMIENTOS

Tratamiento de taludes

Solamente se revegetarán los taludes en terraplén, ya que los taludes en desmonte tienen una elevada pendiente lo que imposibilita la correcta implantación de la cubierta vegetal.

Sobre los taludes de la carretera se aplicará el tratamiento de hidrosiembra con la mezcla y composición de semillas descrita en el apartado anterior. La hidrosiembra se realizará siempre desde el pie del talud hacia su coronación, evitando que la presión de proyección dañe el mismo.

Sobre los taludes hidrosembrados se colocarán arbustos con una densidad mínima de un arbusto o mata cada 4 m^2.

Se evitarán las alineaciones de las plantas, de forma que queden distribuidas no ordenadamente, conservando el marco y la densidad sólo de forma global.

En la parte baja del talud no deberán colocarse las especies de mayor desarrollo, para que no disminuyan la visibilidad.

Tratamiento de los enlaces e isletas

El criterio desarrollado para las acciones de revegetación de las isletas y zonas de enlace será el de implantar, en estas zonas, una cubierta vegetal con especies arbóreas, arbustivas, subarbustivas y herbáceas, con una finalidad estética y de integración paisajística. En estos espacios se ha de tener en cuenta la funcionalidad de la vía, y se ha de respetar al máximo la máxima visibilidad, evitando al mismo tiempo deslumbramientos, y sirviendo para el guiado óptico de los usuarios. Para ello se ubican en el centro las especies arbóreas y a medida que nos acercamos a la vía, se va disminuyendo el porte con grupos de arbustos, subarbustos y herbáceas

Estas zonas dispondrán de una cubierta vegetal mediante el tratamiento de siembra seca sobre la que se realizarán plantaciones arbustivas y arbóreas, con una densidad mínima de un arbusto cada 4 m^2 y un árbol cada 9 m^2, de las especies seleccionadas en el apartado de Plantaciones.

Tramos abandonados

En los tramos de carretera antigua que queden inhabilitados se procederá al escarificado de su superficie y traslado del material inerte a vertedero. Se recuperarán estas zonas deshabilitadas de forma que se reviertan a su situación original mediante la reutilización en la medida que sea posible de los excedentes de excavación suavizando las pendientes, en especial entre los pp.kk. 23+000 y 24+500. Tras dichas operaciones se propone el recubrimiento de la superficie con 40 cm de tierra vegetal, procediendo posteriormente a la plantación con especies como el pino carrasco (*Pinus halepensis Miller)*, la coscoja (*Quercus coccifera L.*) y la sabina negral *(Juniperus phoenicea)*.

En los casos de acceso a fincas se dejará un acceso acorde con las necesidades de uso, evitando dejar la calzada original que resulte excesiva y degradante del entorno.

Se revegetará una superficie igual a la afectada de ontinares en Monte de Utilidad Pública con especies propias de los mismos, incluyendo la plantación de ontinas (*Artemisia herba-alba*).

Tratamiento de obras de drenaje transversal

Con objeto de mantener la permeabilidad del territorio frente a las especies faunísticas que habitan en el mismo y que se desplazan a través de él, se acondicionarán como pasos de fauna las obras de drenaje transversal ubicadas a lo largo de la traza.

Para facilitar el uso de los pasos de fauna, es importante que los accesos a los mismos estén bien conectados con el entorno adyacente y que se oriente a los animales hacía las entradas. Para ello se propone la plantación en el entorno de las mismas de especies atractivas para la fauna, de manera que sirvan para guiar a los animales hacia el paso, de esta forma, los animales serán atraídos a estos puntos, que a su vez les ofrecerán refugio y protección frente a la luz y el ruido generado por el tráfico, aumentando la probabilidad de que los utilicen.

Bordeando la parte superior de la embocadura de la obra de fábrica se dispondrá un bosquete pantalla y en cada embocadura del paso, se dispondrá de una plantación directora consistente en dos bosquetes arbustivos. En la parte central del paso se mantendrá una zona con menor

densidad de vegetación, o sólo con vegetación herbácea, con el objetivo de que los animales perciban con claridad el acceso al paso y no se muestren reticentes a entrar en él. Asimismo, en las zonas donde se presenten pasos de fauna, se procurará que la densidad de la vegetación arbustiva y de matorral se concentre en los taludes de las entradas a dichos pasos, para hacer menos visibles las áreas o superficies hormigonadas.

Tratamiento de áreas ocupadas por instalaciones auxiliares

Las zonas ocupadas temporalmente por las instalaciones auxiliares (plantas de hormigonado y aglomerado y parque de maquinaria), deberán ser restauradas al finalizar el periodo operativo de la instalación. Una vez finalizada la obra deberán limpiarse de forma adecuada, eliminando todos los restos y estructuras que se hayan podido construir. Se requerirá la eliminación previa en superficie de todo aquel elemento que supere los 10 cm. Previamente al extendido de tierra vegetal si el material sobre el que se va a extender la tierra vegetal estuviera compactado, habría que realizar un escarificado de unos 40 cm para prevenir la laminación en capas, mejorar la infiltración y el movimiento del agua, evitar el desplazamiento de la tierra extendida y facilitar la penetración de las raíces. Tras la preparación del terreno se procederá a efectuar la siembra y las plantaciones correspondientes. Estas últimas sólo se realizarán, en aquellas parcelas que en la actualidad posean cubierta vegetal arbustiva o arbórea.

Préstamos y vertederos

Los préstamos y vertederos deberán ser restaurados y revegetados o devueltos a su condición de terreno de cultivo o de monte siendo entonces revegetados. En los que se restauren como superficie de cultivo se deberá modelar su superficie y reponer el suelo agrícola con una capa de tierra de cultivo fértil con al menos 50 cm de espesor. Los que se restauren con el objetivo de reponer vegetación natural deberán extender una capa tierra vegetal de 40 cm de espesor, para proceder posteriormente a la siembra y plantación del terreno con especies propias de las series de vegetación potencial del lugar.

Será necesaria la elaboración del Proyecto de restauración y explotación de todo préstamo y vertedero que vaya a utilizarse durante las obras que deberá ser aprobado por parte del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental.

Para realizar una adecuada restauración de las áreas de préstamo y vertedero, una vez explotadas, se deberán seguir una serie de medidas generales que minimicen los impactos que estas actuaciones generan en el entorno. A continuación se relacionan algunas de ellas.

- Es imprescindible diseñar una adecuada geometría final para estas áreas, de forma que la topografía final resulte estructuralmente estable y acorde con la morfología circundante. Para ello es necesario evitar grandes alturas, y adoptar formas redondeadas, suaves e irregulares al efectuar el modelado definitivo.
- Se deberá respetar la escala de formas ya existentes evitando generar estructuras de tamaño desproporcionado en relación con los elementos del entorno.
- Los taludes que se generen deberán cubrirse con materiales finos que no destaquen en el entorno por su color, de manera que se atenúe el impacto paisajístico y se favorezca la revegetación.
- Se deberá evitar que las estructuras creadas estén disponibles de tal manera que rompan las líneas de horizonte, con lo que se ejercería un mayor impacto visual.
- El relleno o depósito de los materiales sobrantes se realizará de forma que los desechos más gruesos se coloquen siempre en el fondo y a más de 2 m de profundidad de la superficie final del terreno. La disposición de los materiales deberá ser coherente con la del resto de ellos en la zona, evitando discontinuidades en el terreno; de esta forma, si los materiales circundantes siguen disposiciones inclinadas debe intentarse mantener esa estructura sin comprometer la estabilidad final.
- Entre las medidas correctoras que se pueden adoptar para lograr la integración ambiental y paisajística de los terrenos dedicados a préstamos y vertederos, una de las que mayores ventajas aporta es la creación de una cobertura vegetal. Esta medida es además la que más implicaciones tiene en la atenuación de otros efectos, ya que no sólo minimiza el impacto paisajístico y visual de las obras, sino que además:
  - Por la cohesión que proporciona el sistema radical de las plantas, el recubrimiento vegetal contribuye a mantener la estabilidad de los suelos sobre los que se implanta, así como a retener sedimentos removidos por erosión.
  - Reduce el proceso erosivo por la protección que supone la parte aérea de las plantas, al disminuir la energía de la gota de lluvia o la fuerza del viento o por el frenado que provocan a la escorrentía, con lo que además se reducen los sedimentos a pie de talud.
  - Efectúa una labor de compensación de la superficie vegetal afectada, facilitando la recolonización de la vegetación autóctona y permitiendo su progreso en la evolución climácica.

La restauración de estas zonas consistirá básicamente en la plantación de pies arbóreos y arbustivos y en la realización de siembras e hidrosiembras con semillas de especies herbáceas y arbustivas. La implantación de la cubierta vegetal vendrá condicionada por el diseño final del préstamo o vertedero. Se generarán distintas superficies, pudiéndose diferenciar dos tipos en función de su pendiente: zonas llanas de plataforma y zonas de taludes.

Los trabajos de restauración consistirán tras el relleno del área destinada a préstamo o vertedero, en el modelado del relieve, incrementando así la calidad del medio para acoger una comunidad vegetal mediante el extendido y perfilado de la tierra vegetal, tendrá lugar la hidrosiembra de los taludes y la siembra seca sobre la zona llana de la plataforma.

En los taludes y en las partes superiores llanas, tras la reextensión de tierra vegetal, se realizarán plantaciones con especies arbóreas y arbustivas, lo que reforzará la estabilidad de los materiales subyacentes y mejorará el aspecto paisajístico de la restauración.

En el caso de los taludes la plantación se realizará con arbustos siguiendo una distribución en manchas o agrupaciones mono y pluriespecíficas de formas irregulares y dispuestas a distintas alturas.

Para las zonas a pie de talud, en las partes más bajas de los mismos, las plantaciones se realizarán extendiéndose dos o tres metros al final de las laderas, ya en las zonas más llanas. El objetivo de este tratamiento es doble: por un lado ocultar parcialmente los taludes de mayor altura y las formas regulares del préstamo o vertedero y por otro fijar los sedimentos procedentes de las superficies superiores que por erosión y escorrentía alcancen estos puntos, evitando así su posible llegada a los cauces del entorno.

En las zonas del borde de la plataforma y en las zonas de transición con taludes naturales se dispondrán manchas pluriespecíficas de arbustos.

Las especies vegetales a utilizar en las plantaciones serán seleccionadas a partir de lista propuesta en el apartado *Tratamientos. Plantaciones* de este documento.

4.7.- GESTIÓN DE RESIDUOS

Para la gestión de los residuos que se produzcan en la ejecución de la obra y la explotación, se seguirá lo establecido en la legislación estatal de Residuos, Ley 10/98, de 21 de Abril, de Residuos, así como en la legislación de la Comunidad Autónoma de Aragón.

El contratista adjudicatario de las obras estará obligado, tal y como se indica en el Pliego de Condiciones del Proyecto, a presentar un Plan de Gestión de Residuos, en el que se establecerá, entre otros, el procedimiento de separación, acopio y transporte de los residuos generados, así como los puntos de acopio en el interior de la obra, sus dimensiones y cantidades máximas.

Con objeto de ajustar al máximo el balance de tierras y reducir los volúmenes a extraer de préstamos y de transporte a vertedero será prevalente la prevención (minimización de excedentes), seguida de la valorización (en la propia obra o en restauración minera) siendo la última opción el vertido.

El primer objetivo será la mínima generación de residuos durante la ejecución de la obra y la explotación, implementando todas las medidas necesarias y buscando aquellas opciones que lleven a la consecución de este objetivo, entre otras se tomarán las siguientes:

- Se buscarán materiales que se provean con la menor cantidad posible de embalajes para minimizar la producción de residuos.
- Se evitará la formación de polvo durante la evacuación de los escombros regándolos ligeramente. El espacio de vertido de estos se señalará y protegerá adecuadamente, no acumulando peso sobre los elementos como vallas, muros medianeros, forjados u otros que puedan colapsar.
- Se establecerá un plan de consumo de agua utilizada en la limpieza de la maquinaria para la minimización del efluente líquido obtenido.
- Cualquier maquinaria que pueda, debido a su mal funcionamiento, generar una mayor producción de residuos peligrosos será sustituida.
- Se realizará un seguimiento del mercado de productos y materias primas utilizadas en obra con el objetivo de utilizar aquellos que estén diseñados bajo la premisa de una menor generación de residuos.
- Se realizará un mantenimiento y control de los productos almacenados.

Se priorizará la reutilización de todos aquellos materiales y elementos que así lo permitan, buscando, por un lado, una menor generación de elementos que deben eliminarse y, por otro, no tener que obtenerlos de otros lugares.

Para todos aquellos residuos que deban ser eliminados, se procederá primero a una clasificación de los residuos discriminando los siguientes tipos:

- aquellos que deban ser tratados por gestor autorizado por ser residuos peligrosos.
- asimilables a urbanos.
- inertes o escombros de obra.

Como cada uno tiene un proceso de eliminación distinto lo más lógico es clasificarlos según su categoría, con lo que facilitamos su recogida, no eliminamos residuos de una categoría con otra superior, que siempre representa un coste mayor tanto en medios como en dinero, y cumplimos estrictamente la legislación al utilizar “*los medios necesarios para su correcta gestión*”. Para lograr este objetivo se dispondrán de suficientes contenedores debidamente señalizados para la recogida de estos residuos.

- Los residuos inertes se trasladarán en contenedores a un vertedero de residuos inertes.
- Los residuos asimilables a urbanos se dispondrán en una zona especifica para que el Ayuntamiento que corresponda o la empresa gestora de RSU proceda a su recogida. Si estos residuos presentan características especiales (como por ejemplo su tamaño) que puedan producir trastornos en el transporte, recogida, valorización o eliminación se informará detalladamente sobre su origen, cantidad y características al Ayuntamiento o a la empresa gestora.
- Los residuos peligrosos generados durante la obra, tales como aceites procedentes de la maquinaria utilizada, envases de pinturas, etc. .., se dispondrán en lugares especiales de acopio donde se envasarán y etiquetarán los recipientes según la normativa vigente.
- Se establecerán medidas de seguridad, autoprotección y plan de emergencia interno.
- Se llevará un registro de residuos producidos o importados y destino de los mismos.
- Se suministrará a las empresas autorizadas para llevar a cabo la gestión de residuos la información necesaria para su adecuado tratamiento y eliminación.

- Se presentará un informe anual a la Administración Pública competente, en el que se especificará, cantidad de residuos peligrosos producidos, naturaleza de los mismos, destino final, frecuencia de recogida y medio de transporte.
- Se informará inmediatamente a la Administración Pública competente en caso de desaparición, pérdida o escape de residuos peligrosos.

Tal y como se establece en el condicionado de la Declaración de Impacto Ambiental y en cumplimiento del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, se ha elaborado un Estudio de la Gestión de los residuos de construcción y demolición según se determina en el artículo 4.1.a) de la citada normativa. Este estudio se encuentra en el Anejo nº 22 “Estudio de gestión de residuos de construcción y demolición” incluido en la memoria general.

En este estudio se estima el aprovechamiento de los materiales procedentes del fresado de firmes considerando un factor de aprovechamiento del 70% para zahorras y del 50% para las mezclas bituminosas. El procedimiento y las técnicas a emplear para el tratamiento y reutilización de estos residuos procedentes del fresado de firmes se ajustarán a lo establecido en la Orden Circular 8/01, del 18 de enero de 2002, sobre reciclado de firmes, de la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Fomento.

En aplicación de lo dispuesto en el Real Decreto 1619/2005, de 30 de diciembre, sobre la gestión de neumáticos fuera de uso, se recomienda preferentemente el uso de betunes modificados con caucho y/o de betunes mejorados con caucho procedentes de neumáticos en los firmes de este proyecto. El adjudicatario de las obras deberá detallar la gestión que sobre estos materiales propone desarrollar, así como la observación de la Orden circular 21/2007, de la Dirección General de Carreteras, sobre el uso y especificaciones que deben cumplir los ligantes y mezclas bituminosas que incorporen caucho procedente de neumáticos fuera de uso, del Manual de Empleo de neumáticos fuera de uso en mezclas bituminosas, del CEDEX, y de la Orden Ministerial 891/2004, de 1 de marzo, que aprueba modificaciones del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG-3).

4.8.- PROTECCIÓN DE LOS RECURSOS CULTURALES

4.8.1.- PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO Y PALEONTOLÓGICO

La fase de construcción de cualquier tipo de infraestructura que lleve implícita la modificación de la orografía actual puede suponer un impacto directo, inmediato, negativo e irreversible sobre eventuales recursos culturales, cada vez que el movimiento de tierras suponga la destrucción o alteración de bienes integrantes del patrimonio histórico (estructuras o depósitos arqueológicos en sus múltiples formas).

La principal afección del proyecto sobre el Patrimonio Cultural de la zona deriva de la posibilidad de que, durante la fase de construcción, las obras incidan sobre alguno de los recursos culturales localizados o de los que puedan encontrarse en la zona, con ocasión de efectuar las siguientes labores:

- Desbroces, excavaciones y desmontes.
- Extracción de áridos.
- Reposiciones de caminos y vías pecuarias.
- Desmontes para el paso de maquinaria e instalaciones auxiliares de las obras.

Si en la ejecución del proyecto se localizara algún resto arqueológico o paleontológico, de acuerdo al artículo 69 de la Ley 3/1999, de 10 de marzo, del Patrimonio Cultural Aragonés, se comunicará al Servicio de Prevención y Protección de Patrimonio Cultural quien arbitrará las medidas para la correcta documentación y tratamiento de los restos.

Todas las actuaciones en materia de arqueología y paleontología serán realizadas por técnico competente y coordinadas por la Dirección General de Patrimonio Cultural.

4.8.2.- MONTES DE UTILIDAD PÚBLICA Y VÍAS PECUARIAS

Los terrenos de los montes catalogados de utilidad pública afectados por el proyecto deberán desafectarse en los términos previstos en el artículo 18 y siguientes de la Ley 15/2006, de 28 de diciembre, de Montes de Aragón.

En cuanto a las vías pecuarias afectadas se llevará a cabo la reposición de las mismas según lo especificado en la Ley 10/2005, de 11 de noviembre, de vías pecuarias de Aragón, reponiéndose toda la superficie afectada y ocupada, y asegurándose el mantenimiento de sus características y la continuidad del tránsito ganadero, así como los demás usos compatibles y complementarios. Para las situaciones de cruce de las vías pecuarias con el trazado propuesto se seguirá el procedimiento establecido en el artículo 29 de la citada ley, realizándose los pasos necesarios al mismo o a distinto nivel que garanticen el tránsito ganadero y los demás usos en condiciones de seguridad y comodidad y sin riesgo para la circulación vial, debiendo prever la señalización adecuada.

En el caso de afectarse tramos continuos de vías pecuarias, se seguirá el procedimiento establecido en el artículo 28 de la citada Ley, aportando terrenos adecuados para un trazado alternativo.

Las vías pecuarias afectadas por el trazado se describen en el apartado 18.3. de condicionantes ambientales de este anejo.

En cumplimiento de esta normativa se ha previsto la reposición de las vías pecuarias y caminos afectados, mediante pasos y conexiones al mismo nivel de la traza. Las reposiciones de estas vías pecuarias y caminos se han detallado en el Anejo nº 13 de reposición de servicios.

Además de estas medidas se deberá controlar la ocupación temporal de vías pecuarias, debiendo garantizarse la continuidad del tránsito ganadero, así como los demás usos compatibles o complementarios y los usos especiales, evitando causar cualquier tipo de daño ambiental. Se seguirá el procedimiento establecido en el artículo 31 de la Ley 10/2005.

En cumplimiento de esta normativa se ha previsto la reposición de las vías pecuarias y caminos afectados, mediante pasos y conexiones al mismo nivel de la traza. Las reposiciones de estas vías pecuarias y caminos se han detallado en el Anejo nº 13 de reposición de servicios.

4.9.- PROTECCIÓN DE SERVICIOS EXISTENTES Y REPOSICIÓN DE ACCESOS Y DE LA PERMEABILIDAD TERRITORIAL

Todas las tomas y abastecimientos de aguas, y en general cualquier tipo de conducción o servicio (líneas telefónicas o eléctricas, conducciones de gas, etc.) que se vea afectado por el proyecto en estudio será repuesto en su totalidad y su funcionamiento garantizado al término de los trabajos de construcción.

La reposición de servicios de describe en el Anejo nº 13 del proyecto.

En el caso de nuevas vías de acceso fuera de la traza que sean necesarias durante la obra se deberá tener en cuenta minimizar los efectos sobre el medio físico, vegetación, fauna y paisaje, reduciendo el coste ambiental y la desnaturalización del medio, razón por la cual se intentará siempre aprovechar al máximo la red de caminos existente.

Respecto a los usos ganaderos se señalizarán todos los cruces de ganado y se respetarán los pasos a distinto nivel.

En cuanto a las vías pecuarias afectadas se establecen las medidas de protección oportunas en el apartado “Protección de los recursos culturales” de este anejo.

5. PLAN DE VIGILANCIA Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL

5.1.- OBJETIVOS GENERALES Y CONDICIONES DE EJECUCIÓN

El Plan de Vigilancia Ambiental (PVA) constituye un procedimiento de control y seguimiento de la componente medioambiental que, a través de un esquema de evaluación "post-proyecto", permitirá poner en práctica los principios básicos de seguimiento y control de los impactos, así como la eficacia de las medidas correctoras establecidas en el Estudio de Impacto Ambiental y de las surgidas del condicionado de la Declaración de Impacto Ambiental.

Para ello se establece una metodología de trabajo sistemática y adaptada específicamente a los condicionantes propios de la actuación, de tal modo que se garantice el control exhaustivo de la calidad de los distintos parámetros ambientales que intervienen y/o se ven afectados por el proyecto tanto durante la fase de construcción como durante la de explotación.

En consecuencia, el presente PVA señala, de la forma más detallada posible, los parámetros de seguimiento de la calidad de los diferentes factores ambientales afectados por el proyecto a realizar, así como los sistemas de control y medida de estos parámetros.

Entre los principales objetivos del mismo se encuentran los siguientes:

- Control Ambiental de la Obra. Se realizará por un técnico especialista y consistirá en hacer cumplir todas las indicaciones que se realizan en el proyecto para minimizar los efectos de la obra, tales como, retirada y apilamiento de la tierra vegetal, riego de los caminos, utilización de los vertederos establecidos, etc.
- Establecimiento y control de indicadores ambientales. A través de éstos se podrá comprobar el grado de alteración del medio. Ahora bien, para que tengan efectividad tendrán que estar correctamente elegidos y bien establecidas sus escalas de valoración. En los apartados siguientes se van a enumerar los que se eligen y la forma de calcularlos.
- Realizar informes periódicos, tanto durante la fase de construcción como durante un plazo determinado a partir de la emisión del acta provisional de las obras, sobre el estado de los aspectos del medio previsiblemente afectados y sobre el progreso de las áreas en recuperación incluidas en el proyecto.

Los responsables del cumplimiento del PVA serán la Dirección Técnica y las Autoridades administrativas competentes. Para cumplir con los objetivos del Plan el Adjudicatario de las obras dispondrá entre su personal de un técnico especialista ambiental. La Asistencia Técnica a la Dirección de Obra contará también con un especialista ambiental.

Este PVA deberá ser asumido tanto por el personal de la empresa Contratista, como por el de las distintas empresas proveedoras y asociadas durante la ejecución de las obras.

La Dirección de la Obra deberá encargarse de llevar a cabo las siguientes medidas:

- La definición del detalle e instrumentación de las medidas correctoras recogidas en el proyecto.
- Seguimiento de estas medidas y evaluación de sus efectos.
- Conocimiento y análisis principalmente en su relación con el proceso constructivo, de todos los estudios e informes recogidos en el PVA.

5.1.1.- REUNIONES SEMANALES EN LA OBRA

Se efectuará una vez por semana una reunión en la que participarán representantes de la Dirección de obra, del Contratista y del Equipo encargado de la ejecución del Plan de Vigilancia Ambiental.

En estas reuniones se pondrá de manifiesto todas las incidencias ambientales ocurridas en el transcurso de siete días, y se plantearán soluciones entre las tres partes. Una vez definidas estas, se levantará un acta en la que se incluirán como garantía de su cumplimiento posterior.

5.1.2.- REALIZACIÓN DE INFORMES MENSUALES DURANTE LAS OBRAS

Se elaborará un informe en el que se evaluará, a partir de los datos recogidos en las distintas observaciones la verificación de los impactos pronosticados y el estado actual de las medidas correctoras y su evolución a lo largo del mes. Para tal efecto se incorporará según cada caso:

- Relación de las actuaciones de corrección ejecutadas.
- Resultados de las mediciones, análisis, y estudios específicos realizados a lo largo del mes, comentando los valores obtenidos y contrastándolos con los valores previstos, y deseables de impactos y medidas correctoras.

- Una descripción de los impactos no previstos producidos durante la realización de la actuación indicando las nuevas medidas correctoras derivadas.
- Recopilación de las actuaciones más relevantes producidas a lo largo del mes.
- Recopilación de los informes elaborados en cada una de las visitas y reuniones de obra. En ellos se pondrán de manifiesto las principales incidencias medioambientales y las medidas ejecutadas y/o propuestas. Se adjuntarán las actas de las reuniones de obra, que serán firmadas por la Dirección de obra y por el Contratista.

5.1.3.- REALIZACIÓN DE MEMORIA SEMESTRAL DURANTE LAS OBRAS

Se realizarán informes semestrales con el contenido de la información recogida en los informes mensuales previamente elaborados.

Se tratará de recoger en un sólo informe toda la información recogida anteriormente referente a:

- Medios impactados.
- Impactos ocasionados sobre el medio y comparación con los pronosticados.
- Actuación de las medidas correctoras y estado actual.
- Valoración de la efectividad de las medidas correctoras respecto a la efectividad prevista.
- Valoración del Plan de Vigilancia Ambiental. Paralelismo y divergencias antes y durante el transcurso de la obra.
- Conclusiones y nuevas aportaciones.

Estos informes se remitirán semestralmente a la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático.

5.1.4.- REALIZACIÓN DE INFORMES ANUALES DURANTE LA EXPLOTACIÓN

Anualmente y durante un plazo de dos años desde la emisión del Acta de Percepción Provisional de las obras se realizará un informe con los resultados de la vigilancia ambiental con el fin de comprobar la efectividad de las medidas preventivas y correctoras llevadas a cabo durante las obras.

Se emitirá un informe especial cuando se presenten circunstancias o sucesos excepcionales que impliquen deterioros ambientales o situaciones de riesgos, tanto en la fase de construcción, como en la de funcionamiento.

5.1.5.- INSTRUMENTACIÓN DEL PVA EN LA FASE DE OBRAS

Para lograr los objetivos planteados se han definido los indicadores de impacto que permitan conocer el grado de calidad del factor ambiental antes del comienzo de las obras y la evolución que se produce del mismo a lo largo de la obra mediante una escala de valoración establecida al efecto, con lo que la labor de la Vigilancia Ambiental se sistematiza.

Como resultado de los trabajos generados, se realizarán una serie de informes que tendrán que ser aprobados por la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático. A continuación se detalla para cada indicador, las fuentes productoras del efecto, la forma de cumplir los objetivos fijados y la manera de medirlos.

5.1.6.- SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA DEL IMPACTO DE LAS EMISIONES DE POLVO Y MAQUINARIA

En el seguimiento y vigilancia del impacto por contaminación de polvo hay que tener en cuenta y controlar la cantidad del producto (expresado en masa por unidad de tiempo) que llega a la atmósfera y cuál es la fuente de emisión del mismo.

Posteriormente al control de la emisión hay que realizar un seguimiento de la dirección de los contaminantes en la atmósfera, observándose la concentración y permanencia, valorando si ésta se produce cerca del suelo y/o en puntos alejados a los emisores, además de contabilizar si se mantiene de forma continua o temporal.

a) Identificación de fuentes

Las fuentes emisoras de polvo se pueden dividir en dos grupos:

- Puntuales, que a su vez se pueden dividir en:
  - Lineales: ocasionadas en las pistas y viales necesarios para la construcción de la obra.
  - Móviles: en este grupo entran tanto las posibles fugas de la carga en camiones, como las impurezas que pueden despedir toda la maquinaria que no esté en perfectas condiciones de funcionamiento.
  - Fijas: serán aquellas emisiones que se ocasionen en puntos fijos, como puede suceder en la carga y descarga de camiones y movimientos de tierra necesarios.
- Difusas. En este grupo entran todas aquellas superficies, que debido a causas de la obra, pueden ser susceptibles de emitir polvo. Estas son, vertederos, explanadas desprovistas de vegetación, taludes, etc.

El estudio de las emisiones ocasionadas por estas superficies son de una mayor complejidad, dado que van a depender de las características topográficas de la zona y de los condicionantes meteorológicos del entorno.

Las fuentes emisoras de gases contaminantes será la maquinaria de obra.

Los receptores de estas emisiones van a ser los operarios de la obra y las poblaciones de la zona próximas a la traza, así como la vegetación y la fauna del entorno de la obra.

b) Verificación del cumplimiento de las medidas preventivas y correctoras

Este apartado se debe llevar a cabo realizando visitas periódicas a todas las zonas de las obras donde se localicen las fuentes emisoras, realizándose la inspección de las tareas de la obra y observando el cumplimiento de las medidas siguientes:

Mantenimiento en condiciones adecuadas de humedad mediante riego de todas las superficies potencialmente productoras de polvo (viales, acopios, préstamos, vertederos, etc.).

- Velocidad reducida de los camiones por las pistas, máximo 40 Km/h.
- Control de las operaciones de carga-descarga y transporte de material mediante el tapado de camiones y la limitación de tiempo de la operación de carga y descarga en los momentos que las condiciones climáticas sean desfavorables.
- Se comprobará que todas y cada una de las máquinas y vehículos utilizados en la obra han superado favorablemente las Inspecciones Técnicas de Vehículos (ITV) que les sean de aplicación y dentro de los plazos legales establecidos.

c) Toma de datos

Para las emisiones de las maquinas, se realizará un control en el parque de maquinaria al comienzo de las obras. Después, las inspecciones se realizarán con periodicidad anual, realizándose al iniciarse cada nuevo periodo de ITV.

Para la toma de datos referente al polvo, se recomienda emplear medidores direccionales, equipos relativamente complejos, mediante los que se puede cuantificar el nivel de polvo existente en la atmósfera y la dirección predominante del viento por el que se desplaza.

La toma de datos se llevará a cabo una vez por semana, en las horas en que las emisiones contaminantes estén en plena actividad. No obstante, la primera toma de datos se realizará antes del comienzo de las actividades para tener una base de datos de la situación actual y poder realizar comparaciones posteriores. Una vez realizada la toma se pesará la muestra al instante, para evitar posibles alteraciones o pérdidas de la misma.

Los límites tolerables de cantidad de sólidos en suspensión en la atmósfera según la legislación son los siguientes:

- Decreto 833/1975, de 6 de Febrero, por el cual se desarrolla la Ley 38/1972, de Protección del Ambiente Atmosférico.
- Real Decreto 1073/2002, de 18 de octubre, sobre evaluación y gestión de la calidad del aire ambiente en relación con el dióxido de azufre, dióxido de nitrógeno, óxidos de nitrógeno, partículas, plomo, benceno y monóxido de carbono.
- Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección a la atmósfera.

Se llevará a cabo un análisis de los resultados obtenidos en los diferentes puntos de medición, en estos se tendrán en cuenta las posibles variaciones climáticas o las posibles interferencias recibidas desde otros focos no relacionados con la obra.

d) Actuación

En el caso de que los datos obtenidos indiquen porcentajes elevados de polvo, por encima de lo permitido, se deberán estudiar y aplicar las medidas de ajuste necesarias para minorizarlo, e incluso paralizar la actividad de la fuente emisora, si las circunstancias así lo requieren hasta que se realicen los ajustes necesarios. Una vez ejecutadas esas correcciones se volverá a realizar una nueva toma de datos y el consecuente análisis de los mismos para determinar la eficacia de las nuevas medidas propuestas.

Para la maquinaria, se exigirá que se cumplan los plazos legales fijados para la realización de las inspecciones (ITV). Las máquinas que no cumplan este requisito serán retiradas de las obras y sustituidas por otras que ofrezcan iguales prestaciones y que si las satisfagan.

5.1.7.- SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA DEL IMPACTO ACÚSTICO

a) Identificación de fuentes y receptores

En la fase de obras se pueden diferenciar dos tipos de fuente de emisión acústica:

- Estática, constituida por las instalaciones auxiliares (como son machacadora, lavado, cribado, plantas de hormigón, parque de maquinaria y extracción de material).
- Móvil, formada por el conjunto de operaciones como son el tránsito de vehículos, operaciones de carga-descarga, apertura de nuevos viales y movimientos de tierra.

Los puntos receptores de estas emisiones se localizan en grupos de casas dispersas y en las poblaciones.

b) Verificación del cumplimiento de las medidas correctoras

Se realizarán visitas periódicas a las diferentes zonas de las obras para poder observar directamente el cumplimiento de las medidas establecidas para minimizar el impacto.

c) Toma de datos

Uno de los pasos para una comprobación del cumplimiento de las medidas correctoras se basa en la toma de datos con sonómetros integradores de alta precisión una vez por semana, con intervalos de una hora. La primera toma de datos se realizará antes del comienzo de las actividades para tener una base de datos de la actual contaminación acústica de la zona y poder realizar comparaciones posteriores.

Con los datos observados se debe comprobar que los niveles sonoros entran dentro de los límites admitidos en la legislación vigente, establecidos en el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido.

Con los resultados obtenidos en los diferentes puntos de medición se realizará un análisis de los mismos teniendo en cuenta las posibles variaciones climáticas o las posibles interferencias recibidas desde otros focos sonoros.

d) Actuación

En el caso de que el análisis de los resultados indique niveles sonoros por encima de lo permitido, se deberán decidir las medidas de ajuste necesarias para disminuirlo (pantallas acústicas, interposición de obstáculos, etc.), e incluso paralizar la actividad, si las circunstancias lo requieren, hasta que se realicen los ajustes. Una vez realizadas estas correcciones se volverá a realizar una nueva toma de datos y el consecuente análisis de los mismos.

5.1.8.- SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA DEL IMPACTO SOBRE LOS SUELOS

a) Identificación de fuentes

Las fuentes productoras de impacto son muy variadas, dado que serán todas aquellas que puedan ocasionar una erosión y pérdida de suelo, por lo tanto, éstas se pueden localizar en aquellas labores que impliquen un movimiento de tierras, como pueden ser el despeje y desbroce de todas las superficies necesarias para la ejecución de la obra, realización de viales y ejecución de préstamos y vertederos.

b) Verificación del cumplimiento de las medidas correctoras

Para realizar un perfecto control de este aspecto desde el punto de vista del medio ambiente es necesario una vigilancia detallada de todas las labores de movimiento de tierras, por lo que será preciso la realización de visitas periódicas a las diferentes zonas de las obras, para poder observar directamente el cumplimiento de las medidas establecidas para minimizar el impacto. Las visitas deberán ser más frecuentes al comienzo de las obras y/o en la apertura de tajos nuevos, así como a la finalización de éstos y de la obra.

Las características fundamentales que se deben observar son las siguientes:

- Vigilancia en el desbroce inicial, desmontes, terraplenes y cualquier otro movimiento de tierra para minimizar el fenómeno de la erosión y evitar posibles inestabilidades.
- Modelado de vertederos, para que una vez finalizado el vertido presenten unas morfologías adecuadas con el entorno. En la apertura de préstamos se procederá igualmente a su modelado una vez acabada su explotación.
- Acopio de la tierra vegetal, así como su posterior utilización en la regeneración de las superficies de obra que sea necesario acondicionar. Los acopios se deberán realizar en las zonas menos sensibles del territorio.
- Realizar observaciones en las zonas limítrofes de las diferentes obras, con el fin de detectar cambios o alteraciones no contempladas con anterioridad.

c) Actuación

Una vez finalizada cada una de las visitas se estudiarán los posibles cambios registrados en el medio, con el fin de averiguar alteraciones en el mismo, y en caso de observar que las medidas correctoras requeridas no se cumplen o son insuficientes, se realizará un estudio detallado de la zona o zonas afectadas, adoptando nuevos diseños que se llevarán a cabo con la mayor celeridad posible.

5.1.9.- SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA DEL IMPACTO SOBRE LAS AGUAS

a) Identificación de fuentes y receptores

Dentro de las fuentes emisoras de contaminación hacia las aguas se pueden diferenciar varias:

- Maquinaria pesada, este amplio grupo incide por el mantenimiento que es necesario realizar y por el mal funcionamiento de éstas. Este mantenimiento ocasiona una serie de residuos, como son los aceites y las grasas, que pueden llegar al suelo o al agua superficial, y por lo tanto provocar la contaminación de las aguas.
- Instalaciones auxiliares y plantas de hormigón, éstas por el lavado de los áridos y por la emisión de lodos, pueden producir un aumento de la cantidad de sólidos, así como el cambio de la proporción mineralógica-química en el agua.
- Aguas residuales, ocasionadas por la instalación de oficinas, fugas de las fosas sépticas de los servicios, duchas, etc, que por sus vertidos al cauce ocasionan la contaminación consecuente de las aguas.
- Movimientos de tierra, en las proximidades de los cauces que inciden en el incremento de sólidos disueltos y de la turbidez en el agua.

Los receptores de estas contaminaciones se centran en los cauces próximos a las obras.

Las fuentes susceptibles de alterar el drenaje de la zona en este caso afectan únicamente a las aguas superficiales y son principalmente los movimientos de tierra, que supongan el taponamiento y/o desvío de cauces de barrancos.

b) Verificación del cumplimiento de las medidas correctoras

En esta fase se realizará la certificación de que se han aplicado las medidas correctoras necesarias para evitar la contaminación del cauce o del acuífero. Así será necesario observar el buen funcionamiento del filtrado y decantación de las aguas residuales generadas por las instalaciones en las balsas de decantación que se disponen al efecto. Otro factor importante es el control de los desechos originados por estas afecciones y su depósito en vertederos controlados. También se deberán vigilar los movimientos de tierras para evitar el desvío y taponamiento de los barrancos.

c) Toma de datos

Para el control de la calidad del agua será necesaria la medición de las siguientes características:

- Físico-químicas: Materiales en suspensión, turbidez, temperatura y pH
- Químicas: Oxígeno disuelto, DBO5, DQO, iones más importantes (bicarbonatos, cloruros, sulfatos, calcio, magnesio y sodio).

La toma de datos se realizará aguas abajo y aguas arriba para poder evaluar las alteraciones ocasionadas por causa de la obra.

d) Actuación

Los resultados obtenidos en el muestreo se analizarán y compararán con los niveles permitidos en la legislación vigente en relación a las aguas que deben ser aptas para la vida piscícola. En el caso de aparición de contaminantes como consecuencia de la obra, se estudiará

la posible fuente de emisión de los mismos, y una vez localizada se procederá a aplicar las actuaciones necesarias para eliminar la fuente contaminante. En el caso de que la contaminación no provenga de la obra se avisará al organismo correspondiente.

Los lodos que puedan llegar a generarse en la obra, se enviarán a vertedero controlado.

5.1.10.- SEGUIMIENTO DE LAS OBRAS DE DRENAJE Y CANALIZACIÓN

El seguimiento de las obras de drenaje tiene varios objetivos:

- Verificar que la afección a los cauces es la menor posible durante la colocación de los elementos de drenaje y canalización.
- Comprobar que las obras de paso resultan suficientes para mantener el régimen de circulación de las aguas.
- Comprobar que las características hidráulicas del cauce y el lecho son aptas para permitir el paso de la fauna.

a) Identificación de fuentes

Serán los cursos de agua permanentes o discontinuos, así como las vaguadas donde se proyecte la colocación de obras de drenaje o canalización.

b) Verificación del cumplimiento de las medidas correctoras

En caso de verificarse una alteración significativa de los parámetros de control:

- Se corregirá el diseño de las obras de paso o canalización cuyas dimensiones se consideran insuficientes
- Se restaurarán las características físicas y la vegetación de ribera de los cauces afectados.

c) Toma de datos

Los parámetros de control serán:

- Dimensiones de la obra respecto a la sección hidráulica de los cauces
- Erosión en la salida de las obras de paso
- Presencia de vegetación de ribera y afección a la misma
- Embalsamientos o desbordamientos en las bocas de las obras de paso
- Acabado y limpieza de las obras
- Permeabilidad al paso de la fauna

Cualquier modificación significativa en estos parámetros de control se considerará que rebasa el umbral de actuación, adoptando las medidas correctoras que correspondan.

Las inspecciones se realizarán en todas y cada una de las obras de drenaje y canalización. Antes de ejecutarse se verificarán sus dimensiones y la adecuación de éstas a los cauces. Una vez construidas se verificarán el resto de parámetros.

d) Actuaciones

Durante la fase de ejecución de las obras se comprobará que los sistemas proyectados se adecuan a la sección de los cauces, asegurando su continuidad y manteniendo su pendiente longitudinal.

5.1.11.- SEGUIMIENTO DE LOS DISPOSITIVOS DE DECANTACIÓN EN ZONAS AUXILIARES DE OBRA

El objetivo es verificar la correcta ejecución de los sistemas de decantación y comprobar su funcionamiento.

a) Identificación de fuentes y receptores

La fuente serán las balsas de decantación de las instalaciones auxiliares y parques de maquinaria. Los receptores serán el suelo afectado por vertidos y los cauces a los que pueda llegar.

b) Verificación del cumplimiento de las medidas correctoras

Si se detectasen indicios de contaminación en las aguas del dispositivo se procederá a su vaciado y traslado de las aguas a una depuradora autorizada. Se realizará un estudio del origen de la contaminación y de las medidas correctoras que conviene adoptar.

c) Toma de datos

Se verificará la ubicación, impermeabilización y sistema de desagüe. Si fuera necesario realizar análisis de las aguas, en el conjunto de variables a controlar se incluirán al menos materias en suspensión e hidrocarburos de origen petrolero.

Se realizarán inspecciones con periodicidad semanal y siempre tras producirse grandes precipitaciones o lluvias intensas o tenerse noticia de vertidos accidentales en las zonas auxiliares.

d) Actuaciones

Se realizarán inspecciones visuales de la ejecución de las balsas de decantación, asegurando su correcta ubicación, dimensiones e impermeabilización. Se controlará que la construcción garantice que las aguas de escorrentía de las zonas auxiliares de obra vierta a dicho sistema decantador.

Una vez construidos, se hará un seguimiento de su funcionamiento, realizándose inspecciones visuales de las aguas acumuladas. Si se hallasen indicios de contaminación, principalmente por la presencia de grasas, aceites o restos de carburantes, se realizarán análisis de las aguas retenidas.

Una vez finalizadas las obras se comprobará su desmantelamiento.

5.1.12.- CONTROL DE LA AFECCIÓN A LA FAUNA ASOCIADA A LOS RÍOS

El objetivo es garantizar una incidencia mínima de las obras sobre los ríos y sus comunidades.

a) Identificación de fuentes y receptores

Presencia de cauces, sobre los que no se actúa directamente, pero que se localizan muy próximos a las obras.

b) Verificación del cumplimiento de las medidas correctoras

Las actuaciones estarán coordinadas con las prescritas para el seguimiento de la calidad de las aguas.

- Se procederá a realizar inspecciones visuales del cauce en la zona de obras en busca de posibles afecciones en la calidad de las aguas (manchas de aceite, restos de hormigones, restos de aglomerados asfálticos, cambios de coloración en el agua, etc.)
- Si se detectasen zonas de freza se evitará su aterramiento y se comprobará que no se realizan obras próximas en el periodo de freza.
- Se controlará la existencia de niveles anormales de mortalidad a consecuencia de vertidos contaminantes incontrolados.

c) Toma de datos

Serán parámetros de control:

- Contaminación en las aguas.
- Existencia de zonas de freza.
- Mortandad de ictiofauna.

Se considerarán umbrales de actuación:

- La mortandad de ictiofauna debida a causas imputables a la ejecución de las obras.
  El aterramiento de las zonas de freza.

Se realizará una inspección antes de iniciarse las obras a fin de caracterizar el medio en la fase previa a la ejecución de las obras en lo que a las poblaciones de peces, anfibios y otras especies asociadas a los cauces fluviales, cuya presencia en los cauces esté confirmada o se detecte por primera vez.

Una vez se inicien las obras se realizarán inspecciones con periodicidad bimensual.

d) Actuaciones

Si se alcanzasen los umbrales de actuación se elaborará, con carácter de urgencia, un proyecto de corrección de afecciones sobre la fauna fluvial que incluirá medidas para erradicar los efectos dañinos observados.

5.1.13.- CONTROL DE LA AFECCIÓN A LA FAUNA TERRESTRE Y AVIFAUNA

El objetivo es garantizar una incidencia mínima de las obras sobre la fauna terrestre y avifauna asociada al ámbito de actuación.

Evitar la destrucción de nidadas, camadas o puestas durante la fase de obras, en especial en lo que se refiere a labores de desbroce y actuaciones en los cauces.

a) Identificación de fuentes y receptores

La fauna de mayor interés se centra en las áreas de ribera, zonas húmedas y en las zonas esteparias.

b) Verificación del cumplimiento de las medidas correctoras

De forma previa a la ejecución de los desbroces del terreno se realizará un reconocimiento general del terreno a fin de detectar la presencia de nidos de aves, camadas de mamíferos o puestas de anfibios y reptiles.

Los trabajos nocturnos y desbroces no relacionados con las obras principales requerirán la autorización la Dirección de Obra, previo informe favorable del Responsable del Programa, justificándose estas medidas y garantizándose su compatibilidad con la protección de la fauna, especialmente en lo que se refiere al ciclo reproductivo.

Se realizará un plan de obra que contemple los periodos de nidificación que establece la Declaración de Impacto Ambiental, durante los cuales se evitarán las actividades de obra más ruidosas.

Será lugar de inspección toda la zona de obras.

c) Toma de datos

Los umbrales de alerta estarán determinados por el comportamiento de los individuos y poblaciones de fauna detectadas, que marcarán qué operaciones son compatibles, así como las limitaciones espaciales y temporales a estas.

Se considera inadmisible la destrucción de nidadas, camadas o puestas de especies amenazadas.

La periodicidad de las inspecciones generales será trimestral, coincidiendo al menos una de ellas con el periodo más generalizado de reproducción y cría de la fauna (primavera).

Se efectuará una inspección exhaustiva en la zona donde se vaya a actuar antes de ejecutarse un desbroce o movimiento de tierras en busca de nidadas, camadas o puestas.

Durante la fase de ejecución de las obras se atenderán todas aquellas notificaciones, avisos o quejas que se formulen por escrito sobre actuaciones que puedan afectar a la fauna, verificándose este extremo.

d) Actuaciones

Si se detectase una disminución en las poblaciones faunísticas se articularán las restricciones espaciales y temporales que se consideren oportunas.

Si antes de realizarse un desbroce u obra en un cauce se detectasen nidadas, camadas o puestas de especies, se diseñará un proyecto de actuación para la protección de la fauna. Las

puestas de reptiles y anfibios podrán trasladarse a hábitats similares, las nidadas, camadas o puestas de otras especies podrán ser igualmente trasladadas.

5.1.14.- GESTIÓN DE LA TIERRA VEGETAL

El objetivo es comprobar la correcta realización de la labor de decapaje, acopio, mantenimiento y extendido de la tierra vegetal, verificando su adecuado grosor y acabado final.

a) Identificación de fuentes y receptores

Cualquier área de actuación de la obra en la que se vaya a efectuar movimiento de tierras o en la que se vayan a disponer instalaciones auxiliares es susceptible de afectar a su suelo: área de la traza, préstamos, vertederos, caminos de obra, etc.

b) Verificación del cumplimiento de las medidas correctoras

Se comprobará que la capa de tierra vegetal extraída y extendida posee el grosor adecuado y que queda libre de elementos indeseables tales como piedras y restos de materia vegetal de grandes dimensiones.

La tierra se acumulará en caballones de altura no superior a 1,5 m, y se efectuará en ellos tareas de mantenimiento (riego, siembra, abonado, cubrición, etc.), máxime si el tiempo que pase hasta que se utilice es importante.

Se comprobará que se siguen las siguientes indicaciones:

- El decapaje y extendido de la tierra debe realizarse con maquinaria que ocasione una mínima compactación.
- El aporte de tierra vegetal se realizará una vez realizadas las estructuras de drenaje, a fin de mitigar la erosión hasta el momento de la revegetación, que deberá realizarse lo antes posible.
- En los terrenos en pendiente y en los compactados, se realizará un paso de grada o un escarificado, en función de la compactación y pendiente, antes de proceder al extendido.
- Se controlará que no se produzca la circulación de maquinaria pesada sobre los caballones de acopio ni sobre superficies de actuación tras el extendido.

c) Toma de datos

Serán parámetros de control:

- El espesor de la capa de tierra vegetal
- La altura y disposición de los caballones
- El acabado final: presencia de elementos gruesos y compactación
- Presencia de rodadas causadas por el paso de maquinaria

Se considerarán umbrales de actuación:

- En cuanto al grosor de la capa de tierra vegetal en una determinada zona: un espesor inferior al establecido más de un 10% o más 20% de la superficie con menor aporte del indicado.
- Caballones de más de 1,5 m de altura y demasiado próximos para permitir el movimiento de maquinaria.
- Excesiva compactación del suelo antes del extendido.
- En cuanto al acabado de las superficies: la excesiva presencia de elementos gruesos o una elevada compactación.
- En cuanto a las rodadas, su mera presencia será considerada como umbral de actuación.

Se inspeccionarán todas las superficies de actuación de movimiento de tierras y las que vayan a ser ocupadas por instalaciones y vertederos.

d) Actuaciones

En caso de observarse en algún área que la profundidad de suelo es mayor a la esperada, se profundizará más hasta extraer toda la existente.

En caso de encontrarse acopios de más de 1,5 m de altura o excesivamente próximos, se procederá a su reordenación en forma y espacio.

En caso de que tras la medición del grosor de la capa de tierra vegetal en una determinada superficie se advierta que éste es insuficiente (inferior en más de un 10% a lo establecido o con más de un 20% de la superficie con aporte inferior al indicado), se añadirá la cantidad necesaria hasta lograr el espesor prescrito.

En caso de advertirse tras la finalización de la preparación del terreno en una determinada superficie de actuación una compactación excesiva o la presencia de elementos gruesos, se procederá a su rastrillado superficial y/o a una labor de refino.

5.1.15.- CONTROL DE LA EJECUCIÓN DE LAS SIEMBRAS, HIDROSIEMBRAS Y PLANTACIONES

El objetivo es verificar la correcta ejecución de las siembras y la idoneidad de los materiales, tanto en lo que se refiere a su calidad, como a su eficacia.

a) Identificación de fuentes y receptores.

Se realizará la siembra en todas las superficies desnudas que hayan sido afectadas por las obras, taludes, caminos de obra, vertederos, áreas de instalaciones auxiliares, etc.

b) Verificación del cumplimiento de las medidas correctoras

Se emplearán hidrosiembras para los taludes y siembra seca para las zonas llanas (glorietas, áreas de instalaciones auxiliares, etc).

La composición de la mezcla aconsejada es la descrita en el apartado de Medidas de restauración de superficies afectadas e integración paisajística del anejo.

En las hidrosiembras, además de las semillas, se mezclará mulch, acondicionador de suelos y agua. La propia mezcla del tanque de la hidrosembradora llevará el abono necesario para el desarrollo de las plántulas una vez haya germinado la semilla. La composición de la hidrosiembra es la establecida en el citado apartado de Medidas de restauración de superficies afectadas e integración paisajística del anejo.

En determinadas zonas establecidas en dicho apartado se realizarán plantaciones.

Por otro lado, se realizarán las siguientes actuaciones:

- Se inspeccionarán los materiales utilizados, comprobando la adecuación de las semillas, abonos, mulch y aditivos a lo estipulado en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.
- Se efectuará un control de la pureza y capacidad germinativa de la semilla en caso de que el material utilizado no cuente con un certificado de un laboratorio homologado en el que se indiquen los valores alcanzados en las partidas por dichas variables.
- Se comprobará que la ejecución de las siembras se extiende a todas las superficies en que está programada dicha actuación.
- Se realizará un seguimiento de la nascencia de la siembra y el grado de cobertura del suelo conseguido.
- Se garantizará que se llevan a cabo las actuaciones previstas en el correspondiente Proyecto de defensa contra la erosión, recuperación ambiental e integración paisajística.

c) Toma de datos

Serán parámetros de control y umbrales de actuación:

- En cuanto a los materiales:
  - Todos los materiales deberán contar con el certificado del fabricante. Su falta o la existencia de irregularidades en el mismo obligará a su rechazo.
  - La semilla deberá contar con un certificado de un laboratorio homologado, de menos de 2 años de antigüedad, en el que se indique su grado de pureza y capacidad germinativa. En caso contrario deberán realizarse los análisis pertinentes en las partidas correspondientes.
  - El peso de la semilla contenida en cada lote no deberá ser inferior al 75% del peso del material envasado. La pureza deberá ser igual o superior al 90% y la potencia germinativa deberá ser superior 95%. Deberá estar libre de enfermedades micológicas e insectos.
- En cuanto a la ejecución:
  - Las mezclas de semillas y la dosis deberán ser las indicadas. Deberán ejecutarse en la totalidad de la superficie programada. Se considerará valor umbral una discrepancia entre lo programado y lo realmente ejecutado superior al 5%, caso de no mediar justificación suficiente por parte de la Dirección de Obra y el Responsable del programa de Vigilancia Ambiental.
  - Se anotarán las fechas de realización de las siembras, las técnicas empleadas, las dosis y las condiciones meteorológicas imperantes.
- En cuanto a los resultados:
  - Se comprobará el estado de las siembras en la primavera siguiente. Se considerará valor umbral un grado de cobertura del suelo inferior al 90%.

La verificación de los certificados de los materiales se realizará antes de iniciarse las siembras. El control de la ejecución se realizará con periodicidad semanal. La comprobación del porcentaje de superficie tratada se efectuará antes de formalizarse el Acta de Recepción de la Obra. Finalmente, la verificación del porcentaje de cobertura del suelo logrado se efectuará en las dos primeras siguientes al momento de ejecución de las siembras.

d) Actuaciones

Se adoptarán las siguientes medidas adicionales en caso de sobrepasarse los umbrales de actuación.

- La detección de irregularidades en los certificados de los materiales empleados obligará al rechazo de las partidas correspondientes.
- La inexistencia o una antigüedad superior a dos años en el certificado de una partida de semilla obligará a su rechazo o la realización de análisis de pureza y capacidad germinativa.
- Una discrepancia superior al 5% entre la superficie realmente ejecutada y la programada obligará a la realización de siembras o hidrosiembras en la totalidad de las zonas no tratadas.
- Un grado de cobertura del suelo inferior al 90% en una determinada superficie obligará a la repetición en la misma de la siembra.

5.1.16.- CONTROL DE LA PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO Y PALEONTOLÓGICO

El objetivo principal de esta actuación de seguimiento es lograr la preservación del patrimonio arqueológico existente en el ámbito de actuación, tanto en lo que se refiere a los yacimientos cuya existencia se tiene noticia antes de iniciarse las obras como en lo que respecta a aquellos otros que pudieran detectarse durante la realización de las obras, en especial durante los movimientos de tierras.

a) Identificación de fuentes y receptores

Según la información facilitada por el Servicio de Prevención y Protección del Patrimonio Cultural de la Diputación General de Aragón, en los términos municipales afectados por el

proyecto existen yacimientos arqueológicos que en principio no se verán afectados por las actuaciones.

b) Verificación del cumplimiento de las medidas correctoras.

No se prevé la afección a yacimientos arqueológicos catalogados por lo que en principio no se contemplan medidas correctoras.

c) Toma de datos

Únicamente será parámetros de control la detección de algún resto arqueológico o paleontológico durante la ejecución de las obras. Este control se llevará a cabo durante las labores de desbroce y movimiento de tierras.

d) Actuaciones

Si en la ejecución del proyecto se localizara algún resto arqueológico o paleontológico, de acuerdo al artículo 69 de la Ley 3/1999, de 10 de marzo, del Patrimonio Cultural Aragonés, se comunicará al Servicio de Prevención y Protección de Patrimonio Cultural quien arbitrará las medidas para la correcta documentación y tratamiento de los restos.

Todas las actuaciones en materia de arqueología y paleontología serán realizadas por técnico competente y coordinadas por la Dirección General de Patrimonio Cultural.

5.1.17.- LOCALIZACIÓN Y CONTROL DE INSTALACIONES AUXILIARES, PRÉSTAMOS Y VERTEDEROS

Los objetivos son determinar las zonas susceptibles de alojar las instalaciones (zonas auxiliares, parque de maquinaria, etc.), los préstamos y los vertederos, situándolos en aquellas áreas menos frágiles desde el punto de vista ambiental.

Establecer las normas a seguir a fin de impedir que se desarrollen actuaciones que puedan provocar impactos sobre el medio no previstos.

a) Identificación de fuentes y receptores

La fuente productora de potenciales impactos sobre el suelo o los cauces, será la zona de las instalaciones auxiliares, que incluye parque de maquinaria, el almacenamiento de materiales, las oficinas, servicios, acopios, etc., así como vertederos y posibles zonas de préstamos cuya apertura sea ineludible. Serán lugares de inspección todas las zonas auxiliares de obra y las áreas finalmente elegidas como préstamos y vertederos.

b) Verificación del cumplimiento de las medidas correctoras

De forma previa a la emisión del Acta de Replanteo se analizará la localización de todas las instalaciones auxiliares y provisionales, comprobando que se sitúan en las zonas de mayor capacidad de acogida. Igualmente se comprobará la ubicación de las áreas de préstamo y vertedero finalmente seleccionadas.

Se controlarán periódicamente las actividades realizadas en las instalaciones de obra y, en especial, en el parque de maquinaria:

- Cambios de aceite de maquinaria, lavado y tareas de mantenimiento de la maquinaria. Se comprobará que no se producen vertidos y que los aceites usados son gestionados según la legislación vigente y entregados a gestor autorizado.
- Basuras. Se exigirá el correcto etiquetado de envases, así como el establecimiento de puntos limpios para la gestión de residuos.

Se comprobará que no se sitúan parques de maquinaria, ni vertederos ni zonas de préstamos en:

- Zonas de recarga de acuíferos
- Zonas de vegetación de ribera
- Zonas de vegetación arbolada densa
- Proximidad a cauces

La zona destinada a parque de maquinaria se vallará y se delimitarán sus vías de acceso. Las superficies alteradas serán restauradas una vez concluyan las obras.

c) Toma de datos

Se considerarán umbrales de actuación cualquier contravención de lo dispuesto en el Programa de medidas correctoras. Los controles se realizarán durante toda la fase de obras.

d) Actuaciones

Si se detectasen alteraciones se limpiarán y restaurarán las áreas afectadas. Los residuos generados se gestionarán según lo dispuesto la normativa vigente.

5.1.18.- DESMANTELAMIENTO DE INSTALACIONES Y LIMPIEZA DE LA ZONA DE OBRAS

Los objetivos son verificar que a la finalización de las obras se desmantelan todas las instalaciones auxiliares y se procede a la limpieza de los terrenos.

a) Identificación de fuentes y receptores

Serán objeto de inspección todas las zonas afectadas por las obras.

b) Verificación del cumplimiento de las medidas correctoras

Antes de la firma del Acta de Recepción se realizará una inspección general de toda el área de obras, tanto en el entorno del trazado como en las instalaciones auxiliares y zonas de acopio, verificando su limpieza, desmantelamiento y la retirada de todas las instalaciones auxiliares, estructuras, señalización provisional, etc.

c) Toma de datos

No se aceptará y, por tanto, será umbral de actuación la presencia de cualquier tipo de residuo o resto de infraestructuras o material.

Se efectuará la inspección en el momento en que finalicen las obras, inmediatamente antes del firmar el Acta de Recepción.

d) Actuaciones

Si se detectase en algún punto del área inspeccionada restos de materiales, residuos o infraestructuras relacionados con las obras se procederá a su limpieza o retirada inmediata, antes de efectuarse la recepción de la obra.

5.2.- INSTRUMENTACIÓN DEL PVA EN LA FASE DE SERVICIO

5.2.1.- EVOLUCIÓN DE SIEMBRAS, HIDROSIEMBRAS Y PLANTACIONES

Se analizará si se cumplen los objetivos encomendados a la vegetación - estético y antierosivo- comprobándose además, si se han producido arrastres de tierra extendida, para la cual se controlará la presencia de rodales sin cubierta herbácea.

Las inspecciones de la cubierta vegetal se harán en cada estación, durante los dos años siguientes a la finalización de las obras.

Tras estudiar deficiencias y causas se redactarán sucesivos proyectos de revegetación para subsanación de las mismas mediante nuevo reextendido de tierra o siembras, así como nuevas operaciones de mantenimiento.

5.2.2.- GRADO DE FUNCIONAMIENTO DE LAS MEDIDAS EN PROTECCIÓN DEL SISTEMA HIDROLÓGICO

Para la comprobación del correcto funcionamiento de las medidas de protección, se determinará si pasadas las 48 horas desde la última lluvia estuvo funcionando como estaba previsto. En el supuesto de que no sea así, se tendría que establecer, con cargo al contratista, la reconstrucción del mismo, de acuerdo con las indicaciones que se proyecten.

5.2.3.- CONTROL DE LA RESTAURACIÓN DE PRÉSTAMOS Y VERTEDEROS

El programa de vigilancia y seguimiento de la restauración de los préstamos y de los vertederos se enmarca dentro de la vigilancia ambiental que se llevará a cabo en el conjunto de las obra, tanto para la fase de construcción como para la fase de servicio. Se basará en comprobar que la obra se lleva a cabo con la menor afección medioambiental posible de las áreas dedicadas a préstamos y vertederos y en comprobar la efectividad de las medidas de restauración ejecutadas.

Se garantizará que se llevan a cabo las actuaciones previstas en el correspondiente Proyecto de Explotación y Restauración.

APÉNDICE Nº 1
PLAN DE PREVENCIÓN DE INCENDIOS

ÍNDICE

1.- INTRODUCCIÓN
1.1 LEGISLACIÓN VIGENTE EN LA MATERIA
1.2 FACTORES DE RIESGO
2.- CARACTERÍSTICAS DEL MEDIO
3.- ACTUACIONES DE OBRA
4.- ZONAS DE RIESGO
5.- MEDIDAS PREVENTIVAS
6.- EXTINCIÓN DE INCENDIOS

1. INTRODUCCIÓN

Durante la ejecución de la obra, alguna de las actuaciones y procesos de construcción pueden causar un riesgo de incendio.

La prevención es el conjunto de acciones encaminadas a eliminar los riesgos que pueden ser causa de incendios y su propagación. Para alcanzar este objetivo se deberán adoptar una serie de medidas dirigidas fundamentalmente a los trabajadores de la obra y que se especifican en el presente Plan de Prevención y Extinción de Incendios.

1.1.- LEGISLACIÓN VIGENTE EN LA MATERIA

La legislación de referencia que se ha tenido en cuenta para la elaboración de este Plan se resume a continuación:

Legislación comunitaria:

- Reglamento (CE) nº 2121/2004 de la Comisión, de 13 de diciembre de 2004, que modifica el Reglamento (CE) nº 1727/1999 por el que se establecen determinadas disposiciones de aplicación del Reglamento (CEE) nº 2158/92 del Consejo, relativo a la protección de los bosques comunitarios contra los incendios, y el Reglamento (CE) nº 2278/1999, por el que se establecen determinadas disposiciones de aplicación del Reglamento (CEE) nº 3528/86 del Consejo relativo a la protección de los bosques en la Comunidad contra la contaminación atmosférica.
- Reglamento (CE) nº 1727/1999 de la Comisión, de 28 de julio de 1999, por el que se establecen determinadas disposiciones de aplicación del Reglamento (CEE) nº 2158/92 del Consejo relativo a la protección de los bosques comunitarios contra los incendios. (DOCE núm L 203, de 3 de agosto de 1999).
- Reglamento (CE) nº 804/94 de la Comisión, de 11 de abril de 1994, por el se establecen disposiciones de aplicación al Reglamento (CEE) nº 2158/92 del Consejo en lo que respecta a los sistemas de información sobre los incendios forestales. (DOCE núm L 093, de 12 de abril de 1994).

Legislación estatal:

- Ley 42/2007, de 13 de diciembre, de Protección del Patrimonio y de la Biodiversidad.
- Ley 10/2006 de 28 de abril, por la que se modifica la Ley 43/2003, de 21 de noviembre de Montes.
- Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes (BOE, 22 de noviembre de 2003).

Legislación autonómica:

- Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes y el Reglamento dictado en aplicación de la derogada Ley de Incendios de 1968 (Decreto 3769/1972), que se mantiene vigente en todo lo que no se oponga a aquella.
- La Ley 15/2006, de 28 de diciembre, de Montes de Aragón determina, en su Título VI, las competencias en materia de prevención y extinción de incendios forestales, sus medidas preventivas y las referentes a la restauración de zonas incendiadas.
- Decreto 226/1995, de 17 de agosto, que aprueba el Plan especial de Protección Civil de emergencia por incendios forestales (PROCINFO).
- Orden de 14 de febrero de 2011, sobre prevención y lucha contra los incendios forestales en la Comunidad Autónoma de Aragón para la campaña 2011/2012.

1.2.- FACTORES DE RIESGO

El origen de un incendio está motivado por tres factores: el oxígeno, un combustible y un elemento desencadenante. La presencia de oxígeno será constante en toda el área de proyecto, así como en las zonas de instalaciones auxiliares. El combustible esencial será la vegetación del entorno de las obras. El factor desencadenante lo constituyen las diferentes unidades de obra que puedan generar chispas.

Desde un planteamiento inicial, sin análisis más profundos, la conclusión es que la zona en la que se desarrolla el proyecto presenta los factores de riesgo de incendio.

Por lo tanto, el riesgo de incendio en la zona viene determinado por las características del medio y por las actividades desarrolladas en el proyecto, susceptibles de iniciar un fuego. Ambas variables se describen a continuación:

2. CARACTERÍSTICAS DEL MEDIO

A continuación se realiza una breve descripción del territorio de la zona de actuación para analizar su susceptibilidad frente a los incendios. De este modo, se podrá realizar posteriormente una zonificación del territorio, analizando las áreas de mayor riesgo de incendio. El objetivo final es desarrollar en consecuencia las medidas preventivas necesarias.

Los factores del medio más determinantes de peligro de incendio son:

- **Propiedades como combustible de la vegetación del entorno**

El factor más determinante para determinar los riesgos potenciales de incendios en la zona de actuación es la vegetación presente, ya que esta actúa como materia combustible. Las principales características de los combustibles forestales son: cantidad, estructura, relación superficie/volumen, compactación, continuidad y homogeneidad, composición química, humedad y poder calorífico. De estas propiedades se derivan otras dos: inflamabilidad y combustibilidad. Estas características determinan la probabilidad de inicio del fuego, su propagación y la energía liberada. Según sea el tipo de formaciones vegetales y su disposición espacial estas variarán.

Para determinar la sensibilidad al fuego de la vegetación, generalmente las especies xerófilas son más combustibles que las hidrófilas y las resinosas más que las frondosas. Además, ciertas características de las formaciones vegetales (como la estratificación en altura, su distribución en el espacio, su cobertura o su situación topográfica) las hacen ser más o menos sensibles al fuego.

En la zona de proyecto la vegetación existente esencialmente está compuesta por especies inflamables con escasos requerimientos hídricos.

La mayor parte del área de actuaciones se caracteriza por zonas de pastos y matorral. Las zonas improductivas corresponden a las carreteras, núcleos urbanos y viviendas.

De modo esencial habrá que tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- La velocidad de propagación es decreciente en el siguiente orden: pastizal, matorral, arbolado con sotobosque, arbolado sin sotobosque.
- El desprendimiento de calor es decreciente con la siguiente escala: matorral, arbolado con sotobosque, arbolado sin sotobosque y pastizal.
- La longitud de llama es, asimismo, decreciente con el siguiente orden: matorral, arbolado con sotobosque, pastizal y arbolado sin sotobosque.

- **Continuidad vertical y horizontal del combustible**

La continuidad vertical, y especialmente horizontal, de la vegetación en la zona es acusada por lo que este factor afectará a la propagación del fuego. Los únicos elementos presentes en la zona de actuación que pueden romper la continuidad horizontal son las infraestructuras lineales presentes (carreteras, vía del tren actual, caminos, etc.).

- **Factores topográficos**

La zona de actuación se pude dividir en dos tramos, el primero de ellos desde La Zaida hasta Sástago en donde la orografía no es muy accidentada, mientras que el segundo tramo desde Sástrago hasta Escatrón en donde se la puede considerar como muy accidentada. En el primer tramo no se considera un factor determinante del riesgo de incendio, mientras que en el segundo tramo si es que determinante.

- **Factores climáticos**

Los factores climáticos de la zona de actuación condicionan de modo determinante el riesgo de incendio.

Las características climáticas del ámbito de estudio se caracteriza por inviernos rigurosos y veranos muy calurosos, con una temperatura media anual de 15,70ºC, siendo la temperatura media del verano de 24,9ºC y la del invierno de 7,20ºC.

Existe una regular distribución de las precipitaciones a lo largo del año, sin que exista una temporada de escasez pluviométrica, siendo la estación de menor pluviometría durante el invierno y el verano.

Primavera	Verano	Otoño	Invierno	Anual
94,10	74,40	99,10	66,70	334,30

3. ACTUACIONES DE OBRA

El inicio de incendios por causas naturales es muy reducido, por lo que el riesgo de aparición de focos de incendio está directamente relacionado con las actividades de obra y con el tránsito de personas y vehículos por la zona de actuación.

- **Actividades de obra**

Las acciones de la obra susceptibles de producir un incendio son esencialmente las operaciones de desbroce, el almacenamiento de combustibles y otras sustancias peligrosas, el almacenamiento de residuos inflamables, el trasvase de líquidos inflamables (gasolina, gasoil, etc.), las instalaciones eléctricas, y especialmente las labores de soldadura y, en caso de producirse, las voladuras.

Existen otros factores de riesgo como el funcionamiento de la maquinaria o las colillas de los cigarrillos, estos factores aunque considerados de menor entidad, incrementan exponencialmente su peligrosidad en los lugares cercanos a las masas forestales.

El riesgo se incrementa en las áreas forestales cercanas a los almacenamientos de combustibles, papeles o plásticos.

En general, todas las actividades de obra pueden ser causantes, directa o indirectamente, de la generación de un riesgo de incendio.

- **Tránsito de vehículos y personas**

En la zona de actuaciones existen en la actualidad cuatro vías de comunicación principales, la línea de FF.CC., Ctra. A-2105, Ctra. VP-30 y la carretera objeto de estudio. La línea de tren presenta cierto riesgo por las posibilidades de que chispas producidas por el rozamiento entre la vía y el tren alcancen material combustible, aunque se encuentra mas lejana de la zona objeto de estudio.

Además, en la zona existen diversas pistas de acceso a las fincas y viviendas aisladas. El tránsito por estas pistas es muy reducido por lo que el riesgo de aparición de focos es muy pequeño.

Durante la fase de construcción, el incremento de tránsito de personas y vehículos por la zona de actuación aumentará el riesgo de incendio. Por eso será determinante que el acceso a la obra se realice aprovechando los caminos existentes y la propia zona de ocupación de la traza, dejando la apertura de caminos provisionales de acceso a las obras como una opción de carácter puntual.

- **Facilidad de extinción**

Las actuaciones previstas no inciden directamente sobre la posibilidad de extinción de un incendio, ya que no se afecta a puntos de vigilancia, ni a cortafuegos. La proximidad del río Ebro facilita las posibles tareas de extinción al posibilitar la recogida de agua.

4. ZONAS DE RIESGO

Se entiende por riesgo la probabilidad de que se produzca un incendio forestal en una zona en un intervalo de tiempo determinado. Teniendo en cuenta los factores descritos en los anteriores apartados, se identifica y clasifica a continuación la zona de actuación en función de los tramos de riesgo de incendio.

- **Áreas de alto riesgo**

Los condicionantes principales para diferenciar las actividades de alto riesgo dependen de la actividad de obra desempeñada, de la presencia de cobertura vegetal (densidad, estructura y estado) y de la intensidad de tráfico prevista en la zona.

Determinadas actividades de obra que conllevan riesgo de incendio (almacenamiento de combustibles y residuos inflamables, etc.) se desarrollarán en las instalaciones auxiliares de obra; el resto de actuaciones peligrosas (desbroces, soldaduras, etc.) se desarrollarán en el trazado de la carretera existente por lo que será necesario realizar una zonificación del ámbito del proyecto.

- **Zonificación**

Se ha diferenciado el terreno clasificándolo en diferentes categorías según la tipología de la vegetación existente y las actividades de obra.

Hay que destacar que el paisaje vegetal que se puede apreciar en el territorio no corresponde más que en parte con el que cabría esperar de la vegetación potencial de la zona, fundamentalmente debido a la acción antrópica.

Como criterio objetivo de zonificación no se han evaluado directamente los espacios naturales protegidos ya que casi toda la zona de actuación se encuentra incluida en el catálogo de hábitats protegidos amparados por el marco de la Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.

De modo esencial la vegetación de la zona está formada por pastos y matorrales, tierras de cultivo, la vegetación de ribera. Las zonas improductivas corresponden a las carreteras y caminos, los núcleos urbanos y viviendas diseminadas, las canteras, etc.

Se han diferenciado, por tanto, los diferentes tipos de vegetación:

- Vegetación de Ribera: En ambos márgenes del río Ebro son consideradas Zonas de Riesgo Medio de Incendio.
- Zonas improductivas y pastos: Se considera como zona de Riesgo Medio.
- Zonas de cultivo: Es el tipo predominante en el primer tramo y se consideran como zonas de Riesgo Medio de Incendio.
- Zonas de Monte de Utilidad Pública (MUP): Es el cultivo predominante en el segundo tramo objeto de estudio y son de Riesgo Alto de Incendio.

5. MEDIDAS PREVENTIVAS

El objetivo de las medidas preventivas a desarrollar es eliminar los riesgos que pueden ser causa del origen de los incendios o para disminuir los daños ocasionados. Se dividen en las medidas dirigidas a la población y las medidas dirigidas al territorio.

Las principales medidas de prevención de carácter general aplicables a la totalidad de la obra son:

⇒ **Medidas preventivas de carácter general**

- **Relativas a la formación del personal:**

La prevención de incendios consiste, en una adecuada educación ambiental. Por este motivo, se llevará a cabo la siguiente labor informativa:

- Se informará a los trabajadores sobre la normativa vigente y sobre los lugares de principal riesgo de incendio, así como sobre los sistemas obligatorios de prevención y extinción que deben incluir los vehículos y la maquinaria de obra.
- Se realizarán simulacros de conatos de incendio y extinción regularmente.
- Se desarrollará un manual de buenas prácticas ambientales, en el que se especifiquen de manera concisa las principales actuaciones que deban evitar los trabajadores, con el fin de prevenir los incendios, y que se indican a continuación:
  - Encender fuego sin autorización o fumar en lugares de la obra potencialmente peligrosos.
  - Almacenar los combustibles de manera incorrecta o realizar un uso indebido de sustancias inflamables o peligrosas.
  - Usar equipos defectuosos o efectuar un uso indebido de los mismos.
  - Realizar quema de rastrojos o desechos sin autorización en lugares y épocas peligrosas.
  - La época de máximo riesgo coincidirá con el periodo estival, momento en el que tendrán que extremarse las precauciones.

- **Relativas a los trabajos en la zona de obras y el almacenamiento de sustancias peligrosas:**
  - Se preverán medios suficientes y apropiados para almacenar materiales potencialmente inflamables.
  - El acceso a los puntos de almacenamiento de sustancias potencialmente peligrosas, así como el uso de las mismas, estará limitado al personal autorizado.
  - Se establecerá un sistema de gestión de residuos adecuado, de manera que los residuos impregnados con sustancias que tengan riesgo de combustión espontánea sean tratados según la legislación vigente.

- Los residuos vegetales procedentes del desbroce previo a las obras contarán con un plan específico de gestión, con el fin de evitar, en la medida de lo posible, la aparición de fuegos provocados por la presencia de abundante biomasa fácilmente incendiable. Este plan incluirá la recogida y eliminación de los restos vegetales procedentes del desbroce de las superficies de ocupación.
- Se dispondrá de los equipos de extinción necesarios y éstos serán los adecuados para sofocar los posibles focos de incendio dentro del ámbito de la obra.
- No se permitirá la acumulación de materias combustibles en lugares no habilitados.
- Se realizará el correcto mantenimiento de los sistemas eléctricos en las instalaciones y en los equipos de trabajo.
- No se permitirá fumar en todos los lugares donde hubiere materiales potencialmente inflamables o de fácil combustión.
- Se realizarán los acopios de carburantes y lubricantes en zonas habilitadas al efecto a una distancia no inferior a 10 metros de vegetación natural.
- La quema de márgenes de cultivos o de restos agrícolas o forestales se realizará siempre antes de la época de peligro y con la preceptiva autorización.

- **Relativas a los trabajos en instalaciones auxiliares y campamento de obra:**
  - Se empleará maquinaria debidamente protegida.
  - Se dotarán de rejillas los tubos de escape de los motores de combustión interna para evitar el lanzamiento de chispas.
  - Se evitará cualquier fuente de combustión.
  - Se deberán fijar los anuncios necesarios que indiquen la prohibición de fumar.
  - Se destinarán con celeridad a un lugar seguro todos los trapos, desechos y ropas impregnadas de aceite o de otras sustancias que impliquen riesgo de combustión espontánea.
- **Relativas a la zonificación del territorio:**
  - Los emplazamientos con mayor riesgo de incendio deberán estar correctamente señalizados.
  - Se llevará a cabo la limpieza del sotobosque de las zonas adyacentes a la obra, retirando hojarasca a fin de minimizar la propagación del fuego si este llega a producirse.
  - En las zonas arboladas, se jalonará la zona de afección y se llevará a cabo la vigilancia a pie de obra de los desbroces y actividades potencialmente peligrosas que puedan inducir o generar un incendio.
  - Se podarán las ramas de árboles que supongan un riesgo por su cercanía.
  - Las soldaduras y demás trabajos en caliente se realizarán bajo la supervisión de un encargado y siempre por personal especializado, después de haberse tomado todas las precauciones exigibles para evitar el riesgo de incendio.
  - En las áreas peligrosas se evitarán las llamas o fuentes de combustión directas. Además, se colocarán carteles visibles con la prohibición de fumar.
  - En las áreas peligrosas se ubicarán, de manera visible y con fácil acceso, los equipos de detección y de extinción convenientes. Además, deberá existir un suministro adecuado de agua suficiente que disponga de la presión precisa.
  - Deberá existir un plan preventivo de inspecciones programadas de revisión de las áreas de riesgo y de los equipos e instalaciones contra incendios.
  - Se comprobará la correcta situación de las señalizaciones, de las zonas de peligro y de las salidas de emergencia.
  - Se deberá inspeccionar, a intervalos apropiados, los equipos de extinción de incendios, que deberán hallarse siempre en perfecto estado de conservación y funcionamiento.
  - Deberá mantenerse despejado el acceso a los equipos e instalaciones de extinción de incendios.
  - Se construirán fajas cortafuego de 15 m de anchura en los alrededores de las obras próximas a terrenos forestales.
  - En las labores de restauración paisajística se emplearán especies aclimatadas al medio y que tengan un valor bajo de inflamabilidad, evitando las especies pirófitas.

⇒ **Medidas de la lucha contra incendios**

Además, se han tenido en cuenta las medidas de aplicación para esta actuación establecidas en el Capítulo XI del Decreto 86/2006, de 2 de mayo, para actividades y lugares susceptibles de provocar incendios forestales:

1. Para actividades con manejo de fuego:

a) Quemas agrícolas y de restos forestales.

- Las limitaciones a esta actividad se regulan en el Decreto 226/1995, de 17 de agosto, por el que se aprueba el Plan especial de Protección Civil de emergencia por incendios forestales (PROCINFO).

b) Lanzamiento de cohetes, globos y barrenos.

- El empleo de barrenos en obras localizadas en montes o terrenos arbolados, exige limpieza total de la vegetación existente en el emplazamiento de la mecha. Se dispondrá así mismo de extintores o reservas de agua que permitan actuar rápidamente sobre cualquier foco que se produzca. Se utilizarán detonadores

eléctricos con preferencia a los de mecha. Estas actividades necesitarán la autorización correspondiente.

2. Medidas para actividades o lugares susceptibles de provocar incendios.

a) Vertederos de residuos

- En estos lugares, destinados únicamente para el depósito de materiales áridos, será necesario tomar una serie de medidas de prevención en previsión de posibles vertidos de otros tipos de materiales, susceptibles de provocar incendios.
- Se deberán rodear este tipo de instalaciones con una franja cortafuegos perimetral de 20 metros.
- Si los terrenos que constituyen esa franja son agrícolas y están sometidos, por la propia naturaleza de la explotación, a un tratamiento que elimina la vegetación natural, no será necesario realizar ningún trabajo, puesto que la propia estructura del cultivo elimina la continuidad vegetal.

b) Motores instalados en el monte.

- Cuando sea necesario instalar motores en el monte, se emplazarán en algún claro que previamente se haya limpiado, y con extensión suficiente para que haya una franja de anchura no inferior a 5 m de los bordes de los equipos mecánicos.
- Se vigilará su funcionamiento y se cuidará de que no existan fugas de combustible ni cortocircuitos.
- La carga de combustible se hará en frío en lugares alejados de focos de ignición.
- Los colectores de los escapes de motores de explosión impedirán la dispersión de chispas e irán protegidos por una carcasa que asegure su aislamiento en caso de calentamiento.
- El combustible de reserva debe ser almacenado en lugares frescos, alejados y aislados.

c) Vehículos

- En época de peligro alto de incendios se podrán delimitar por parte de la administración, zonas de tráfico restringido, en las que sólo podrán circular vehículos autorizados.
- Los vehículos a motor que circulan por el monte han de estar dotados de los dispositivos de seguridad necesarios para evitar la proyección de partículas incandescentes o el recalentamiento de elementos que puedan ponerse en contacto con la vegetación.
- En especial los tractores y camiones que trabajan en el monte deben llevar medios de extinción de utilización inmediata.
- El tránsito, no a motor, por los montes, en zonas de alto riesgo y durante el peligro alto de incendios, se supedita a la autorización del propietario tanto particular como la Administración Autonómica en su caso.

d) Maquinaria agrícola.

- En este mismo sentido, toda la maquinaria agrícola empleada en labores agrícolas (segadoras, empacadoras, tractores, gradas, etc.) deberá estar en condiciones de funcionamiento tales que garanticen que durante la ejecución de las labores no se originen chispas por fricción de sus mecanismos.
- Las labores se realizarán con el cuidado suficiente para que no haya roces con rocas o piedras y se desprendan chispas que puedan prender en la vegetación. Se dispondrá de medios de extinción de utilización inmediata en caso de producirse un incendio como consecuencia de los trabajos que se estén realizando.

e) Pequeña maquinaria de uso forestal.

- Los usuarios de motosierras, desbrozadoras o pequeña maquinaria, cuando procedan a cargarlas de combustible o arrancarlas tomarán las siguientes precauciones:
  - Localizar un espacio de terreno de unos 5 m. que esté limpio de vegetación. En su interior llevarán a cabo el llenado del tanque de combustible, una vez que el motor se haya enfriado, si estaba caliente, durante dos o tres minutos. Nunca se fumará mientras se efectúa esta operación.
  - No arrancar el motor ni en el lugar en que se llenó el tanque, ni antes de haber limpiado la máquina de la gasolina derramada.
  - Los conductos y conexiones del combustible, los ajustes de bujías y cables y la salida de gases, habrán de ser periódicamente revisados y limpiados.
  - En todo momento se dispondrá de algún medio de extinción de utilización inmediata.
  - Los restos vegetales no se eliminarán mediante quema ni mediante desbrozadora mecánica hasta que se den las condiciones necesarias para ello. Excepcionalmente podrá autorizarse por la consejería competente el uso de desbrozadora mecánica.
  - Los trabajos de desbroce de cunetas y arcenes de las carreteras, sea cual sea su titularidad, se realizarán preferentemente en la época de peligro bajo. En caso contrario se deberá pedir autorización a la consejería competente.

- **Medidas preventivas en zonas de riesgo bajo**

En estas zonas se llevarán a cabo las medidas de prevención de carácter general que sean de aplicación.

- **Medidas preventivas en zonas de riesgo medio**

En las zonas designadas como zonas de riesgo medio, además de establecer las medidas de prevención general, se tendrán en cuenta determinadas medidas durante la época de peligro alto de incendio. Se ha considerado esta época coincidente con el periodo ESTIVAL (desde 1 de julio al 30 de septiembre ambos inclusive), el periodo indicado inicialmente, podrá ser modificado a juicio del órgano competente de la Comunidad Autónoma de Aragón.

Las medidas preventivas para estas zonas se detallan a continuación:

- Se localizará en las actividades con metal o con explosivos al menos un extintor portátil a menos de 20 m del punto donde se realizan labores de corte o soldadura.
- Deberá realizarse una limpieza de la vegetación herbácea existente en el área de influencia de las chispas o llamas de los equipos de trabajo en tajos de corte o soldadura de metal.
- Cuando la Dirección de Obra considere improcedente la eliminación de la vegetación cercana al punto de trabajo, se deberá ubicar una cuba de riego.
- Se realizará un laboreo de márgenes de cultivos o de restos agrícolas o forestales en caso de ser necesario.
- Se evitará el empleo de actividades que generen chispa, intenso calor o fuego a menos de 10 metros de encofrados de madera.
- Se señalizará la zona, indicando el riesgo y las medidas generales a adoptar, mencionando expresamente el periodo de obligatoriedad de las medidas.

- **Medidas preventivas en zonas de riesgo alto.**

En las zonas designadas como zonas de riesgo alto, además de establecer las medidas de prevención general, se tendrán en cuenta las siguientes medidas durante TODO EL AÑO.

- Se localizará en las actividades con metal o con explosivos al menos un extintor portátil a menos de 20 m del punto donde se realizan labores de corte o soldadura.
- Deberá realizarse una limpieza de la vegetación herbácea existente en el área de influencia de las chispas o llamas de los equipos de trabajo en tajos de corte o soldadura de metal.
- Cuando la Dirección de Obra considere improcedente la eliminación de la vegetación cercana al punto de trabajo, se deberá ubicar una cuba de riego.
- Se realizará un laboreo de márgenes de cultivos o de restos agrícolas o forestales en caso de ser necesario.
- Se evitará el empleo de actividades que generen chispa, intenso calor o fuego a menos de 10 metros de encofrados de madera.
- Se señalizará la zona, indicando el riesgo y las medidas generales a adoptar, mencionando expresamente el periodo de obligatoriedad de las medidas.

⇒ **Prohibiciones de carácter general**

Se consideran actividades prohibidas:

- La manipulación de artefactos de cualquier clase que contengan fuego.
- Encender fuego sin autorización o utilizar fuego fuera de los lugares establecidos al efecto.
- Tirar fósforos, colillas, o cualquier material en ignición al suelo.
- La eliminación de residuos mediante quema al aire libre, la quema de basureros, vertederos o cualquier acumulación de residuos o restos de cualquier tipo.
- Arrojar fuera de los contenedores de basura al efecto, desechos o residuos que con el tiempo puedan resultar combustibles (vidrios, papeles, plásticos, aerosoles, mecheros, etc.).
- Fumar en la proximidad de acopios de materiales explosivos o inflamables.
- Realizar tendidos provisionales de cable con alargadores que no estén en perfecto estado y que atraviesen terrenos fuera de los límites de la obra.

- **Época de máximo peligro**

El Consejo de Gobierno determinará épocas de peligro alto, medio y bajo, que condicionarán la intensidad de las medidas a adoptar para la defensa de terrenos forestales. Cuando las circunstancias meteorológicas lo aconsejen, las épocas de peligro serán modificadas transitoriamente por el titular de la Consejería competente en materia forestal.

La planificación de las medidas de prevención y lucha contra los incendios forestales y la ordenación o regulación de usos y actividades se establecerá en función de las diferentes épocas de peligro.

La orden de 14 de febrero de 2011 por la que se establece la época de peligro alto de Incendios forestales y otras regulaciones durante el año 2011-2012, declara la época de peligro alto de incendios forestales durante el año 2011, el periodo comprendido entre el 1 de junio y el 15 de octubre, ambos inclusive, que podrá prorrogarse si las condiciones meteorológicas lo aconsejan.

Por lo tanto, y tal y como se ha indicado anteriormente, en el presente Plan se considerará como época de riesgo de incendio inicialmente desde el 1 de junio al 15 de octubre o en su defecto el periodo que se indique por el órgano competente de la Comunidad Autónoma de Aragón. Estas épocas podrán ser prorrogadas por el titular de la Consejería competente en materia forestal si las condiciones meteorológicas lo aconsejan.

6. EXTINCIÓN DE INCENDIOS

En caso de que se haya producido un incendio se deberán llevar a cabo una serie de medidas que resulten eficaces para que se produzcan los menores daños posibles, tanto personales y forestales como materiales:

- Todo trabajador que advierta la existencia o iniciación de un incendio forestal, deberá intentar su extinción con la máxima urgencia, si lo permitiese la distancia al fuego o su intensidad; caso contrario, estará obligado a comunicarlo directamente o a través de los Agentes Forestales o Medioambientales, Ayuntamiento, Parque de Bomberos, Guardia Civil o Agente de la Autoridad más próximo o bien a través del teléfono de emergencia apropiado.
- Avisar a los servicios de PREVENCIÓN DE INCENDIOS de la Junta de Aragón de los trabajos a realizar en las épocas de mayor riesgo para que estos adapten el plan de circunstancias de hecho existentes derivadas de la obra.
- Deberán fijarse carteles de avisos de la localización del dispositivo de alarma más cercano; estos deberán estar colocados de manera fácilmente accesible a los operarios.
- Se colocarán carteles fácilmente visibles, con el número de teléfono y la dirección de los servicios de intervención y auxilio más cercanos.
- Se deberá asegurar la evacuación rápida y segura de las personas en caso de incendio. Deberá existir un plan de evacuación, con esquemas del mismo localizados en lugares visibles.
- Los sistemas de alarma en caso de detección de un conato de incendio estarán en lugares fácilmente accesibles para activarlos y deberán ser audibles desde todo el ámbito de la obra.

A la hora de establecer los trabajos de extinción será importante tener en cuenta las siguientes acciones:

- Determinar los medios necesarios para la extinción.
- Establecer las normas de trabajo para la optimización de los medios.
- Reforzar los medios de extinción en los días con mayor riego de incendios.
- Definir un sistema de comunicaciones entre el personal que se movilice durante un incendio, bien mediante emisoras, bien mediante telefonía móvil.
- Se emplearán los caminos existentes de acceso a obra definidos para el desplazamiento necesario.
- El contratista de las obras aportará los dispositivos de extinción necesarios y suficientes para extinguir los incendios que pudieran surgir durante las obras.
- Una vez sofocado el conato de incendio, se verificará su correcta extinción.

- **Equipos de protección individual**

Se indica a continuación los equipos de protección individual que estarán a disposición del personal de obra que pueda intervenir en el primer ataque a un incendio:

- Traje ignifugo
- Casco de protección
- Botas y Guantes
- Mascarillas y gafas

- **Medios de extinción a pie de obra**

Estarán disponibles a pie de obra, o en las zonas de instalaciones auxiliares y parque de maquinaria, y en un lugar accesible y conocido por el personal de obra, los medios de extinción de incendios necesarios para un primer intento de extinción.

Las herramientas mínimas disponibles serán:

- Extintor de mochila: Se trata de extintores con un depósito de agua para uso individual y que se llevan a la espalda, con una bomba de accionamiento manual. Durante la
- Hacha – Azada y Rastrillo: Sirven para cortar y retirar combustible (vegetación…) y para sofocar llamas con tierra.
- Batefuegos: Se trata de una herramienta compuesta por una pala de goma con un mango metálico que sirve para golpear la base de las llamas.
- Pala: Similar a una pala convencional pero con el filo en bisel capaz de cortar trozos de vegetación. Su principal función es arrojar tierra para sofocar las llamas.
- Camión cisterna: Deberá existir un camión cisterna en épocas de riesgo estival para suministrar agua a los medios de extinción. Este podrá ser el mismo que el empleado en las labores de humectación de las zonas de obra.
- Tractor provisto de grada.
- Depósito de agua: deberá habilitarse a pie de obra una cubeta o depósito de agua para abastecer a los extintores mochila y al camión cisterna.
- Durante el periodo estival se dispondrá asimismo de un camión cisterna extra, que, deberá estar disponible y operativo en 10 minutos, como máximo, desde su aviso.

- **Localización de las infraestructuras para la prevención de incendios forestales**

Los objetivos particulares y específicos de este Plan de Prevención y Extinción de Incendios que debe adoptar la Dirección de Obra se muestran a continuación:

- Adopción de medidas ambientales que eviten incendios en las distintas actividades de obra.
- Señalización, de forma previa al inicio de las obras, de todos los servicios peligrosos.

- Integración del Plan Contra-incendios en el Plan de Emergencia y Autoprotección.
- Desarrollo de un sistema de comunicaciones en caso de generarse un incendio.
- Extinción rápida y eficaz de cualquier brote de incendio.
- Asegurar la evacuación rápida y segura de las personas en caso de incendio.
- Evaluación de zonas de alto riesgo.
- Control y gestión de los residuos generados.
- Gestión de la coordinación con otros organismos.
- Definición de una serie de materiales para sofocar pequeños conatos de incendio.
- Establecimiento de un programa de actuación en caso de incendio y presencia de una serie de equipos materiales para el desarrollo del plan.
- Cumplimiento de la legislación vigente en la materia.

El presente Plan de Prevención de Incendios, en cumplimiento de la normativa vigente al respecto, ha de contener todas las actividades generadoras de riesgo, así como las medidas propuestas para su prevención y extinción.

De acuerdo con el Plan de Prevención y Extinción de Incendios contenido en el Proyecto, se planificarán las medidas encaminadas a minimizar el riesgo de que se produzcan incendios forestales durante la construcción y explotación de la nueva infraestructura:

- Regular y controlar las actividades que puedan generar incendios forestales durante las obras (p.e. controlar y limitar soldaduras y voladuras).
- Definir los procedimientos para llevar a cabo aquellas operaciones con riesgo de inicio de fuegos, en especial en condiciones de viento de intensidad considerable (p.e. no quemar en épocas de peligro, aplicar un plan de gestión de residuos vegetales procedentes de desbroce).
- Disminuir la probabilidad de inicio de fuego en las proximidades de la vía (p.e. limpieza de vegetación herbácea en zonas de influencia de chispas o llamas de soldaduras en áreas de riesgo alto).
- Dificultar la propagación del fuego en caso de que se inicie un incendio (p. e. facilitando el acceso a los sistemas de alarma en caso de detección de un conato de incendio de forma que sean audibles desde todo el ámbito de la obra).
- El contratista deberá garantizar el cumplimiento de todas estas medidas y sus cláusulas con todo rigor, pudiendo incluso aplicar medidas adicionales para aquellos tramos clasificados de “alta prioridad de prevención” en aquellas zonas que están catalogadas como “montes” por la Comunidad Autónoma en su Normativa, fundamentalmente en tiempos de sequía y períodos estivales. Se señalizarán mediante carteles al efecto dispuestos cada 200 m las zonas de “alta prioridad de prevención”.
- El contratista tendrá la obligación de realizar una reunión con el personal asignado a la obra para poner en conocimiento de todos los trabajadores estas medidas, debiendo entregar a la Dirección Ambiental de la Obra el acta firmada por parte del Jefe de Obra y de todas las empresas subcontratistas que realicen trabajos de riesgo.

APÉNDICE 2 – DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

RESOLUCIÓN de 9 de octubre de 2009, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, por la que se formula la declaración de impacto ambiental del proyecto de la «Red Estructurante de Aragón. Sector 3 Zaragoza»-, clave: El-RED-3Z promovido por el Departamento de Obras Públicas, Urbanismo y Transportes (Nº Expte. INAGA 500201/01/2009/04592).

La Ley 7/2006, de 22 de junio, de protección ambiental de Aragón, establece que han de someterse a procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental las actividades listadas en su anexo II. El proyecto contemplado en el estudio informativo de la Red Estructurante de Aragón para el Sector 3, en la provincia de Zaragoza, se encuentra incluido en el grupo 6, epígrafe a, apartado 2, «Actuaciones que modifiquen el trazado de autopistas, autovías, vías rápidas y carreteras convencionales preexistentes en una longitud continuada de más de 10 km.»

El 11 de febrero de 2008 se inicia el trámite de consultas previas, con la presentación ante el INAGA de la Memoria de Proyecto «Red Estructurante de Aragón. Sector 3 Zaragoza». Mediante Resolución de 22 de abril de 2008, el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, notifica la amplitud y grado de especificación de la información que debe contener el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto de referencia.

Mediante Anuncio del la Dirección General de Carreteras del Departamento de Obras públicas, Urbanismo y Transportes, publicado en el «Boletín Oficial de Aragón» nº 23, de 4 de abril de 2009, se somete a información pública los Estudios Informativos, Estudios de Impacto Ambiental y Estudios de Viabilidad Económico-Financiera relativos a la Red Estructurante de Aragón. Simultáneamente se consultó a una serie de organismos y asociaciones: Ayuntamientos de Ontiñena, Ballobar, La Almolda, Candasnos, Peñalba, Bujaraloz, Velilla de Ebro, Quinto, Gelsa de Ebro, Sástago, Mequinenza, Escatrón, Chiprana, Caspe, Azaila, La Zaida, Fayón, La Puebla de Híjar, Fabara, Nonaspe, Jatiel, Castelnou, Maella y Comarcas de Bajo Aragón, Bajo Martín, Ribera baja del Ebro, Los Monegros y Bajo Cinca, Asociación Naturalista de Aragón, Comisiones Obreras, Confederación Hidrográfica del Ebro, Dirección General de Energía y Minas, Dirección General de Patrimonio Cultural, Ecologistas en Acción-Ecofontaneros, Ecologistas en Acción -Onso-, Ecologistas en Acción -Otus-, Fundación Ecología y Desarrollo, Sociedad para la Conservación del Quebrantahuesos, Sociedad Española de Ornitología (SEO/Birdlife) y Unión General de Trabajadores.

Transcurrido el plazo de información pública, se ha recibido contestación de las siguientes asociaciones u organismos consultados: del Ministerio de Fomento, Dirección General de Energía y Minas, Ayuntamiento de Fayón, Ayuntamiento de Chiprana, Unión Sindical de Comisiones Obreras y Asociación Sociedad y Servicios Públicos, no teniendo ninguna de ellas carácter ambiental.

No se han recibido alegaciones de carácter ambiental de ninguna de las asociaciones u organismos consultados. Por Orden del 4 de Mayo de 2009, el Consejero de Obras Públicas, Urbanismo y Transportes se aprobó el Informe de la Dirección General de Carreteras de Alegaciones resultado de la Información Pública del estudio informativo, Estudio de Impacto Ambiental y del Estudio de Viabilidad Ecónomico-Financiera de la «Red Estructurante de Aragón. Sector 1 Zaragoza». En fecha 8 de mayo de 2009 se remitió al INAGA el expediente completo al efecto de continuar con la tramitación de la evaluación de impacto ambiental.

Se notificó trámite de audiencia al promotor y éste señaló que en la A-230 dado el carácter mínimo de la afección a los espacios naturales entre los PK 12+300 y PK 17+800 se solicita que la alternativa B se considere ambientalmente compatible. Se comunicó un borrador de la resolución a los ayuntamientos afectados, no recibiéndose manifestaciones al respecto.

El proyecto tiene como objetivo la adecuación de los viales de titularidad autonómica que conforman la Red Estructurante contemplada en el Plan de Carreteras de Aragón (2004-2013).Para la adecuación de dicha red se procedió a sectorizar en ocho zonas diferentes toda la superficie de la Comunidad Autónoma. Como objetivos principales del citado Plan General de Carreteras se encuentran:

Vertebrar y equilibrar el territorio aragonés, definiendo una red principal de ejes estructurantes, y mejorar la accesibilidad a todos los núcleos y comarcas de la Comunidad Autónoma.

Satisfacer la demanda de movilidad, mejorando el funcionamiento de la red viaria.

Mejorar la seguridad vial, aplicando programas específicos en zonas de accidentes.

Ayudar a la mejora de las comunicaciones con las Comunidades Autónomas próximas y especialmente con Francia y el resto de Europa.

El objeto del proyecto es acometer las obras de acondicionamiento y refuerzo en distintas carreteras de la red estructurante integrantes del Sector 3 de la Provincia de Zaragoza.

El refuerzo consiste bien en rehabilitación de firmes en estado deficitario o bien en renovación superficial. Las carreteras sobre las que se realiza esta actuación son la A-221, la A-224

y la A-230. El acondicionamiento implica el ensanchamiento de la calzada, así como cambios de trazado respecto a la carretera actual en tramos concretos.

CARRETERA	ACTUACIÓN	TRAMO					
		Long m(Alt1)	Long m(Alt2)	Long m(Va1)	Long m(Va2)	Long m(Va3)	Localidades
A-221	Acondicionamiento	5.888	5.886				La Zaida - Sástago
A-221	Acondicionamiento	6.104	6.267				Sástago-Escatrón
A-1404	Acondicionamiento	12.771	12.758	1.261	1.336	1.511	Azaila - A-224
A-230	Acondicionamiento	5.460	5.513				Valdestrecho-A-2410
A-2410	Acondicionamiento	25.149	25.157				Candasnos-A-230
A-2214	Acondicionamiento	19.800	19.800				Candasnos-Ontiñena
A-1411	Acondicionamiento	28.799	28.460	3.193	3.528		Mequinenza-Maella
A-1412	Acondicionamiento	5.355	5.382				Mazaleón-Maella

Las actuaciones proyectadas en cada uno de los ejes estructurantes pertenecientes al Sector 3Z de la Red de Carreteras de Aragón son las siguientes:

1. Carretera A-221 entre La Zaida y Escatrón.

Se va a intervenir en dos tramos, el primero desde La Zaida a Sástago y el segundo desde esta localidad a Escatrón. Se presentan dos alternativas de trazado para cada uno de los tramos. La IMD prevista para el año 2013 en el tramo de La Zaida hasta el cruce con la A-2105 es de 2.213 vehículos diarios con un porcentaje de pesados del 15,5%. En el tramo comprendido entre el cruce con la A-2105 y Escatrón la IMD prevista es de 1.681 y el porcentaje de pesados 9,82%.

En el primer tramo se plantea un ensanchamiento de la calzada y la rectificación de curvas con radio mínimo de 350 m. En el segundo tramo una de las alternativas presenta un aumento del radio de las curvas existentes hasta 50 m desmarcándose de la traza existente, coincidiendo la segunda alternativa con el trazado de la carretera actual. A partir del punto de conexión con la A-2105 ambas alternativas comparten trazado, que varía respecto de la carretera actual hasta el puente sobre el Ebro que conduce a la localidad de Escatrón.

Los movimientos de tierra previstos en las alternativas contempladas en cada tramo son:

(Tramo 1, Alternativa A): desmonte 329.258,5 m^3 y terraplén 64.039,7 m^3

(Tramo 1, Alternativa B): desmonte 283.701,2 m^3 y terraplén 52.567,9 m^3

(Tramo 2, Alternativa A): desmonte 169.101 m^3 y terraplén 162.849 m^3

(Tramo 2, Alternativa B): desmonte 109.470 m^3 y terraplén 60.461,3 m^3

El volumen destinado a vertedero varía entre 237.385 m3 y 314.227 m^3 dependiendo de las alternativas combinadas.

2. Carretera A-1404. Azaila-Cruce A-224.

La carretera se encuentra sin acondicionar en sus 14,2 km de longitud. En el tramo comprendido entre Azaila y el pk 12+900 se plantean dos alternativas con objeto del ensanchamiento y rectificado de curvas. La IMD prevista para el 2013 es de 249 vehículos con 24% de pesados.

En la confluencia con la A-224 se proponen tres variantes de trazado, con curvas de 250 m de radio mínimo. El volumen de desmonte para las variantes 1, 2 y 3 son de 41.181 m^3, 139.810 m^3 y 94.792 m^3, mientras que en terraplén suman 98.061 m^3, 18 m^3 y 30 m^3 respectivamente.

Los movimientos de tierra previstos en las alternativas contempladas son:

(Alternativa A): desmonte 160.411 m^3, terraplén 160.243 m^3, préstamo 56.709 m^3 para la opción A1 y vertedero 139.963 m^3 para la opción A-2 y 94.932 m^3 para la A-3.

(Alternativa B): Desmonte 143.623 m^3, terraplén 173.386 m^3, préstamo 86.643 m^3 para la B1 y vertedero 110.030 m^3 para la B-2 y 64.999 m^3 para la B-3.

3. Carretera A-230 (Valdestrecho).

El tramo a acondicionar presenta una longitud aproximada de 6 km. La IMD prevista para el año 2013 en el tramo de Caspe al cruce con la A-2410 es de 2.609 con 15,91% de pesados y en el tramo desde la confluencia con la A-2410 a Bujaraloz de 1.978 con el 23,15% de pesados.

Se presentan dos alternativas, una de las cuales prevé la prolongación de rectas y trazado de curvas de 300 y 250 m, mientras que la otra se ajusta en mayor medida al trazado existente aumentando el radio de las curvas a 250 m. El acondicionamiento en ambos casos comienza en el pk 12+300, concluyendo la alternativa A en el pk 17+760 y la B en el 17+813.

Los movimientos de tierra previstos en las alternativas contempladas son:

(Alternativa A): desmonte 202.541 m^3, terraplén de 64.002 m^3 y vertedero 149.161 m^3

(Alternativa B): desmonte 135.447 m^3, terraplén 52.040 m^3 y vertedero 90.781 m^3.

4. A-2410 Candasnos-Cruce A-230 (Valdestrecho).

Se prevé el acondicionamiento de unos 26 km. La IMD estimada para el año 2013 en el tramo de Candasnos al cruce con la A-2213 es de 147 con un porcentaje de pesados del 8,84%, así como de 87 con 2,25% de pesados en el tramo comprendido entre el cruce con la A-2213 y la confluencia con la A-230.

Las dos alternativas propuestas se diferencian únicamente en la margen en la que se ensancha la carretera actual, así como en el tramo comprendido entre los pk 3+500 y 10+500, en el que se proyectan curvas de radio mínimo de 250 m en el caso de la alternativa A y de 190 m en caso de la B. Ambas finalizan en el pk 25+000, en la intersección con la A-230.

Los movimientos de tierra previstos en las alternativas contempladas son:

(Alternativa A): desmonte 752.284 m^3, terraplén 199.632 m^3 y vertedero 552.652 m^3.

(Alternativa B): desmonte 816.229 m^3,184.044 m^3 de terraplén y 632.184 m^3 para vertedero.

5. A-2214 Candasnos-Ontiñena.

Se proponen dos alternativas de trazado que prevén el ensanchamiento de la carretera hacia una y otra margen, así como el rectificado de las curvas existentes en el pk 14+000 y entre el 18+500 y el 19+800. Se acondiciona todo su trazado. La IMD prevista para el año 2013 es de 537 vehículos diarios con el 22,91% de pesados.

Los movimientos de tierra previstos en las alternativas contempladas son:

(Alternativa A): desmonte 447.635 m^3, 184.358 m^3 en terraplén y 284.409 m^3 a vertedero.

(Alternativa B): desmonte 465.699 m^3, 172.633 m^3 de terraplén y 293.065 m^3 para vertedero.

6. A-1411 Mequinenza-Maella.

Se proyecta el acondicionamiento de 31,5 km, desde la salida del puente de Mequinenza sobre el embalse de Ribarroja hasta el puerto se proponen dos variantes de trazado, la primera consiste en la mejora de las curvas actuales adoptando radio mínimo de 85 m, la segunda mantiene el trazado actual ensanchando la plataforma hacia el lado de desmonte. En el resto del trazado se presentan dos alternativas que plantean el ensanchamiento de la calzada por el margen derecho e izquierdo respectivamente, así como la mejora de las curvas entre los pk 14+000 y 16+500 con radio mínimo de 250 m. La IMD máxima en esta carretera para el año 2013 se producirá en el tramo comprendido entre el cruce con la A-2411 y Maella con 1.155 vehículos diarios y 7,71% de pesados que contrasta con la mínima de 329 vehículos diarios y 16,72% de pesados en el tramo que va desde el cruce hacia Nonaspe y el cruce con la A-2411.

Los movimientos de tierra previstos en las alternativas contempladas son:

Variante 1, para el puerto de Mequinenza, 251.212 m^3 en desmonte y 306.408 m^3 en terraplén, variante 2, 27.851 m^3 en desmonte y 10.636 m^3 en terraplén.

(Alternativa A): 373.951 m^3 en desmonte y 209.698 m^3 en terraplén.

(Alternativa B): 421.730 m^3 de desmonte y 187.659 m^3 de terraplén.

El volumen destinado a vertedero para las distintas opciones posibles oscila entre 109.058 m3 y 251.286 m^3.

7.A-1412. Mazaleón-Maella.

Se pretende la mejora del trazado planteándose dos alternativas con curvas de 250 m de radio mínimo en la opción A y 190 m en la B. La alternativa A concluye en el pk 16+355 y la B en el 16+382, a la entrada de Maella. La IMD estimada para el año 2013 es de 615 vehículos diarios de los que el 4,72% corresponde a pesados.

Los movimientos de tierra previstos en las alternativas contempladas son:

(Alternativa A): 413.019 m^3 en desmonte, 184.358 m^3 en terraplén, así como 228.661 m^3 que se llevan a vertedero.

(Alternativa B): 434.731 m^3 en desmonte, 211.605 m^3 en terraplén y 223.129 m^3 con destino a vertedero.

Descripción del Medio:

El área se caracteriza por presentar un clima seco estepario, Mediterráneo Continental. El ámbito del proyecto se sitúa geológicamente en la Depresión Terciaria del Ebro, siendo éste el principal río que discurre por los terrenos del Sector 3Z, atravesándolos longitudinalmente. Su cauce, que es abierto a lo largo de las vegas de Quinto, Gelsa y Velilla de Ebro, se encaja en los meandros de Cinco Olivas y Alborge. Más adelante y, como consecuencia de la contención originada por los embalses de Caspe y de Mequinenza, su discurrir es lento, sobre suelos de gravas, conglomerados y arcillas del Cuaternario. Además, en la zona de estudio y próximos a tramos de carretera objeto de estudio se encuentran el río Martín y el río Matarraña, ambos afluentes del Ebro. La escasez de precipitaciones resulta ser un factor limitante, por lo que la serie de vegetación predominante es una garriga densa o silvo-estepa. Otro carácter general es la presencia y extensión que muestran las formaciones vivaces nitrófilas leñosas de orgazales, hermagales y ontinares. En las márgenes de los ríos Ebro, Matarraña y Martín las especies arbóreas dominantes son el álamo blanco, el álamo negro, el fresno, el sauce, el aliso y el olmo. Los cultivos predominantes en zonas de secano son los cereales de invierno, principalmente cebada, olivar, almendro y viñedos, mientras que en las vegas de los ríos predominan las extensiones de hortícolas y herbáceas de regadío como maíz y trigo. En cuanto a la fauna destacan las comunidades asociadas a cultivos y llanuras esteparias como el cernícalo primilla, ganga, ortega, alondra de Dupont y la presencia puntual de avutarda. En los bosques de la Serreta Negra es habitual la presencia de águila culebrera y águila real. Especial mención requieren las comunidades de rapaces rupícolas con la mayor población de águila-azor perdicera de Aragón y un núcleo en aumento de buitre leonado en los cortados anexos a los embalses de Mequinenza y Ribarroja, así como las especies ribereñas con buenas poblaciones de garceta común, destacando también la presencia de garcilla bueyera y garcilla cangrejera.

En el siguiente cuadro se recogen las tipologías de figuras de protección ambiental que resultarán afectadas por la realización de las obras de acondicionamiento:

Carretera	Plan de Conservación	LIC	ZEPA	PORN y Espacios Naturales
A-221	-	Meandros del Ebro	-	Sotos y Galachos del Ebro
A-1404	-	Salada de Azaila	-	-
A-230	-	Monegros	La Retuerta y Saladas de Sástago	Zonas Esteparias de Monegros Sur (Sector Occidental)
A-2410	-	Serreta Negra Liberola-Serreta Negra	Valcuerna Serreta Negra y Liberola	Sector Oriental de Monegros y Bajo Ebro Aragonés
A-2214	-	-	El Basal, Las Menorcas y Llanos de Cardiel	Sector oriental de Monegros y Bajo Ebro Aragonés
A-1411	-	-	Matarraña-Aiguaberreix	Sector oriental de Monegros y Bajo Ebro Aragonés
A-1412	-	Río Matarraña	Matarraña-Aiguaberreix	-

Efectos ambientales:

1) A-221 entre Sástago y Escatrón.

La zona por la que discurre la recta desde la salida del puente de Escatrón hasta la primera curva afecta al LIC ES2430094 «Meandros del Ebro» y a la Zona 2 del PORN de Los Sotos y Galachos del Ebro. No obstante la actuación en este tramo consiste en el ensanchamiento hacia el lado de desmonte, por ello si se adoptan las medidas precisas no se producirán efectos apreciables sobre los hábitats de vegetación y fauna asociados a estos espacios.

La superficie de vegetación afectada por la alternativa A es de 4,5 ha de ontinares y en el tramo común para ambas alternativas se eliminan 1,6 ha de romeral con pies dispersos de pino carrasco y sabina negral. Así pues la alternativa A afecta a la vegetación del Monte de Utilidad Pública nº 300 «Dehesa Alta o Deheseta» por lo que se deberán adoptar medidas compensatorias en caso de ejecutarse la citada alternativa.

La longitud de tramos abandonados por la alternativa A es de 1.870 m y de 750 por la alternativa B.

2) A-1404, Azaila al cruce A-224.

Se pretende el ensanchamiento hasta la zona de confluencia con la A-224, en la que se plantean 3 variantes de trazado. Una de ellas con un trazado paralelo a la carretera actual afectando a una ladera con vegetación compuesta por pino carrasco y sabina negral. Las otras dos aprovechan un barranco paralelo hacia el sur, sobre el que se desarrolla vegetación compuesta de romero y coscoja, bordeando una elevación del terreno en el último tramo por el norte y por el sur respectivamente. No tienen efectos significativos sobre los valores naturales del entorno.

La longitud del tramo abandonado por las variantes 2 y 3 es de 1 km aproximadamente.

La mayor parte de la zona de préstamo nº 5 se localiza en el interior de la cuenca endorreica del LIC ES2420093 «Salada de Azaila» y a 190 m del citado préstamo se localiza una colonia de cernícalo primilla, especie catalogada como «sensible a la alteración de su hábitat» según el Catálogo Aragonés de Especies Amenazadas, por lo que su excavación podría generar impactos significativos como alteraciones cuantitativas y cualitativas de los aportes hídricos que recibe este espacio, molestias por ruido y polvo y contaminación por sólidos en suspensión, por lo que se considera que los impactos sobre los objetivos de conservación del LIC del citado préstamo son significativos.

3) A-2410 Candasnos cruce con la A-230:

La zona comprendida entre los pk 3+406 y 10+105 discurre en ambas alternativas afectando a los espacios Red Natura LICs ES2410030 «Serreta Negra», ES2410084 «Liberola-Serreta Negra» y ZEPA ES0000182 «Valcuerna Serreta Negra y Liberola» afectando en 5 hectáreas a ontinares con pies dispersos de sabina negral y al hábitat de interés comunitario 1430 «Matorrales halonitrófilos» en una superficie de 7,7 ha, que en el caso del LIC «Serreta Negra» supone el 2% de la cobertura del hábitat dentro de su espacio. El terreno es utilizado como zona de campeo y alimentación por el cernícalo primilla y probablemente por la culebrera europea, correspondiéndose con el hábitat propio de especies como la cogujada montesina y la curruca rabilarga con destacables poblaciones dentro de este espacio. Asimismo, la zona se incluye en el PORN «Sector Oriental de Monegros y Bajo Ebro Aragonés».

Entre los pp.kk. 22+366 y 25+086 los nuevos trazados planteados también afectan a espacios Red Natura mencionados anteriormente así como a la ZEPA ES0000181 «La Retuerta y Saladas de Sástago» atravesando relieves ondulados que en la zona de umbría presentan una cobertura de pino carrasco y en solana vegetación compuesta por coscoja y lastón, correspondiéndose con el hábitat de interés comunitario prioritario *6220 «Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del *Thero brachypodietea*». Este tramo se localiza dentro del PORN «Zonas esteparias de Monegros Sur» (Sector occidental), sobre el que no se generarán efectos apreciables.

La longitud de tramos estrangulados entre ambas zonas es de 10.050 metros.

Los previsibles impactos sobre los hábitats de interés comunitario, objetivo de conservación de los espacios Red Natura citados, la geomorfología y el paisaje implican que se ejerza una afección apreciable sobre los valores naturales existentes en el entorno y que por tanto se requieran medidas compensatorias.

En la zona de préstamo nº 14 se localiza una colonia de cernícalo primilla, catalogado como «sensible a la alteración de su hábitat» y es atravesada por la Vía Pecuaria «Cañada Real de Umprio», de 75,22 m de anchura legal por lo que se considera que los impactos son apreciables y se deberán aplicar medidas compensatorias.

4) A-230 (Valdestrecho).

El acondicionamiento en la citada carretera se produce entre los pp.kk. 12+300 y 17+760, tramo denominado «Valdestrecho». En la parte septentrional atraviesa relieves ondulados que en su vertiente norte presentan una cobertura vegetal en buen estado formada por pinar de carrasco y coscoja. El trazado de la carretera llega hasta la confluencia con la A-2410 sirve de límite occidental de varías figuras de protección, discurriendo por el LIC ES2430082 «Monegros», las ZEPAs ES0000181 «La Retuerta y Saladas de Sástago», ES0000182 «Valcuerna, Serreta Negra y Liberola» y el PORN «Zonas Esteparias de Monegros Sur (Sector Occidental)». Se considera que dada la similitud de ambas alternativas no existen variaciones significativas entre ambas respecto a los efectos sobre los objetivos de conservación del LIC y de la ZEPA, que son apreciables en el caso de la alternativa B por afección a vegetación natural y a hábitats propios de especies objetivo de conservación y por las que se deberán adoptar las medidas preventivas y correctoras específicas.

En el tramo de acondicionamiento denominado Valdestrecho se han registrado numerosos atropellos de especies de fauna asociadas al ecosistema forestal como ciervo, corzo y jabalí, por lo que se deberán tomar medidas correctoras.

Los tramos de carretera abandonados suman 2.600 m para la alternativa A y 2.050 para la B.

5) A-2214 Candasnos Ontiñena.

Los cambios de trazado afectan a una superficie de vegetación natural de 1,8 ha, de las que 0,36 ha se corresponden con al hábitat de interés comunitario 1430 «Matorrales halonitrófilos». El tramo comprendido entre los pk 14+095 y 15+000 afecta a la ZEPA ES0000183 «El Basal, Las Menorcas y Llanos de Cardiel», que a su vez está incluida en el PORN Sector oriental de Monegros y Bajo Ebro Aragonés. En este tramo atraviesa tanto campos de cultivo como zonas de pendiente con vegetación natural, hábitat utilizado por el cernícalo primilla y especies esteparias como el sisón común y la ortega. Al sur del casco urbano de Ontiñena las alternativas presentadas atraviesan una serie de lomas generando una sucesión de desmontes y terraplenes de dimensiones considerables, no obstante la actuación no ocasiona efectos significativos sobre las citadas figuras de protección ambiental.

La zona de vertedero prevista para esta actuación se localiza en la cabecera del barranco de Valdelanas cercano al cauce del río Alcanadre e incluido en el LIC «Ríos Cinca y Alcanadre» afectando a vegetación natural y modificando la hidrología superficial de forma significativa pudiendo afectar a objetivos de conservación del citado LIC..

6) A-1411 Mequinenza- Maella.

En la zona del puerto de Mequinenza se proponen dos variantes de trazado. La variante 1 presenta una modificación drástica respecto a la carretera actual, aumentando el radio de las curvas y con ello la afección provocada por desmontes y terraplenes que ocupan una superficie de 8,6 hectáreas de vegetación natural compuesta por coscoja como especie dominante acompañada por otras como pino carrasco, lentisco y romero en la ZEPA «Matarraña-Aiguabarreix». La variante 2 sigue el trazado de la carretera actual planteando un ensanchamiento de la calzada reduciéndose la afección sobre la vegetación descrita a 1,5 hectáreas. En el tramo comprendido entre los pp.kk. 24+932 y 28+654 se realiza el segundo cambio de trazado más importante de esta vía, no obstante la mayor parte de la superficie afectada está ocupada por terrenos de cultivo dedicados al olivo, frutales y cereal de secano. En dos tramos de escasa longitud se afecta a laderas en las que se establecen pinares.

La longitud de tramos estrangulados es de 1.813 m para la variante 2 en el puerto de Mequinenza. En el resto del trazado se abandona la carretera actual en una longitud de 1.922 m.

Desde el p.k. 0+000 hasta el 12+250 aproximadamente, la actuación se localiza sobre el PORN «Sector oriental de Monegros y Bajo Ebro Aragonés». El trazado de la carretera actual sirve de límite a la ZEPA ES0000298 «Matarraña-Aiguaberreix». Las obras de acondicionamiento en el puerto de Mequinenza en la variante 1 podrían generar impactos indirectos significativos sobre especies asociadas a laderas forestales y cortados como águila-azor perdicera, águila real, halcón peregrino y en menor medida a especies propias de hábitats ribereños.

7) A-1412 Mazaleón-Maella.

En el tramo comprendido entre el p.k. 7+300 y el extremo sur del tramo de acondicionamiento se afecta tanto a campos de cultivo de almendros y olivos como a laderas con vegetación natural compuesta de enebro, sabina negral, romero, albardín, etc. afectadas en una superficie de 4 ha aproximadamente. Esta carretera sirve de límite occidental a la ZEPA ES0000298 «Matarraña-Aiguaberreix». En zonas puntuales se podría afectar el LIC ES2430097 «Río Matarraña» por la extensión que alcanzan algunos terraplenes. En general, la actuación no produce efectos significativos sobre los espacios Red Natura citados.

La adecuación de esta carretera se generan 2.307 m de tramos estrangulados.

El artículo 25 de la Ley 7/2006, de 22 de junio, de protección ambiental de Aragón, otorga al Instituto Aragonés de Gestión Ambiental la competencia para la instrucción, tramitación y resolución del procedimiento de evaluación de impacto ambiental.

Visto el estudio de impacto ambiental del «Estudio Informativo de la Red Estructurante de Aragón para el Sector 3, en la provincia de Zaragoza» promovido por la Dirección General de Carreteras del Gobierno de Aragón, el expediente administrativo incoado al efecto, la Ley 7/2006, de 22 de junio, de protección ambiental de Aragón, La Ley 42/2007, de 13 de diciembre, de patrimonio Natural y de la Biodiversidad; Decreto 89/2007, de 8 de mayo, del gobierno de Aragón, por el que se aprueba definitivamente el PORN de los Sotos y galachos del río Ebro (Tramo Zaragoza- Escatrón); el Decreto 147/2000, de 26 de julio, del Gobierno de Aragón, por el que se inicia el procedimiento de aprobación del Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de las Zonas Esteparias de Monegros Sur (Sector Occidental); el Decreto 346/2003, de 16 de diciembre, del Gobierno de Aragón, por el que se inicia el procedimiento

de aprobación del Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Sector Oriental de Monegros y del Bajo Ebro Aragonés; Decreto 181/2005, de 6 de septiembre, del Gobierno de Aragón, por el que se modifica parcialmente el Decreto 49/1995, de 28 de marzo, de la Diputación General de Aragón, por el que se regula el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón; La Ley 23/2003, el Decreto 137/2003, de 22 de julio, del Gobierno de Aragón, que desarrolla la estructura orgánica básica de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón, la Ley 23/2003, de 23 de diciembre, de creación del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, el Decreto 37/2004, de 24 de febrero, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba la Estructura orgánica del Departamento de Medio Ambiente, la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, la Ley 4/1999, de modificación de la Ley 30/1992; el Decreto Legislativo 2/2001, de 3 de julio, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón y el Decreto Legislativo 1/2001, de 3 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Presidente y del Gobierno de Aragón, y demás legislación concordante, formulo la siguiente:

Declaración de Impacto Ambiental

A los solos efectos ambientales, la Evaluación de Impacto Ambiental presentada del proyecto «Red Estructurante de Aragón. Sector 3 Zaragoza» Clave: EI-RED-3Z, y promovida por Departamento de Obras Públicas Urbanismo y Transportes resulta:

Respecto a la A-221, Ambas alternativas se consideran compatibles con la conservación del medio y no tiene efectos significativos sobre el LIC ES24300094.

Respecto a la A-1404, Las dos alternativas planteadas se consideran compatibles con la conservación del medio. La excavación de la zona de préstamo nº 5 resulta incompatible ambientalmente debido a la afección significativa que generaría sobre el LIC ES2420093.

Respecto a la A-230 ambas alternativas se consideran compatibles ambientalmente con el LIC ES2430082 y con la ZEPA ES0000181, en el caso de la alternativa B y al objeto de evitar efectos apreciables se han previsto medidas preventivas y correctoras específicas señaladas en el condicionado.

Respecto a la A-2410, ambas alternativas se consideran compatibles ambientalmente si bien debidos a los impactos sobre los espacios de la Red Natura 2000, LIC ES2410084 y ZEPA ES0000182 podrían ser apreciables se prevén medidas preventivas y correctoras específicas en el condicionado.

Con respecto a la A-2214 ambas alternativas resultan compatibles con la conservación del medio y no tienen efecto significativo sobre la ZEPA ES0000183. La localización de la zona de vertedero nº 8 es incompatible ambientalmente debido a la previsible afección sobre el barranco de Valdelanas integrado en el LIC ES2410073 «Ríos Cinca y Alcanadre».

Con respecto a la A-1411; las dos alternativas se consideran compatibles con la conservación del medio y no tienen efecto significativo sobre la ZEPA ES0000298 excepto en la variante 1 en el puerto de Mequinenza que resulta incompatible ambientalmente debido a la afección producida por la ocupación superficial y eliminación de la cubierta vegetal en la ZEPA ES0000298.

Con respecto a la A-1412; Las alternativas se consideran ambientalmente compatibles con la conservación del medio, y no tiene efecto significativo sobre los objetivos de conservación del LIC ES2430097 y la ZEPA ES0000298.

Condicionado de carácter general

1. El ámbito de aplicación de la presente Declaración son las actuaciones descritas en el Estudio de Impacto Ambiental del estudio informativo de la Red Estructurante de Aragón del Sector 3 de Zaragoza.

2. Serán de aplicación todas las medidas preventivas y correctoras contempladas en este condicionado ambiental y las incluidas en la documentación presentada, mientras no sean contradictorias con las primeras. Las medidas preventivas y correctoras contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental y el condicionado de la presente Declaración de Impacto Ambiental que supongan o modifiquen unidades de obra se incorporarán como tal al proyecto constructivo. También se valorarán los gastos derivados del programa de vigilancia ambiental.

3. Transcurridos dos años desde la emisión de la declaración de impacto ambiental sin haberse iniciado la ejecución del proyecto, y en caso de que el promotor quiera llevarlo a cabo, deberá comunicarlo al órgano ambiental, quien podrá establecer nuevas prescripciones o, en su caso, exigir el inicio del procedimiento de evaluación de impacto ambiental. El promotor deberá comunicar al Departamento de Medio Ambiente, con un plazo mínimo de un mes, la fecha del comienzo de la ejecución del proyecto.

4. Será de aplicación en la ejecución de las actuaciones proyectadas desde el momento de su redacción el «Manual de Buenas Prácticas Ambientales» derivado del Protocolo de Colaboración entre el Departamento de Obras Públicas Urbanismo y Transportes y el Departamento de Medio Ambiente para la integración de criterios medioambientales en materia de contratación de obras de carreteras.

Condicionado de carácter específico por actuación:

A-221

5. En la recta paralela al cauce del río Ebro a la salida del puente de Escatrón, entre los pp.kk. 20+073 y 20+522 se deberán tomar las debidas precauciones para evitar los vertidos sobre el río Ebro y la afección al LIC ES2430094 Meandros del Ebro como la instalación barreras de retención de sedimentos, tales como balas de paja, zanjas de infiltración u otras.

6. Se suavizarán particularmente las pendientes, en los trazados de carretera que queden abandonados en el tramo comprendido entre los pp.kk. 23+000 y 24+500.

7. En caso de ejecutarse la alternativa A deberá adoptarse como medida compensatoria, por la afección a ontinares en MUP, la revegetación con especies propias de los mismos de una superficie equivalente a la afectada en zonas recuperadas de tramos abandonados o vertederos.

A-1404

8. El depósito de materiales de excavación sobre el terreno delimitado para el vertedero nº 3 deberá evitar la afección a las laderas sobre las que se dispone vegetación natural.

A-230

9. Se habilitarán las obras de drenaje previstas en el tramo comprendido entre los pp.kk. 16+000 y 17+000 como pasos para fauna, que permitan el paso de especies como ciervo, corzo y jabalí. Se deberá proceder al vallado de una franja de 200 m de longitud a cada lado de los pasos habilitados aprovechando en cualquier caso los desmontes de gran pendiente y los accidentes del terreno como barreras físicas.

10. En caso de ejecutarse la alternativa B se deberá minimizar la afección sobre la vegetación natural en la zona incluida en el LIC ES243092, disminuyendo la altura de los nuevos taludes o ajustando, el trazado a la carretera actual o con otras soluciones constructivas.

11. En el tramo delimitado entre los pk 17+500 y 17+813 las obras que generen elevados niveles de ruido (voladuras, percutores, fresado, etc...), deberán efectuarse fuera del periodo de reproducción del cernícalo primilla, comprendido entre los meses de febrero y abril, ambos incluidos.

A-2410

12. De acuerdo al artículo 45.4 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y la Biodiversidad, con objeto de minimizar la afección a los espacios Red Natura LIC ES2410084 «Liberola-Serreta Negra» y ZEPA ES0000182 «Valcuerna Serreta Negra y Liberola», al hábitat de interés comunitario 1430 «Matorrales halonitrófilos», a las especies de flora catalogada, al relieve y el paisaje, se deberá proyectar un trazado que se ajuste en mayor medida a la carretera actual entre los pk 3+406 y 10+105 y que deberá ser informado por el INAGA.

13. Entre los pk 6+500 y 12+500 las obras que generen elevados niveles de ruido (voladuras, percutores, fresado, etc...) quedarán restringidas fuera del periodo de reproducción del cernícalo primilla, comprendido entre los meses de febrero y abril, ambos incluidos.

14. En caso de que se requiera la explotación de la zona de préstamo nº 14 debido a la afección a una zona de nidificación y cría de cernícalo primilla, se deberá presentar ante el INAGA para su aprobación un proyecto para habilitar una colonia en el entorno próximo a la colonia afectada por el préstamo como medida compensatoria. Asimismo, se deberá tramitar ante el INAGA el expediente de ocupación del Dominio Público Pecuario afectado por el préstamo.

15. Se suavizarán particularmente las pendientes, en los trazados de carretera que queden abandonados en el tramo comprendido entre los pp.kk. 22+424 y 24+000.

A-2214

16. Las obras que generen elevados niveles de ruido (voladuras, percutores, fresado, etc...) en esta carretera comprendidos entre los pk 4+500 y 6+500, así como 11+000 y 12+000 deberán efectuarse fuera del periodo de reproducción del cernícalo primilla, comprendido entre los meses de febrero y abril, ambos incluidos.

17. Se suavizarán particularmente las pendientes, en los trazados de carretera que queden abandonados en el tramo comprendido entre los entre los pp.kk. 14+095 y 14+200, así como entre los 18+500 y 19+500.

A-1411

18. Las obras con más impacto sonoro (fresado de firmes, percutores, voladuras, etc) en el puerto de Mequinenza se llevarán a cabo fuera del periodo de cría del águila-azor perdicera, efectuando las citadas obras por tanto durante el periodo comprendido entre el 1 de agosto y el 31 de enero.

19. Se deberá considerar la construcción de muros de contención en los terraplenes planteados entre los pk 2+025 y 2+753 con objeto de minimizar la afección superficial de los mismos.

20. Se suavizarán particularmente las pendientes, en los trazados de carretera que queden abandonados en el tramo comprendido entre los pp.kk. 27+500 y 28+138.

A-1412

21. Con objeto de evitar la afección al LIC río Matarraña y a su vegetación de ribera, se deberán adoptar las medidas oportunas para reducir la superficie de afección de los terraplenes existentes entre los pk 13+266 y 10+573.

22. Se suavizarán particularmente las pendientes, en los trazados de carretera que queden abandonados en el tramo comprendido entre los pp.kk. 10+560 y 11+500.

23. En caso de utilizarse el vertedero nº 10, se deberá tramitar con carácter previo ante el INAGA el expediente de ocupación del Dominio Público Forestal afectado.

Respecto a las medidas correctoras:

24. Zona de actuación.—Deberá definirse, y balizarse en zonas de vegetación natural, la zona de actuación del proyecto que corresponderá a la zona ocupada por la planta del proyecto, mas los accesos de obra necesarios para la construcción, los accesos provisionales, las superficies auxiliares para acopios, casetas de obra, talleres, almacenes, aparcamientos, acopios de tierras, los prestamos, y vertederos. Fuera de esta zona no podrán actuar ni circular la maquinaria, vehículos y personal de obra en activo.

Las vías de acceso fuera de la traza necesarias para la construcción, deberán tener en cuenta minimizar los efectos sobre el medio físico, vegetación, fauna y paisaje, reduciendo el coste ambiental y la desnaturalización del medio.

25. Emisiones de polvo.—se adoptarán las medidas necesarias para evitar molestias a la población por la emisión de polvo.

Se adoptarán medidas oportunas para la reducción a niveles tolerables las emisiones de polvo a la vegetación natural, y a los cultivos.

Entre las medidas a adoptar esta la del riego continuado de caminos y zonas de movimiento de tierras. En casos de riesgos de fenómenos meteorológicos adversos graves deberán paralizarse cautelarmente las obras.

El objetivo de calidad para las zonas habitadas medido en niveles de material particulado atmosférico con diámetro aerodinámico menor de 10 µm (PM10) será el que establece el Real Decreto 1073/2002, de 18 de octubre, cuyo valor límite diario de PM10 para la protección de la salud humana se fija en 50 $\mu g/m^3$, que no podrá superarse en más de 35 ocasiones por año.

26. Ruidos.

En cuanto a los niveles de ruido y vibraciones generados durante la fase de obras se tendrán en cuenta los objetivos de calidad acústica establecidos en el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido. Se emprenderán las medidas necesarias (apantallamientos, mayor limitación de horarios de trabajo, etc...) para mitigar dichas afecciones. La maquinaria utilizada en la fase de obras debe ajustarse a las prescripciones establecidas en la legislación vigente referente a emisiones sonoras de maquinaria de uso al aire libre, y en particular, cuando les sea de aplicación, a lo establecido en el Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre.

De acuerdo con lo previsto en el artículo 23 del Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, y teniendo en cuenta en su caso la delimitación de las zonas de servidumbre acústica, en fase de funcionamiento no se deberán transmitir al medio en las áreas acústicas afectadas, niveles de ruido superiores a los valores límite de inmisión y a los valores límite de inmisión máxima de las tablas A1 del anexo III evaluados conforme al anexo IV del citado Real Decreto. En su caso se adoptarán las medidas necesarias (apantallamientos, regulaciones de velocidad, etc...) para mitigar dichas afecciones, especialmente en las zonas más sensibles (uso sanitario, docente y cultural).

En Red Natura 2000 se adoptará como valor limite los del sector del territorio con predominio de suelo residencial.

27. Calidad de las aguas.—Sin perjuicio de lo que establezcan las preceptivas autorizaciones de la Confederación Hidrográfica del Ebro, las estructuras de paso en barrancos y peque-

ños cursos de agua continuos o estacionales deberán naturalizar el cauce, definirlo y dejar orillas secas que permitan el paso de fauna. El cauce no podrá ser de hormigón liso.

Se deberán adoptar medidas para evitar la contaminación de las aguas por arrastres desde la zonas de obras, tanto de sólidos en suspensión como por otros productos potencialmente contaminantes utilizados o almacenados en la obra como de aceites y grasas, combustibles, aditivos, desencofrantes, sales, morteros, pinturas, etc. Estas consistirán en confinamiento de productos potencialmente contaminantes en almacenes y acopios externos, con medidas de confinamiento como cubetas impermeables de protección, cunetas perimetral, balsa de control en la salida de las aguas.

Para reducir la contaminación por sólidos en suspensión derivados de procesos erosivos y de arrastre se deberán emplear barreras de contención de sedimentos, trampas de sedimentos, cunetas perimetrales, balsas de depuración. En el paso de ríos, pasos con tubos o badenes de obra.

28. Vegetación.—Se deben salvaguardar y proteger los ejemplares flora protegida o singular con méritos de conservación o traslocación y de arbolado o arboledas con características de singularidad situados en los limites del proyecto que pueden ser amenazados por la ejecución del proyecto.

La vegetación a proteger o salvaguardar se aislará y protegerá con una valla perimetral señalizadora, prohibiendo el acceso de personas y maquinarias o en su caso se traslocará en condiciones óptimas de supervivencia.

El material vegetal de suministro para plantaciones deberá provenir del entorno cercano a la actuación y de viveros lo más próximos posible a la obra. Se deberá estar a lo dispuesto en el Real Decreto 289/2003, de 7 de marzo, sobre comercialización de los materiales forestales de reproducción a aquellas especies que les sea de aplicación.

29. Riesgo de incendios.—Se elaborará un Plan específico de prevención de incendios teniendo en cuenta la Orden de 27 de enero de 2009 del Departamento de Medio Ambiente sobre prevención y lucha contra los incendios forestales en la Comunidad Autónoma de Aragón para la campaña 2009/2010 que se irá adaptando en su caso a las posteriores Ordenes de incendios.

30. Fauna.—Deberán permeabilizarse las infraestructuras a su paso por la Red Natura 2000 mediante la implementación de pasos de fauna, en función de las especies objetivo (peces, anfibios, reptiles, mamíferos), que se deberán incorporar al proyecto junto con las modificaciones o adaptaciones de obras de fabrica, pasos y estructuras para mejorar su potencial uso por esta fauna.

Para minimizar daños en los drenajes a especies de pequeño tamaño deberán habilitarse, en uno o ambos lados de las estructuras, rampas con una pendiente óptima de 35 y máxima de 45º, con las paredes rugosas para facilitar que los animales puedan ascender por ellas y poder escapar.

Otros elementos para facilitar el escape de la fauna lo constituyen los encachados en los revestimientos de los elementos de drenaje, así como los sistemas de bajantes escalonados en la salida de los drenajes para evitar la erosión. También se dará continuidad a las cunetas con el medio adyacente y que las paredes exteriores sean de firme rugoso y con pendientes máximas de 45º.

Se adaptaran los diferentes elementos de los drenajes longitudinales en los que se instalarán arquetas con la pared exterior de material rugoso y con la pendiente adecuada (< 45º). En el caso de las cunetas laterales, o bien se diseñan con la pared exterior rugosa y en un ángulo nunca superior a los 45º, o en caso de que sean de paredes verticales habrán de disponer de rampas de salida con una equidistancia máxima de 25 metros.

Todos los pasos para fauna destinados a reducir el efecto barrera deberán adoptar los criterios y medidas de la «Prescripciones técnicas para el diseño de pasos de fauna y vallados perimetrales» del Ministerio de Medio Ambiente. Año 2006.

Medio socioeconómico

31. Permeabilidad territorial.—En relación con los usos ganaderos se deberá señalizar todos los cruces de ganado y respetar los pasos a distinto nivel.

32. Paisaje.

Se tendrá que evitar la alteración del paisaje mas singular, la degradación de elementos de interés, la visibilidad de las zonas alteradas e intentar la reducción de las zonas degradas.

Para la localización de viales provisionales de obra, vertederos o prestamos se tendrá en cuenta el interés paisajístico de la zona, su visibilidad y la facilidad de restauración del medio afectado.

Restauración de taludes, préstamos, vertederos y otras superficies afectadas.

33. Restauración.—Todas las superficies alteradas deberán ser restauradas de forma que se adecua al relieve del entorno, se limpie de restos y se revegeten. Se entienden las alteradas directamente por la nueva carretera, los accesos y caminos repuestos, así como los accesos provisionales de obra, la superficies auxiliares de obra para acopios de tierras, casetas de obra, almacenes, aparcamientos, viales etc.

Los prestamos y vertederos deberán ser restaurados y revegetados o devueltos a su condición de terreno de cultivo o de monte siendo entonces revegetados. Los que se restauren como superficie de cultivo deberán reponer el suelo agrícola con una capa de tierra de cultivo fértil de al menos 50 cm. Las que se restauren con el objetivo de reponer vegetación natural deberán extender una capa de tierra vegetal de 40 cm, para proceder posteriormente a la siembra y plantación del terreno con especies propias de las series de vegetación potencial del lugar.

Los prestamos podrán ser utilizados como vertederos de excedentes de excavación.

Son localizaciones favorables para prestamos y vertederos los campos de cultivo por la mayor facilidad de restauración del uso original y campos de cultivo abandonados. Pero no se podrán utilizar prados de siega tradicionales, campos de cultivo con frutales, y parcelas próximas a zonas habitadas, o granjas en uso o producción, elementos paisajísticos destacables o del patrimonio. También se deberán evitar los cauces de barrancos activos, sus conos de deyección y la llanura aluvial, es decir aquellas zonas con riesgo de avenidas susceptibles de padecer procesos erosivos intensos.

Todo préstamo o vertedero requerirá de un proyecto detallado de explotación y restauración que deberá ser autorizado por el órgano competente.

Los tramos que queden abandonados sin servidumbres debido a los cambios de trazado previstos deberán revertirse adecuadamente recuperando su función como hábitats de fauna y flora, rehabilitando el terreno original mediante la reutilización de los excedentes de excavación generados, suavizando las pendientes. En la última fase se extenderá una capa de tierra vegetal y se procederá a la plantación de especies como pino carrasco, coscoja y sabina negral. En caso de acceso a fincas se dejará un acceso acorde con las necesidades de uso, evitando dejar la calzada original que resulte excesiva y degradante del entorno.

34. Revegetación.—La revegetación de las zonas alteradas incluirá la siembra de especies naturales con una mezcla polífita que incluya una mezcla equilibrada de semillas gramíneas, leguminosas y matas (menos del 2% en peso) a razón de 30-35 gr/m^2 y la plantación con una densidad mínima de 1 planta cada 4 m^2 de matas y arbusto y 1 especie de árbol cada 9 m^2.

Las especies a utilizar excepto en cultivos y zonas ajardinadas, deberán ser las propias de las series de vegetación del lugar. Podrán servir para reponer superficie de hábitat natural o hábitat de especies, degradados por el proyecto en ámbito LIC o ZEPA.

Se deberá estar a lo dispuesto en el Real Decreto 289/2003, de 7 de marzo, sobre comercialización de los materiales forestales de reproducción a aquellas especies que les sea de aplicación.

Residuos

35. Se elaborará un Plan de Tratamiento de Residuos según los establecido en el R.D. 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, que determina en su art. 4.1.a) la obligación por parte del productor de residuos de construcción y demolición de incluir en el proyecto de obra un estudio de gestión de residuos de construcción y demolición.

36. Se estudiará la viabilidad del tratamiento y reutilización de los residuos procedentes del fresado de firmes en los tramos de refuerzo de acuerdo a los términos establecidos en la Orden Circular 8/01, del 18 de enero de 2002, sobre reciclado de firmes, de la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Fomento.

37. En aplicación de lo dispuesto en el Real Decreto 1619/2005, de 30 de diciembre, sobre la gestión de neumáticos fuera de uso, se recomienda preferentemente el uso de betunes modificados con caucho y/o de betunes mejorados con caucho procedentes de neumáticos en los firmes de este proyecto. Se detallará la gestión que sobre estos materiales propone desarrollar el concesionario, así como la observación de la Orden circular 21/2007, de la Dirección General de Carreteras, sobre el uso y especificaciones que deben cumplir los ligantes y mezclas bituminosas que incorporen caucho procedente de neumáticos fuera de uso; del Manual de Empleo de neumáticos fuera de uso en mezclas bituminosas, del CEDEX, y de la Orden Ministerial 891/2004, de 1 de marzo, que aprueba modificaciones del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG-3).

38. Con objeto de ajustar al máximo el balance de tierras y reducir los volúmenes a extraer de préstamos y de transporte a vertedero será prevalente la prevención (minimización de

excedentes), seguida de la valorización (en la propia obra o en restauración minera) siendo la última opción el vertido.

Respecto de la afección a bienes de domino público.

39. La realización de obras o trabajos en el Dominio Público Hidráulico y en sus zonas de servidumbre y de policía requerirá autorización administrativa previa del Organismo de Cuenca, en cumplimiento de lo dispuesto en la normativa de aguas vigente.

40. Los terrenos de los montes catalogados de utilidad pública afectados por el proyecto de la Red Estructurante de Aragón para el Sector 3 de Zaragoza deberán desafectarse en los términos previstos en el artículo 18 y siguientes de la Ley 15/2006, de 28 de diciembre, de Montes de Aragón.

41. Para situaciones de cruce de vías pecuarias con los nuevos trazados propuestos se seguirá el procedimiento establecido en el artículo 29 de la Ley 10/2005, de vías pecuarias de Aragón, asegurando los pasos al mismo o a distinto nivel que garanticen el tránsito ganadero y los demás usos en condiciones de seguridad y comodidad. Para el caso de afectarse tramos continuos de vías pecuarias, se seguirá el procedimiento establecido en el artículo 28 de la citada Ley, aportando terrenos adecuados para un trazado alternativo.

Respecto del Patrimonio Cultural

42. Si en la ejecución del proyecto se localizara algún resto arqueológico o paleontológico, de acuerdo al artículo 69 de la Ley 3/1999, de 10 de marzo, del Patrimonio Cultural Aragonés, se deberá comunicar al Servicio de Prevención y Protección de Patrimonio Cultural quien arbitrará las medidas para la correcta documentación y tratamiento de los restos. Todas las actuaciones en materia de arqueología y paleontología deberán ser realizadas por técnico competente y coordinadas por la Dirección General de Patrimonio Cultural.

Plan de Vigilancia y seguimiento ambiental.

43. Se redactará y desarrollará un Plan de Vigilancia Ambiental definitivo que recoja las determinaciones del presente condicionado, de forma que concrete el seguimiento efectivo de las medidas correctoras previstas, incluya la asistencia de un especialista ambiental a la dirección de obra, métodos y periodicidad de los controles, así como el método y la forma para la corrección de las desviaciones sobre los previsto y la detección y corrección de los posibles impactos no previstos en el Estudio de Impacto Ambiental.

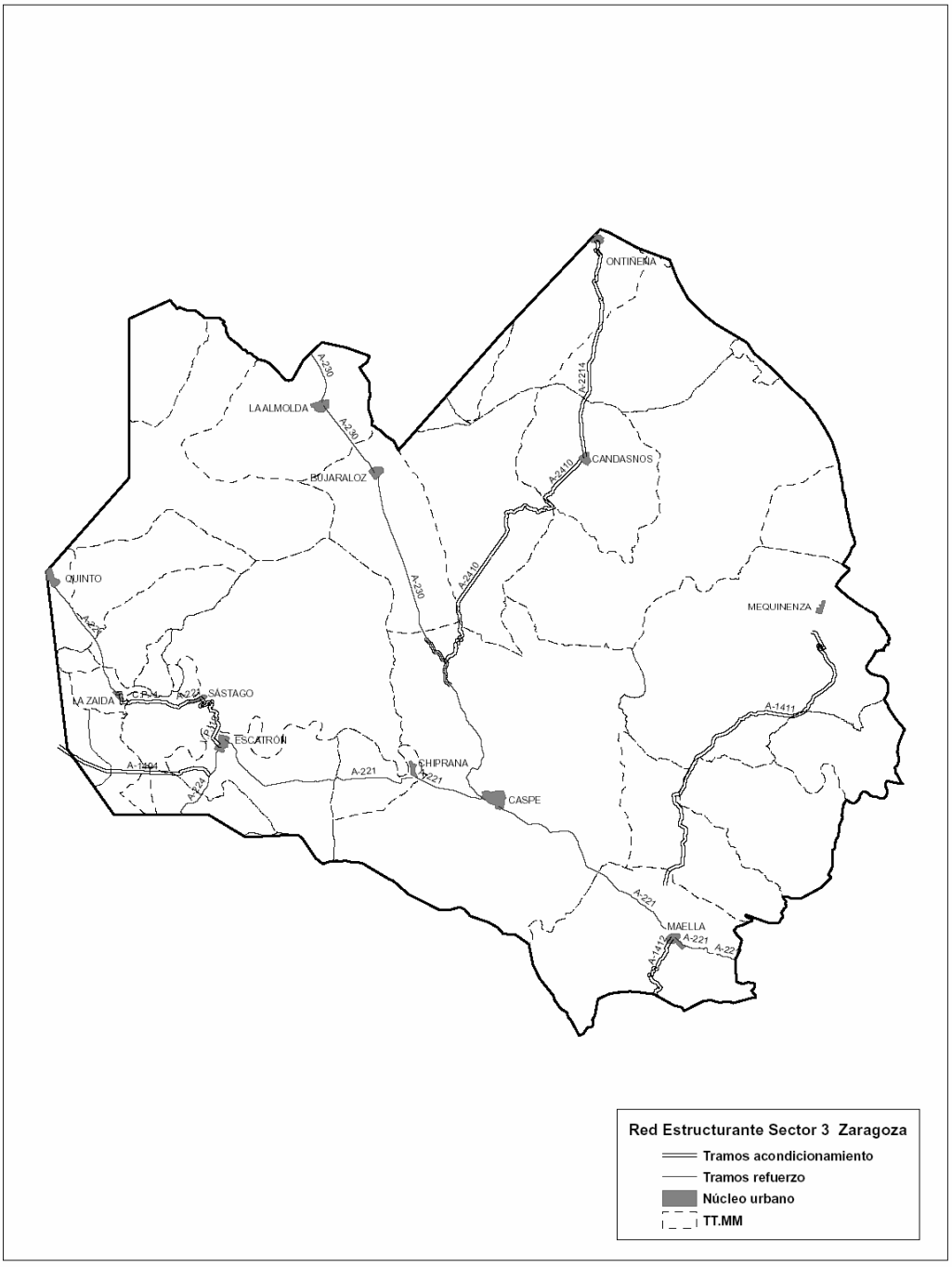
44. Se presentará ante la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático semestralmente durante la fase de construcción y anualmente en fase de explotación un informe con los resultados de la vigilancia ambiental.

45. El Plan de vigilancia ambiental se deberá extender hasta dos años después de la finalización de las obras al efecto de comprobar la efectividad de las medidas preventivas y correctoras.

Zaragoza, 9 de octubre de 2009.

El Director Instituto Aragonés de Gestión Ambiental,
CARLOS ONTAÑÓN CARRERA

CROQUIS DE LAS ACTUACIONES EN EL SECTOR 3 DE ZARAGOZA



APÉNDICE 3 – MODIFICACIÓN PUNTUAL DE LA DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente

inaga
INSTITUTO ARAGONÉS DE GESTIÓN AMBIENTAL

Edificio Trovador planta 5ª
Plaza Antonio Beltrán Martínez nº1
50002 ZARAGOZA
Tfno. 976716633

NOTA INTERNA

DE:	JEFE DE ÁREA II BIODIVERSIDAD DEL INSTITUTO ARAGONÉS DE GESTIÓN AMBIENTAL	**Fecha :**	22 de noviembre de 2011
A:	SERVICIO DE PLANEAMIENTO, PROYECTO Y OBRAS	**Ref. Expte. :**	OFB 01/2011/10497
Asunto:	Remisión copia modificando resolución		

Se remite copia de la **RESOLUCIÓN de 22 de noviembre de 2011, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, por la que se modifica el ámbito temporal de la Declaración de Impacto Ambiental formulada con fecha 9 de octubre de 2009 (Expediente INAGA /01A/2009/4592), en relación con el proyecto de la "Red Estructurante de Aragón. Sector 3 Zaragoza" Clave: EI-RED-3Z, promovido por el Departamento de Obras Públicas, Urbanismo y Transporte**.

DIPUTACIÓN GENERAL DE ARAGÓN INSTITUTO ARAGONÉS DE GESTIÓN AMBIENTAL

EL JEFE DE ÁREA II

Fdo. Luís Crespo Echeverría

GOBIERNO DE ARAGON
INAGA
25 NOV 2011
SALIDA Nº: 45170
REGISTRO GENERAL

3CAPP
Fecha: 28/11/2011
Entrada: 1224/11
Salida:

GOBIERNO DE ARAGON
Dirección General de Carreteras

2011/236

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente

inaga
INSTITUTO ARAGONÉS DE GESTIÓN AMBIENTAL

Edificio Trovador planta 5ª
Plaza Antonio Beltrán Martínez nº1
50002 ZARAGOZA
Tlfno. 976716633

RESOLUCIÓN de 22 de noviembre de 2011, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, por la que se modifica el ámbito temporal de la Declaración de Impacto Ambiental formulada con fecha 9 de octubre de 2009 (Expediente INAGA /01A/2009/4592), en relación con el proyecto de la "Red Estructurante de Aragón. Sector 3 Zaragoza" Clave: EI-RED-3Z, promovido por el Departamento de Obras Públicas, Urbanismo y Transporte (Expediente INAGA 500201/01/2011/10497).

Mediante RESOLUCIÓN de 9 de octubre de 2009 el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, formula la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto de la "Red Estructurante de Aragón. Sector 3 Zaragoza" Clave: EI-RED-3Z, promovido por el Departamento de Obras Públicas, Urbanismo y Transporte. La citada Resolución fue publicada en el "Boletín Oficial de Aragón" nº 212 de 30 de octubre de 2009.

La condición 3ª de la DIA establece:

"Transcurridos dos años desde la emisión de la declaración de impacto ambiental sin haberse iniciado la ejecución del proyecto, y en caso de que el promotor quiera llevarlo a cabo, deberá comunicarlo al órgano ambiental, quien podrá establecer nuevas prescripciones o, en su caso, exigir el inicio del procedimiento de evaluación de impacto ambiental. El promotor deberá comunicar al Departamento de Medio Ambiente, con un plazo mínimo de un mes, la fecha del comienzo de la ejecución del proyecto."

El día 27 de octubre de 2011 el Servicio de Planeamiento, Proyectos y Obras del Departamento de Obras Públicas, Urbanismo, Vivienda y Transportes como promotor, comunican que a esa fecha los contratos de concesión de obra pública están adjudicados y en fase de supervisión de los proyectos constructivos para su aprobación previa al inicio de las obras por lo que, no se ha iniciado la ejecución del proyecto en los plazos previstos en la condición 3ª de la DIA y, en consecuencia, solicita la concesión de una prórroga al plazo establecido por ley en lo que se refiere a la declaración ambiental del estudio informativo de la Red Estructurante de Aragón, Sector 3Z.

Habiéndose realizado por parte de este Instituto la correspondiente valoración, a la vista de las circunstancias técnicas y ambientales que concurren en el procedimiento de referencia, se considera que no es necesario el inicio de una nueva evaluación de impacto ambiental y se modifica la condición 3ª de la Resolución de 9 de octubre de 2009, la cual quedará redactada con el siguiente tenor literal:

3.- Si antes del 10 de octubre de 2013 no se hubiera iniciado la ejecución del proyecto, y en caso de que el promotor quiera llevarlo a cabo, deberá comunicarlo a este Instituto, quien podrá establecer nuevas prescripciones, incluso referidas al ámbito temporal y efectos de la declaración de impacto ambiental inicialmente formulada o, en su caso, exigir un nuevo procedimiento de evaluación de impacto ambiental. En cualquier caso el promotor deberá comunicar al Departamento de Medio Ambiente, con un plazo mínimo de un mes, la fecha del comienzo de la ejecución del proyecto.

Asimismo, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 31.4 de la Ley 7/2006, de 22 de junio, de protección ambiental de Aragón, se remitirá la presente Resolución al promotor del proyecto, debiéndose hacer pública la misma en el "Boletín Oficial de Aragón".

Zaragoza, 22 de noviembre de 2011

El Director del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental,

CARLOS ONTAÑÓN CARRERA

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente

inaga
INSTITUTO ARAGONÉS DE GESTIÓN AMBIENTAL

Expediente: INAGA/500201/01/2013/12113
Asunto: RESOLUCIÓN
Destinatario: DG CARRETERAS
EDIFICIO PIGNATELLI
50071 ZARAGOZA
ZARAGOZA

Adjunto se remite Resolución dictada por la Directora del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, relativa al expediente INAGA/500201/01/2013/12113 denominado "MODIFICACION DEL AMBITO TEMPORAL DE LA DECLARACION DE IMPACTO AMBIENTAL DE LA RED ESTRUCTURANTE DE ARAGON SECTOR 3Z" promovido por DG CARRETERAS.

En Zaragoza, a 20 de Febrero de 2014

EL JEFE DE ÁREA TÉCNICA II DEL INSTITUTO ARAGONÉS DE GESTIÓN AMBIENTAL

Fdo.: NÉLIDA GARCIA SANZ.-

3C1 PP

GOBIERNO DE ARAGON Dirección General de Carreteras

21 FEB. 2014

ENTRADA Nº 24424 SALIDA Nº

GOBIERNO DE ARAGÓN
inaga INSTITUTO ARAGONÉS DE GESTIÓN AMBIENTAL
20 FEB 2014
SALIDA Nº: 6697
REGISTRO GENERAL

2014-65

Resolución del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental de fecha 19 de Febrero de 2014. RESOLUCIÓN por la que se modifica el ámbito temporal de la Declaración de Impacto Ambiental formulada con fecha 9 de octubre de 2009 (Expediente INAGA /01A/2009/4592), en relación con el proyecto de la "Red Estructurante de Aragón. Sector 3 Zaragoza" Clave: EI-RED-3Z, promovido por el Departamento de Obras Públicas, Urbanismo y Transporte (Expediente INAGA 500201/01/2013/12113).

Mediante RESOLUCIÓN de 9 de octubre de 2009 el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, formula la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto de la "Red Estructurante de Aragón. Sector 3 Zaragoza" Clave: EI-RED-3Z, promovido por el Departamento de Obras Públicas, Urbanismo y Transporte. La citada Resolución fue publicada en el "Boletín Oficial de Aragón" nº 213 de 3 de noviembre de 2009.
La condición 3ª de la DIA establece:
"Transcurridos dos años desde la emisión de la declaración de impacto ambiental sin haberse iniciado la ejecución del proyecto, y en caso de que el promotor quiera llevarlo a cabo, deberá comunicarlo al órgano ambiental, quien podrá establecer nuevas prescripciones o, en su caso, exigir el inicio del procedimiento de evaluación de impacto ambiental. El promotor deberá comunicar al Departamento de Medio Ambiente, con un plazo mínimo de un mes, la fecha del comienzo de la ejecución del proyecto."
Posteriormente el Servicio de Planeamiento, Proyectos y Obras del Departamento de Obras Públicas, Urbanismo, Vivienda y Transportes, como promotor, solicita la prórroga de los plazos previstos en la condición 3ª de la declaración de impacto ambiental del estudio informativo de la Red Estructurante de Aragón, Sector 3Z. Mediante Resolución de 22 de noviembre de 2011 se prorrogó el plazo de comienzo de la ejecución del proyecto hasta el 10 de octubre de 2013.
La Dirección General de Carreteras comunica que después de resolver por mutuo acuerdo el contrato de concesión de las obras inicialmente proyectadas, se decide a lo largo del año 2013, de acuerdo a los recursos presupuestarios disponibles, ordenar la redacción de algunos de los proyectos evaluados ambientalmente mediante la resolución de 9 de octubre de 2009, señalando que por tanto no han comenzado las obras por encontrarse los Proyectos Constructivos en fase de dirección de su redacción.
Habiéndose realizado por parte de este Instituto la correspondiente valoración, a la vista de las circunstancias técnicas y ambientales que concurren en el procedimiento de referencia, se considera que no es necesario el inicio de una nueva evaluación de impacto ambiental y se modifica la condición 3ª de la Resolución de 9 de octubre de 2009 modificada mediante Resolución de 22 de noviembre de 2011, la cual quedará redactada con el siguiente tenor literal:
3.- Si antes del 10 de octubre de 2015 no se hubiera iniciado la ejecución del proyecto, y en caso de que el promotor quiera llevarlo a cabo, deberá comunicarlo a este Instituto, quien podrá establecer nuevas prescripciones, incluso referidas al ámbito temporal y efectos de la declaración de impacto ambiental inicialmente formulada o, en su caso, exigir un nuevo procedimiento de evaluación de impacto ambiental. En cualquier caso el promotor deberá comunicar al Departamento de Medio Ambiente, con un plazo mínimo de un mes, la fecha del comienzo de la ejecución del proyecto.
Asimismo, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 31.4 de la Ley 7/2006, de 22 de junio, de protección ambiental de Aragón, se remitirá la presente Resolución al promotor del proyecto, debiéndose hacer pública la misma en el "Boletín Oficial de Aragón".

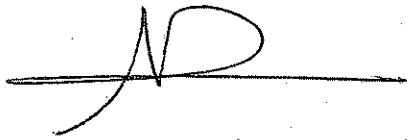
INSTITUTO ARAGONÉS DE GESTIÓN AMBIENTAL. Avda. Ruiz Picasso 63 C, plta 3ª 50018 Zaragoza
Teléfono: 976716633 - Fax: 976716630 - Correo Electrónico: inaga@aragon.es

Documento firmado electrónicamente verificable en:
https://servicios3.aragon.es/inachkdoc

Código de verificación: CSVX4-08PCZ-866A4-WOREG

En Zaragoza, a 19 de Febrero de 2014

LA DIRECTORA DEL INSTITUTO ARAGONÉS DE GESTIÓN AMBIENTAL



Fdo: NURIA GAYÁN MARGELÍ.

ANEJO Nº 21. ARQUEOLOGÍA Y PATRIMONIO

ÍNDICE

1. LOCALIZACIÓN. 1

2. PATRIMONIO HISTÓRICO-ARTÍSTICO Y ARQUEOLÓGICO 1

2.1. MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS DE LOS IMPACTOS SOBRE EL PATRIMONIO HISTÓRICO-ARTÍSTICO Y ARQUEOLÓGICO 2

3. VÍAS PECUARIAS 2

3.1. MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS DE LOS IMPACTOS SOBRE LAS VÍAS PECUARIAS 2

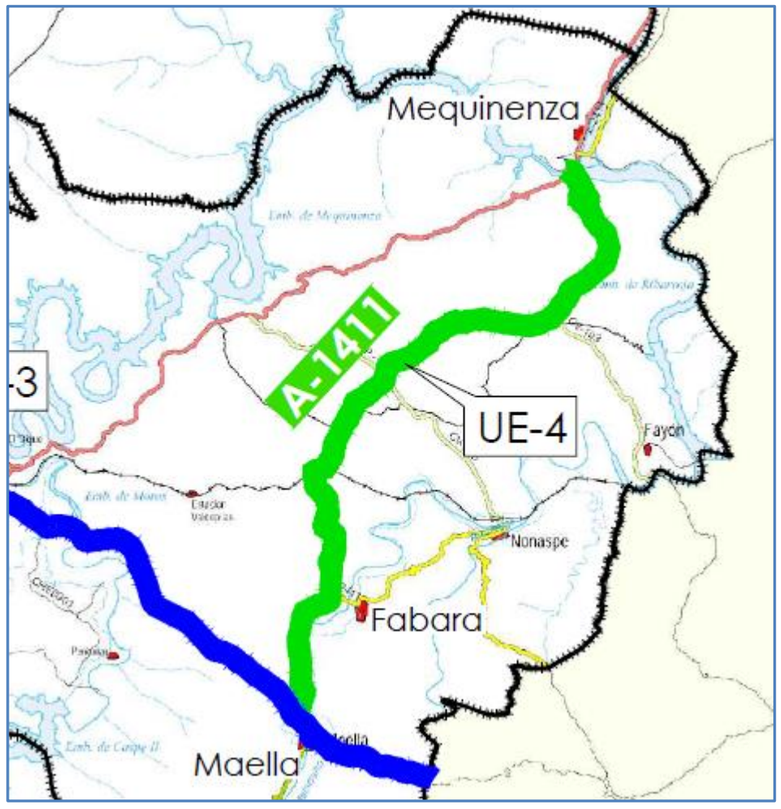
4. UNIDAD DE EJECUCIÓN 3: RENOVACIÓN SUPERFICIAL DE FIRME DE A-1411 ... 2

1. LOCALIZACIÓN.

En la carretera A-1411, Unidad de Ejecución UE-4, se consideran las siguientes actuaciones:

- Mequinenza - Fabara
  - Acondicionamiento Integral (AI). P.K. 0+000 a 30+991
- Fabara – A-221
  - Refuerzo de firme (RF). P.K. 30+991 a 38+809

El tramo objeto del Proyecto se localiza en la provincia de Zaragoza, concretamente, en las Comarcas del Bajo Aragón – Caspe y del Bajo Cinca.



Localización del Proyecto Unidad Ejecución UE-3

2. PATRIMONIO HISTÓRICO-ARTÍSTICO Y ARQUEOLÓGICO

La fase de construcción de cualquier tipo de infraestructura que lleve implícita la modificación de la orografía actual puede suponer un impacto directo, inmediato, negativo e irreversible sobre eventuales recursos culturales, cada vez que el movimiento de tierras suponga la destrucción o alteración de bienes integrantes del patrimonio histórico (estructuras o depósitos arqueológicos en sus múltiples formas).

La principal afección del proyecto sobre el Patrimonio Cultural de la zona deriva de la posibilidad de que, durante la fase de construcción, las obras incidan sobre alguno de los recursos culturales localizados o de los que puedan encontrarse en la zona, con ocasión de efectuar las siguientes labores:

- Desbroces, excavaciones y desmontes.
- Extracción de áridos.
- Reposiciones de caminos y vías pecuarias.
- Desmontes para el paso de maquinaria e instalaciones auxiliares de las obras.

Durante la redacción del Estudio Informativo se solicitó información al Servicio de Prevención y Protección del Patrimonio Cultural de la Diputación General de Aragón en materia del Patrimonio Cultural que pudiera verse afectado por los diferentes trazados. Según la información que dicho Servicio facilitó en su momento, en los términos municipales afectados por el proyecto existen yacimientos arqueológicos que en principio no se verán afectados por las actuaciones.

En la tramitación de la Evaluación de Impacto Ambiental el Instituto Aragonés de Gestión Integrada consultó a la Dirección General de Patrimonio Cultural no habiéndose recibido contestación por lo que tal y como se establece en la Declaración de Impacto Ambiental no se prevé ningún tipo de afección sobre el Patrimonio Cultural y por tanto no se considera necesario llevar a cabo ningún tipo de medida preventiva ni correctora.

No se consideran impactos sobre este factor dada la escasa relevancia de las actuaciones previstas en esta unidad de ejecución. No obstante, en fases posteriores del proyecto se estudiarán los posibles impactos generados por la actuación sobre el patrimonio arqueológico y cultural de la zona, y se establecerán, en su caso, medidas preventivas y correctoras para paliarlos.

2.1. MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS DE LOS IMPACTOS SOBRE EL PATRIMONIO HISTÓRICO-ARTÍSTICO Y ARQUEOLÓGICO

A pesar de que las actuaciones apenas afectan a terrenos por nueva ocupación, durante la fase de obras será necesaria la realización de un seguimiento arqueológico de todas las actuaciones, a cargo de un arqueólogo.

La prescripción del seguimiento arqueológico, implica la presencia de un arqueólogo durante las obras que conlleven movimiento de tierras. Este especialista se hará cargo de cualquier eventualidad de índole arqueológica que pueda surgir durante el desarrollo de las obras, evitando así la paralización o demora de los trabajos, asegurando el correcto tratamiento de los restos eventualmente exhumados. Cuando se hace referencia al desarrollo de la obra, se entiende que se trata siempre de aquellas fases que implican excavación o movimiento de tierras y, en general, aquellas acciones que supongan la remoción de la superficie del terreno y que sean susceptibles de alterar un yacimiento arqueológico.

En el caso que se produzca algún hallazgo arqueológico o paleontológico, durante el desarrollo de las obras, se procederá a la paralización inmediata de las labores afectadas, poniéndose el hecho inmediatamente en conocimiento del Servicio de Prevención y Protección del Patrimonio del Gobierno de Aragón.

Todas las actuaciones en materia de arqueología y paleontología serán realizadas por técnico competente y coordinadas por la Dirección General de Patrimonio Cultural.

En fases posteriores del Proyecto se realizará un Informe de prospección arqueológica, donde se detallarán los elementos de patrimonio existente inventariados, así como las afecciones detectadas y las medidas preventivas y correctoras propuestas.

3. VÍAS PECUARIAS

Se prevén afecciones sobre vías pecuarias en esta Unidad de Ejecución, en el tramo previsto de acondicionamiento integral.

3.1. MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS DE LOS IMPACTOS SOBRE LAS VÍAS PECUARIAS

En cuanto a las vías pecuarias afectadas se llevará a cabo la reposición de las mismas según lo especificado en la Ley 10/2005, de 11 de noviembre, de vías pecuarias de Aragón, reponiéndose toda la superficie afectada y ocupada, y asegurándose el mantenimiento de sus características y la continuidad del tránsito ganadero, así como los demás usos compatibles y complementarios. Para las situaciones de cruce de las vías pecuarias con el trazado propuesto se seguirá el procedimiento establecido en el artículo 29 de la citada ley, realizándose los pasos necesarios al mismo o a distinto nivel que garanticen el tránsito ganadero y los demás usos en condiciones de seguridad y comodidad y sin riesgo para la circulación vial, debiendo prever la señalización adecuada.

En el caso de afectarse tramos continuos de vías pecuarias, se seguirá el procedimiento establecido en el artículo 28 de la citada Ley, aportando terrenos adecuados para un trazado alternativo.

En cumplimiento de esta normativa se ha previsto la reposición de las vías pecuarias y caminos afectados, mediante pasos y conexiones al mismo nivel de la traza.

Además de estas medidas se deberá controlar la ocupación temporal de vías pecuarias, debiendo garantizarse la continuidad del tránsito ganadero, así como los demás usos compatibles o complementarios y los usos especiales, evitando causar cualquier tipo de daño ambiental. Se seguirá el procedimiento establecido en el artículo 31 de la Ley 10/2005.

Estas medidas darían cumplimiento a lo establecido en la Declaración de Impacto Ambiental respecto al Patrimonio Cultural.

4. UNIDAD DE EJECUCIÓN 3: RENOVACIÓN SUPERFICIAL DE FIRME DE A-1411

No se consideran impactos sobre este factor dada la escasa relevancia de las actuaciones previstas en esta unidad de ejecución. No obstante, en fases posteriores del proyecto se estudiarán los posibles impactos generados por la actuación sobre el patrimonio arqueológico y cultural de la zona, y se establecerán, en su caso, medidas preventivas y correctoras para paliarlos.

A continuación se adjunta la información facilitada por el Servicio de Prevención y Protección del Patrimonio Cultural de la Diputación General de Aragón, relativa a los datos de la carta paleontológica y arqueológica de los términos municipales afectados por el proyecto

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Educación, Cultura y Deporte

GOBIERNO DE ARAGÓN
DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN CULTURA Y DEPORTE
21 AGO. 2008
SALIDA n.º 169759

Mª. Luz Giner Neira
INTECSA-INARSA, S.A.
Avda. San Juan de la Peña 160
50015 Zaragoza

CONSULTAS PREVIAS DEL PROYECTO DE ADECUACION DE LA RED ESTRUCTURANTE DE CARRETERAS DE ARAGÓN. SECTOR 3Z

Nº de Exp.: **001/08.284**

Se ha recibido en esta Dirección General Patrimonio Cultural del Gobierno de Aragón, remitido por INTECSA-INARSA, S.A., localización del Proyecto de referencia, solicitando información en materia de Patrimonio Cultural.

Se adjuntan los datos de la carta paleontológica y la carta arqueológica de los términos municipales solicitados

Zaragoza, 18 de agosto de 2008

LA JEFE DE SERVICIO DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL

Fdo.: María Ángeles Hernández Prieto

D.G.A. 4705

22-242-0003 **Valbaja** VALFARTA
Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7366 **Latitud** 46076 **Cota** 370 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Alto Imperio. Indeterminado.
Referencia Badia, M. et alli, 1991. "Prospecciones en Monegros II. 1987". Arqueología Aragonesa 1986-1987, 10. Zaragoza. Págs 397

50-022-0001-CU00 **Arqueología Urbana** LA ALMOLDA
Coordenadas UTM **Longitud** **Latitud** **Cota** **Ambito** Urbano
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural
Referencia

50-022-0002 **Alero** LA ALMOLDA
Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7328,50 **Latitud** 46012,5 **Cota** 390 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Dispersión cerámica de tipología ibérica o prerromana
Referencia Contreras Martínez, M. et alli, 1995. "Prospección arqueológica sobre los terrenos afectados por los subtramos I y IV del tren de Alta Velocidad (Zaragoza - Huesca)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-022-0003 **Canredón III** LA ALMOLDA
Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7360,5 **Latitud** 46008 **Cota** 360 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Ibérico Tardío - Tardo republicano. Asentamientos. Rural concentrado estable
Referencia Arche, E. et alli, 1991. "Yacimientos localizados en las prospecciones arqueológicas «Monegros II». Campaña de 1989". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 513 y 515

50-022-0004 **Refuebas I, Las** LA ALMOLDA
Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7350 **Latitud** 45998,5 **Cota** 365 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Reciente / Protohistoria - Antigüedad. Indeterminado. Cerámica a mano
Referencia Arche, E. et alli, 1991. "Yacimientos localizados en las prospecciones arqueológicas «Monegros II». Campaña de 1989". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 513

50-022-0005 **Refuebas II, Las** LA ALMOLDA
Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7346,5 **Latitud** 45993,5 **Cota** 363 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Reciente / Protohistoria - Antigüedad. Indeterminado. Cerámica a mano
Referencia Arche, E. et alli, 1991. "Yacimientos localizados en las prospecciones arqueológicas «Monegros II». Campaña de 1989". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 512-515

50-022-0006 **Sardera, La** LA ALMOLDA
Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7352 **Latitud** 46015,5 **Cota** 377 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial** E - Bajo Interés Patrimonial - Hallazgo
Secuencia Cultural Hallazgo de un fragmento de cerámica a mano
Referencia Arche, E. et alli, 1991. "Yacimientos localizados en las prospecciones arqueológicas «Monegros II». Campaña de 1989". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 512-515

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Educación, Cultura y Deporte

50-022-0007 **Refuebas III, Las** LA ALMOLDA
Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7343 **Latitud** 45999,5 **Cota** 373 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Indiferenciado. Neolítico / Eneolítico - Calcolítico. Indeterminado. Industria lítica
Referencia Arche, E. et alli, 1991. "Yacimientos localizados en las prospecciones arqueológicas «Monegros II». Campaña de 1989". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 513 y 515

50-022-0008 **Refuebas IV, Las** LA ALMOLDA
Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7341 **Latitud** 45995 **Cota** 372 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial** E - Bajo Interés Patrimonial - Hallazgo
Secuencia Cultural Hallazgo de un fragmento de pared de cerámica a mano
Referencia Arche, E. et alli, 1991. "Yacimientos localizados en las prospecciones arqueológicas «Monegros II». Campaña de 1989". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 512-515

50-022-0009 **Canredón IV** LA ALMOLDA
Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7357,5 **Latitud** 46014 **Cota** 374 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Reciente / Protohistoria - Antigüedad. Indeterminado. Cerámica a mano
Referencia Arche, E. et alli, 1991. "Yacimientos localizados en las prospecciones arqueológicas «Monegros II». Campaña de 1989". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 512-515

50-022-0010 **Pataquera I, La** LA ALMOLDA
Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7368 **Latitud** 46011 **Cota** 353 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial** E - Bajo Interés Patrimonial - Hallazgo
Secuencia Cultural Hallazgo de dos lascas de sílex
Referencia Arche, E. et alli, 1991. "Yacimientos localizados en las prospecciones arqueológicas «Monegros II». Campaña de 1989". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 512-515

50-022-0011 **Pataquera II, La** LA ALMOLDA
Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7371 **Latitud** 46013 **Cota** **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Reciente / Protohistoria - Antigüedad. Indeterminado. Cerámica a mano
Referencia Arche, E. et alli, 1991. "Yacimientos localizados en las prospecciones arqueológicas «Monegros II». Campaña de 1989". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 512-515

50-022-0012 **Bodegueta** LA ALMOLDA
Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7331 **Latitud** 45985 **Cota** **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Antigua / Reciente. Indeterminado. Industria lítica
Referencia López Gómez, F. y Rey, J., 1993. "Memoria de la actuación arqueológica realizada en los sectores III y VIII de Monegros II (Julio - Agosto de 1993)". Págs 205. Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-022-0013 **Canredón VII** LA ALMOLDA
Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7365,9 **Latitud** 46013,44 **Cota** 364 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Excavación de un hogar sin cerámica datado en el Bronce o Hierro I. Hallazgo en prospeccción de cerámica moderna-contemporánea.
Referencia Viladés Castillo, J.Mª., 1997. "Informe de los trabajos arqueológicos en el yacimiento de Canredon (La Almolda, Zaragoza)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-172-0029 **Pozo de Don Roque** PEÑALBA
Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7431,2 **Latitud** 45926,5 **Cota** 330 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Ibérico Tardío - Tardo republicano. Asentamientos. Rural concentrado estable
Referencia Royo Guillén, J.I. y Verde, J., 1996. "Memoria de la cuarta actuación arqueológica en los sectores V y VIII de la zona regable de Monegros II. Zaragoza - Huesca". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-059-0001-CU00 **Arqueología Urbana** BUJARALOZ
Coordenadas UTM **Longitud** **Latitud** **Cota** **Ambito** Urbano
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural
Referencia

50-059-0001-CU00 **Molino** BUJARALOZ
Coordenadas UTM **Longitud** **Latitud** **Cota** **Ambito** Urbano
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Indiferenciado. Edad Moderna / Edad Contemporánea. Actividad Económica. Estructuras de transformación de productos agrícolas
Referencia Sánchez Molledo, A., 1989. "Molinos de viento: contribución de Aragón a la tecnología del Renacimiento". Papeles Bilbilitanos. II Encuentro de Estudios Bilbilitanos (1986), 33 - Actas II. Calatayud. Págs 80

50-059-0002 **Venta de la Perdiz** BUJARALOZ
Coordenadas UTM **Longitud** **Latitud** **Cota** **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial** E - Bajo Interés Patrimonial - Hallazgo
Secuencia Cultural Tramo de la Vía Augusta.
Referencia Blanco, A. et alli, 1997. "Prospección arqueológica de la vía augusta. Términos municipales de Candasnos, Fraga (Huesca), Bujaraloz, Gelsa, Pina, Sástago y Velilla de Ebro (Zaragoza)". Arqueología Aragonesa 1993, 20. Zaragoza. Págs 300

50-059-0003 **Vales, Las** BUJARALOZ
Coordenadas UTM **Longitud** **Latitud** **Cota** **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Ibérico Tardío - Tardo republicano. Asentamientos. Rural disperso estable
Referencia Lostal Pros, J., 1980a. Arqueología del Aragón romano. Zaragoza. Págs 93

50-059-0004 **Pozo del Pedregal** BUJARALOZ
Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7385 **Latitud** 45953 **Cota** 330 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Alto Imperio. Asentamientos. Rural disperso estable
Referencia Blanco, A. et alli, 1997. "Prospección arqueológica de la vía augusta. Términos municipales de Candasnos, Fraga (Huesca), Bujaraloz, Gelsa, Pina, Sástago y Velilla de Ebro (Zaragoza)". Arqueología Aragonesa 1993, 20. Zaragoza. Págs 300

50-059-0005 **Boberal** BUJARALOZ
Coordenadas UTM **Longitud** **Latitud** **Cota** **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Alto Imperio. Infraestructuras. Vías, caminos, cañadas o carreteras
Referencia Beltrán Martínez, A., 1952b. "El tramo de la vía romana entre Ilerda y Celsa y otros datos para el conocimiento de los Monegros". I Congreso Internacional del Pirineo. Zaragoza

---

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Educación, Cultura y Deporte

50-059-0006 **Balsa Calzada** BUJARALOZ
Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7395 **Latitud** 45960 **Cota** 320 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Alto Imperio. Indeterminado.
Referencia Beltrán Martínez, A., 1952b. "El tramo de la vía romana entre Ilerda y Celsa y otros datos para el conocimiento de los Monegros". I Congreso Internacional del Pirineo. Zaragoza. Págs 23-24

50-059-0007 **Balsa del Gango I** BUJARALOZ
Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7351 **Latitud** 45926 **Cota** 345 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Ibérico Tardío - Tardo republicano. Indeterminado.
Referencia Blanco, A. et alli, 1997. "Prospección arqueológica de la vía augusta. Términos municipales de Candasnos, Fraga (Huesca), Bujaraloz, Gelsa, Pina, Sástago y Velilla de Ebro (Zaragoza)". Arqueología Aragonesa 1993, 20. Zaragoza. Págs 299

50-059-0008 **Canredón I** BUJARALOZ
Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7373 **Latitud** 46006,5 **Cota** 340 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial** E - Bajo Interés Patrimonial - Hallazgo
Secuencia Cultural Hallazgo de cerámica mano y dos lascas de sílex
Referencia Arche, E. et alli, 1991. "Yacimientos localizados en las prospecciones arqueológicas «Monegros II». Campaña de 1989". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 513

50-059-0009 **Val Martina** BUJARALOZ
Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7376,5 **Latitud** 45995 **Cota** 334 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial** D - Moderado Interés Patrimonial
Secuencia Cultural Indiferenciado. Hierro II / Alto Imperio. Indeterminado. Cerámica a torno
Referencia Arche, E. et alli, 1991. "Yacimientos localizados en las prospecciones arqueológicas «Monegros II». Campaña de 1989". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 513

50-059-0010 **Cruz del Encial I** BUJARALOZ
Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7374 **Latitud** 45992,5 **Cota** 358 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Bronce Medio. Indeterminado. Industria lítica
Referencia Arche, E. et alli, 1991. "Yacimientos localizados en las prospecciones arqueológicas «Monegros II». Campaña de 1989". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 513 y 515

50-059-0011 **Cruz del Encial II** BUJARALOZ
Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7376 **Latitud** 45989,5 **Cota** 355 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Antigua / Reciente. Indeterminado. Industria lítica
Referencia Arche, E. et alli, 1991. "Yacimientos localizados en las prospecciones arqueológicas «Monegros II». Campaña de 1989". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 513

50-059-0012 **Cruz del Encial III** BUJARALOZ
Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7371,5 **Latitud** 45990 **Cota** 353 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Reciente / Protohistoria - Antigüedad. Indeterminado. Cerámica a mano
Referencia Arche, E. et alli, 1991. "Yacimientos localizados en las prospecciones arqueológicas «Monegros II». Campaña de 1989". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 513

50-059-0013 **Tranca, La** BUJARALOZ

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7366,5 **Latitud** 45995 **Cota** 360 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial** E - Bajo Interés Patrimonial - Hallazgo

Secuencia Cultural Hallazgo de un frag. de cerámica mano

Referencia Arche, E. et alli, 1991. "Yacimientos localizados en las prospecciones arqueológicas «Monegros II». Campaña de 1989". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 513

50-059-0014 **Vales I, Las** BUJARALOZ

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7359 **Latitud** 45987 **Cota** 362 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Reciente / Protohistoria - Antigüedad. Indeterminado. Cerámica a torno

Referencia Arche, E. et alli, 1991. "Yacimientos localizados en las prospecciones arqueológicas «Monegros II». Campaña de 1989". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 513

50-059-0015 **Vales II, Las - Val Cerrado** BUJARALOZ

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7360,5 **Latitud** 45991,5 **Cota** 347 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Bronce Medio. Asentamientos. Rural concentrado estable

Referencia Arche, E. et alli, 1991. "Yacimientos localizados en las prospecciones arqueológicas «Monegros II». Campaña de 1989". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 513

50-059-0016 **Vales III, Las** BUJARALOZ

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7365,5 **Latitud** 45994 **Cota** 367 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Bronce Antiguo. Indeterminado. Industria lítica

Referencia Arche, E. et alli, 1991. "Yacimientos localizados en las prospecciones arqueológicas «Monegros II». Campaña de 1989". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 513

50-059-0017 **Vales IV, Las** BUJARALOZ

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7366,5 **Latitud** 45991 **Cota** 355 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Hallazgo de cerámica a mano

Referencia Arche, E. et alli, 1991. "Yacimientos localizados en las prospecciones arqueológicas «Monegros II». Campaña de 1989". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 513

50-059-0018 **Vales V, Las** BUJARALOZ

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7357,5 **Latitud** 45989 **Cota** 363 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Hallazgo de cerámica mano

Referencia Arche, E. et alli, 1991. "Yacimientos localizados en las prospecciones arqueológicas «Monegros II». Campaña de 1989". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 513

50-059-0019 **Vales VI, Las** BUJARALOZ

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7351 **Latitud** 45988,5 **Cota** 355 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Hallazgo de dos frg. de cerámica a mano

Referencia Arche, E. et alli, 1991. "Yacimientos localizados en las prospecciones arqueológicas «Monegros II». Campaña de 1989". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 513

50-059-0020 **Canredón II** BUJARALOZ

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7393,5 **Latitud** 46002,5 **Cota** 335 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Ibérico Tardío - Tardo republicano. Asentamientos. Rural concentrado estable

Referencia Arche, E. et alli, 1991. "Yacimientos localizados en las prospecciones arqueológicas «Monegros II». Campaña de 1989". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 513 y 515

50-059-0021 **Canredón V** BUJARALOZ

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7375,5 **Latitud** 46021 **Cota** 355 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Hallazgo de sílex

Referencia Arche, E. et alli, 1991. "Yacimientos localizados en las prospecciones arqueológicas «Monegros II». Campaña de 1989". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 513

50-059-0022 **Pinel I, El** BUJARALOZ

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7392 **Latitud** 46005,5 **Cota** 355 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Antigua / Reciente. Indeterminado. Industria lítica

Referencia Arche, E. et alli, 1991. "Yacimientos localizados en las prospecciones arqueológicas «Monegros II». Campaña de 1989". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 513

50-059-0023 **Pinel II, El** BUJARALOZ

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7393 **Latitud** 46007 **Cota** 360 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Bronce Medio. Indeterminado. Cerámica a mano

Referencia Arche, E. et alli, 1991. "Yacimientos localizados en las prospecciones arqueológicas «Monegros II». Campaña de 1989". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 513

50-059-0024 **Pinel III, El** BUJARALOZ

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7392 **Latitud** 46007 **Cota** 349 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Reciente / Protohistoria - Antigüedad. Indeterminado. Cerámica a mano

Referencia Arche, E. et alli, 1991. "Yacimientos localizados en las prospecciones arqueológicas «Monegros II». Campaña de 1989". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 513

50-059-0025 **Pinel IV, El** BUJARALOZ

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7390,5 **Latitud** 46006,5 **Cota** 340 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Bronce Antiguo. Indeterminado. Cerámica a mano

Referencia Arche, E. et alli, 1991. "Yacimientos localizados en las prospecciones arqueológicas «Monegros II». Campaña de 1989". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 513

50-059-0026 **Pinel V, El** BUJARALOZ

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7388 **Latitud** 46004,5 **Cota** 340 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Reciente / Protohistoria - Antigüedad. Indeterminado. Cerámica a mano

Referencia Arche, E. et alli, 1991. "Yacimientos localizados en las prospecciones arqueológicas «Monegros II». Campaña de 1989". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 513

50-059-0027 **Canredón VI** BUJARALOZ

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7386 **Latitud** 46006 **Cota** 342 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Reciente / Protohistoria - Antigüedad. Indeterminado. Cerámica a mano

Referencia Arche, E. et alli, 1991. "Yacimientos localizados en las prospecciones arqueológicas «Monegros II». Campaña de 1989". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 513

50-059-0028 **Mina, La** BUJARALOZ

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7398,5 **Latitud** 45995,5 **Cota** 323 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial** E - Bajo Interés Patrimonial - Hallazgo

Secuencia Cultural Hallazgo de un frag. de ánfora Dressel 1 A

Referencia Arche, E. et alli, 1991. "Yacimientos localizados en las prospecciones arqueológicas «Monegros II». Campaña de 1989". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 513

50-059-0029 **Muchón** BUJARALOZ

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7408 **Latitud** 45977 **Cota** 310 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Ibérico Tardío - Tardo republicano. Indeterminado. Cerámica a torno

Referencia Arche, E. et alli, 1991. "Yacimientos localizados en las prospecciones arqueológicas «Monegros II». Campaña de 1989". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 513 y 515

50-059-0030 **Cementerio** BUJARALOZ

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7381,5 **Latitud** 45977 **Cota** 315 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial** E - Bajo Interés Patrimonial - Hallazgo

Secuencia Cultural Hallazgo de un raspador nucleiforme

Referencia Arche, E. et alli, 1991. "Yacimientos localizados en las prospecciones arqueológicas «Monegros II». Campaña de 1989". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 513

50-059-0031 **Corral de los Rozos** BUJARALOZ

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7370 **Latitud** 45973 **Cota** 318 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial** E - Bajo Interés Patrimonial - Hallazgo

Secuencia Cultural Hallazgo de un frag. de Terra Sigillata y una moneda

Referencia Arche, E. et alli, 1991. "Yacimientos localizados en las prospecciones arqueológicas «Monegros II». Campaña de 1989". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 513

50-059-0032 **Valserenosa** BUJARALOZ

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7410 **Latitud** 45961 **Cota** 320 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Ibérico Tardío - Tardo republicano. Indeterminado. Cerámica a torno

Referencia Arche, E. et alli, 1991. "Yacimientos localizados en las prospecciones arqueológicas «Monegros II». Campaña de 1989". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 513

50-059-0033 **Camino Acampador** BUJARALOZ

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7403 **Latitud** 45972 **Cota** 315 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial** E - Bajo Interés Patrimonial - Hallazgo

Secuencia Cultural Hallazgo de 3 frag. de cerámica moderna

Referencia Arche, E. et alli, 1991. "Yacimientos localizados en las prospecciones arqueológicas «Monegros II». Campaña de 1989". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 513

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Educación, Cultura y Deporte

50-059-0034 **Val de la Bodegueta** BUJARALOZ

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7342,5 **Latitud** 45985 **Cota** 370 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Reciente / Protohistoria - Antigüedad. Indeterminado. Cerámica a mano

Referencia , 1989. "Informe de la prospección Monegros II (Sectores I y IV)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-059-0035 **Corral del Fraile - El Viejo** BUJARALOZ

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7336,5 **Latitud** 45979 **Cota** 370 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Antigua / Reciente. Indeterminado. Industria lítica

Referencia , 1989. "Informe de la prospección Monegros II (Sectores I y IV)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-059-0036 **Gango, El** BUJARALOZ

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7339 **Latitud** 45929 **Cota** 360 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Ibérico Tardío - Tardo republicano. Asentamientos. Rural concentrado estable

Referencia , 1989. "Informe de la prospección Monegros II (Sectores I y IV)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-059-0037 **Sarda, La** BUJARALOZ

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7431 **Latitud** 45921 **Cota** 350 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Antigua / Reciente. Indeterminado. Industria lítica

Referencia Royo Guillén, J.I. y Verde, J., 1996. "Memoria de la cuarta actuación arqueológica en los sectores V y VIII de la zona regable de Monegros II. Zaragoza - Huesca". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-059-0038 **Camino de los Fierros** BUJARALOZ

Coordenadas UTM **Longitud** **Latitud** **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Ibérico Tardío - Tardo republicano. Infraestructuras. Vías, caminos, cañadas o carreteras

Referencia Cebolla Berlanga, J.L., 1997a. "Excavaciones arqueológicas en la vía Augusta. "Camino de los Fierros". Término municipal de Bujaraloz". Arqueología Aragonesa 1993, 20. Zaragoza. Págs 393-397

50-059-0039 **Noria, La** BUJARALOZ

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7361 **Latitud** 45947 **Cota** 350 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Ibérico Tardío - Tardo republicano. Asentamientos. Rural concentrado estable

Referencia López Gómez, F. y Rey, J., 1993. "Memoria de la actuación arqueológica realizada en los sectores III y VIII de Monegros II (Julio - Agosto de 1993)". Págs 195. Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-059-0040 **Corral de Senén** BUJARALOZ

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7358 **Latitud** 45934 **Cota** 360 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Ibérico Tardío - Tardo republicano. Asentamientos. Rural concentrado estable

Referencia Rey Lanaspa, J., 1993. "Memoria de la prospección arqueológica Vía Augusta. Monegros II. Términos municipales de Candasnos, Fraga (Huesca), Bujaraloz, Gelsa, Pina, Sástago y Velilla de Ebro (Zaragoza). Diciembre 1993 - Enero 1994". Págs 106. Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-059-0041 **Calera** BUJARALOZ

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7343 **Latitud** 45975 **Cota** 355 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Edad Moderna / Edad Contemporánea. Actividad Económica. Canteras y procesamiento de la piedra

Referencia López Gómez, F. y Rey, J., 1993. "Memoria de la actuación arqueológica realizada en los sectores III y VIII de Monegros II (Julio - Agosto de 1993)". Págs 220. Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-059-0042 **Camino de la Ginestra** BUJARALOZ

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7390 **Latitud** 45959,5 **Cota** 330 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Edad Moderna / Edad Contemporánea. Indeterminado.

Referencia López Gómez, F. y Rey, J., 1993. "Memoria de la actuación arqueológica realizada en los sectores III y VIII de Monegros II (Julio - Agosto de 1993)". Págs 230. Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-059-0043 **Albacar** BUJARALOZ

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7366 **Latitud** 45961 **Cota** 332 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Edad Moderna / Edad Contemporánea. Indeterminado.

Referencia López Gómez, F. y Rey, J., 1993. "Memoria de la actuación arqueológica realizada en los sectores III y VIII de Monegros II (Julio - Agosto de 1993)". Págs 235. Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-059-0044 **Camino Corral de Rozas** BUJARALOZ

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7357,5 **Latitud** 45973,5 **Cota** 343 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Reciente / Protohistoria - Antigüedad. Indeterminado. Cerámica a mano

Referencia López Gómez, F. y Rey, J., 1993. "Memoria de la actuación arqueológica realizada en los sectores III y VIII de Monegros II (Julio - Agosto de 1993)". Págs 236. Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-059-0045 **Val Honda** BUJARALOZ

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7345 **Latitud** 45932 **Cota** 351 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Reciente / Protohistoria - Antigüedad. Indeterminado. Cerámica a mano

Referencia López Gómez, F. y Rey, J., 1993. "Memoria de la actuación arqueológica realizada en los sectores III y VIII de Monegros II (Julio - Agosto de 1993)". Págs 238. Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-059-0046 **Camino del Charco Zamora** BUJARALOZ

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7384,5 **Latitud** 45974 **Cota** 329 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial** E - Bajo Interés Patrimonial - Hallazgo

Secuencia Cultural Hallazgo de cerámica romana y moderna

Referencia López Gómez, F. y Rey, J., 1993. "Memoria de la actuación arqueológica realizada en los sectores III y VIII de Monegros II (Julio - Agosto de 1993)". Págs 240. Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-059-0047 **Camino a Sástago** BUJARALOZ

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7367,5 **Latitud** 45947 **Cota** 343 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial** E - Bajo Interés Patrimonial - Hallazgo

Secuencia Cultural Hallazgo de cerámica moderna

Referencia López Gómez, F. y Rey, J., 1993. "Memoria de la actuación arqueológica realizada en los sectores III y VIII de Monegros II (Julio - Agosto de 1993)". Págs 241. Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Educación, Cultura y Deporte

50-059-0048 **El Molino** BUJARALOZ

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7382 **Latitud** 45977 **Cota** 326 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Edad Moderna / Edad Contemporánea. Actividad Económica. Estructuras de transformación de productos agrícolas

Referencia López Gómez, F. y Rey, J., 1993. "Memoria de la actuación arqueológica realizada en los sectores III y VIII de Monegros II (Julio - Agosto de 1993)". Págs 243. Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-059-0049 **Venta del Cabrero** BUJARALOZ

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7401,4 **Latitud** 45852 **Cota** 360 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Fortín carlista

Referencia López Gómez, F. y Rey, J., 1993. "Memoria de la actuación arqueológica realizada en los sectores III y VIII de Monegros II (Julio - Agosto de 1993)". Págs 246. Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-059-0050 **Balsa del Gango II** BUJARALOZ

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7343 **Latitud** 45927 **Cota** 345 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial** E - Bajo Interés Patrimonial - Hallazgo

Secuencia Cultural Hallazgo de un fragmento de cerámica a mano

Referencia Blanco, A. et alli, 1997. "Prospección arqueológica de la vía augusta. Términos municipales de Candasnos, Fraga (Huesca), Bujaraloz, Gelsa, Pina, Sástago y Velilla de Ebro (Zaragoza)". Arqueología Aragonesa 1993, 20. Zaragoza. Págs 299

50-059-0051 **Collada, La** BUJARALOZ

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7428,0 **Latitud** 45936 **Cota** 330 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Ibérico Tardío - Tardo republicano. Asentamientos. Rural disperso estable

Referencia Royo Guillén, J.I. y Verde, J., 1996. "Memoria de la cuarta actuación arqueológica en los sectores V y VIII de la zona regable de Monegros II. Zaragoza - Huesca". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-059-0052 **Hoya de Benamud I** BUJARALOZ

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7399 **Latitud** 45941,5 **Cota** 325 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Ibérico Tardío - Tardo republicano. Asentamientos. Rural concentrado estable

Referencia Royo Guillén, J.I. y Verde, J., 1996. "Memoria de la cuarta actuación arqueológica en los sectores V y VIII de la zona regable de Monegros II. Zaragoza - Huesca". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-059-0053 **Corral de Sudores** BUJARALOZ

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7428 **Latitud** 45928 **Cota** 330 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Antigua / Reciente. Indeterminado. Industria lítica

Referencia Royo Guillén, J.I. y Verde, J., 1996. "Memoria de la cuarta actuación arqueológica en los sectores V y VIII de la zona regable de Monegros II. Zaragoza - Huesca". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-059-0054 **Mas de la Chamorra** BUJARALOZ

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7414 **Latitud** 45936,5 **Cota** 335 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Reciente / Protohistoria - Antigüedad. Asentamientos. Indeterminado

Referencia Royo Guillén, J.I. y Verde, J., 1996. "Memoria de la cuarta actuación arqueológica en los sectores V y VIII de la zona regable de Monegros II. Zaragoza - Huesca". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-059-0055 **Sanauta** BUJARALOZ

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7336,5 **Latitud** 45974,5 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Hallazgo de cerámica de técnica ibérica, pintada, cerámica común, engobada, ánforas.

Referencia López Gómez, F. y Rey, J., 1993. "Memoria de la actuación arqueológica realizada en los sectores III y VIII de Monegros II (Julio - Agosto de 1993)". Págs 216. Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-059-0056 **Mas de Caspe** BUJARALOZ

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7436 **Latitud** 45846 **Cota** 325 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial** E - Bajo Interés Patrimonial - Hallazgo

Secuencia Cultural Hallazgo de una lasca de sílex y fragmentos de T.S.H.

Referencia

50-119-0049 **Valpodrida V** GELSA

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7140 **Latitud** 45852,5 **Cota** 165 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Ibérico Tardío - Tardo republicano. Asentamientos. Indeterminado

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-278-0001-CU00 **Arqueología Urbana** VELILLA DE EBRO

Coordenadas UTM **Longitud** **Latitud** **Cota** **Ambito** Urbano

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural

Referencia

50-278-0002 **Eras de Velilla, Las** VELILLA DE EBRO

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7147,3 **Latitud** 45836,2 **Cota** 180 **Ambito** Rural

Figura Jurídica Bien de Interés Cultural **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Ciudad creado ex novo como colonia romana en el año 44 a.C. por Marco Emilio Lépido, que perdurará hasta finales de la época Julio - Claudia, sin sobrepasar el reinado de Nerón.

Referencia Beltrán Lloris, M. y Lasheras, J.A., 1986. "La colonia Celsa". Coloquio sobre el Microespacio, 10. Teruel. Págs 57-76

Romeo Marugán, F.

"Informe del control y seguimiento de las actuaciones del taller de empleo Lépida-Celsa en Velilla de Ebro, Zaragoza"

50-278-0003 **Paridera o Pozo de la Cerrada** VELILLA DE EBRO

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7156,04 **Latitud** 45842,05 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Fortín carlista con cisterna romana

Referencia Blanco, A. et alli, 1997. "Prospección arqueológica de la vía augusta. Términos municipales de Candasnos, Fraga (Huesca), Bujaraloz, Gelsa, Pina, Sástago y Velilla de Ebro (Zaragoza)". Arqueología Aragonesa 1993, 20. Zaragoza. Págs 295

50-278-0004 **Camino de los Fierros** VELILLA DE EBRO

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7163,5 **Latitud** 45844,1 **Cota** 210 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Alto Imperio. Infraestructuras. Vías, caminos, cañadas o carreteras

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-278-0005 **Via romana y villas suburbanas** VELILLA DE EBRO

Coordenadas UTM **Longitud** **Latitud** **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Alto Imperio. Infraestructuras. Vías, caminos, cañadas o carreteras

Referencia Royo Guillén, J.I., 1992. "El Patrimonio arqueológico en las riberas del río Ebro a su paso por Aragón". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

Viladés Castillo, J.Mª. y

" Prospección y control y seguimiento arqueológico de las obras de abastecimeinto mancomunado de aguas a los núcleos del Bajo Ebro aragonés en los tt.mm de Gelsa y Velilla de Ebro"

50-278-0006 **Villa de los Angeles** VELILLA DE EBRO

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7133,5 **Latitud** 45835 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Alto Imperio. Indeterminado.

Referencia Mostalac Carrillo, A., 1980a. "LXI. Esculturas y relieves romanos". Atlas de Prehistoria y Arqueología Aragonesa, I. Zaragoza. Págs 205

50-278-0007 **Polígono 12. Parcela157** VELILLA DE EBRO

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7149,65 **Latitud** 45829,16 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Ibérico Pleno. Actividad Económica. Alfarería y similares

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-278-0008 **Valpodrida** VELILLA DE EBRO

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7148,5 **Latitud** 45842 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Alto Imperio. Indeterminado.

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

Viladés Castillo, J.Mª. y

" Prospección y control y seguimiento arqueológico de las obras de abastecimeinto mancomunado de aguas a los núcleos del Bajo Ebro aragonés en los tt.mm de Gelsa y Velilla de Ebro"

50-278-0009 **Cabezo Redondo** VELILLA DE EBRO

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7149 **Latitud** 45829,5 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Reciente / Protohistoria - Antigüedad. Asentamientos. Rural concentrado estable

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-278-0010 **Puerto, El** VELILLA DE EBRO

Coordenadas UTM **Longitud** **Latitud** **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Reciente / Protohistoria - Antigüedad. Indeterminado. Cerámica a mano

Referencia Rey Lanaspa, J., 1989. "Informe sobre las prospecciones realizadas durante 1989 en los yacimientos de la Edad del Bronce de Huesca". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-278-0011 **Costera, La** VELILLA DE EBRO

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7149 **Latitud** 45826,5 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Bronce Final. Asentamientos. Indeterminado

Referencia Blanco, A. et alli, 1997. "Prospección arqueológica de la vía augusta. Términos municipales de Candasnos, Fraga (Huesca), Bujaraloz, Gelsa, Pina, Sástago y Velilla de Ebro (Zaragoza)". Arqueología Aragonesa 1993, 20. Zaragoza. Págs 293

50-278-0012 **Barranco de La Cerrada I** VELILLA DE EBRO

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7153 **Latitud** 45842 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Alto Imperio. Asentamientos. Indeterminado

Referencia Blanco, A. et alli, 1997. "Prospección arqueológica de la vía augusta. Términos municipales de Candasnos, Fraga (Huesca), Bujaraloz, Gelsa, Pina, Sástago y Velilla de Ebro (Zaragoza)". Arqueología Aragonesa 1993, 20. Zaragoza. Págs 295

50-278-0013 **Barranco de la Cerrada II** VELILLA DE EBRO

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7157 **Latitud** 45845 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Ibérico Tardío - Tardo republicano. Asentamientos. Indeterminado

Referencia Blanco, A. et alli, 1997. "Prospección arqueológica de la vía augusta. Términos municipales de Candasnos, Fraga (Huesca), Bujaraloz, Gelsa, Pina, Sástago y Velilla de Ebro (Zaragoza)". Arqueología Aragonesa 1993, 20. Zaragoza. Págs 295

50-278-0014 **Paridera de Patricio** VELILLA DE EBRO

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7166 **Latitud** 45843 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Ibérico Tardío - Tardo republicano. Asentamientos. Indeterminado

Referencia Blanco, A. et alli, 1997. "Prospección arqueológica de la vía augusta. Términos municipales de Candasnos, Fraga (Huesca), Bujaraloz, Gelsa, Pina, Sástago y Velilla de Ebro (Zaragoza)". Arqueología Aragonesa 1993, 20. Zaragoza. Págs 295

50-278-0015 **Val de Velilla I** VELILLA DE EBRO

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7179 **Latitud** 45843 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Ibérico Tardío - Tardo republicano. Asentamientos. Indeterminado

Referencia Blanco, A. et alli, 1997. "Prospección arqueológica de la vía augusta. Términos municipales de Candasnos, Fraga (Huesca), Bujaraloz, Gelsa, Pina, Sástago y Velilla de Ebro (Zaragoza)". Arqueología Aragonesa 1993, 20. Zaragoza. Págs 295

50-278-0016 **Balsa de Velilla II** VELILLA DE EBRO

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7179 **Latitud** 45846 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial** E - Bajo Interés Patrimonial - Hallazgo

Secuencia Cultural Hallazgo de una lámina de sílex

Referencia Blanco, A. et alli, 1997. "Prospección arqueológica de la vía augusta. Términos municipales de Candasnos, Fraga (Huesca), Bujaraloz, Gelsa, Pina, Sástago y Velilla de Ebro (Zaragoza)". Arqueología Aragonesa 1993, 20. Zaragoza. Págs 296

50-278-0017 **Paridera de la Fuente** VELILLA DE EBRO

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7189 **Latitud** 45849 **Cota** 245 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Bronce. Indeterminado.

Referencia Blanco, A. et alli, 1997. "Prospección arqueológica de la vía augusta. Términos municipales de Candasnos, Fraga (Huesca), Bujaraloz, Gelsa, Pina, Sástago y Velilla de Ebro (Zaragoza)". Arqueología Aragonesa 1993, 20. Zaragoza. Págs 298

50-278-0018 **Valdinguillo** VELILLA DE EBRO

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7196 **Latitud** 45853 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial** E - Bajo Interés Patrimonial - Hallazgo

Secuencia Cultural Hallazgo de dos frag. de cerámica de almacenaje romana

Referencia Blanco, A. et alli, 1997. "Prospección arqueológica de la vía augusta. Términos municipales de Candasnos, Fraga (Huesca), Bujaraloz, Gelsa, Pina, Sástago y Velilla de Ebro (Zaragoza)". Arqueología Aragonesa 1993, 20. Zaragoza. Págs 296

50-278-0019 **Paridera de la Cantera** VELILLA DE EBRO

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7189 **Latitud** 45864 **Cota** 265 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Bronce. Indeterminado.

Referencia Blanco, A. et alli, 1997. "Prospección arqueológica de la vía augusta. Términos municipales de Candasnos, Fraga (Huesca), Bujaraloz, Gelsa, Pina, Sástago y Velilla de Ebro (Zaragoza)". Arqueología Aragonesa 1993, 20. Zaragoza. Págs 298

50-278-0020 **Pozo de Valdemosén II** VELILLA DE EBRO

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7192,5 **Latitud** 45869 **Cota** 260 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial** E - Bajo Interés Patrimonial - Hallazgo

Secuencia Cultural Hallazgo de tres frag. de cerámica romana

Referencia Blanco, A. et alli, 1997. "Prospección arqueológica de la vía augusta. Términos municipales de Candasnos, Fraga (Huesca), Bujaraloz, Gelsa, Pina, Sástago y Velilla de Ebro (Zaragoza)". Arqueología Aragonesa 1993, 20. Zaragoza. Págs 298

50-278-0021 **Pozo de Valdemosén I** VELILLA DE EBRO

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7193 **Latitud** 45871 **Cota** 260 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Ibérico Tardío - Tardo republicano. Asentamientos. Indeterminado

Referencia Blanco, A. et alli, 1997. "Prospección arqueológica de la vía augusta. Términos municipales de Candasnos, Fraga (Huesca), Bujaraloz, Gelsa, Pina, Sástago y Velilla de Ebro (Zaragoza)". Arqueología Aragonesa 1993, 20. Zaragoza. Págs 298

50-278-0022 **Corral de la Barquilla** VELILLA DE EBRO

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7196 **Latitud** 45871 **Cota** 255 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Ibérico Tardío - Tardo republicano. Asentamientos. Indeterminado

Referencia Blanco, A. et alli, 1997. "Prospección arqueológica de la vía augusta. Términos municipales de Candasnos, Fraga (Huesca), Bujaraloz, Gelsa, Pina, Sástago y Velilla de Ebro (Zaragoza)". Arqueología Aragonesa 1993, 20. Zaragoza. Págs 298

50-278-0023 **Mas de Tella** VELILLA DE EBRO

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7201 **Latitud** 45877 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Bronce Medio. Indeterminado.

Referencia Blanco, A. et alli, 1997. "Prospección arqueológica de la vía augusta. Términos municipales de Candasnos, Fraga (Huesca), Bujaraloz, Gelsa, Pina, Sástago y Velilla de Ebro (Zaragoza)". Arqueología Aragonesa 1993, 20. Zaragoza. Págs 298

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Educación, Cultura y Deporte

50-278-0024 **Paridera de los Grandes** VELILLA DE EBRO

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7201 **Latitud** 45878 **Cota** 275 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Bronce. Indeterminado.

Referencia Blanco, A. et alli, 1997. "Prospección arqueológica de la vía augusta. Términos municipales de Candasnos, Fraga (Huesca), Bujaraloz, Gelsa, Pina, Sástago y Velilla de Ebro (Zaragoza)". Arqueología Aragonesa 1993, 20. Zaragoza. Págs 298

50-278-0025 **Varello de la Tranca** VELILLA DE EBRO

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7218 **Latitud** 45882 **Cota** 280 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Reciente / Protohistoria - Antigüedad. Indeterminado. Cerámica a mano

Referencia Blanco, A. et alli, 1997. "Prospección arqueológica de la vía augusta. Términos municipales de Candasnos, Fraga (Huesca), Bujaraloz, Gelsa, Pina, Sástago y Velilla de Ebro (Zaragoza)". Arqueología Aragonesa 1993, 20. Zaragoza. Págs 298

50-278-0026 **Varello del Ciego** VELILLA DE EBRO

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7217 **Latitud** 45886 **Cota** 260 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial** E - Bajo Interés Patrimonial - Hallazgo

Secuencia Cultural Hallazgo de dos frag. informes de cerámica mano

Referencia Blanco, A. et alli, 1997. "Prospección arqueológica de la vía augusta. Términos municipales de Candasnos, Fraga (Huesca), Bujaraloz, Gelsa, Pina, Sástago y Velilla de Ebro (Zaragoza)". Arqueología Aragonesa 1993, 20. Zaragoza. Págs 293-301

50-278-0027 **Caseta de Pablo** VELILLA DE EBRO

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7212 **Latitud** 45855 **Cota** 340 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial** E - Bajo Interés Patrimonial - Hallazgo

Secuencia Cultural Hallazgo de un frag. de Sigillata Hispánica

Referencia Blanco, A. et alli, 1997. "Prospección arqueológica de la vía augusta. Términos municipales de Candasnos, Fraga (Huesca), Bujaraloz, Gelsa, Pina, Sástago y Velilla de Ebro (Zaragoza)". Arqueología Aragonesa 1993, 20. Zaragoza. Págs 299

50-278-0028 **Caseta del Bobo** VELILLA DE EBRO

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7216 **Latitud** 45855,2 **Cota** 340 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial** E - Bajo Interés Patrimonial - Hallazgo

Secuencia Cultural Hallazgo de dos frag. de cerámica ibérica

Referencia Blanco, A. et alli, 1997. "Prospección arqueológica de la vía augusta. Términos municipales de Candasnos, Fraga (Huesca), Bujaraloz, Gelsa, Pina, Sástago y Velilla de Ebro (Zaragoza)". Arqueología Aragonesa 1993, 20. Zaragoza. Págs 299

50-278-0029 **Huerta de La Zaida III** VELILLA DE EBRO

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7158 **Latitud** 45798 **Cota** 200 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Yacimiento romano del siglo I

Referencia Llamas Moles, E.J., 1998. "Informe de las prospecciones arqueológicas en los términos municipales de Alborge, Alforque, Cinco Olivas, Escatrón, La Zaida y Sástago (Zaragoza). Campaña de 1997". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-019-0008 **Valderramón II** ALFORQUE

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7188,00 **Latitud** 45832,00 **Cota** 267 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Enclave de cronología ibérica

Referencia Llamas Moles, E.J., 2000. ""Prospecciones arqueológicas en los términos municipales de La Zaida, Alborge, Alforque, Cinco Olivas, Sástago y Escatrón (Zaragoza). Campaña 2000". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-278-0009 **Alfar del Tío Melchor**

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7161,42 **Latitud** 45833,17 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Restos en superficie de un alfar de tradición ibérica

Referencia

50-222-0001-CU00 **Arqueología Urbana** QUINTO (Quinto)

Coordenadas UTM **Longitud** **Latitud** **Cota** **Ambito** Urbano

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural

Referencia

50-222-0002 **Quinto de Ebro** QUINTO (Quinto)

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** **Latitud** **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Necrópolis visigoda?

Referencia Paz Peralta, J.A. y Sánchez, I.J., 1980b. "LXXXI. Arqueología Hispanovisigoda". Atlas de Prehistoria y Arqueología Aragonesa, I. Zaragoza. Págs 281

50-222-0003 **Dehesas, Las** QUINTO (Quinto)

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7107,54 **Latitud** 45860 **Cota** 200 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Campos de Urnas y Plena Edad del Hierro

Referencia Ferreruela Gonzalvo, A. y Royo, J.I., 1985. "Un nuevo yacimiento de la primera Edad del Hierro, con cerámica acanalada en el Valle Medio del Ebro "Las Dehesas" (Quinto de Ebro, Zaragoza)". Congreso Nacional de Arqueología, XVII. Zaragoza. Págs 357-376

50-222-0004 **Ermita de Matamala** QUINTO (Quinto)

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7111 **Latitud** 45861 **Cota** 160 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Plena / Baja Edad Media (medieval cristiano)

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-222-0005 **Castillo de Matamala** QUINTO (Quinto)

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7110,9 **Latitud** 45860,5 **Cota** 200 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Edad Media (medieval islámico y cristiano)

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-222-0006 **Suertes de Alcalá** QUINTO (Quinto)

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7079,0 **Latitud** 45929 **Cota** 150 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Noticia sobre ruinas de un poblado

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-222-0007 **Ermita de Nuestra Señora de Bonastre** QUINTO (Quinto)

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7046 **Latitud** 45940,5 **Cota** 180 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Edad Moderna

Referencia Alloza Izquierdo, R., 1992. "Cantera de áridos "Bonastre" (Quinto de Ebro)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

Alloza Izquierdo, R.

"Cantera de áridos "Bonastre" (Quinto de Ebro)"

50-278-0006 **Villa de los Angeles** VELILLA DE EBRO
Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7133,5 **Latitud** 45835 **Cota** **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Alto Imperio. Indeterminado.
Referencia Mostalac Carrillo, A., 1980a. "LXI. Esculturas y relieves romanos". Atlas de Prehistoria y Arqueología Aragonesa, I. Zaragoza. Págs 205

50-222-0008 **Restos de la Guerra Civil. Ermita de**
Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7046,70 **Latitud** 45940,75 **Cota** **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Época contemporánea. Guerra Civil (1936-1939)
Referencia , .

Martínez de Baños "Informe final de la localización de los enclaves militares vinculados al frente de Aragón durante la Guerra Civil Española"

50-222-0009 **Restos de la Guerra Civil. Posición y**
Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7089,33 **Latitud** 45879,15 **Cota** **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Época contemporánea. Guerra Civil (1936-1939)
Referencia , .

Martínez de Baños "Informe final de la localización de los enclaves militares vinculados al frente de Aragón durante la Guerra Civil Española"

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Educación, Cultura y Deporte

22-208-0001-CU00 **Arqueología Urbana** SANTA CILIA DE JACA
Coordenadas UTM **Longitud** **Latitud** **Cota** **Ambito** Urbano
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural
Referencia

50-083-0003 **Sin Topónimo** CINCO OLIVAS
Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7204 **Latitud** 45788,2 **Cota** **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Hallazgo de cerámica ibérica y campaniense
Referencia Navarro Chueca, F.J., 1997b. "Prospecciones arqueológicas en los términos municipales de Escatrón, Sástago, Chipriana, Cinco Olivas, Alborge, La Zaida y Alforque (Zaragoza)". Arqueología Aragonesa 1993, 20. Zaragoza. Págs 290

50-240-0001-CU00 **Arqueología Urbana** SÁSTAGO
Coordenadas UTM **Longitud** **Latitud** **Cota** **Ambito** Urbano
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural
Referencia

50-240-0002 **Cabezo Menuza** SÁSTAGO
Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7187,5 **Latitud** 45743 **Cota** 201 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Ibérico Tardío - Tardo republicano. Indeterminado.
Referencia Beltrán Lloris, M., 1980k. "XXXIX. Cerámica ibérica: Valles del Martín y Aguasvivas. Mapa". Atlas de Prehistoria y Arqueología Aragonesa, I. Zaragoza. Págs Mapa XXXIX

50-240-0003 **Hallazgo Suelto** SÁSTAGO
Coordenadas UTM Incierta **Longitud** 7075,30 **Latitud** 45789,93 **Cota** **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Hallazgo de unifaciales y lascas
Referencia Carbonell, E. et alli, 1984. "Sástago: un yacimiento de cantos tallados en la Terraza Media del Ebro". Juan Cabré Encuentros Homenaje. Zaragoza. Págs 115-119

50-240-0004 **Monte Rueda I** SÁSTAGO
Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7244,5 **Latitud** 45757,2 **Cota** 140 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Alto Imperio. Asentamientos. Rural disperso estable
Referencia Zapater Baselga, M.A. y Romeo, F., 1994. "Excavación arqueológica en la villa romana y asentamiento medieval de Monte Rueda I, Sástago (Zaragoza)". Arqueología Aragonesa 1992, 18. Zaragoza. Págs 111-114

50-240-0005 **Monte Rueda II** SÁSTAGO
Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7257,5 **Latitud** 45755 **Cota** 180 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Reciente / Protohistoria - Antigüedad. Indeterminado. Cerámica a mano
Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-240-0006 **Escombreras I** SÁSTAGO

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7223,6 **Latitud** 45759,9 **Cota** 160 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Edad Media. Asentamientos. Indeterminado

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-240-0007 **Escombreras II** SÁSTAGO

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7225 **Latitud** 45759 **Cota** 160 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Edad Media. Infraestructuras. Vías, caminos, cañadas o carreteras

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-240-0008 **Pozo Mas del Cucaracha** SÁSTAGO

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7242 **Latitud** 45864 **Cota** 332 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Siglo III y Bajo Imperio. Indeterminado.

Referencia Blanco, A. et alli, 1997. "Prospección arqueológica de la vía augusta. Términos municipales de Candasnos, Fraga (Huesca), Bujaraloz, Gelsa, Pina, Sástago y Velilla de Ebro (Zaragoza)". Arqueología Aragonesa 1993, 20. Zaragoza. Págs 296

50-240-0009 **Mas del Cucaracha** SÁSTAGO

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7249,7 **Latitud** 45868 **Cota** 334 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Siglo III y Bajo Imperio. Indeterminado.

Referencia Blanco, A. et alli, 1997. "Prospección arqueológica de la vía augusta. Términos municipales de Candasnos, Fraga (Huesca), Bujaraloz, Gelsa, Pina, Sástago y Velilla de Ebro (Zaragoza)". Arqueología Aragonesa 1993, 20. Zaragoza. Págs 296

50-240-0010 **Mases del Quemado** SÁSTAGO

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7259 **Latitud** 45872 **Cota** 334 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Ibérico Pleno. Indeterminado.

Referencia Blanco, A. et alli, 1997. "Prospección arqueológica de la vía augusta. Términos municipales de Candasnos, Fraga (Huesca), Bujaraloz, Gelsa, Pina, Sástago y Velilla de Ebro (Zaragoza)". Arqueología Aragonesa 1993, 20. Zaragoza. Págs 296

50-240-0011 **Balsete de Biel I** SÁSTAGO

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7274 **Latitud** 45886 **Cota** 342 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Ibérico Tardío - Tardo republicano. Indeterminado.

Referencia Blanco, A. et alli, 1997. "Prospección arqueológica de la vía augusta. Términos municipales de Candasnos, Fraga (Huesca), Bujaraloz, Gelsa, Pina, Sástago y Velilla de Ebro (Zaragoza)". Arqueología Aragonesa 1993, 20. Zaragoza. Págs 296-297

50-240-0012 **Balsete de Biel II** SÁSTAGO

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7280,5 **Latitud** 45886 **Cota** 365 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Ibérico Tardío - Tardo republicano. Indeterminado.

Referencia Blanco, A. et alli, 1997. "Prospección arqueológica de la vía augusta. Términos municipales de Candasnos, Fraga (Huesca), Bujaraloz, Gelsa, Pina, Sástago y Velilla de Ebro (Zaragoza)". Arqueología Aragonesa 1993, 20. Zaragoza. Págs 297

50-240-0013 **Balsete de Biel III** SÁSTAGO

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7277 **Latitud** 45890 **Cota** 365 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Ibérico Tardío - Tardo republicano. Asentamientos. Rural concentrado estable

Referencia Blanco, A. et alli, 1997. "Prospección arqueológica de la vía augusta. Términos municipales de Candasnos, Fraga (Huesca), Bujaraloz, Gelsa, Pina, Sástago y Velilla de Ebro (Zaragoza)". Arqueología Aragonesa 1993, 20. Zaragoza. Págs 297

50-240-0014 **Escanilla** SÁSTAGO

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7298 **Latitud** 45888 **Cota** 347 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Ibérico Tardío - Tardo republicano. Indeterminado.

Referencia Blanco, A. et alli, 1997. "Prospección arqueológica de la vía augusta. Términos municipales de Candasnos, Fraga (Huesca), Bujaraloz, Gelsa, Pina, Sástago y Velilla de Ebro (Zaragoza)". Arqueología Aragonesa 1993, 20. Zaragoza. Págs 297

50-240-0015 **Purburell** SÁSTAGO

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7284 **Latitud** 45903 **Cota** 390 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Ibérico Pleno. Indeterminado.

Referencia Blanco, A. et alli, 1997. "Prospección arqueológica de la vía augusta. Términos municipales de Candasnos, Fraga (Huesca), Bujaraloz, Gelsa, Pina, Sástago y Velilla de Ebro (Zaragoza)". Arqueología Aragonesa 1993, 20. Zaragoza. Págs 297

50-240-0016 **Mases de Escanilla** SÁSTAGO

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7303 **Latitud** 45896 **Cota** 372 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Ibérico Tardío - Tardo republicano. Asentamientos. Indeterminado

Referencia Blanco, A. et alli, 1997. "Prospección arqueológica de la vía augusta. Términos municipales de Candasnos, Fraga (Huesca), Bujaraloz, Gelsa, Pina, Sástago y Velilla de Ebro (Zaragoza)". Arqueología Aragonesa 1993, 20. Zaragoza. Págs 297

50-240-0017 **Medianos I** SÁSTAGO

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7337 **Latitud** 45907 **Cota** 329 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Baja Edad Media. Asentamientos. Indeterminado. Cristiano medieval

Referencia Blanco, A. et alli, 1997. "Prospección arqueológica de la vía augusta. Términos municipales de Candasnos, Fraga (Huesca), Bujaraloz, Gelsa, Pina, Sástago y Velilla de Ebro (Zaragoza)". Arqueología Aragonesa 1993, 20. Zaragoza. Págs 297

50-240-0018 **Medianos II** SÁSTAGO

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 7344 **Latitud** 45917 **Cota** 340 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial** E - Bajo Interés Patrimonial - Hallazgo

Secuencia Cultural Hallazgo de un frag. de Terra Sigillata Hispánica

Referencia Blanco, A. et alli, 1997. "Prospección arqueológica de la vía augusta. Términos municipales de Candasnos, Fraga (Huesca), Bujaraloz, Gelsa, Pina, Sástago y Velilla de Ebro (Zaragoza)". Arqueología Aragonesa 1993, 20. Zaragoza. Págs 297

50-240-0019 **Horno de vidrio** SÁSTAGO

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 7352 **Latitud** 45833 **Cota** 320 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Horno de vidrio de s. XVI-XVII

Referencia Navarro Chueca, F.J., 1997b. "Prospecciones arqueológicas en los términos municipales de Escatrón, Sástago, Chipriana, Cinco Olivas, Alborge, La Zaida y Alforque (Zaragoza)". Arqueología Aragonesa 1993, 20. Zaragoza. Págs 291

50-240-0020 **Sardeta I, La** SÁSTAGO

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 7229 **Latitud** 45791 **Cota** 160 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Alto Imperio. Asentamientos. Indeterminado

Referencia Navarro Chueca, F.J., 1997b. "Prospecciones arqueológicas en los términos municipales de Escatrón, Sástago, Chipriana, Cinco Olivas, Alborge, La Zaida y Alforque (Zaragoza)". Arqueología Aragonesa 1993, 20. Zaragoza. Págs 291

50-240-0021 **Sardeta II, La** SÁSTAGO

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 7233 **Latitud** 45800 **Cota** 160 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Alto Imperio. Asentamientos. Indeterminado

Referencia Navarro Chueca, F.J., 1997b. "Prospecciones arqueológicas en los términos municipales de Escatrón, Sástago, Chipriana, Cinco Olivas, Alborge, La Zaida y Alforque (Zaragoza)". Arqueología Aragonesa 1993, 20. Zaragoza. Págs 291

50-240-0022 **Sardeta III, La** SÁSTAGO

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 7228 **Latitud** 45803 **Cota** 150 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Alto Imperio. Asentamientos. Indeterminado

Referencia Navarro Chueca, F.J., 1997b. "Prospecciones arqueológicas en los términos municipales de Escatrón, Sástago, Chipriana, Cinco Olivas, Alborge, La Zaida y Alforque (Zaragoza)". Arqueología Aragonesa 1993, 20. Zaragoza. Págs 291

50-240-0023 **Villa Olga** SÁSTAGO

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 7183 **Latitud** 45755 **Cota** 140 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Alto Imperio. Asentamientos. Rural disperso estable

Referencia Navarro Chueca, F.J., 1997b. "Prospecciones arqueológicas en los términos municipales de Escatrón, Sástago, Chipriana, Cinco Olivas, Alborge, La Zaida y Alforque (Zaragoza)". Arqueología Aragonesa 1993, 20. Zaragoza. Págs 291

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Educación, Cultura y Deporte

50-240-0024 **Cantera romana** SÁSTAGO

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 7193 **Latitud** 45774 **Cota** 200 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Alto Imperio / Siglo III y Bajo Imperio. Actividad Económica. Canteras y procesamiento de la piedra

Referencia Navarro Chueca, F.J., 1997b. "Prospecciones arqueológicas en los términos municipales de Escatrón, Sástago, Chipriana, Cinco Olivas, Alborge, La Zaida y Alforque (Zaragoza)". Arqueología Aragonesa 1993, 20. Zaragoza. Págs 291

50-240-0025 **Valdefarbian** SÁSTAGO

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 7225 **Latitud** 45835 **Cota** 220 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Ibérico Tardío - Tardo republicano. Asentamientos. Indeterminado

Referencia Navarro Chueca, F.J., 1997b. "Prospecciones arqueológicas en los términos municipales de Escatrón, Sástago, Chipriana, Cinco Olivas, Alborge, La Zaida y Alforque (Zaragoza)". Arqueología Aragonesa 1993, 20. Zaragoza. Págs 291

50-240-0026 **Campo de Frutales** SÁSTAGO

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 7189 **Latitud** 45782,5 **Cota** 200 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Alto Imperio / Siglo III y Bajo Imperio. Indeterminado.

Referencia Navarro Chueca, F.J., 1997b. "Prospecciones arqueológicas en los términos municipales de Escatrón, Sástago, Chipriana, Cinco Olivas, Alborge, La Zaida y Alforque (Zaragoza)". Arqueología Aragonesa 1993, 20. Zaragoza. Págs 291

50-240-0027 **Mas de Galletano** SÁSTAGO

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 7310 **Latitud** 45808 **Cota** 240 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Alto Imperio / Siglo III y Bajo Imperio. Asentamientos. Indeterminado

Referencia Navarro Chueca, F.J., 1997b. "Prospecciones arqueológicas en los términos municipales de Escatrón, Sástago, Chipriana, Cinco Olivas, Alborge, La Zaida y Alforque (Zaragoza)". Arqueología Aragonesa 1993, 20. Zaragoza. Págs 291

50-240-0028 **Mejana I, La** SÁSTAGO

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 7165 **Latitud** 45748 **Cota** 260 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Hierro I. Estructuras funerarias, ideológicas o representaciones gráficas. Necrópolis

Referencia Navarro Chueca, F.J., 1997b. "Prospecciones arqueológicas en los términos municipales de Escatrón, Sástago, Chipriana, Cinco Olivas, Alborge, La Zaida y Alforque (Zaragoza)". Arqueología Aragonesa 1993, 20. Zaragoza. Págs 291

50-240-0029 **Mejana II, La** SÁSTAGO

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 7169 **Latitud** 45755 **Cota** 269 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Hierro I. Estructuras funerarias, ideológicas o representaciones gráficas. Necrópolis

Referencia Navarro Chueca, F.J., 1997b. "Prospecciones arqueológicas en los términos municipales de Escatrón, Sástago, Chipriana, Cinco Olivas, Alborge, La Zaida y Alforque (Zaragoza)". Arqueología Aragonesa 1993, 20. Zaragoza. Págs 291

50-240-0030 **Monasterio de Rueda** SÁSTAGO

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 7250 **Latitud** 45754 **Cota** 140 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Baja Edad Media. Estructuras de culto. Complejo religioso y residencial. Cristiano medieval

Referencia Casabona Sebastián, J.F., 1994d. "Excavaciones arqueológicas en el Monasterio de Nuestra Señora de Rueda (Sástago-Zaragoza)". Arqueología Aragonesa 1992, 18. Zaragoza. Págs 155-158

Casabona Sebastián, J.F.

"Proyecto de actuaciones arqueológicas en el monasterio de Rueda. Año 1992"

50-240-0031 **Valdefarnaca - Val de Farnacha** SÁSTAGO

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 7318,7 **Latitud** 45911,5 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Alto Imperio. Asentamientos. Rural disperso estable

Referencia Navarro Chueca, F.J., 1997a. "Excavaciones arqueológicas en el yacimiento de Valdefarnaca, Sástago (Zaragoza)". Arqueología Aragonesa 1993, 20. Zaragoza. Págs 67-68

50-240-0032 **Corral del Tormo I** SÁSTAGO

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 7162 **Latitud** 45772 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Restos de un taller lítico de superficie.

Referencia Navarro Chueca, F.J., 1997c. "Prospecciones arqueológicas en los términos municipales de Escatrón, Sástago, Chiprana, Cinco Olivas, Alborge, La Zaida y Alforque (Zaragoza). Campaña 1994". Arqueología Aragonesa 1994, 21. Zaragoza. Págs 334

50-240-0033 **Corral del Tormo II** SÁSTAGO

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 7161 **Latitud** 45767 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Diferentes ocupaciones: yacimiento lítico de superficie; un momento de la cultura ibérica, con pervivencia en época romana; y finalmente un poblado en época medieval.

Referencia Navarro Chueca, F.J., 1997c. "Prospecciones arqueológicas en los términos municipales de Escatrón, Sástago, Chiprana, Cinco Olivas, Alborge, La Zaida y Alforque (Zaragoza). Campaña 1994". Arqueología Aragonesa 1994, 21. Zaragoza. Págs 334

50-240-0034 **Vuelta de Valero I** SÁSTAGO

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 7276 **Latitud** 45738 **Cota** 140 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Antigua / Reciente. Indeterminado. Industria lítica

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-240-0035 **Vuelta de Valero II** SÁSTAGO

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 7275 **Latitud** 45741 **Cota** 140 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Hallazgo de siete fragmentos de cerámica a mano

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Educación, Cultura y Deporte

50-240-0036 **Vuelta de Valero III** SÁSTAGO

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 7278 **Latitud** 45750 **Cota** 120 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial** E - Bajo Interés Patrimonial - Hallazgo

Secuencia Cultural Hallazgo de dos fragmentos de cerámica a mano

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-240-0037 **Vuelta de Valero IV** SÁSTAGO

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 7280 **Latitud** 45750 **Cota** 140 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial** E - Bajo Interés Patrimonial - Hallazgo

Secuencia Cultural Hallazgo de dos fragmentos de cerámica a mano

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-240-0038 **Punta Goyo** SÁSTAGO

Coordenadas **UTM** Dudosa **Longitud** 7192 **Latitud** 45729 **Cota** 140 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Posiblemente medieval.

Referencia Navarro Chueca, F.J., 1994. "Prospecciones arqueológicas en los términos municipales de Escatrón, Sástago, Chiprana, Cinco Olivas, Alborge, La Zaida y Alforque (Zaragoza). Campaña 1992". Arqueología Aragonesa 1992, 18. Zaragoza. Págs 252

50-240-0039 **Romaneta I** SÁSTAGO

Coordenadas **UTM** Dudosa **Longitud** 7181 **Latitud** 45732 **Cota** 140 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Cronología romana altoimperial.

Referencia Navarro Chueca, F.J., 1994. "Prospecciones arqueológicas en los términos municipales de Escatrón, Sástago, Chiprana, Cinco Olivas, Alborge, La Zaida y Alforque (Zaragoza). Campaña 1992". Arqueología Aragonesa 1992, 18. Zaragoza. Págs 252

50-240-0040 **Romaneta II o Villa de La Rosa** SÁSTAGO

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 7188 **Latitud** 45728 **Cota** 160 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Villa rústica de cronología romana altoimperial.

Referencia Navarro Chueca, F.J., 1994. "Prospecciones arqueológicas en los términos municipales de Escatrón, Sástago, Chiprana, Cinco Olivas, Alborge, La Zaida y Alforque (Zaragoza). Campaña 1992". Arqueología Aragonesa 1992, 18. Zaragoza. Págs 252

50-240-0041 **Portillada** SÁSTAGO

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 7390 **Latitud** 45735,5 **Cota** 160 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Bronce Final - Hierro I / Hierro II. Indeterminado. Cerámica a mano

Referencia Llamas Moles, E.J., 1998. "Informe de las prospecciones arqueológicas en los términos municipales de Alborge, Alforque, Cinco Olivas, Escatrón, La Zaida y Sástago (Zaragoza). Campaña de 1997". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-240-0042 **Ermita del Pilar** SÁSTAGO

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7197,7 **Latitud** 45767 **Cota** 200 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Reciente / Protohistoria - Antigüedad. Indeterminado. Cerámica a mano

Referencia Llamas Moles, E.J., 1998. "Informe de las prospecciones arqueológicas en los términos municipales de Alborge, Alforque, Cinco Olivas, Escatrón, La Zaida y Sástago (Zaragoza). Campaña de 1997". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-240-0043 **Valdelacruz** SÁSTAGO

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7375 **Latitud** 45799 **Cota** 320 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Edad de los Metales.

Referencia Llamas Moles, E.J., 1999. "Informe de las prospecciones arqueológicas en los términos municipales de La Zaida, Alforque, Alborge, Cinco Olivas (Zaragoza). Campaña 1999". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-240-0044 **Val del Ahorcado** SÁSTAGO

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7369 **Latitud** 45850 **Cota** 320 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Epoca romana imperial.

Referencia Llamas Moles, E.J., 1999. "Informe de las prospecciones arqueológicas en los términos municipales de La Zaida, Alforque, Alborge, Cinco Olivas (Zaragoza). Campaña 1999". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-240-0045 **Balsa del Horno** SÁSTAGO

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7386 **Latitud** 45843 **Cota** 320 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Época romana imperial.

Referencia Llamas Moles, E.J., 1999. "Informe de las prospecciones arqueológicas en los términos municipales de La Zaida, Alforque, Alborge, Cinco Olivas (Zaragoza). Campaña 1999". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-240-0046 **Mas de Lorda** SÁSTAGO

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7236 **Latitud** 45854 **Cota** 330 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Villa romana con una cronología de fines del siglo I a. C y principios del s I d. C.

Referencia Llamas Moles, E.J., 1999. "Informe de las prospecciones arqueológicas en los términos municipales de La Zaida, Alforque, Alborge, Cinco Olivas (Zaragoza). Campaña 1999". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-240-0047 **Cerro de la Torre** SÁSTAGO

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7257 **Latitud** 45755 **Cota** 180 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Poblado con doble ocupación: una, en un período del bronce Final-primera Edad del Hierro y otra, en un momento de la cultura ibérica.

Referencia Llamas Moles, E.J., 1999. "Informe de las prospecciones arqueológicas en los términos municipales de La Zaida, Alforque, Alborge, Cinco Olivas (Zaragoza). Campaña 1999". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-240-0048 **Acequia de la Rechuela** SÁSTAGO

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7161 **Latitud** 45766 **Cota** 180 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Cultura ibérica.

Referencia Llamas Moles, E.J., 1999. "Informe de las prospecciones arqueológicas en los términos municipales de La Zaida, Alforque, Alborge, Cinco Olivas (Zaragoza). Campaña 1999". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-240-0049 **Corral del Tormo III** SÁSTAGO

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7167 **Latitud** 45771 **Cota** 180 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Período Ibérico.

Referencia Llamas Moles, E.J., 1999. "Informe de las prospecciones arqueológicas en los términos municipales de La Zaida, Alforque, Alborge, Cinco Olivas (Zaragoza). Campaña 1999". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-240-0050 **Corral del Tormo IV** SÁSTAGO

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7168 **Latitud** 45772 **Cota** 200 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Período ibérico.

Referencia Llamas Moles, E.J., 1999. "Informe de las prospecciones arqueológicas en los términos municipales de La Zaida, Alforque, Alborge, Cinco Olivas (Zaragoza). Campaña 1999". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-240-0051 **Barranco de Valdemposta** SÁSTAGO

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7157 **Latitud** 45746 **Cota** 200 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Necrópolis tumular del período Bronce Final-Primera Edad del Hierro. Posteriormente, hay presencia romana.

Referencia Llamas Moles, E.J., 1999. "Informe de las prospecciones arqueológicas en los términos municipales de La Zaida, Alforque, Alborge, Cinco Olivas (Zaragoza). Campaña 1999". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-240-0052 **Defensas militares de la Guerra Civil** SÁSTAGO

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7224 **Latitud** 45759 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural El abandono de estas estructuras pertenecientes a posiciones del ejército republicano se produjo ante la ofensiva de las fuerzas nacionales en marzo de 1938.

Referencia Blanco Morte, A. y Cebolla, J.L., 1992. "Prospecciones arqueológicas en el terreno destinado a vertedero de residuos sólidos de la central térmica de Escatrón (Sástago, Zaragoza)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-240-0053 **Camino empedrado I** SÁSTAGO

Coordenadas UTM **Longitud** **Latitud** **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Posible momento de construcción: la época bajomedieval o moderna.

Referencia Blanco Morte, A. y Cebolla, J.L., 1992. "Prospecciones arqueológicas en el terreno destinado a vertedero de residuos sólidos de la central térmica de Escatrón (Sástago, Zaragoza)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-240-0054 **Camino empedrado II** SÁSTAGO

Coordenadas UTM **Longitud** **Latitud** **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Se aventura su momento de construcción a épocas bajomedieval o moderna.

Referencia Blanco Morte, A. y Cebolla, J.L., 1992. "Prospecciones arqueológicas en el terreno destinado a vertedero de residuos sólidos de la central térmica de Escatrón (Sástago, Zaragoza)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-240-0055 **Hallazgo Aislado** SÁSTAGO

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7218 **Latitud** 45816 **Cota** 200 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial** E - Bajo Interés Patrimonial - Hallazgo

Secuencia Cultural Hallazgo de un raspador o raedera, alguna lasca y varios fragmentos de cerámica mano

Referencia Navarro Chueca, F.J., 1997c. "Prospecciones arqueológicas en los términos municipales de Escatrón, Sástago, Chiprana, Cinco Olivas, Alborge, La Zaida y Alforque (Zaragoza). Campaña 1994". Arqueología Aragonesa 1994, 21. Zaragoza. Págs 333

50-240-0056 **Hallazgo aislado II** SÁSTAGO

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7278,5 **Latitud** 45778,5 **Cota** 240 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial** E - Bajo Interés Patrimonial - Hallazgo

Secuencia Cultural Hallazgo de un fragmento de lámina de sílex

Referencia Llamas Moles, E.J., 1998. "Informe de las prospecciones arqueológicas en los términos municipales de Alborge, Alforque, Cinco Olivas, Escatrón, La Zaida y Sástago (Zaragoza). Campaña de 1997". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-240-0057 **Hallazgo aislado III** SÁSTAGO

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7197 **Latitud** 45765 **Cota** 160 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial** E - Bajo Interés Patrimonial - Hallazgo

Secuencia Cultural Hallazgo de un fragmento de pared de cerámica a mano.

Referencia Llamas Moles, E.J., 1998. "Informe de las prospecciones arqueológicas en los términos municipales de Alborge, Alforque, Cinco Olivas, Escatrón, La Zaida y Sástago (Zaragoza). Campaña de 1997". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-240-0058 **Hallazgo Aislado IV** SÁSTAGO

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7157 **Latitud** 45747 **Cota** 200 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial** E - Bajo Interés Patrimonial - Hallazgo

Secuencia Cultural Difícil clasificación tipológica.

Referencia Llamas Moles, E.J., 1999. "Informe de las prospecciones arqueológicas en los términos municipales de La Zaida, Alforque, Alborge, Cinco Olivas (Zaragoza). Campaña 1999". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-240-0059 **Hallazgo Aislado V** SÁSTAGO

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7157 **Latitud** 45749 **Cota** 180 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial** E - Bajo Interés Patrimonial - Hallazgo

Secuencia Cultural Fragmento cerámico a mano.

Referencia Llamas Moles, E.J., 1999. "Informe de las prospecciones arqueológicas en los términos municipales de La Zaida, Alforque, Alborge, Cinco Olivas (Zaragoza). Campaña 1999". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-240-0060 **Valdeforcas** SÁSTAGO

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7387,00 **Latitud** 45836,00 **Cota** 320 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Asentamiento romano rural con una cronología entre el siglo I a. C. y el I d. C.

Referencia Llamas Moles, E.J., 2000. ""Prospecciones arqueológicas en los términos municipales de La Zaida, Alborge, Alforque, Cinco Olivas, Sástago y Escatrón (Zaragoza). Campaña 2000". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-240-0061 **Motler** SÁSTAGO

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7234,00 **Latitud** 45802,00 **Cota** 140 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Asentamiento rural Romano Imperial de los siglo II-III d. C.

Referencia Llamas Moles, E.J., 2000. ""Prospecciones arqueológicas en los términos municipales de La Zaida, Alborge, Alforque, Cinco Olivas, Sástago y Escatrón (Zaragoza). Campaña 2000". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-240-0062 **Barranco del Pozo I** SÁSTAGO

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7229,00 **Latitud** 45809,00 **Cota** 180 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Enclave ibérico (siglos III-II a.C.) de interés metalúrgico

Referencia Llamas Moles, E.J., 2000. ""Prospecciones arqueológicas en los términos municipales de La Zaida, Alborge, Alforque, Cinco Olivas, Sástago y Escatrón (Zaragoza). Campaña 2000". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Educación, Cultura y Deporte

50-240-0063 **Barranco del Pozo II** SÁSTAGO

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7229,00 **Latitud** 45808,00 **Cota** 140 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Asentamiento rural romano posiblemente de tipo villa fechable en época imperial (siglos II-III d.C.)

Referencia Llamas Moles, E.J., 2000. ""Prospecciones arqueológicas en los términos municipales de La Zaida, Alborge, Alforque, Cinco Olivas, Sástago y Escatrón (Zaragoza). Campaña 2000". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-240-0064 **Hallazgo Aislado VI** SÁSTAGO

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7225,00 **Latitud** 45809,00 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Hallazgo suelto de tres fragmentos aislados de cerámica a torno de técnica ibérica

Referencia Llamas Moles, E.J., 2000. ""Prospecciones arqueológicas en los términos municipales de La Zaida, Alborge, Alforque, Cinco Olivas, Sástago y Escatrón (Zaragoza). Campaña 2000". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-240-0065 **Gallipuente** SÁSTAGO

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7188,00 **Latitud** 45770,00 **Cota** 200 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Enclave rural romano de cronología imperial (siglos II-III d. C.)

Referencia Llamas Moles, E.J., 2000. ""Prospecciones arqueológicas en los términos municipales de La Zaida, Alborge, Alforque, Cinco Olivas, Sástago y Escatrón (Zaragoza). Campaña 2000". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-240-0066 **Corral del Tormo V** SÁSTAGO

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7165,00 **Latitud** 45769,00 **Cota** 200 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Asentamiento ibérico de los siglos III-II a.C.

Referencia Llamas Moles, E.J., 2000. ""Prospecciones arqueológicas en los términos municipales de La Zaida, Alborge, Alforque, Cinco Olivas, Sástago y Escatrón (Zaragoza). Campaña 2000". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-165-0001-CU00 Arqueología Urbana MEQUINENZA

Coordenadas UTM **Longitud** **Latitud** **Cota** **Ambito** Urbano

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural

Referencia

50-165-0002 Valmayor I MEQUINENZA

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2606 **Latitud** 45785,5 **Cota** 140 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Covacho con grabados esquemáticos del Bronce antiguo-medio (picados) y del Bronce Medio-Final (lineales incisos)

Referencia Royo Guillén, J.I. y Gómez, F., 1994b. "Nuevos yacimientos con arte rupestre en Mequinenza (Zaragoza)". Arqueología Aragonesa 1991, 17. Zaragoza. Págs 46-47

50-165-0003 Castellets, Los MEQUINENZA

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 2784,7 **Latitud** 45823,7 **Cota** 100 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Bronce Medio. Asentamientos. Rural concentrado estable

Referencia Royo Guillén, J.I., 1992x. "Estudio de los materiales de Los Castellets de Mequinenza. Campaña de 1990". Arqueología Aragonesa 1990, 12. Zaragoza. Págs 81-87

50-165-0004 Huertas, Las MEQUINENZA

Coordenadas UTM **Longitud** **Latitud** **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Plena / Baja Edad Media. Indeterminado. . Cristiano medieval

Referencia Mostalac Carrillo, A., 1980c. "LXXIX. Restos arqueológicos paleocristianos". Atlas de Prehistoria y Arqueología Aragonesa, I. Zaragoza. Págs 273

50-165-0005 Riols I MEQUINENZA

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 2766 **Latitud** 45880 **Cota** 100 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Poblado al aire libre formado por la agrupación de cabañas del Neolítico Antiguo, con un posible substrato epipelolítico de incios del V milenio hasta comienzos del tercer milenio y necrópolis con dos fases una del

Referencia Royo Guillén, J.I. y Gómez, F., 1997a. "Excavaciones y estudio de materiales en el poblado neolítico de Riols I durante 1992-1993.". Arqueología Aragonesa 1993, 20. Zaragoza. Págs 23-34

50-165-0006 Mequinenza MEQUINENZA

Coordenadas UTM **Longitud** **Latitud** **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Visigodo. Estructuras funerarias, ideológicas o representaciones gráficas. Necrópolis

Referencia Paz Peralta, J.A. y Sánchez, I.J., 1980b. "LXXXI. Arqueología Hispanovisigoda". Atlas de Prehistoria y Arqueología Aragonesa, I. Zaragoza

---

50-165-0007 Camino del Diablo MEQUINENZA

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2739,5 **Latitud** 45879,5 **Cota** 380 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Ibérico Tardío - Tardo republicano. Infraestructuras. Vías, caminos, cañadas o carreteras

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Educación, Cultura y Deporte

50-165-0008 Riols II MEQUINENZA

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 2763 **Latitud** 45876 **Cota** 110 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Neolítico / Eneolítico - Calcolítico. Estructuras funerarias, ideológicas o representaciones gráficas. Necrópolis

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-165-0009 Riols III MEQUINENZA

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 2763,5 **Latitud** 45878 **Cota** 125 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Neolítico / Eneolítico - Calcolítico. Asentamientos. Rural concentrado estable

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-165-0010 Barranco de La Tejería MEQUINENZA

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 2759,5 **Latitud** 45872 **Cota** 160 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Bronce Medio. Asentamientos. Rural concentrado estable

Referencia Royo Guillén, J.I., 1990c. "Las necrópolis de los Campos de Urnas del Valle Medio del Ebro como precedente del mundo funerario celtibérico". II Simposio sobre Celtiberos. Necrópolis Celtibéricas. Zaragoza. Págs 123-136

50-165-0011 Barranco de Agustín I MEQUINENZA

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2758 **Latitud** 45848 **Cota** 105 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Bronce Final. Asentamientos. Rural concentrado estable

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-165-0012 Barranco de Campells. Abrigo I MEQUINENZA

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2761,5 **Latitud** 45848 **Cota** 140 **Ambito** Rural

Figura Jurídica Bien de Interés Cultural **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Abrigo con una única figura pintada conservada, un osible antropomorfo en color rojo carmín a trazo simple, que algunos autores datan en un momento de la Edad del Bronce (Royo Guillén, J.I. y Gómez, F., 1988, p. 194).

Referencia Royo Guillén, J.I. y Gómez, F., 1988b. "El conjunto de abrigos con arte rupestre de Mequinenza (Zaragoza)". Bolskan, 5. Huesca. Págs 177, 180-182, 194

50-165-0013 Barranco de Campells. Abrigo II MEQUINENZA

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2764 **Latitud** 45847,5 **Cota** 150 **Ambito** Rural

Figura Jurídica Bien de Interés Cultural **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Pinturas y grabados superpuestas a éstas que algunos autores datan en un momento de la Edad del Bronce (Royo Guillén, J.I. y Gómez, F., 1988, p. 194).

Referencia Royo Guillén, J.I. y Gómez, F., 1988b. "El conjunto de abrigos con arte rupestre de Mequinenza (Zaragoza)". Bolskan, 5. Huesca. Págs 177, 182-183, 193, 194

50-165-0014 Mas de Casildo MEQUINENZA

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 2744,5 **Latitud** 45844,5 **Cota** 120 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Bronce Medio. Asentamientos. Rural concentrado estable

Referencia Royo Guillén, J.I. y Gómez, F., 1988b. "El conjunto de abrigos con arte rupestre de Mequinenza (Zaragoza)". Bolskan, 5. Huesca. Págs 194

50-165-0015 **Barranco de la Plana. Abrigo I** MEQUINENZA

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2744 **Latitud** 45844,5 **Cota** 130 **Ambito** Rural

Figura Jurídica Bien de Interés Cultural **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Representación rupestre esquemática, pictórica y grabada, del Bronce Medio-tardío a tenor de la existencia de un yacimiento del Bronce en la cima.

Referencia Royo Guillén, J.I. y Gómez, F., 1994b. "Nuevos yacimientos con arte rupestre en Mequinenza (Zaragoza)". Arqueología Aragonesa 1991, 17. Zaragoza. Págs 43-45

50-165-0016 **Barranco de la Plana. Abrigo II** MEQUINENZA

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2742,5 **Latitud** 45845 **Cota** 130 **Ambito** Rural

Figura Jurídica Bien de Interés Cultural **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Covacho con representación rupestre pictórica de tres figuras datadas en el Bronce Medio (Royo Guillén, J.I. y Gómez, F., 1988, p. 194).

Referencia Royo Guillén, J.I. y Gómez, F., 1994b. "Nuevos yacimientos con arte rupestre en Mequinenza (Zaragoza)". Arqueología Aragonesa 1991, 17. Zaragoza. Págs 45-46

50-165-0017 **Carretera del Castillo** MEQUINENZA

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 2740,5 **Latitud** 45833 **Cota** 120 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Alta Edad Media. Estructuras funerarias, ideológicas o representaciones gráficas. Necrópolis. Cristiano medieval

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-165-0018 **Plana, La** MEQUINENZA

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 2736,5 **Latitud** 45838,5 **Cota** 160 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Antigua / Reciente. Indeterminado. Industria lítica

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-165-0019 **Castillo de Mequinenza** MEQUINENZA

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2739,1 **Latitud** 45830,1 **Cota** 220 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Bronce Final. Indeterminado.

Referencia Guitart Aparicio, C., 1988. Castillos de Aragón III, 5. Zaragoza. Págs 24-27

50-165-0020 **De la Segre Alta I** MEQUINENZA

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 2751 **Latitud** 45827,8 **Cota** 80 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Alto Imperio. Asentamientos. Rural disperso estable

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-165-0021 **De la Segre Alta II** MEQUINENZA

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 2756 **Latitud** 45831,5 **Cota** 100 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Neolítico / Eneolítico - Calcolítico. Asentamientos. Indeterminado

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Educación, Cultura y Deporte

50-165-0022 **Barranco de Alcañiz I** MEQUINENZA

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 2766 **Latitud** 45830,5 **Cota** 80 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Antigua / Reciente. Indeterminado. Industria lítica

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-165-0023 **Camino de la Huerta** MEQUINENZA

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 2767,7 **Latitud** 45826 **Cota** 80 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Alta Edad Media. Estructuras funerarias, ideológicas o representaciones gráficas. Necrópolis. Cristiano medieval

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-165-0024 **Barranco de Alcañiz II** MEQUINENZA

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 2771 **Latitud** 45827,2 **Cota** 120 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Neolítico / Eneolítico - Calcolítico. Indeterminado.

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-165-0025 **Roca de Marta** MEQUINENZA

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2776,5 **Latitud** 45827,5 **Cota** 100 **Ambito** Rural

Figura Jurídica Bien de Interés Cultural **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Figuras esquemática fechables en la edad del bronce

Referencia Gómez Lecumberri, F. y Royo, J.I., 1991b. "Prospecciones arqueológicas en Mequinenza (Zaragoza). Campaña de 1988". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 26

50-165-0026 **Pantano de Ribarroja** MEQUINENZA

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 2779 **Latitud** 45825,1 **Cota** 80 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Ibérico Tardío - Tardo republicano. Asentamientos. Ciudad

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-165-0027 **Castellets II, Los** MEQUINENZA

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2782,5 **Latitud** 45824,7 **Cota** 160 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Necrópolis de inhumación e incineración desde el Bronce Final II A-B,Campos de urnas antiguos, al Hierro I, entre el 1100 al 800 a.C. con hallazgo de cerámica ibérica protoibérica.

Referencia Royo Guillén, J.I., 1992x. "Estudio de los materiales de Los Castellets de Mequinenza. Campaña de 1990". Arqueología Aragonesa 1990, 12. Zaragoza. Págs 81-87

50-165-0028 **Picarda, La** MEQUINENZA

Coordenadas UTM **Longitud** **Latitud** **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Poblado y necrópolis tumular de Campos de Urnas del Bronce Final/Hierro I.

Referencia Royo Guillén, J.I., 1994. "Informe sobre los restos arqueológicos situados en los alrededores de la zona afectada por el Polígono Industrial de Riols (Mequinenza)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-165-0029 **Aubera I** MEQUINENZA

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 2782,5 **Latitud** 45813 **Cota** 120 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Neolítico / Eneolítico - Calcolítico. Asentamientos. Rural concentrado estable

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-165-0030 **Barranco de Xixó** MEQUINENZA

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 2784 **Latitud** 45807 **Cota** 120 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Bronce Final. Estructuras funerarias, ideológicas o representaciones gráficas. Necrópolis

Referencia Royo Guillén, J.I., 1990c. "Las necrópolis de los Campos de Urnas del Valle Medio del Ebro como precedente del mundo funerario celtibérico". II Simposio sobre Celtiberos. Necrópolis Celtibéricas. Zaragoza. Págs 123-136

50-165-0031 **Mat** MEQUINENZA

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 2755,5 **Latitud** 45776 **Cota** 335 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Hallazgo aislado de varias puntas de flecha de bronce del Bronce Final/Campos de Urnas

Referencia Casado López, P., 1980a. "XII. Plena Edad del Bronce". Atlas de Prehistoria y Arqueología Aragonesa, I. Zaragoza. Págs 39

Royo Guillén, J.I. y Gómez, F.

"Prospecciones Arqueológicas en Mequinenza (Zaragoza). Campaña de 1988"

50-165-0032 **Vall de Granada** MEQUINENZA

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2771 **Latitud** 45735,2 **Cota** 100 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Neolítico / Eneolítico - Calcolítico. Asentamientos. Indeterminado

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-165-0033 **Roca de las Cruces** MEQUINENZA

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 2740 **Latitud** 45815,5 **Cota** 280 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indeterminado. Estructuras funerarias, ideológicas o representaciones gráficas. Pintura o grabado rupestre

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-165-0034 **Cami de la Pedra Bonica** MEQUINENZA

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 2738 **Latitud** 45819 **Cota** 200 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Ibérico Tardío - Tardo republicano. Infraestructuras. Vías, caminos, cañadas o carreteras

Referencia Gómez Lecumberri, F. y Royo, J.I., 1991b. "Prospecciones arqueológicas en Mequinenza (Zaragoza). Campaña de 1988". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 25

50-165-0035 **Mina Villarroya** MEQUINENZA

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 2728 **Latitud** 45823,5 **Cota** 200 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Neolítico / Eneolítico - Calcolítico. Asentamientos. Asentamiento estacional, temporal o eventual

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-165-0036 **Sierra de la Huerta** MEQUINENZA

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 2725,9 **Latitud** 45825,5 **Cota** 140 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Neolítico / Eneolítico - Calcolítico. Asentamientos. Indeterminado

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-165-0037 **Creveta** MEQUINENZA

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 2698,5 **Latitud** 45807,5 **Cota** 200 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Neolítico / Eneolítico - Calcolítico. Asentamientos. Asentamiento estacional, temporal o eventual

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-165-0038 **Mas de Patriciel I** MEQUINENZA

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2648 **Latitud** 45784 **Cota** 290 **Ambito** Rural

Figura Jurídica Bien de Interés Cultural **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Figura esquemática fechable en la Edad del Bronce

Referencia Gómez Lecumberri, F. y Royo, J.I., 1991c. "Prospecciones arqueológicas en Mequinenza (Zaragoza). Campaña de 1989". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 31-32

50-165-0039 **Roca del Ciervo** MEQUINENZA

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 2593,5 **Latitud** 45808 **Cota** 140 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Neolítico / Eneolítico - Calcolítico. Asentamientos. Indeterminado

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-165-0040 **Camino de la Cova Plana I** MEQUINENZA

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2786 **Latitud** 45822 **Cota** 90 **Ambito** Rural

Figura Jurídica Bien de Interés Cultural **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Figura pictórica en rojo datada en la edad del Bronce, cercana al yacimiento de los Castellets

Referencia Royo Guillén, J.I. y Gómez, F., 1994b. "Nuevos yacimientos con arte rupestre en Mequinenza (Zaragoza)". Arqueología Aragonesa 1991, 17. Zaragoza. Págs 49

50-165-0041 **Valmayor II** MEQUINENZA

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2616,00 **Latitud** 45773,00 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Representación del «Cristus Rex»

Referencia Gómez Lecumberri, F. y Royo, J.I., 1991b. "Prospecciones arqueológicas en Mequinenza (Zaragoza). Campaña de 1988". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 26

50-165-0042 **Valmayor III** MEQUINENZA

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 2614 **Latitud** 45781 **Cota** 160 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Grabados esquemáticos de 3 cruces, fechables en el s. XII-XIII asociables al Valmayor II

Referencia Royo Guillén, J.I. y Gómez, F., 1994b. "Nuevos yacimientos con arte rupestre en Mequinenza (Zaragoza)". Arqueología Aragonesa 1991, 17. Zaragoza. Págs 46-47

50-165-0043 **Valmayor IV** MEQUINENZA

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 2621 **Latitud** 45768,5 **Cota** 180 **Ambito** Rural

Figura Jurídica Bien de Interés Cultural **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Representación esquermática, posiblemente de la Edad del Bronce

Referencia Gómez Lecumberri, F. y Royo, J.I., 1991b. "Prospecciones arqueológicas en Mequinenza (Zaragoza). Campaña de 1988". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 28

Navarro Chueca, F.J. y

"Prospecciones arqueológicos de las zonas afectadas por el proyecto de transformación en regadío en la comunidad de regantes de La Planetes, Moro y Val del Camí, ttm..m de Fabara, Mequinenza y Nonaspe (Zaragoza)"

50-165-0044 **Valmayor V** MEQUINENZA

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 2620,5 **Latitud** 45769,5 **Cota** 200 **Ambito** Rural

Figura Jurídica Bien de Interés Cultural **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Representación esquemática, posiblemente de la Edad del Bronce

Referencia Gómez Lecumberri, F. y Royo, J.I., 1991b. "Prospecciones arqueológicas en Mequinenza (Zaragoza). Campaña de 1988". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 28

50-165-0045 **Mas de Orleans** MEQUINENZA

Coordenadas **UTM** Dudosa **Longitud** 2631 **Latitud** 45760,5 **Cota** 210 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Asentamiento al aire libre con industria lítica.

Referencia Gómez Lecumberri, F. y Royo, J.I., 1991b. "Prospecciones arqueológicas en Mequinenza (Zaragoza). Campaña de 1988". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 28

50-165-0046 **Valmayor VI** MEQUINENZA

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 7356,242 **Latitud** 45751,8974 **Cota** 260 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Representación de una figura esquemática.

Referencia Gómez Lecumberri, F. y Royo, J.I., 1991c. "Prospecciones arqueológicas en Mequinenza (Zaragoza). Campaña de 1989". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 32

50-165-0047 **Mas de Fayonet I** MEQUINENZA

Coordenadas **UTM** Dudosa **Longitud** 7357,6523 **Latitud** 45765,8373 **Cota** 260 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Conjuntos de grabados de la Edad del Bronce

Referencia Gómez Lecumberri, F. y Royo, J.I., 1991c. "Prospecciones arqueológicas en Mequinenza (Zaragoza). Campaña de 1989". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 32

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Educación, Cultura y Deporte

50-165-0048 **Sierra de los Rincones I** MEQUINENZA

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 2695 **Latitud** 45871 **Cota** 180 **Ambito** Rural

Figura Jurídica Bien de Interés Cultural **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Representación pictórica de 5 figuras de la Edad del Bronce

Referencia Royo Guillén, J.I. y Gómez, F., 1994d. "Prospecciones en Mequinenza 1992: El abrigo de la Sierra de los Rincones I". Arqueología Aragonesa 1992, 18. Zaragoza. Págs 17-23

50-165-0049 **Sierra de los Rincones II** MEQUINENZA

Coordenadas **UTM** Dudosa **Longitud** 2688 **Latitud** 45880,6 **Cota** 160 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Hallazgo de industria lítica sin piezas tipológicas

Referencia Gómez Lecumberri, F. y Royo, J.I., 1991c. "Prospecciones arqueológicas en Mequinenza (Zaragoza). Campaña de 1989". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 33

50-165-0050 **Vall del Médico I** MEQUINENZA

Coordenadas **UTM** Dudosa **Longitud** 2732,5 **Latitud** 45819,5 **Cota** 100 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Grabado incompleto posiblemente de época medieval

Referencia Gómez Lecumberri, F. y Royo, J.I., 1991c. "Prospecciones arqueológicas en Mequinenza (Zaragoza). Campaña de 1989". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 33

50-165-0051 **Barranco de Agustín II** MEQUINENZA

Coordenadas **UTM** Dudosa **Longitud** 2759,7 **Latitud** 45848,5 **Cota** 100 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Necrópolis con sepulturas de lajas datable pósiblemente de la Alta Edad Media

Referencia Gómez Lecumberri, F. y Royo, J.I., 1991c. "Prospecciones arqueológicas en Mequinenza (Zaragoza). Campaña de 1989". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 33-34

50-165-0052 **Barranco de la Mina Vallfera** MEQUINENZA

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 2763,6 **Latitud** 45856,2 **Cota** 110 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Poblado y necrópolis de inhumación del Neolítico medio-final de sepulcros en fosa, con claras penetraciones hacia el Neolítico final (Dentro de la primera mitad del tercer milenio) con posible pervivencia en el Bronce

Referencia Royo Guillén, J.I., 1987a. "El poblado y necrópolis neolíticos del «Barranco de la «Mina Vallfera» Mequinenza (Zaragoza)". Arqueología Aragonesa 1985, 5. Zaragoza. Págs 27-29

50-165-0053 **Vall de Caballé I** MEQUINENZA

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 2618 **Latitud** 45790 **Cota** 180 **Ambito** Rural

Figura Jurídica Bien de Interés Cultural **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Covacho con representación pictórica de una figura esquemática.

Referencia Royo Guillén, J.I. y Gómez, F., 1992c. "Prospecciones arqueológicas en el término municipal de Mequinenza: El Abrigo de Vall de Caballé". Arqueología Aragonesa 1990, 12. Zaragoza. Págs 15-18

50-165-0054 **Finca Barceló** MEQUINENZA

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 2759 **Latitud** 45827 **Cota** 100 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial** E - Bajo Interés Patrimonial - Hallazgo

Secuencia Cultural Hallazgo de un hendedor del Paleolítico inferior-medio

Referencia Royo Guillén, J.I. y Gómez, F., 1994c. "Prospecciones arqueológicas en el término municipal de Mequinenza. Campaña de 1991". Arqueología Aragonesa 1991, 17. Zaragoza. Págs 336-337

50-165-0055 **Mas de Chimo** MEQUINENZA

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2689 **Latitud** 45808,2 **Cota** 260 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Masía bajomedieval o moderna con grabados esquemáticos

Referencia Royo Guillén, J.I. y Gómez, F., 1994b. "Nuevos yacimientos con arte rupestre en Mequinenza (Zaragoza)". Arqueología Aragonesa 1991, 17. Zaragoza. Págs 50-51

50-165-0056 **Barranco de Alcañiz III** MEQUINENZA

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2766 **Latitud** 45826,2 **Cota** 105 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Asentamiento al aire libre de pequeño tamaño del Neolítico Medio-Final

Referencia Royo Guillén, J.I. y Gómez, F., 1994c. "Prospecciones arqueológicas en el término municipal de Mequinenza. Campaña de 1991". Arqueología Aragonesa 1991, 17. Zaragoza. Págs 338-339

50-165-0057 **Valmayor VII** MEQUINENZA

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2611 **Latitud** 45783,5 **Cota** 145 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Hallazgo de sílex de la edad del bronce junto a grabados esquemáticos y cerca de un asentamiento pastoril medieval

Referencia Royo Guillén, J.I. y Gómez, F., 1994b. "Nuevos yacimientos con arte rupestre en Mequinenza (Zaragoza)". Arqueología Aragonesa 1991, 17. Zaragoza. Págs 46-47

50-165-0058 **Vall de Mamet I** MEQUINENZA

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 2599 **Latitud** 45780 **Cota** 160 **Ambito** Rural

Figura Jurídica Bien de Interés Cultural **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Figuras esquemáticas fechables en la edad del bronce

Referencia Gómez Lecumberri, F. y Royo, J.I., 1991b. "Prospecciones arqueológicas en Mequinenza (Zaragoza). Campaña de 1988". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 26

50-165-0059 **Vall de Mamet II** MEQUINENZA

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2599 **Latitud** 45780 **Cota** 140 **Ambito** Rural

Figura Jurídica Bien de Interés Cultural **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Figuras esquemáticas fechables en la edad del bronce

Referencia Gómez Lecumberri, F. y Royo, J.I., 1991b. "Prospecciones arqueológicas en Mequinenza (Zaragoza). Campaña de 1988". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 26

50-165-0060 **Camino de la Cova Plana II** MEQUINENZA

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2792 **Latitud** 45820 **Cota** 220 **Ambito** Rural

Figura Jurídica Bien de Interés Cultural **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Prehistoria Reciente. Estructuras funerarias, ideológicas o representaciones gráficas. Pintura o grabado rupestre. Arte rupestre esquemático

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-165-0061 **Vallbufandes I** MEQUINENZA

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2746,5 **Latitud** 45848,5 **Cota** 120 **Ambito** Rural

Figura Jurídica Bien de Interés Cultural **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Prehistoria Reciente. Estructuras funerarias, ideológicas o representaciones gráficas. Pintura o grabado rupestre. Arte rupestre esquemático

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Educación, Cultura y Deporte

50-165-0062 **Riols IV** MEQUINENZA

Coordenadas UTM **Longitud** **Latitud** **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Sepultura de inhumación de época neolítica o de la Edad del Bronce.

Referencia Royo Guillén, J.I., 1994. "Informe sobre los restos arqueológicos situados en los alrededores de la zona afectada por el Polígono Industrial de Riols (Mequinenza)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-165-0063 **Polígono 24, parcela 26** MEQUINENZA

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 2640,48 **Latitud** 45722,67 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Se ha localizado un fragmento de pared cerámica de cocción reductora y factura a mano con decoración plástica de cordón digitado, posiblemente adscrita a la Edad del Bronce.

Referencia Navarro Chueca, F.J. y , 2003. "Prospecciones arqueológicos de las zonas afectadas por el proyecto de transformación en regadío en la comunidad de regantes de La Planetes, Moro y Val del Camí, ttm..m de Fabara, Mequinenza y Nonaspe (Zaragoza)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

Navarro Chueca, F.J. y

"Prospecciones arqueológicos de las zonas afectadas por el proyecto de transformación en regadío en la comunidad de regantes de La Planetes, Moro y Val del Camí, ttm..m de Fabara, Mequinenza y Nonaspe (Zaragoza)"

50-165-0064 **Polígono 16, parcela 319** MEQUINENZA

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 2662,94 **Latitud** 45740,16 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Se han hallado dos fragmentos de T.S.H., un fondo y un fragmento de pared con decoración de círculos concéntricos

Referencia Navarro Chueca, F.J. y , 2003. "Prospecciones arqueológicos de las zonas afectadas por el proyecto de transformación en regadío en la comunidad de regantes de La Planetes, Moro y Val del Camí, ttm..m de Fabara, Mequinenza y Nonaspe (Zaragoza)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

Navarro Chueca, F.J. y

"Prospecciones arqueológicos de las zonas afectadas por el proyecto de transformación en regadío en la comunidad de regantes de La Planetes, Moro y Val del Camí, ttm..m de Fabara, Mequinenza y Nonaspe (Zaragoza)"

50-165-0065 **Mat 2**

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2751 **Latitud** 45776,8 **Cota** 340 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Romana Tardo Republicana

Referencia , . Atlas de Prehistoria y Arqueología Aragonesa. XII Plena Edad del Bronce, Zaragoza 1980. .

50-165-0066 **Borbó**

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2763 **Latitud** 45758,4 **Cota** 350 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Romana-Bajo Imperial

Referencia Navarro Chueca, F.J. y , 2005. "Informe de las prospecciones arqueológica sintensivas en la zona afectada por el proyecto de transformación en regadío en el término municipal de Quinto de Ebro (Zaragoza)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-165-0067 **Trinchera de la Guerra Civil**

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 2723,71 **Latitud** 45752,58 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Trinchera de la Guerra Civil

Referencia Navarro Chueca, F.J. y , 2005. "Informe de las prospecciones arqueológica sintensivas en la zona afectada por el proyecto de transformación en regadío en el término municipal de Quinto de Ebro (Zaragoza)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-165-0068 **Pozo de agua**

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 2723,56 **Latitud** 45779,18 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indeterminado. Infraestructuras. Consumo de agua

Referencia Navarro Chueca, F.J. y , 2005. "Informe de las prospecciones arqueológica sintensivas en la zona afectada por el proyecto de transformación en regadío en el término municipal de Quinto de Ebro (Zaragoza)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-165-0069 **Valdirrera I**

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** **Latitud** **Cota** 185 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Calcolítico
Coordenadas: 31TBF772817

Referencia , . Inédita. .

50-165-0070 **Valdirrera II**

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** **Latitud** **Cota** 180 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Neolítico-Bronce Final
Coordenadas: 31 TBF773816

Referencia , . Inédita. .

44-067-0013 **Martín** CASTELNÓU

Coordenadas **UTM** Dudosa **Longitud** 7244,2 **Latitud** 45703 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Eneolítico - Calcolítico. Actividad Económica. Canteras y procesamiento de la piedra

Referencia Llamas Moles, E.J., 1998. "Informe de las prospecciones arqueológicas en los términos municipales de Samper de Calanda, Jatiel y Castelnou (Teruel). Campaña de 1998". Págs 6. Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

44-067-0019 **Hallazgo aislado IV** CASTELNÓU

Coordenadas **UTM** Dudosa **Longitud** 7244,5 **Latitud** 45702 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial** E - Bajo Interés Patrimonial - Hallazgo

Secuencia Cultural Indeterminado. Indeterminado. Industria lítica

Referencia Llamas Moles, E.J., 1998. "Informe de las prospecciones arqueológicas en los términos municipales de Samper de Calanda, Jatiel y Castelnou (Teruel). Campaña de 1998". Págs 5. Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-101-0001-CU00 **Arqueología Urbana** ESCATRÓN

Coordenadas **UTM** **Longitud** **Latitud** **Cota** **Ambito** Urbano

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural

Referencia

50-101-0002 **Cabezo Muel** ESCATRÓN

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 7251 **Latitud** 45747 **Cota** 140 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Hierro I. Asentamientos. Rural concentrado estable

Referencia Zapater Baselga, M.A. y Navarro, F.J., 1994b. "Excavación arqueológica de Cabezo Muel, Escatrón (Zaragoza). Campaña 1992". Arqueología Aragonesa 1992, 18. Zaragoza. Págs 71-74

50-101-0003 **Vía romana** ESCATRÓN

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 7240,2 **Latitud** 45732 **Cota** 160 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Alto Imperio / Siglo III y Bajo Imperio. Infraestructuras. Vías, caminos, cañadas o carreteras

Referencia Zapater Baselga, M.A. y Navarro, F.J., 1990. "Prospecciones arqueológicas en el término municipal de Escatrón, Zaragoza. Campaña 1987". Estado Actual de la Arqueología en Aragón (1987), II. Zaragoza. Págs 40

50-101-0004 **Martín I** ESCATRÓN

Coordenadas **UTM** Dudosa **Longitud** 7252,7 **Latitud** 45734 **Cota** 160 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Asentamiento con cerámica a mano.

Referencia Navarro Chueca, F.J. y Zapater, M.A., 1991b. "Prospecciones arqueológicas del termino municipal de Escatrón (Zaragoza). Campaña de 1987". Arqueología Aragonesa 1986-1987, 10. Zaragoza. Págs 348

50-101-0005 **Hacha** ESCATRÓN

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 7270,3 **Latitud** 45703 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Hallazgo de TSH y cerámica común que puede corresponder a un enclave de vigilancia y control.

Referencia Navarro Chueca, F.J. y Zapater, M.A., 1991b. "Prospecciones arqueológicas del termino municipal de Escatrón (Zaragoza). Campaña de 1987". Arqueología Aragonesa 1986-1987, 10. Zaragoza. Págs 347-348

50-101-0006 **Bacón I** ESCATRÓN

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7341,58 **Latitud** 45744,32 **Cota** 160 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Asentamiento de época romana sobre una pequeña meseta.

Referencia Navarro Chueca, F.J. y Zapater, M.A., 1991b. "Prospecciones arqueológicas del termino municipal de Escatrón (Zaragoza). Campaña de 1987". Arqueología Aragonesa 1986-1987, 10. Zaragoza. Págs 348

50-101-0007 **Bacón II** ESCATRÓN

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7338,57 **Latitud** 45743,60 **Cota** 140 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Hallazgo de cerámica medieval

Referencia Navarro Chueca, F.J. y Zapater, M.A., 1991b. "Prospecciones arqueológicas del termino municipal de Escatrón (Zaragoza). Campaña de 1987". Arqueología Aragonesa 1986-1987, 10. Zaragoza. Págs 348

50-101-0008 **Cueva de la Mora** ESCATRÓN

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7221,5 **Latitud** 45726,6 **Cota** 160 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Asentamiento de época medieval.

Referencia Navarro Chueca, F.J. y Zapater, M.A., 1991b. "Prospecciones arqueológicas del termino municipal de Escatrón (Zaragoza). Campaña de 1987". Arqueología Aragonesa 1986-1987, 10. Zaragoza. Págs 348

50-101-0009 **Cerro del Cruce** ESCATRÓN

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7233 **Latitud** 45713,2 **Cota** 257 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Yacimiento de época romana y hallazgo de industria lítica y cerámica a mano

Referencia Navarro Chueca, F.J. y Zapater, M.A., 1991b. "Prospecciones arqueológicas del termino municipal de Escatrón (Zaragoza). Campaña de 1987". Arqueología Aragonesa 1986-1987, 10. Zaragoza. Págs 348

50-101-0010 **Martín II** ESCATRÓN

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7250,5 **Latitud** 45733,5 **Cota** 160 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Asentamiento de época romana imperial en el que se diferencian dos zonas, una de vivienda y otra de actividad económica.

Referencia Navarro Chueca, F.J. y Zapater, M.A., 1991b. "Prospecciones arqueológicas del termino municipal de Escatrón (Zaragoza). Campaña de 1987". Arqueología Aragonesa 1986-1987, 10. Zaragoza. Págs 348

50-101-0011 **Planos, Los** ESCATRÓN

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7253,2 **Latitud** 45727,7 **Cota** 180 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Yacimiento con cerámica a mano e industria lítica

Referencia Zapater Baselga, M.A. y Navarro, F.J., 1990. "Prospecciones arqueológicas en el término municipal de Escatrón, Zaragoza. Campaña 1987". Estado Actual de la Arqueología en Aragón (1987), II. Zaragoza. Págs 39

50-101-0012 **Caballera, La** ESCATRÓN

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7324 **Latitud** 45746 **Cota** 140 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Asentamiento del Bronce-Hierro

Referencia Navarro Chueca, F.J. y Zapater, M.A., 1991f. "Prospecciones arqueológicas del término municipal de Escatrón (Zaragoza).". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 449-450

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Educación, Cultura y Deporte

50-101-0013 **Gotor** ESCATRÓN

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7273 **Latitud** 45754 **Cota** 140 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Asentamiento romano entre los siglos I y IV a.C.

Referencia Navarro Chueca, F.J. y Zapater, M.A., 1991f. "Prospecciones arqueológicas del término municipal de Escatrón (Zaragoza).". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 449

50-101-0014 **Mechana, La** ESCATRÓN

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7291 **Latitud** 45729 **Cota** 180 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Villa romana con posterior reocupación en época medieval

Referencia Navarro Chueca, F.J. y Zapater, M.A., 1991g. "Prospecciones arqueológicas del término municipal de Escatrón (Zaragoza).". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 451

50-101-0015 **Valdelahiguera I** ESCATRÓN

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7282 **Latitud** 45727 **Cota** 120 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Asentamiento con dos momentos de ocupación uno eneolítico y otro en el bronce

Referencia Navarro Chueca, F.J. y Zapater, M.A., 1992. "Prospecciones en el término municipal de Escatrón (Zaragoza)". Arqueología Aragonesa 1990, 12. Zaragoza. Págs 303-306

50-101-0016 **Valdelahiguera II** ESCATRÓN

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7281,5 **Latitud** 45727 **Cota** 120 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Eneolítico - Calcolítico. Indeterminado.

Referencia Navarro Chueca, F.J. y Zapater, M.A., 1992. "Prospecciones en el término municipal de Escatrón (Zaragoza)". Arqueología Aragonesa 1990, 12. Zaragoza. Págs 303-306

50-101-0017 **Valdelahiguera III** ESCATRÓN

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7281 **Latitud** 45727 **Cota** 120 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Eneolítico - Calcolítico. Indeterminado.

Referencia Navarro Chueca, F.J. y Zapater, M.A., 1992. "Prospecciones en el término municipal de Escatrón (Zaragoza)". Arqueología Aragonesa 1990, 12. Zaragoza. Págs 303-306

50-101-0018 **Valdelahiguera IV** ESCATRÓN

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7281,5 **Latitud** 45726,5 **Cota** 120 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Eneolítico - Calcolítico. Indeterminado.

Referencia Navarro Chueca, F.J. y Zapater, M.A., 1992. "Prospecciones en el término municipal de Escatrón (Zaragoza)". Arqueología Aragonesa 1990, 12. Zaragoza. Págs 303-306

50-101-0019 **Valdelahiguera V** ESCATRÓN

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7281 **Latitud** 45726,5 **Cota** 120 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Eneolítico - Calcolítico. Indeterminado.

Referencia Navarro Chueca, F.J. y Zapater, M.A., 1992. "Prospecciones en el término municipal de Escatrón (Zaragoza)". Arqueología Aragonesa 1990, 12. Zaragoza. Págs 303-306

50-101-0020 **Valdelahiguera VI** ESCATRÓN

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7281 **Latitud** 45726 **Cota** 120 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Eneolítico - Calcolítico. Indeterminado.

Referencia Navarro Chueca, F.J. y Zapater, M.A., 1992. "Prospecciones en el término municipal de Escatrón (Zaragoza)". Arqueología Aragonesa 1990, 12. Zaragoza. Págs 303-306

50-101-0021 **Valdelahiguera VII** ESCATRÓN

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7281 **Latitud** 45726,5 **Cota** 120 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Eneolítico - Calcolítico. Indeterminado.

Referencia Navarro Chueca, F.J. y Zapater, M.A., 1992. "Prospecciones en el término municipal de Escatrón (Zaragoza)". Arqueología Aragonesa 1990, 12. Zaragoza. Págs 303-306

50-101-0022 **Valdelahiguera VIII** ESCATRÓN

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7280,5 **Latitud** 45727 **Cota** 120 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Eneolítico - Calcolítico. Indeterminado.

Referencia Navarro Chueca, F.J. y Zapater, M.A., 1992. "Prospecciones en el término municipal de Escatrón (Zaragoza)". Arqueología Aragonesa 1990, 12. Zaragoza. Págs 303-306

50-101-0023 **Valdelahiguera IX** ESCATRÓN

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7279 **Latitud** 45727 **Cota** 140 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Hallazgo de cerámica romana

Referencia Navarro Chueca, F.J. y Zapater, M.A., 1992. "Prospecciones en el término municipal de Escatrón (Zaragoza)". Arqueología Aragonesa 1990, 12. Zaragoza. Págs 303-306

50-101-0024 **Moros, Los** ESCATRÓN

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7298,5 **Latitud** 45747 **Cota** 170 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Asentamiento con cerámica a mano

Referencia Navarro Chueca, F.J. y Zapater, M.A., 1991g. "Prospecciones arqueológicas del término municipal de Escatrón (Zaragoza).". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 452-453

50-101-0025 **Torre del Maño** ESCATRÓN

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7232 **Latitud** 45695 **Cota** 170 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Hallazgo de cerámica a mano. Noticia sobre la existencia de un silo.

Referencia Navarro Chueca, F.J. y Zapater, M.A., 1991g. "Prospecciones arqueológicas del término municipal de Escatrón (Zaragoza).". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 453

50-101-0026 **Hallazgo Suelto I** ESCATRÓN

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7282 **Latitud** 45726 **Cota** 160 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial** E - Bajo Interés Patrimonial - Hallazgo

Secuencia Cultural Hallazgo de una punta de pedúnculo y aletas

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Educación, Cultura y Deporte

50-101-0027 **Hallazgo Suelto II** ESCATRÓN

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7294 **Latitud** 45733 **Cota** 140 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial** E - Bajo Interés Patrimonial - Hallazgo

Secuencia Cultural Hallazgo de seis fragmentos de silex

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-101-0028 **Hallazgo Suelto III** ESCATRÓN

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7301 **Latitud** 45744 **Cota** 140 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial** E - Bajo Interés Patrimonial - Hallazgo

Secuencia Cultural Hallazgo de una lámina de silex

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-101-0029 **Hallazgo Suelto IV** ESCATRÓN

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7297 **Latitud** 45710 **Cota** 200 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Hallazgo de dos fragmentos de cerámica a mano y catorce elementos de sílex

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-101-0030 **Hallazgo Suelto V** ESCATRÓN

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7291 **Latitud** 45714 **Cota** 200 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Hallazgo de treinta fragmentos de sílex

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-101-0031 **Pica, La** ESCATRÓN

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7335 **Latitud** 45655 **Cota** 245 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Bronce Final - Hierro I. Asentamientos. Rural concentrado estable

Referencia Navarro Chueca, F.J., 1997b. "Prospecciones arqueológicas en los términos municipales de Escatrón, Sástago, Chipriana, Cinco Olivas, Alborge, La Zaida y Alforque (Zaragoza)". Arqueología Aragonesa 1993, 20. Zaragoza. Págs 289-290

50-101-0032 **Abrigo de Valdelahiguera** ESCATRÓN

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7295 **Latitud** 45715 **Cota** 195 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Neolítico / Eneolítico - Calcolítico. Asentamientos. Indeterminado

Referencia Navarro Chueca, F.J., 1997c. "Prospecciones arqueológicas en los términos municipales de Escatrón, Sástago, Chiprana, Cinco Olivas, Alborge, La Zaida y Alforque (Zaragoza). Campaña 1994". Arqueología Aragonesa 1994, 21. Zaragoza. Págs 337

50-101-0033 **Mechana II, La** ESCATRÓN

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7294 **Latitud** 45724 **Cota** 195 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Neolítico / Eneolítico - Calcolítico. Asentamientos. Asentamiento estacional, temporal o eventual

Referencia Navarro Chueca, F.J., 1997c. "Prospecciones arqueológicas en los términos municipales de Escatrón, Sástago, Chiprana, Cinco Olivas, Alborge, La Zaida y Alforque (Zaragoza). Campaña 1994". Arqueología Aragonesa 1994, 21. Zaragoza. Págs 337

50-101-0034 **Martín IV** ESCATRÓN

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7249 **Latitud** 45731 **Cota** 140 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Antigua / Reciente. Indeterminado. Industria lítica

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-101-0035 **Cabecera Barranco ValdelaHiguera** ESCATRÓN

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7293 **Latitud** 45716 **Cota** 180 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Pequeño hábitat rural de los siglos XV-XVI.

Referencia Navarro Chueca, F.J., 1994. "Prospecciones arqueológicas en los términos municipales de Escatrón, Sástago, Chiprana, Cinco Olivas, Alborge, La Zaida y Alforque (Zaragoza). Campaña 1992". Arqueología Aragonesa 1992, 18. Zaragoza. Págs 251-252

50-101-0036 **Mechana III, La** ESCATRÓN

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7288 **Latitud** 45721 **Cota** 140 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Posibles restos de un abrigo de época eneolítica.

Referencia Llamas Moles, E.J., 1998. "Informe de las prospecciones arqueológicas en los términos municipales de Alborge, Alforque, Cinco Olivas, Escatrón, La Zaida y Sástago (Zaragoza). Campaña de 1997". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-101-0037 **Mechana IV, La** ESCATRÓN

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7290 **Latitud** 45721 **Cota** 160 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Eneolítico - Calcolítico. Indeterminado. Industria lítica

Referencia Llamas Moles, E.J., 1998. "Informe de las prospecciones arqueológicas en los términos municipales de Alborge, Alforque, Cinco Olivas, Escatrón, La Zaida y Sástago (Zaragoza). Campaña de 1997". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-101-0038 **Mechana V, La** ESCATRÓN

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7287 **Latitud** 45722 **Cota** 160 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Yacimiento de cronología imprecisa, se encuadra en un momento indeterminado de la Edad de los Metales.

Referencia Llamas Moles, E.J., 1998. "Informe de las prospecciones arqueológicas en los términos municipales de Alborge, Alforque, Cinco Olivas, Escatrón, La Zaida y Sástago (Zaragoza). Campaña de 1997". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Educación, Cultura y Deporte

50-101-0039 **Acequia de la Villa** ESCATRÓN

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7230,5 **Latitud** 45694 **Cota** 160 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Poblado del Bronce Final y Primera Edad del Hierro

Referencia Llamas Moles, E.J., 1998. "Informe de las prospecciones arqueológicas en los términos municipales de Alborge, Alforque, Cinco Olivas, Escatrón, La Zaida y Sástago (Zaragoza). Campaña de 1997". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-101-0040 **Casilla** ESCATRÓN

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7234 **Latitud** 45696 **Cota** 160 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Yacimiento lítico de superficie de época eneolítica.

Referencia Llamas Moles, E.J., 1998. "Informe de las prospecciones arqueológicas en los términos municipales de Alborge, Alforque, Cinco Olivas, Escatrón, La Zaida y Sástago (Zaragoza). Campaña de 1997". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-101-0041 **Sastrico** ESCATRÓN

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7237 **Latitud** 45696 **Cota** 140 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Eneolítico - Calcolítico. Indeterminado. Industria lítica

Referencia Llamas Moles, E.J., 1998. "Informe de las prospecciones arqueológicas en los términos municipales de Alborge, Alforque, Cinco Olivas, Escatrón, La Zaida y Sástago (Zaragoza). Campaña de 1997". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-101-0042 **Planas, Las** ESCATRÓN

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7240,5 **Latitud** 45701,7 **Cota** 200 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Bronce indeterminado

Referencia Llamas Moles, E.J., 1998. "Informe de las prospecciones arqueológicas en los términos municipales de Alborge, Alforque, Cinco Olivas, Escatrón, La Zaida y Sástago (Zaragoza). Campaña de 1997". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-101-0043 **Puente de Val Imaña I** ESCATRÓN

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7240 **Latitud** 45698 **Cota** 160 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Yacimiento lítico de superficie de cronología eneolítica.

Referencia Llamas Moles, E.J., 1999. "Informe de las prospecciones arqueológicas en los términos municipales de La Zaida, Alforque, Alborge, Cinco Olivas (Zaragoza). Campaña 1999". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-101-0044 **Puente de Val Imaña II** ESCATRÓN

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7241 **Latitud** 45697 **Cota** 160 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Yacimiento lítico de superficie de cronología eneolítica.

Referencia Llamas Moles, E.J., 1999. "Informe de las prospecciones arqueológicas en los términos municipales de La Zaida, Alforque, Alborge, Cinco Olivas (Zaragoza). Campaña 1999". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-101-0045 **Puente de Val Imaña III** ESCATRÓN

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7244 **Latitud** 45697 **Cota** 140 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Bronce Final - Primera Edad del Hierro.

Referencia Llamas Moles, E.J., 1999. "Informe de las prospecciones arqueológicas en los términos municipales de La Zaida, Alforque, Alborge, Cinco Olivas (Zaragoza). Campaña 1999". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-101-0046 **Hallazgo Aislado II** ESCATRÓN

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7241 **Latitud** 45724 **Cota** 160 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial** E - Bajo Interés Patrimonial - Hallazgo

Secuencia Cultural Fragmento de pared de cerámica a mano.

Referencia Llamas Moles, E.J., 1999. "Informe de las prospecciones arqueológicas en los términos municipales de La Zaida, Alforque, Alborge, Cinco Olivas (Zaragoza). Campaña 1999". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-101-0047 **Yacimiento junto a la carretera CV-407** ESCATRÓN

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7268,00 **Latitud** 45696,00 **Cota** 198 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural El enclave arqueológico ha sido identificado como un mas, con una cronología entre la segunda mitad del siglo XVIII y primera mitad del siglo XIX

Referencia , 2002. "Prospección arqueológica intensiva del trazado de las conducciones de toma y vertido de la central de ciclo combinado de Castelnou (Teruel). Memoria Final". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

"Prospección arqueológica intensiva del trazado de las conducciones de toma y vertido de la central de ciclo combinado de Castelnou (Teruel). Memoria Final"

50-101-0048 **Plano I, El** ESCATRÓN

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7260,00 **Latitud** 45722 **Cota** 201 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Se trata de una concentración de material fundamentalmente cerámico y donde no se observan estructuras (siglo II d.C. y cerámicas contemporáneas de los siglos XIX-XX)

Referencia , 2002. "Prospección arqueológica intensiva del trazado de las conducciones de toma y vertido de la central de ciclo combinado de Castelnou (Teruel). Memoria Final". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

"Prospección arqueológica intensiva del trazado de las conducciones de toma y vertido de la central de ciclo combinado de Castelnou (Teruel). Memoria Final"

50-101-0049 **Plano II, El** ESCATRÓN

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7260,00 **Latitud** 45722,00 **Cota** 201 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Masía o asentamiento rural de cierta entidad por la construcción hidráulica localizada, con una cronología entre el siglo XIX y primera mitad del siglo XX

Referencia , 2002. "Prospección arqueológica intensiva del trazado de las conducciones de toma y vertido de la central de ciclo combinado de Castelnou (Teruel). Memoria Final". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

"Prospección arqueológica intensiva del trazado de las conducciones de toma y vertido de la central de ciclo combinado de Castelnou (Teruel). Memoria Final"

50-101-0050 **Vistabella I**

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7230 **Latitud** 45737,15 **Cota** 140 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural La ausencia de contexto arqueológico impide una adscripción cultural concreta, aunque podría pensarse en una cronología neolítica-calcolítica

Referencia , .

50-101-0051 **E-01**

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7320,80 **Latitud** 45741,33 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Elemento etnológico moderno-contemporáneo

Referencia Viladés Castillo, J.Mª. y , 2006. "Memoria de la prospección arqueológica de la central térmica de ciclo combinado 800MW GLOBARL 3 PEAKER S.L.U. en Escatrón (Zaragoza)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-101-0052 **E-02**

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7326,49 **Latitud** 45736,45 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Contemporáneo

Referencia Viladés Castillo, J.Mª. y , 2006. "Memoria de la prospección arqueológica de la central térmica de ciclo combinado 800MW GLOBARL 3 PEAKER S.L.U. en Escatrón (Zaragoza)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-101-0053 **E-03**

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7326,30 **Latitud** 45736,86 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Mas Moderno-contemporáneo

Referencia Viladés Castillo, J.Mª. y , 2006. "Memoria de la prospección arqueológica de la central térmica de ciclo combinado 800MW GLOBARL 3 PEAKER S.L.U. en Escatrón (Zaragoza)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-101-0054 **Fragmento de sílex I**

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7333,72 **Latitud** 45734,87 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Fragmento de sílex

Referencia Viladés Castillo, J.Mª. y , 2006. "Memoria de la prospección arqueológica de la central térmica de ciclo combinado 800MW GLOBARL 3 PEAKER S.L.U. en Escatrón (Zaragoza)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-101-0055 **Fragmento de sílex II**

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7325,94 **Latitud** 45737,69 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Fragmento de sílex

Referencia Viladés Castillo, J.Mª. y , 2006. "Memoria de la prospección arqueológica de la central térmica de ciclo combinado 800MW GLOBARL 3 PEAKER S.L.U. en Escatrón (Zaragoza)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-092-0001-CU00 Arqueología Urbana CHIPRANA
Coordenadas UTM **Longitud** **Latitud** **Cota** **Ambito** Urbano
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural
Referencia

50-092-0001-CU00 Iglesia Parroquial CHIPRANA
Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7407,60 **Latitud** 45719,92 **Cota** **Ambito** Urbano
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Alto Imperio. Estructuras funerarias, ideológicas o representaciones gráficas. Inscripción
Referencia Eiroa, J.J. et alli, 1983. Carta Arqueológica de Caspe, 2. Caspe. Págs nº 46

50-092-0001-CU00 Ermita de la Consolación I CHIPRANA
Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7408,5 **Latitud** 45720 **Cota** **Ambito** Urbano
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Restos de un mausoleo romano del siglo II. Iglesia de época medieval de estilo cisterciense de los siglos XIII - XIV. Ermita actual del siglo XVII. Referencia de tres estelas que estuvieron depositadas en la ermita
Referencia Rey Lanaspa, J. y Royo, J.I., 1997. "Excavaciones arqueológicas en la Ermita de la Consolación (Chiprana, Zaragoza)". Arqueología Aragonesa 1993, 20. Zaragoza. Págs 399-407

"Memoria de la excavación arqueológica de la Ermita de Ntra. Sra. de la Consolación en Chiprana. Zaragoza"

50-092-0002 Boquera del Regallo I CHIPRANA
Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7401 **Latitud** 45712 **Cota** 140 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Ibérico Tardío - Tardo republicano. Indeterminado.
Referencia Eiroa, J.J. et alli, 1983. Carta Arqueológica de Caspe, 2. Caspe. Págs 54-55, nº 3

50-092-0003 Boquera del Regallo II CHIPRANA
Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7402,2 **Latitud** 45712 **Cota** 140 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Neolítico Final. Actividad Económica. Canteras y procesamiento de la piedra
Referencia Gasca Colobrans, M., 1990. "Algunos aspectos sobre el poblamiento romano en los términos de Caspe y Chiprana (Zaragoza)". Estado Actual de la Arqueología en Aragón (1987), II. Zaragoza. Págs 205-206

50-092-0004 Cabezo de La Estanca I CHIPRANA
Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7409,7 **Latitud** 45708,7 **Cota** 160 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Ibérico Tardío - Tardo republicano. Asentamientos. Rural concentrado estable
Referencia Eiroa, J.J. et alli, 1983. Carta Arqueológica de Caspe, 2. Caspe. Págs nº 7

50-092-0005 Calzada romana CHIPRANA
Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7380,5 **Latitud** 45703,2 **Cota** 160 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Alto Imperio. Infraestructuras. Vías, caminos, cañadas o carreteras
Referencia Eiroa, J.J. et alli, 1983. Carta Arqueológica de Caspe, 2. Caspe. Págs 80, nº 16

50-092-0006 Cinglo de Baños CHIPRANA
Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7383,2 **Latitud** 45726,2 **Cota** 168 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Ibérico Pleno. Asentamientos. Rural concentrado estable
Referencia Eiroa, J.J. et alli, 1983. Carta Arqueológica de Caspe, 2. Caspe. Págs 74, nº 13

50-092-0007 Dehesa de Los Baños CHIPRANA
Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7398,761 **Latitud** 45705,42 **Cota** 120 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Alto Imperio. Asentamientos. Indeterminado
Referencia Cancela Ramírez de Avellano, Mª.L., 1993. "Elementos decorativos de la arquitectura funeraria de la Tarraconense oriental". I Reunión sobre escultura Romana en Hispania, Actas. Madrid. Págs 252-253

50-092-0008 Ermita San Marcos.Túmulos CHIPRANA
Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7366,22 **Latitud** 45681,20 **Cota** 180 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Hierro I. Estructuras funerarias, ideológicas o representaciones gráficas. Necrópolis
Referencia Eiroa, J.J. et alli, 1983. Carta Arqueológica de Caspe, 2. Caspe. Págs 154, nº 47

50-092-0009 Ermita de San Marcos II (Estela) CHIPRANA
Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7367,2 **Latitud** 45682,5 **Cota** 150 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial** E - Bajo Interés Patrimonial - Hallazgo
Secuencia Cultural Estela ibérica sita en la fachada SO de la ermita
Referencia Eiroa, J.J. et alli, 1983. Carta Arqueológica de Caspe, 2. Caspe. Págs nº 48

50-092-0010 Ramos, Los CHIPRANA
Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7403,21 **Latitud** 45711,752 **Cota** 140 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Noticia sin comprobar de Cabre de una estela ibérica decorada
Referencia Álvarez Gracia, A. y Cebolla, J.L., 1985a. "Excavaciones arqueológicas en Los Ramos (Chiprana, Zaragoza)". Bajo Aragón Prehistoría, VI. Caspe. Págs 67-86

50-092-0011 Soto de Los Baños CHIPRANA
Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7376,7 **Latitud** 45731 **Cota** 110 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Alto Imperio. Asentamientos. Rural disperso estable
Referencia Gasca Colobrans, M., 1990. "Algunos aspectos sobre el poblamiento romano en los términos de Caspe y Chiprana (Zaragoza)". Estado Actual de la Arqueología en Aragón (1987), II. Zaragoza. Págs 204-205

50-092-0012 Venta de Regaño CHIPRANA
Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7392,09 **Latitud** 45709,84 **Cota** 160 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Asentamiento rústico de época romana tardía (s. IV) y hallazgo de dos enterramientos del mismo momento.
Referencia Lorenzo, J.I. et alli, 1991a. "Excavación en la necrópolis de Venta del Regayo, Chiprana (Zaragoza)". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 551-553

50-092-0013 **Sin Topónimo** CHIPRANA
Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 7345 **Latitud** 45749 **Cota** 160 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Alto Imperio. Asentamientos. Indeterminado
Referencia Navarro Chueca, F.J., 1997b. "Prospecciones arqueológicas en los términos municipales de Escatrón, Sástago, Chipriana, Cinco Olivas, Alborge, La Zaida y Alforque (Zaragoza)". Arqueología Aragonesa 1993, 20. Zaragoza. Págs 291

50-092-0014 **Espeletas, Las - Fábrica de vidrio** CHIPRANA
Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 7348,2 **Latitud** 45710,5 **Cota** 200 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Instalaciones industriales de una fábrica de vidrio (hornos y vertedero) y dependencias de carácter doméstico del siglo XV
Referencia Viladés Castillo, J.Mª., 1999. "Memoria de la excavación arqueológica en el yacimiento de Casas de Espileta (Chiprana, Zaragoza)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-092-0015 **Trincheras y búnker de la Guerra Civil** CHIPRANA
Coordenadas **UTM** **Longitud** **Latitud** **Cota** **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Conjunto de trincheras y búnker de la Guerra Civil (1936-1939)
Referencia Viladés Castillo, J.Mª., 1999. "Memoria de la asistencia técnica para el control, seguimiento y corrección del impacto ambiental sobre el patrimonio cultural en la fase de construcción de las obras de la carretera A-221. Subtramo: Chiprana-Caspe, P.K. : 16+000 al 26+000. Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-092-0016 **Cantera cruce A-221** CHIPRANA
Coordenadas **UTM** **Longitud** **Latitud** **Cota** **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Cantera de cronología contemporánea indeterminada
Referencia Viladés Castillo, J.Mª., 1999. "Memoria de la asistencia técnica para el control, seguimiento y corrección del impacto ambiental sobre el patrimonio cultural en la fase de construcción de las obras de la carretera A-221. Subtramo: Chiprana-Caspe, P.K. : 16+000 al 26+000. Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-074-0001-CU00 **Arqueología Urbana** CASPE
Coordenadas **UTM** **Longitud** **Latitud** **Cota** **Ambito** Urbano
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural
Referencia

50-074-0001-CU00 **Peñaza, La** CASPE
Coordenadas **UTM** **Longitud** **Latitud** **Cota** **Ambito** Urbano
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Baja Edad Média. Sistemas defensivos. Castillo y equivalentes. Cristiano medieval
Referencia Guitart Aparicio, C., 1988. Castillos de Aragón III, 5. Zaragoza

---

50-074-0001-CU00 **Entorno Colegiata Santa Mª la Mayor -** CASPE
Coordenadas **UTM** **Longitud** **Latitud** **Cota** **Ambito** Urbano
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Hierro I. Indeterminado. Cerámica a mano
Referencia Álvarez Gracia, A., 1989. "Informe sobre obras municipales en la Porteta. Conjunto monumental del Castillo y Colegiata de Santa María" . Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-074-0001-CU00 **Miralpeix** CASPE
Coordenadas **UTM** Dudosa **Longitud** 7444,5 **Latitud** 45741,5 **Cota** **Ambito** Urbano
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Alto Imperio. Estructuras funerarias, ideológicas o representaciones gráficas. Mausoleo
Referencia Cancela Ramírez de Avellano, Mª.L., 1993. "Elementos decorativos de la arquitectura funeraria de la Tarraconense oriental". I Reunión sobre escultura Romana en Hispania, Actas. Madrid. Págs 243-244

50-074-0001-CU00 **Porteta, La** CASPE
Coordenadas **UTM** **Longitud** **Latitud** **Cota** **Ambito** Urbano
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Indiferenciado. Bronce / Bronce Final - Hierro I. Asentamientos. Indeterminado
Referencia Navarro Chueca, F.J., 1998. "Informe de la peritación arqueológica de la zona de la Porteta de Caspe, Zaragoza. Junio 1998". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-074-0002 **Cinglo de la Espartera** CASPE
Coordenadas **UTM** Dudosa **Longitud** 7350 **Latitud** 45665,7 **Cota** 200 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Ibérico Pleno. Asentamientos. Rural concentrado estable
Referencia Eiroa, J.J. et alli, 1983. Carta Arqueológica de Caspe, 2. Caspe. Págs 110, nº 31

50-074-0003 **Cinglo de La Val de Zaíl** CASPE
Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 7514,7 **Latitud** 45662,4 **Cota** 160 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Bronce Final. Asentamientos. Rural concentrado estable
Referencia Pellicer Catalán, M., 1987. "Hacia una revisión de los yacimientos protohistóricos de la comarca de Caspe (Zaragoza)". Caesaraugusta, 64. Zaragoza. Págs 160-161

50-074-0004 **Corraliza de Rayes** CASPE

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7401,5 **Latitud** 45672 **Cota** 202 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Hierro I. Asentamientos. Rural concentrado estable

Referencia Álvarez Gracia, A., 1994a. "Excavaciones en Palermo-Corraliza de Rayes. 1987". Arqueología Aragonesa 1991, 17. Zaragoza. Págs 123

50-074-0005 **Cuestal del Andador** CASPE

Coordenadas UTM **Longitud** **Latitud** **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Bronce Final. Asentamientos. Rural concentrado estable

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-074-0006 **Chacón** CASPE

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7444,5 **Latitud** 45723 **Cota** 168 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Alta Edad Media. Asentamientos. Indeterminado. Cristiano medieval

Referencia Eiroa, J.J. et alli, 1983. Carta Arqueológica de Caspe, 2. Caspe. Págs nº 23

50-074-0007 **Castel Morras** CASPE

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2501,5 **Latitud** 45600 **Cota** 259 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Poblado del Bronce Final asociado a necrópolis tumular de incineración

Referencia Pellicer Catalán, M., 1987. "Hacia una revisión de los yacimientos protohistóricos de la comarca de Caspe (Zaragoza)". Caesaraugusta, 64. Zaragoza. Págs 161

Navarro Chueca, F.J. y

"Prospecciones arqueológicas de las zonas afectadas por el proyecto de transformación en regadío en la comunidad de regantes de la margen derecha del río Guadalope, tt.mm. de Caspe, Fabara, Maella (Zaragoza), nº de expediente 264/2003)"

50-074-0008 **Cauvaca I** CASPE

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7489,5 **Latitud** 45699,9 **Cota** 161 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Eneolítico - Calcolítico. Asentamientos. Rural concentrado estable

Referencia Eiroa, J.J. et alli, 1983. Carta Arqueológica de Caspe, 2. Caspe. Págs 72, nº 11

50-074-0009 **Cauvaca II** CASPE

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7493,5 **Latitud** 45701,5 **Cota** 158 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Eneolítico - Calcolítico. Asentamientos. Rural concentrado estable

Referencia Eiroa, J.J. et alli, 1983. Carta Arqueológica de Caspe, 2. Caspe. Págs 73, nº 12

50-074-0010 **Cabezo la Estanca III** CASPE

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7412 **Latitud** 45709 **Cota** 163 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Ibérico Tardío - Tardo republicano. Asentamientos. Rural concentrado estable

Referencia Eiroa, J.J. et alli, 1983. Carta Arqueológica de Caspe, 2. Caspe. Págs 70, nº 9

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Educación, Cultura y Deporte

50-074-0011 **Cabezo de Monleón** CASPE

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2495 **Latitud** 45660,7 **Cota** 201 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Poblado de calle central del Bronce Final-Hierro I

Referencia Pellicer Catalán, M., 1987. "Hacia una revisión de los yacimientos protohistóricos de la comarca de Caspe (Zaragoza)". Caesaraugusta, 64. Zaragoza. Págs 161-165

Navarro Chueca, F.J. y

"Prospecciones arqueológicas de las zonas afectadas por el proyecto de transformación en regadío en la comunidad de regantes de la margen derecha del río Guadalope, tt.mm. de Caspe, Fabara, Maella (Zaragoza), nº de expediente 264/2003)"

50-074-0012 **Cabezo Torrente** CASPE

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7390 **Latitud** 45685 **Cota** 140 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Bronce Final. Asentamientos. Rural concentrado estable

Referencia Pellicer Catalán, M., 1987. "Hacia una revisión de los yacimientos protohistóricos de la comarca de Caspe (Zaragoza)". Caesaraugusta, 64. Zaragoza. Págs 167

50-074-0013 **Almendros de Rafales** CASPE

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7376,9 **Latitud** 45660 **Cota** 180 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Alto Imperio. Asentamientos. Rural disperso estable

Referencia Gasca Colobrans, M., 1990. "Algunos aspectos sobre el poblamiento romano en los términos de Caspe y Chiprana (Zaragoza)". Estado Actual de la Arqueología en Aragón (1987), II. Zaragoza. Págs 201-202

50-074-0014 **Castellfollit** CASPE

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7414,6 **Latitud** 45731,5 **Cota** 120 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Plena / Baja Edad Media. Indeterminado. . Cristiano medieval

Referencia Eiroa, J.J. et alli, 1983. Carta Arqueológica de Caspe, 2. Caspe. Págs 111, nº 32

50-074-0015 **Cabezo la Estanca II** CASPE

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7401 **Latitud** 45697 **Cota** 144 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Hierro I. Asentamientos. Rural concentrado estable

Referencia Eiroa, J.J. et alli, 1983. Carta Arqueológica de Caspe, 2. Caspe. Págs 68-69, nº 8

50-074-0016 **Cabecico los Moros** CASPE

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7382,5 **Latitud** 45640,5 **Cota** 200 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Bronce Final. Indeterminado.

Referencia Eiroa, J.J. et alli, 1983. Carta Arqueológica de Caspe, 2. Caspe. Págs 99, nº 29

Delgado Ceamanos, J. y

" Informe sobre las prospecciones arqueológicas realizadas en los yacimientos afectados por el proyecto de transformación en regadíos de la iniciativa de la CR de Caspe"

50-074-0017 **Cabecico, El** CASPE

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7500 **Latitud** 45594,5 **Cota** 240 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Hierro I. Indeterminado.

Referencia Eiroa, J.J. et alli, 1983. Carta Arqueológica de Caspe, 2. Caspe. Págs 60-61, nº 5

50-074-0018 **Alcalán** CASPE

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7424,2 **Latitud** 45719,7 **Cota** 140 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Bronce Final. Indeterminado.

Referencia Paz Peralta, J.A., 1991b. "Arqueología hispano-visigoda II. Restos muebles". Atlas de Historia de Aragón. Zaragoza

---

50-074-0019 **Abrigo Plano del Pulido** CASPE

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7486 **Latitud** 45590,4 **Cota** 260 **Ambito** Rural

Figura Jurídica Bien de Interés Cultural **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Abrigo

Referencia Álvarez Gracia, A. y Bachiller, J.A., 1995. "Excavaciones en el abrigo del Pulido (Caspe, Zaragoza): estratigrafía, niveles superiores". Caesaraugusta, 71. Zaragoza. Págs 7-22

50-074-0020 **Zaforas** CASPE

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7388 **Latitud** 45651,5 **Cota** 234 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Poblado del Bronce Final IIIA

Referencia Álvarez Gracia, A., 1994b. "Excavaciones arqueológicas en "Zaforas". (Caspe, Zaragoza). Campaña de 1988". Arqueología Aragonesa 1991, 17. Zaragoza. Págs 127-128

Delgado Ceamanos, J. y

" Informe sobre las prospecciones arqueológicas realizadas en los yacimientos afectados por el proyecto de transformación en regadíos de la iniciativa de la CR de Caspe"

50-074-0021 **Valcomuna** CASPE

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7502 **Latitud** 45572,5 **Cota** 240 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indeterminado. Estructuras funerarias, ideológicas o representaciones gráficas. Pintura o grabado rupestre. Arte rupestre esquemático

Referencia Álvarez Gracia, A., 1990b. "El Bronce Final y el Hierro Inicial en la región aragonesa". Estado Actual de la Arqueología en Aragon (1987), I . Zaragoza. Págs 97-131

50-074-0022 **Val de la Cruz Blanca** CASPE

Coordenadas UTM **Longitud** **Latitud** **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Ibérico Pleno. Indeterminado.

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Educación, Cultura y Deporte

50-074-0023 **Val de las Fuesas** CASPE

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7420,5 **Latitud** 45627,3 **Cota** 240 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Bronce Final. Asentamientos. Rural concentrado estable

Referencia Eiroa, J.J. et alli, 1983. Carta Arqueológica de Caspe, 2. Caspe. Págs 183, nº 69

Delgado Ceamanos, J. y

" Informe sobre las prospecciones arqueológicas realizadas en los yacimientos afectados por el proyecto de transformación en regadíos de la iniciativa de la CR de Caspe"

50-074-0024 **Tumbas de Cauvaca** CASPE

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7481,1 **Latitud** 45715,5 **Cota** 120 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Plena / Baja Edad Media. Estructuras funerarias, ideológicas o representaciones gráficas. Necrópolis. Cristiano medieval

Referencia Lorenzo, J.I. et alli, 1991a. "Excavación en la necrópolis de Venta del Regayo, Chiprana (Zaragoza)". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 553

50-074-0025 **Trabia** CASPE

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 2541 **Latitud** 45776,5 **Cota** 173 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Alta Edad Media. Indeterminado. . Cristiano medieval

Referencia Eiroa, J.J. et alli, 1983. Carta Arqueológica de Caspe, 2. Caspe. Págs 91 nº 22

50-074-0026 **Talleres de Sílex del Guadalope** CASPE

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 2502,63 **Latitud** 45670,76 **Cota** 180 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Conjunto de 5 hallazgos de sílex

Referencia Eiroa, J.J. et alli, 1983. Carta Arqueológica de Caspe, 2. Caspe. Págs 191, nº 73

Navarro Chueca, F.J. y

"Prospecciones arqueológicas de las zonas afectadas por el proyecto de transformación en regadío en la comunidad de regantes de la margen derecha del río Guadalope, tt.mm. de Caspe, Fabara, Maella (Zaragoza), nº de expediente 264/2003)"

50-074-0027 **Taller de Sílex de Cauvaca** CASPE

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7489,86 **Latitud** 45699,22 **Cota** 160 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Eneolítico - Calcolítico. Actividad Económica. Canteras y procesamiento de la piedra

Referencia Eiroa, J.J. et alli, 1983. Carta Arqueológica de Caspe, 2. Caspe. Págs 158, nº 51

50-074-0028 **Tallada, La - Tallada IV, La** CASPE

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7354,4 **Latitud** 45655,3 **Cota** 220 **Ambito** Rural

Figura Jurídica Bien de Interés Cultural **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Hierro I. Estructuras funerarias, ideológicas o representaciones gráficas. Necrópolis

Referencia Eiroa, J.J. et alli, 1983. Carta Arqueológica de Caspe, 2. Caspe. Págs 88-89, nº 20

50-074-0029 **Soto de Vinué I** CASPE

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7491 **Latitud** 45717 **Cota** 140 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Alto Imperio. Actividad Económica. Canteras y procesamiento de la piedra

Referencia Eiroa, J.J. et alli, 1983. Carta Arqueológica de Caspe, 2. Caspe. Págs 171, nº 60

50-074-0030 **Soto de Vinué II** CASPE

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7486,03 **Latitud** 45722,56 **Cota** 140 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Neolítico / Eneolítico - Calcolítico. Actividad Económica. Canteras y procesamiento de la piedra

Referencia Eiroa, J.J. et alli, 1983. Carta Arqueológica de Caspe, 2. Caspe. Págs 172, nº 61

50-074-0031 **Soto de Vinué III** CASPE

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7491 **Latitud** 45720 **Cota** 180 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Neolítico / Eneolítico - Calcolítico. Actividad Económica. Canteras y procesamiento de la piedra

Referencia Eiroa, J.J. et alli, 1983. Carta Arqueológica de Caspe, 2. Caspe. Págs 173, nº 62

50-074-0032 **Soto de Vinué IV** CASPE

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7491,5 **Latitud** 45724 **Cota** 180 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Plena / Baja Edad Media. Indeterminado. . Cristiano medieval

Referencia Eiroa, J.J. et alli, 1983. Carta Arqueológica de Caspe, 2. Caspe. Págs 174, nº 63

50-074-0033 **Soto de Vinué V** CASPE

Coordenadas UTM **Longitud** **Latitud** **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial** E - Bajo Interés Patrimonial - Hallazgo

Secuencia Cultural Hallazgo de un bifaz

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-074-0034 **Soladiella** CASPE

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7406,4 **Latitud** 45741,6 **Cota** 120 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Alta Edad Media. Indeterminado. . Cristiano medieval

Referencia Eiroa, J.J. et alli, 1983. Carta Arqueológica de Caspe, 2. Caspe. Págs 175, nº 64

50-074-0035 **Dique, El** CASPE

Coordenadas UTM **Longitud** **Latitud** **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Bronce Final. Indeterminado.

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-074-0036 **Fondón, El** CASPE

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7493 **Latitud** 45702,7 **Cota** 140 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Alto Imperio. Asentamientos. Indeterminado

Referencia Eiroa, J.J. et alli, 1983. Carta Arqueológica de Caspe, 2. Caspe. Págs 90, nº 21

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Educación, Cultura y Deporte

50-074-0037 **Fonte** CASPE

Coordenadas UTM **Longitud** **Latitud** **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Ibérico Tardío - Tardo republicano. Estructuras funerarias, ideológicas o representaciones gráficas. Inscripción

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-074-0038 **Fosal, El** CASPE

Coordenadas UTM **Longitud** **Latitud** **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial** E - Bajo Interés Patrimonial - Hallazgo

Secuencia Cultural Hallazgo de una estela ibérica junto a Palermo I

Referencia Eiroa, J.J. et alli, 1983. Carta Arqueológica de Caspe, 2. Caspe. Págs 137

Delgado Ceamanos, J. y

" Informe sobre las prospecciones arqueológicas realizadas en los yacimientos afectados por el proyecto de transformación en regadíos de la iniciativa de la CR de Caspe"

50-074-0039 **Hoya Crispines** CASPE

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7505,5 **Latitud** 45593 **Cota** 220 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Alta Edad Media. Indeterminado. Cerámica a torno. Cristiano medieval

Referencia Eiroa, J.J. et alli, 1983. Carta Arqueológica de Caspe, 2. Caspe. Págs 151, nº 44

50-074-0040 **Loma de los Brunos, La** CASPE

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7499,5 **Latitud** 45585 **Cota** 240 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Bronce Final - Hierro I. Estructuras funerarias, ideológicas o representaciones gráficas. Necrópolis

Referencia Eiroa González, J.J., 1982. La Loma de los Brunos y los Campos de Urnas del Bajo Aragón. Zaragoza

---

50-074-0041 **Loma de Sancho** CASPE

Coordenadas UTM **Longitud** **Latitud** **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Bronce Final. Indeterminado.

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-074-0042 **Lugarejo, El** CASPE

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 2514,7 **Latitud** 45769 **Cota** 190 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Ibérico Tardío - Tardo republicano. Asentamientos. Rural concentrado estable

Referencia Eiroa, J.J. et alli, 1983. Carta Arqueológica de Caspe, 2. Caspe. Págs 87, nº 19

50-074-0043 **Mas del Cerrojo** CASPE

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7362 **Latitud** 45642,5 **Cota** 200 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Bronce Final. Asentamientos. Rural concentrado estable

Referencia Eiroa, J.J. et alli, 1983. Carta Arqueológica de Caspe, 2. Caspe. Págs 95, nº 25

50-074-0044 **Mas del Pastor** CASPE

Coordenadas **UTM** **Longitud** **Latitud** **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Bronce Final. Indeterminado.

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-074-0045 **Mas de Rabel** CASPE

Coordenadas **UTM** Dudosa **Longitud** 7409 **Latitud** 45623 **Cota** 260 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Ibérico Tardío - Tardo republicano. Asentamientos. Rural disperso estable

Referencia Gasca Colobrans, M., 1990. "Algunos aspectos sobre el poblamiento romano en los términos de Caspe y Chiprana (Zaragoza)". Estado Actual de la Arqueología en Aragón (1987), II. Zaragoza. Págs 202-203

Delgado Ceamanos, J. y

" Informe sobre las prospecciones arqueológicas realizadas en los yacimientos afectados por el proyecto de transformación en regadíos de la iniciativa de la CR de Caspe"

50-074-0046 **Mataloperro** CASPE

Coordenadas **UTM** Dudosa **Longitud** 7445,7 **Latitud** 45712 **Cota** 185 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Eneolítico - Calcolítico. Actividad Económica. Canteras y procesamiento de la piedra

Referencia Eiroa, J.J. et alli, 1983. Carta Arqueológica de Caspe, 2. Caspe. Págs 135, nº 37

Delgado Ceamanos, J. y

" Informe sobre las prospecciones arqueológicas realizadas en los yacimientos afectados por el proyecto de transformación en regadíos de la iniciativa de la CR de Caspe"

50-074-0047 **Frente a Loma de la Balsa** CASPE

Coordenadas **UTM** **Longitud** **Latitud** **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Posible yacimiento romano localizado según noticias orales frente a Loma de la Balsa.

Referencia Palomar Llorente, Mª.E., 1995. "Informe Arqueológico sobre extracción de áridos en diversos parajes del Término Municipal de Caspe (Zaragoza)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-074-0048 **Montfort** CASPE

Coordenadas **UTM** Dudosa **Longitud** 7413 **Latitud** 45741 **Cota** 140 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Alto Imperio. Indeterminado. Cerámica a torno

Referencia Eiroa, J.J. et alli, 1983. Carta Arqueológica de Caspe, 2. Caspe. Págs nº 34

50-074-0049 **Palermo I** CASPE

Coordenadas **UTM** Dudosa **Longitud** 7385 **Latitud** 45653,7 **Cota** 210 **Ambito** Rural

Figura Jurídica Bien de Interés Cultural **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Ibérico Antiguo. Asentamientos. Rural concentrado estable

Referencia Eiroa, J.J. et alli, 1983. Carta Arqueológica de Caspe, 2. Caspe. Págs 136-137, nº 38

Delgado Ceamanos, J. y

" Informe sobre las prospecciones arqueológicas realizadas en los yacimientos afectados por el proyecto de transformación en regadíos de la iniciativa de la CR de Caspe"

50-074-0050 **Palermo II** CASPE

Coordenadas **UTM** Dudosa **Longitud** 7379,2 **Latitud** 45656 **Cota** 207 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Bronce Final. Asentamientos. Rural concentrado estable

Referencia Eiroa, J.J. et alli, 1983. Carta Arqueológica de Caspe, 2. Caspe. Págs 138-139, nº 39

Justes Floria, J.

" Informe sobre el control y seguimiento arqueológico de las intervenciones en la torre Don Jorge de Oto (Broto, Huesca)"

50-074-0051 **Palermo III-IV** CASPE

Coordenadas **UTM** Dudosa **Longitud** 7375,7 **Latitud** 45662 **Cota** 206 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Yacimiento con ocupación de tres poblados continuada desde el 1100-850-600 a.c. hasta el s. III a.c., además de una necrópolis de incineración y una villa romana

Referencia Álvarez Gracia, A., 1987a. "El yacimiento protohistórico de Palermo en Caspe (Zaragoza). Aproximación a la secuencia cultural Bronce Final - Hierro en el valle medio del Ebro". Arqueología Aragonesa 1985, 5. Zaragoza. Págs . 75-77

Delgado Ceamanos, J. y

" Informe sobre las prospecciones arqueológicas realizadas en los yacimientos afectados por el proyecto de transformación en regadíos de la iniciativa de la CR de Caspe"

50-074-0052 **Palermo V** CASPE

Coordenadas **UTM** Dudosa **Longitud** 7383,9 **Latitud** 45658 **Cota** 210 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Hierro I. Asentamientos. Rural concentrado estable

Referencia Eiroa, J.J. et alli, 1983. Carta Arqueológica de Caspe, 2. Caspe. Págs 146, nº 41

Justes Floria, J.

" Informe sobre el control y seguimiento arqueológico de las intervenciones en la torre Don Jorge de Oto (Broto, Huesca)"

50-074-0053 **Piarroyo** CASPE

Coordenadas **UTM** Dudosa **Longitud** 7372 **Latitud** 45664,5 **Cota** 168 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Bronce Final - Hierro I. Asentamientos. Rural concentrado estable

Referencia Pellicer Catalán, M., 1987. "Hacia una revisión de los yacimientos protohistóricos de la comarca de Caspe (Zaragoza)". Caesaraugusta, 64. Zaragoza. Págs 167

50-074-0054 **Piarroyo II** CASPE

Coordenadas **UTM** Dudosa **Longitud** 7383,5 **Latitud** 45667 **Cota** 180 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Ibérico Tardío - Tardo republicano. Indeterminado.

Referencia Eiroa, J.J. et alli, 1983. Carta Arqueológica de Caspe, 2. Caspe. Págs 194, nº 75

50-074-0055 **Piarroyo III** CASPE

Coordenadas **UTM** Dudosa **Longitud** 7386,5 **Latitud** 45667,5 **Cota** 200 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Eneolítico - Calcolítico. Asentamientos. Asentamiento estacional, temporal o eventual

Referencia Eiroa, J.J. et alli, 1983. Carta Arqueológica de Caspe, 2. Caspe. Págs 195, nº 76

50-074-0056 **Picardías** CASPE
Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7487,6 **Latitud** 45577 **Cota** 260 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Alto Imperio. Indeterminado.
Referencia Eiroa, J.J. et alli, 1983. Carta Arqueológica de Caspe, 2. Caspe. Págs 156, nº 49

50-074-0057 **Piedras de la Guerrilla** CASPE
Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7471,7 **Latitud** 45709,2 **Cota** 100 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Eneolítico - Calcolítico. Asentamientos. Rural concentrado estable
Referencia Eiroa, J.J. et alli, 1983. Carta Arqueológica de Caspe, 2. Caspe. Págs 157, nº 50

50-074-0058 **Portal de Milans** CASPE
Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7450,66 **Latitud** 45686,47 **Cota** 180 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Hallazgo de tres estelas
Referencia Eiroa, J.J. et alli, 1983. Carta Arqueológica de Caspe, 2. Caspe. Págs 156-162, nº 52

50-074-0059 **Ramblar, El** CASPE
Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7474 **Latitud** 45704 **Cota** 148 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Eneolítico - Calcolítico. Indeterminado.
Referencia Eiroa, J.J. et alli, 1983. Carta Arqueológica de Caspe, 2. Caspe. Págs 163, nº 53

50-074-0060 **Rimer de Acă** CASPE
Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7500,5 **Latitud** 45689 **Cota** 166 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Ibérico Tardío - Tardo republicano. Asentamientos. Rural concentrado estable
Referencia Eiroa, J.J. et alli, 1983. Carta Arqueológica de Caspe, 2. Caspe. Págs 165, nº 55

50-074-0061 **Rimer de Allá** CASPE
Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7492 **Latitud** 45695 **Cota** 165 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Hierro I. Estructuras funerarias, ideológicas o representaciones gráficas. Necrópolis
Referencia Eiroa, J.J. et alli, 1983. Carta Arqueológica de Caspe, 2. Caspe. Págs 164, nº 54

50-074-0062 **Rimer Frente Palacio** CASPE
Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7510,2 **Latitud** 45693,6 **Cota** 169 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Ibérico Pleno. Asentamientos. Rural concentrado estable
Referencia Eiroa, J.J. et alli, 1983. Carta Arqueológica de Caspe, 2. Caspe. Págs 167-168, nº 57

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Educación, Cultura y Deporte

50-074-0063 **Roca, La** CASPE
Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7430 **Latitud** 45647 **Cota** 300 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Bronce Final. Indeterminado.
Referencia Pellicer Catalán, M., 1987. "Hacia una revisión de los yacimientos protohistóricos de la comarca de Caspe (Zaragoza)". Caesaraugusta, 64. Zaragoza. Págs 159-160

Delgado Ceamanos, J. y

" Informe sobre las prospecciones arqueológicas realizadas en los yacimientos afectados por el proyecto de transformación en regadíos de la iniciativa de la CR de Caspe"

50-074-0064 **Roqueta, La** CASPE
Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7432,5 **Latitud** 45639,5 **Cota** 260 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Bronce Final. Indeterminado.
Referencia Pellicer Catalán, M., 1987. "Hacia una revisión de los yacimientos protohistóricos de la comarca de Caspe (Zaragoza)". Caesaraugusta, 64. Zaragoza. Págs 160

Delgado Ceamanos, J. y

" Informe sobre las prospecciones arqueológicas realizadas en los yacimientos afectados por el proyecto de transformación en regadíos de la iniciativa de la CR de Caspe"

50-074-0065 **Sancharancón** CASPE
Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7501 **Latitud** 45647,5 **Cota** 220 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Bronce Final. Asentamientos. Rural concentrado estable
Referencia Pellicer Catalán, M., 1987. "Hacia una revisión de los yacimientos protohistóricos de la comarca de Caspe (Zaragoza)". Caesaraugusta, 64. Zaragoza. Págs 158-159

50-074-0066 **Santa María de Horta** CASPE
Coordenadas UTM Incierta **Longitud** 7491,04 **Latitud** 45712,23 **Cota** 100 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Alto Imperio. Estructuras funerarias, ideológicas o representaciones gráficas. Mausoleo
Referencia Eiroa, J.J. et alli, 1983. Carta Arqueológica de Caspe, 2. Caspe. Págs 179, nº 66

50-074-0067 **Cerro Guadalope** CASPE
Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 2496,5 **Latitud** 45682,5 **Cota** 140 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Poblamiento del Bronce Final. Las cerámicas a torno corresponden a un horizonte cultural medieval.
Referencia Eiroa, J.J. et alli, 1983. Carta Arqueológica de Caspe, 2. Caspe. Págs 152, nº 45

Navarro Chueca, F.J. y

"Prospecciones arqueológicas de las zonas afectadas por el proyecto de transformación en regadío en la comunidad de regantes de la margen derecha del río Guadalope, tt.mm. de Caspe, Fabara, Maella (Zaragoza), nº de expediente 264/2003)"

50-074-0068 **Cinglo** CASPE
Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7497 **Latitud** 45698 **Cota** 160 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Alto Imperio. Asentamientos. Indeterminado
Referencia Eiroa, J.J. et alli, 1983. Carta Arqueológica de Caspe, 2. Caspe. Págs 166, nº 56

50-074-0069 **Cinglo del Puente Ebro** CASPE

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7466 **Latitud** 45722,2 **Cota** 160 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Bronce Final. Asentamientos. Rural concentrado estable

Referencia Eiroa, J.J. et alli, 1983. Carta Arqueológica de Caspe, 2. Caspe. Págs 93, nº 24

50-074-0070 **Cabezo de Las Armas** CASPE

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7501,7 **Latitud** 45706 **Cota** 190 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Bronce Final. Asentamientos. Rural concentrado estable

Referencia Eiroa, J.J. et alli, 1983. Carta Arqueológica de Caspe, 2. Caspe. Págs 62-66, nº 6

50-074-0071 **Valdurrios** CASPE

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2539,76 **Latitud** 45803,20 **Cota** 180 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Topónimo preromano

Referencia Eiroa, J.J. et alli, 1983. Carta Arqueológica de Caspe, 2. Caspe. Págs 182, nº 68

50-074-0072 **Valdespas** CASPE

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7408,7 **Latitud** 45748,2 **Cota** 130 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Alto Imperio. Indeterminado.

Referencia Eiroa, J.J. et alli, 1983. Carta Arqueológica de Caspe, 2. Caspe. Págs 96, nº 26

50-074-0073 **Magdalena, La** CASPE

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 2580,2 **Latitud** 45793,2 **Cota** 160 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Alta Edad Media. Asentamientos. Indeterminado. Cristiano medieval

Referencia Eiroa, J.J. et alli, 1983. Carta Arqueológica de Caspe, 2. Caspe. Págs 98, nº 28

50-074-0074 **Torre de Giral** CASPE

Coordenadas UTM **Longitud** **Latitud** **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Bronce Medio. Asentamientos. Rural concentrado estable

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-074-0075 **Ermita del Santo Cristo** CASPE

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7495,7 **Latitud** 45717 **Cota** 120 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Plena / Baja Edad Media. Asentamientos. Indeterminado. Cristiano medieval

Referencia Royo Guillén, J.I., . "Caspe". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-074-0076 **Cauvaca - Hallazgo suelto** CASPE

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7489 **Latitud** 45697 **Cota** 140 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial** E - Bajo Interés Patrimonial - Hallazgo

Secuencia Cultural Hallazgo de un bifaz amigdaloide

Referencia Mazo Pérez, C. y Utrilla, P., 1994. "Notas sobre dos bifaces amigdaloides de la provincia de Zaragoza". Museo de Zaragoza Boletín, 11. Zaragoza. Págs 131

50-074-0077 **Palermo - Corraliza de Rayes** CASPE

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7397,71 **Latitud** 45673,59 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Bronce Final. Estructuras funerarias, ideológicas o representaciones gráficas. Necrópolis

Referencia Álvarez Gracia, A., 1994a. "Excavaciones en Palermo-Corraliza de Rayes. 1987". Arqueología Aragonesa 1991, 17. Zaragoza. Págs 125-126

Justes Floria, J.

" Informe sobre el control y seguimiento arqueológico de las intervenciones en la torre Don Jorge de Oto (Broto, Huesca)"

50-074-0078 **Palermo - Corraliza de Rayes II** CASPE

Coordenadas UTM **Longitud** **Latitud** **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Bronce Final. Asentamientos. Indeterminado

Referencia Álvarez Gracia, A., 1994a. "Excavaciones en Palermo-Corraliza de Rayes. 1987". Arqueología Aragonesa 1991, 17. Zaragoza. Págs 125

50-074-0079 **Sabanza I** CASPE

Coordenadas UTM **Longitud** **Latitud** **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Asentamiento del Bronce Final

Referencia Álvarez Gracia, A., 1994c. "Prospecciones arqueológicas en la «Presa de Civán» (Caspe, Zaragoza). Campaña de 1987". Arqueología Aragonesa 1991, 17. Zaragoza. Págs 345

50-074-0080 **Sabanza II** CASPE

Coordenadas UTM **Longitud** **Latitud** **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial** E - Bajo Interés Patrimonial - Hallazgo

Secuencia Cultural Hallazgo de cerámica a mano rodada, cerca del yacimiento Sabanza I (a 100 m. al W) del Bronce reciente

Referencia Álvarez Gracia, A., 1994c. "Prospecciones arqueológicas en la «Presa de Civán» (Caspe, Zaragoza). Campaña de 1987". Arqueología Aragonesa 1991, 17. Zaragoza. Págs 345

50-074-0081 **Sabanza III** CASPE

Coordenadas UTM **Longitud** **Latitud** **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Hallazgo de cerámica a mano

Referencia Álvarez Gracia, A., 1994c. "Prospecciones arqueológicas en la «Presa de Civán» (Caspe, Zaragoza). Campaña de 1987". Arqueología Aragonesa 1991, 17. Zaragoza. Págs 345

50-074-0082 **Sabanza IV** CASPE

Coordenadas UTM **Longitud** **Latitud** **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Asentamiento con dos momentos de ocupación, uno en la primera Edad del hierro y otro en época ibérica

Referencia Álvarez Gracia, A., 1994c. "Prospecciones arqueológicas en la «Presa de Civán» (Caspe, Zaragoza). Campaña de 1987". Arqueología Aragonesa 1991, 17. Zaragoza. Págs 345

50-074-0083 **Navales I** CASPE

Coordenadas UTM **Longitud** **Latitud** **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Asentamiento del Bronce medio con materiales que pueden pertencer a la primera Edad del Hierro

Referencia Álvarez Gracia, A., 1994c. "Prospecciones arqueológicas en la «Presa de Civán» (Caspe, Zaragoza). Campaña de 1987". Arqueología Aragonesa 1991, 17. Zaragoza. Págs 345

50-074-0084 **Navales II** CASPE

Coordenadas UTM **Longitud** **Latitud** **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Asentamiento del Bronce Antiguo a unos 50 m. de Navales I

Referencia Álvarez Gracia, A., 1994c. "Prospecciones arqueológicas en la «Presa de Civán» (Caspe, Zaragoza). Campaña de 1987". Arqueología Aragonesa 1991, 17. Zaragoza. Págs 345

50-074-0085 **Navales III** CASPE

Coordenadas UTM **Longitud** **Latitud** **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Asentamiento del Bronce Final que acusa el impacto de Campos de Urnas

Referencia Álvarez Gracia, A., 1994c. "Prospecciones arqueológicas en la «Presa de Civán» (Caspe, Zaragoza). Campaña de 1987". Arqueología Aragonesa 1991, 17. Zaragoza. Págs 345

50-074-0086 **Horno de vidrio** CASPE

Coordenadas UTM **Longitud** **Latitud** **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Horno de vidrio de cronología medieval.

Referencia Rey Lanaspa, J., 1993. "Informe arqueológico del Proyecto de Parque Natural "Mas de la Punta" (Caspe, Zaragoza)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-074-0087 **Puño Gordo, El** CASPE

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 2638,70 **Latitud** 45667,77 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Pequeño asentamiento ibérico

Referencia Melguizo Aisa, S., 2001. "Solicitud de excavaciones arqueológicas en el yacimiento de 'Puño Gordo' (Caspe, Zaragoza)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

Melguizo Aisa, S.

"Solicitud de excavaciones arqueológicas en el yacimiento de 'Puño Gordo' (Caspe, Zaragoza)"

50-074-0088 **Hallazgos aislados V-ZA-140 y V-ZA-142**

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7424,93 **Latitud** 45618,98 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Medieval-Moderna-Contemporánea

Referencia , .

"Memoria final de la prospección arqueológica superficial de la duplicación del gasoducto Castelnou-Tivissa, a su paso por las provincias de Zaragoza y Teruel"

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Educación, Cultura y Deporte

44-031-0005 **Val de Paco** AZAILA

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7116,5 **Latitud** 45776 **Cota** 280 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Yacimiento de cronología imprecisa, se encuadra en un momento indeterminado de la Edad de los Metales.

Referencia Llamas Moles, E.J., 1998. "Informe de las prospecciones arqueológicas en los términos municipales de Alborge, Alforque, Cinco Olivas, Escatrón, La Zaida y Sástago (Zaragoza). Campaña de 1997". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-296-0005 **Puente de Celsa** ALFORQUE

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7168 **Latitud** 45793 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indeterminado. Infraestructuras. Estructuras viarias especiales

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-296-0001-CU00 **Arqueología Urbana** LA ZAIDA

Coordenadas UTM **Longitud** **Latitud** **Cota** **Ambito** Urbano

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural

Referencia

50-296-0001-CU00 **Terraza Aguasvivas** LA ZAIDA

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7240 **Latitud** 45698 **Cota** 180 **Ambito** Urbano

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Yacimiento de época ibérica con la presencia de fragmentos de Campaniense.

Referencia Llamas Moles, E.J., 1999. "Informe de las prospecciones arqueológicas en los términos municipales de La Zaida, Alforque, Alborge, Cinco Olivas (Zaragoza). Campaña 1999". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-296-0002 **Hallazgo Suelto** LA ZAIDA

Coordenadas UTM **Longitud** **Latitud** **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Visigodo. Estructuras funerarias, ideológicas o representaciones gráficas. Indeterminado

Referencia Paz Peralta, J.A., 1980a. "LXXVI. Cerámica romana: terra sigillata clara". Atlas de Prehistoria y Arqueología Aragonesa, I. Zaragoza. Págs Mapa LXXXI

50-296-0003 **Cerro Gordo - Cabezo Mundina** LA ZAIDA

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7142 **Latitud** 45790,5 **Cota** 204 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Poblado del Bronce Final y Primera Edad del Hierro

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-296-0004 **Barranco Lopin** LA ZAIDA

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7138 **Latitud** 45808 **Cota** 180 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Epipaleolítico. Actividad Económica. Canteras y procesamiento de la piedra

Referencia Navarro Chueca, F.J., 1997c. "Prospecciones arqueológicas en los términos municipales de Escatrón, Sástago, Chiprana, Cinco Olivas, Alborge, La Zaida y Alforque (Zaragoza). Campaña 1994". Arqueología Aragonesa 1994, 21. Zaragoza. Págs 334 y 337

50-296-0005 **Cuesta de la Torre** LA ZAIDA

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 7140 **Latitud** 45806 **Cota** 160 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Ocupación en una fase del período Bronce Final-Primera Edad del Hierro.

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-296-0006 **Aguasvivas** LA ZAIDA

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 7151 **Latitud** 45771 **Cota** 180 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Poblado del Bronce Final y Primera Edad del Hierro

Referencia Llamas Moles, E.J., 1998. "Informe de las prospecciones arqueológicas en los términos municipales de Alborge, Alforque, Cinco Olivas, Escatrón, La Zaida y Sástago (Zaragoza). Campaña de 1997". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-296-0007 **Barranco de la Romana** LA ZAIDA

Coordenadas **UTM** Dudosa **Longitud** 7143 **Latitud** 45768 **Cota** 200 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Yacimiento romano de los siglos II - III. También se han localizado restos cerámicos ibéricos

Referencia Llamas Moles, E.J., 1998. "Informe de las prospecciones arqueológicas en los términos municipales de Alborge, Alforque, Cinco Olivas, Escatrón, La Zaida y Sástago (Zaragoza). Campaña de 1997". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-296-0008 **Huerta de La Zaida I** LA ZAIDA

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 7144 **Latitud** 45798 **Cota** 140 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Yacimiento romano de los siglos II - III

Referencia Llamas Moles, E.J., 1998. "Informe de las prospecciones arqueológicas en los términos municipales de Alborge, Alforque, Cinco Olivas, Escatrón, La Zaida y Sástago (Zaragoza). Campaña de 1997". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-296-0009 **Huerta de La Zaida II** LA ZAIDA

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 7164 **Latitud** 45787 **Cota** 140 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Yacimiento romano de los siglos II - III

Referencia Llamas Moles, E.J., 1998. "Informe de las prospecciones arqueológicas en los términos municipales de Alborge, Alforque, Cinco Olivas, Escatrón, La Zaida y Sástago (Zaragoza). Campaña de 1997". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-296-0010 **Huerta de La Zaida IV** LA ZAIDA

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 7162 **Latitud** 45786 **Cota** 160 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Yacimiento romano de los siglos II - III

Referencia Llamas Moles, E.J., 1998. "Informe de las prospecciones arqueológicas en los términos municipales de Alborge, Alforque, Cinco Olivas, Escatrón, La Zaida y Sástago (Zaragoza). Campaña de 1997". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-296-0011 **Huerta de La Zaida V** LA ZAIDA

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 7184 **Latitud** 45783,5 **Cota** 160 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Yacimiento romano de fines del siglo I - II

Referencia Llamas Moles, E.J., 1998. "Informe de las prospecciones arqueológicas en los términos municipales de Alborge, Alforque, Cinco Olivas, Escatrón, La Zaida y Sástago (Zaragoza). Campaña de 1997". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-296-0012 **Balsa de la Hoya** LA ZAIDA

Coordenadas **UTM** Dudosa **Longitud** 7113 **Latitud** 45785 **Cota** 260 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Necrópolis de incineración.

Referencia Llamas Moles, E.J., 1999. "Informe de las prospecciones arqueológicas en los términos municipales de La Zaida, Alforque, Alborge, Cinco Olivas (Zaragoza). Campaña 1999". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-296-0013 **Huerta de la Zaida VI** LA ZAIDA

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 7184,00 **Latitud** 45783,00 **Cota** 180 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Asentamiento romano de cronología imperial

Referencia Llamas Moles, E.J., 2000. ""Prospecciones arqueológicas en los términos municipales de La Zaida, Alborge, Alforque, Cinco Olivas, Sástago y Escatrón (Zaragoza). Campaña 2000". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-296-0014 **Huerta de la Zaida VII** LA ZAIDA

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 7146,00 **Latitud** 45770,00 **Cota** 180 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Asentamiento rural romano de tipo villa fechable hacia los siglos II-III d. C.

Referencia Llamas Moles, E.J., 2000. ""Prospecciones arqueológicas en los términos municipales de La Zaida, Alborge, Alforque, Cinco Olivas, Sástago y Escatrón (Zaragoza). Campaña 2000". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-105-0001-CU00 Arqueología Urbana FAYÓN
Coordenadas UTM **Longitud** **Latitud** **Cota** **Ambito** Urbano
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural
Referencia

50-105-0002 Camino del Vertedero FAYÓN
Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2755 **Latitud** 45687,5 **Cota** 105 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Ramal de la Vía Agusta hacia el río matarraña
Referencia Royo Guillén, J.I. y Gómez, F., 1994c. "Prospecciones arqueológicas en el término municipal de Mequinenza. Campaña de 1991". Arqueología Aragonesa 1991, 17. Zaragoza. Págs 340-341

50-105-0003 Hallazgo aislado I
Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 27683,6 **Latitud** 45689,28 **Cota** **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Prehistoria
Referencia , . Inédita. .

" Estudio sobre la incidencia en el patrimonio arqueológico, paleontológico y etnográfico del proyecto Puesta en riego de la zona regable de la elevación de Fayón (Zaragoza)"

50-105-0004 Hallazgo aislado II
Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2767,44 **Latitud** 45696,45 **Cota** **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Edad Moderna
Referencia , . Inédita. .

" Estudio sobre la incidencia en el patrimonio arqueológico, paleontológico y etnográfico del proyecto Puesta en riego de la zona regable de la elevación de Fayón (Zaragoza)"

50-105-0005 Masía I
Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2768,85 **Latitud** 45697,11 **Cota** **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Indeterminada
Referencia , . Inédita. .

" Estudio sobre la incidencia en el patrimonio arqueológico, paleontológico y etnográfico del proyecto Puesta en riego de la zona regable de la elevación de Fayón (Zaragoza)"

50-105-0006 Masía II
Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2769,08 **Latitud** 45693,92 **Cota** **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Indeterminada
Referencia , . Inédita. .

" Estudio sobre la incidencia en el patrimonio arqueológico, paleontológico y etnográfico del proyecto Puesta en riego de la zona regable de la elevación de Fayón (Zaragoza)"

50-105-0007 Masía III
Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2765,03 **Latitud** 45695,74 **Cota** **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Indeterminada
Referencia , . Inédita. .

" Estudio sobre la incidencia en el patrimonio arqueológico, paleontológico y etnográfico del proyecto Puesta en riego de la zona regable de la elevación de Fayón (Zaragoza)"

50-105-0008 Masía IV
Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2770,30 **Latitud** 45693,25 **Cota** **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Indeterminada
Referencia , . Inédita. .

" Estudio sobre la incidencia en el patrimonio arqueológico, paleontológico y etnográfico del proyecto Puesta en riego de la zona regable de la elevación de Fayón (Zaragoza)"

50-105-0009 Cabaña
Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2776,00 **Latitud** 45691,84 **Cota** **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Indeterminado
Referencia , . Inédita. .

" Estudio sobre la incidencia en el patrimonio arqueológico, paleontológico y etnográfico del proyecto Puesta en riego de la zona regable de la elevación de Fayón (Zaragoza)"

50-105-0010 Mojón
Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2772,68 **Latitud** 45690,86 **Cota** **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Indeterminada
Referencia , . Inédita. .

" Estudio sobre la incidencia en el patrimonio arqueológico, paleontológico y etnográfico del proyecto Puesta en riego de la zona regable de la elevación de Fayón (Zaragoza)"

50-105-0011 Hallazgo aislado III
Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2788,35 **Latitud** 45684,50 **Cota** **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Prehistoria
Referencia , . Inédita. .

" Estudio sobre la incidencia en el patrimonio arqueológico, paleontológico y etnográfico del proyecto Puesta en riego de la zona regable de la elevación de Fayón (Zaragoza)"

50-105-0012 Restos de la Guerra Civil del Tosal
Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2747,08 **Latitud** 45738,45 **Cota** **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Época contemporánea
Referencia , . Inédita. .

" Estudio sobre la incidencia en el patrimonio arqueológico, paleontológico y etnográfico del proyecto Puesta en riego de la zona regable de la elevación de Fayón (Zaragoza)"

50-105-0013 **Ermita de San Jorge**

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2740,00 **Latitud** 45736,42 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Edad Moderna (Siglo XVI)

Referencia , 2006. " Estudio sobre la incidencia en el patrimonio arqueológico, paleontológico y etnográfico del proyecto Puesta en riego de la zona regable de la elevación de Fayón (Zaragoza)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

" Estudio sobre la incidencia en el patrimonio arqueológico, paleontológico y etnográfico del proyecto Puesta en riego de la zona regable de la elevación de Fayón (Zaragoza)"

50-105-0014 **Cabaña II**

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2776,93 **Latitud** 45685,09 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indeterminada

Referencia , . Inédita. .

" Estudio sobre la incidencia en el patrimonio arqueológico, paleontológico y etnográfico del proyecto Puesta en riego de la zona regable de la elevación de Fayón (Zaragoza)"

50-105-0015 **Masía IV**

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2768,78 **Latitud** 45698,34 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indeterminado

Referencia , . Inédita. .

" Estudio sobre la incidencia en el patrimonio arqueológico, paleontológico y etnográfico del proyecto Puesta en riego de la zona regable de la elevación de Fayón (Zaragoza)"

50-105-0016 **Masía V**

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2751,70 **Latitud** 45721,24 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indeterminada

Referencia , . Inédita. .

" Estudio sobre la incidencia en el patrimonio arqueológico, paleontológico y etnográfico del proyecto Puesta en riego de la zona regable de la elevación de Fayón (Zaragoza)"

50-105-0017 **Masía VI**

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2742,54 **Latitud** 45720,88 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indeterminada

Referencia , . Inédita. .

" Estudio sobre la incidencia en el patrimonio arqueológico, paleontológico y etnográfico del proyecto Puesta en riego de la zona regable de la elevación de Fayón (Zaragoza)"

50-105-0018 **Mas de Pepeta**

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2740,60 **Latitud** 45726,34 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indeterminada

Referencia , . Inédita. .

" Estudio sobre la incidencia en el patrimonio arqueológico, paleontológico y etnográfico del proyecto Puesta en riego de la zona regable de la elevación de Fayón (Zaragoza)"

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Educación, Cultura y Deporte

50-105-0019 **Ruinas de Mas de LLé**

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2748,33 **Latitud** 45727,07 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indeterminado

Referencia , . Inédita. .

" Estudio sobre la incidencia en el patrimonio arqueológico, paleontológico y etnográfico del proyecto Puesta en riego de la zona regable de la elevación de Fayón (Zaragoza)"

50-105-0020 **Masía VII**

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2752,70 **Latitud** 45726,96 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indeterminado

Referencia , . Inédita. .

" Estudio sobre la incidencia en el patrimonio arqueológico, paleontológico y etnográfico del proyecto Puesta en riego de la zona regable de la elevación de Fayón (Zaragoza)"

50-105-0021 **Cabaña II**

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2749,37 **Latitud** 45733,11 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indeterminado

Referencia , . Inédita. .

" Estudio sobre la incidencia en el patrimonio arqueológico, paleontológico y etnográfico del proyecto Puesta en riego de la zona regable de la elevación de Fayón (Zaragoza)"

50-105-0022 **Masía VIII**

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2750,11 **Latitud** 45735,27 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indeterminado

Referencia , . Inédita. .

" Estudio sobre la incidencia en el patrimonio arqueológico, paleontológico y etnográfico del proyecto Puesta en riego de la zona regable de la elevación de Fayón (Zaragoza)"

50-105-0023 **Cabaña III**

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2738,43 **Latitud** 45735,66 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indeterminado

Referencia , . Inédita. .

" Estudio sobre la incidencia en el patrimonio arqueológico, paleontológico y etnográfico del proyecto Puesta en riego de la zona regable de la elevación de Fayón (Zaragoza)"

50-105-0024 **Masía IX**

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2739,56 **Latitud** 45738,77 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indeterminado

Referencia , . Inédita. .

" Estudio sobre la incidencia en el patrimonio arqueológico, paleontológico y etnográfico del proyecto Puesta en riego de la zona regable de la elevación de Fayón (Zaragoza)"

50-105-0025 **Masía X**

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2728,24 **Latitud** 45739,52 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indeterminado

Referencia , . Inédita. .

" Estudio sobre la incidencia en el patrimonio arqueológico, paleontológico y etnográfico del proyecto Puesta en riego de la zona regable de la elevación de Fayón (Zaragoza)"

50-105-0026 **Edificios de Mas Castañer**

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2724,25 **Latitud** 45747,01 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indeterminado

Referencia , . Inédita. .

" Estudio sobre la incidencia en el patrimonio arqueológico, paleontológico y etnográfico del proyecto Puesta en riego de la zona regable de la elevación de Fayón (Zaragoza)"

50-105-0027 **Masía XI**

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2719,42 **Latitud** 45744,98 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indeterminada

Referencia , . Inédita. .

" Estudio sobre la incidencia en el patrimonio arqueológico, paleontológico y etnográfico del proyecto Puesta en riego de la zona regable de la elevación de Fayón (Zaragoza)"

50-105-0028 **Masía XII**

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2716,65 **Latitud** 45746,39 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indeterminado

Referencia , . Inédita. .

" Estudio sobre la incidencia en el patrimonio arqueológico, paleontológico y etnográfico del proyecto Puesta en riego de la zona regable de la elevación de Fayón (Zaragoza)"

50-105-0029 **Corrales de Mas de Jurdiel**

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2700,18 **Latitud** 45735,90 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indeterminado

Referencia , . Inédita. .

" Estudio sobre la incidencia en el patrimonio arqueológico, paleontológico y etnográfico del proyecto Puesta en riego de la zona regable de la elevación de Fayón (Zaragoza)"

50-105-0030 **Mas de Mateo**

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2707,78 **Latitud** 45733,22 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indeterminado

Referencia , . Inédita. .

" Estudio sobre la incidencia en el patrimonio arqueológico, paleontológico y etnográfico del proyecto Puesta en riego de la zona regable de la elevación de Fayón (Zaragoza)"

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Educación, Cultura y Deporte

50-105-0031 **Mas del Po**

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2709,83 **Latitud** 45715,99 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indeterminado

Referencia , . Inédita. .

" Estudio sobre la incidencia en el patrimonio arqueológico, paleontológico y etnográfico del proyecto Puesta en riego de la zona regable de la elevación de Fayón (Zaragoza)"

50-105-0032 **Masía XIII**

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2715,33 **Latitud** 45736,80 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indeterminado

Referencia , . Inédita. .

" Estudio sobre la incidencia en el patrimonio arqueológico, paleontológico y etnográfico del proyecto Puesta en riego de la zona regable de la elevación de Fayón (Zaragoza)"

50-105-0033 **Restos de la Guerra Civil. Loma de las**

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2747,09 **Latitud** 45738,31 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Época contemporánea. Guerra Civil (1936-1939)

Referencia , . Inédita. .

Martínez de Baños "Informe final de la localización de los enclaves militares vinculados al frente de Aragón durante la Guerra Civil Española"

50-102-0001-CU00 **Arqueología Urbana** FABARA

Coordenadas UTM **Longitud** **Latitud** **Cota** **Ambito** Urbano

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural

Referencia

50-102-0002 **Artesa, la** FABARA

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 2636 **Latitud** 45639 **Cota** 210 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Edad Media. Estructuras funerarias, ideológicas o representaciones gráficas. Necrópolis

Referencia Mazo, C. et alli, 1987. Carta Arqueológica del Valle Matarraña, 3. Zaragoza. Págs 48

50-102-0003 **Balcón y Cabo de Rabinat** FABARA

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 2621 **Latitud** 45619 **Cota** 220 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Epipaleolítico. Indeterminado. Industria lítica

Referencia Mazo, C. et alli, 1987. Carta Arqueológica del Valle Matarraña, 3. Zaragoza. Págs 40

50-102-0004 **Boñ, El** FABARA

Coordenadas UTM **Longitud** **Latitud** **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Ibérico Tardío - Tardo republicano. Asentamientos. Rural concentrado estable

Referencia Vallespí Pérez, E.J., 1961d. "Esquema del poblamiento del término de Fabara y el pueblo actual". Congreso Nacional de Arqueología, VI. Zaragoza. Págs 29

50-102-0005 **Casa de Moros** FABARA

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2619 **Latitud** 45633,5 **Cota** 230 **Ambito** Rural

Figura Jurídica Bien de Interés Cultural **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Templo funerario de inicios o primera mitad del siglo II d.C. con dos inscripciones, una grabada en el frontón, y la otra, conformada por letras de bronce hoy perdidas, a lo largo del friso, donde sólo se conservan los orificios

Referencia Cancela Ramírez de Avellano, Mª.L., 1993. "Elementos decorativos de la arquitectura funeraria de la Tarraconense oriental". I Reunión sobre escultura Romana en Hispania, Actas. Madrid. Págs 242-243

Casabona Sebastián, J.F.

"Informe de finalización de excavación en el entorno del mausoleo romano de Fabara (Zaragoza)"

50-102-0006 **Corral de Coñardo** FABARA

Coordenadas UTM **Longitud** **Latitud** **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Ibérico Tardío - Tardo republicano. Asentamientos. Rural concentrado estable

Referencia Vallespí Pérez, E.J., 1961d. "Esquema del poblamiento del término de Fabara y el pueblo actual". Congreso Nacional de Arqueología, VI. Zaragoza. Págs 29

50-102-0007 **Costa, La** FABARA

Coordenadas UTM **Longitud** **Latitud** **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Alto Imperio. Indeterminado.

Referencia Mazo, C. et alli, 1987. Carta Arqueológica del Valle Matarraña, 3. Zaragoza. Págs 45

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Educación, Cultura y Deporte

50-102-0008 **Garita, La** FABARA

Coordenadas UTM **Longitud** **Latitud** **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Alto Imperio. Estructuras funerarias, ideológicas o representaciones gráficas. Necrópolis

Referencia Vallespí Pérez, E.J., 1961d. "Esquema del poblamiento del término de Fabara y el pueblo actual". Congreso Nacional de Arqueología, VI. Zaragoza

---

50-102-0009 **Mesulls, Los** FABARA

Coordenadas UTM **Longitud** **Latitud** **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Ibérico Pleno. Indeterminado.

Referencia Mazo, C. et alli, 1987. Carta Arqueológica del Valle Matarraña, 3. Zaragoza. Págs 45

50-102-0010 **Noguera, la** FABARA

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2601,82 **Latitud** 45620,00 **Cota** 260 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Yacimiento prehistórico comprendido entre el Neolítico y el Calcolítico. Existen además enterramientos medievales excavados en la roca.

Referencia Mazo, C. et alli, 1987. Carta Arqueológica del Valle Matarraña, 3. Zaragoza. Págs 38

Navarro Chueca, F.J. y

"Prospecciones arqueológicas de las zonas afectadas por el proyecto de transformación en regadío en la comunidad de regantes de la Val de Figuera de Fabara (tt.mm. de Caspe, Fabara, Nonaspe (Zaragoza)"

50-102-0011 **Piñera, La** FABARA

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2623,25 **Latitud** 45644,18 **Cota** 235 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Restos habitacionales junto a una posible cantera de extracción de sillares

Referencia Mazo, C. et alli, 1987. Carta Arqueológica del Valle Matarraña, 3. Zaragoza. Págs 45

Navarro Chueca, F.J. y

"Prospecciones arqueológicas de las zonas afectadas por el proyecto de transformación en regadío en la comunidad de regantes de la Val de Figuera de Fabara (tt.mm. de Caspe, Fabara, Nonaspe (Zaragoza)"

50-102-0012 **Planeta, La** FABARA

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 2624,5 **Latitud** 45634 **Cota** 225 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Neolítico / Eneolítico - Calcolítico. Indeterminado. Industria lítica

Referencia Mazo, C. et alli, 1987. Carta Arqueológica del Valle Matarraña, 3. Zaragoza. Págs 40

50-102-0013 **Roquizal del Rullo, El** FABARA

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 2651 **Latitud** 45581,5 **Cota** 275 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Bronce Final - Hierro I. Asentamientos. Rural concentrado estable

Referencia Ruíz Zapatero, G., 1979. "El Roquizal del Rullo: aproximación a una secuencia cultural y cronología en los Campos de Urnas del Bajo Aragón". Trabajos de Prehistoria, 36. Madrid. Págs 247-287

50-102-0014 **Serdá, El** FABARA

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 2644,5 **Latitud** 45645,5 **Cota** 210 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Epipaleolítico. Actividad Económica. Canteras y procesamiento de la piedra

Referencia Mazo, C. et alli, 1987. Carta Arqueológica del Valle Matarraña, 3. Zaragoza. Págs 41

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Educación, Cultura y Deporte

50-102-0015 **Cinglos de la Muntfalla** FABARA

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 2632 **Latitud** 45668 **Cota** 225 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Yacimiento lítico de superficie. Importante yacimiento ibero-romano amurallado.

Referencia Mazo, C. et alli, 1987. Carta Arqueológica del Valle Matarraña, 3. Zaragoza. Págs 41 y 45

Navarro Chueca, F.J. y

"Prospecciones arqueológicas de las zonas afectadas por el proyecto de transformación en regadío en la comunidad de regantes de la Val de Figuera de Fabara (tt.mm. de Caspe, Fabara, Nonaspe (Zaragoza)"

50-102-0016 **Sol de la Piñera** FABARA

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 2625,03 **Latitud** 45645,06 **Cota** 240 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Adscripción cultural dentro del Epipaleolítico Geométrico

Referencia Mazo, C. et alli, 1987. Carta Arqueológica del Valle Matarraña, 3. Zaragoza. Págs 41

Navarro Chueca, F.J. y

"Prospecciones arqueológicas de las zonas afectadas por el proyecto de transformación en regadío en la comunidad de regantes de la Val de Figuera de Fabara (tt.mm. de Caspe, Fabara, Nonaspe (Zaragoza)"

50-102-0017 **Val de Envidella** FABARA

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 2596,03 **Latitud** 45623,93 **Cota** 262 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Yacimiento lítico de superficie de la Prehistoria Reciente.

Referencia Mazo, C. et alli, 1987. Carta Arqueológica del Valle Matarraña, 3. Zaragoza. Págs 40

Navarro Chueca, F.J. y

"Prospecciones arqueológicas de las zonas afectadas por el proyecto de transformación en regadío en la comunidad de regantes de la Val de Figuera de Fabara (tt.mm. de Caspe, Fabara, Nonaspe (Zaragoza)"

50-102-0018 **Barranc del Infern** FABARA

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 2631,5 **Latitud** 45668,5 **Cota** 245 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Antigua / Reciente. Indeterminado. Industria lítica

Referencia Mazo, C. et alli, 1987. Carta Arqueológica del Valle Matarraña, 3. Zaragoza. Págs 41

*Inventario de Bienes Inmuebles. Arqueología. Patrimonio Histórico de Aragón* 18/08/2008 3

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Educación, Cultura y Deporte

50-189-0001-CU00 **Arqueología Urbana** NONASPE

Coordenadas **UTM** **Longitud** **Latitud** **Cota** **Ambito** Urbano

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural

Referencia

50-189-0002 **Rincón, El** NONASPE

Coordenadas **UTM** **Longitud** **Latitud** **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Ibérico Pleno. Indeterminado.

Referencia Viñas, R., 1982. Prehistoria de la Vall del Matarranya. Barcelona

---

50-189-0003 **Peñetas, Las** NONASPE

Coordenadas **UTM** Dudosa **Longitud** 2663 **Latitud** 45671,5 **Cota** 370 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Eneolítico - Calcolítico. Estructuras funerarias, ideológicas o representaciones gráficas. Pintura o grabado rupestre

Referencia Álvarez Gracia, A. y Cebolla, J.L., 1985b. "Los grabados rupestres de Las Peñetas de Nonaspe (Zaragoza)". Cuadernos de Estudios Caspolinos, XI. Caspe. Págs 157-165

50-189-0004 **Pontet, El** NONASPE

Coordenadas **UTM** Dudosa **Longitud** 2703 **Latitud** 45655,5 **Cota** 180 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Ibérico Tardío - Tardo republicano. Asentamientos. Rural concentrado estable

Referencia Mazo, C. et alli, 1987. Carta Arqueológica del Valle Matarraña, 3. Zaragoza. Págs 37

50-189-0005 **Ribes** NONASPE

Coordenadas **UTM** **Longitud** **Latitud** **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial** E - Bajo Interés Patrimonial - Hallazgo

Secuencia Cultural Noticia del hallazgo de un ánfora romana en la zona de les Covetes (yacimiento ibero-romano). Restos de inhumaciones medievales cristianas.

Referencia Vallespí Pérez, E.J., 1957b. "Excursión arqueológica a Nonaspe, Fayón (Zaragoza) y Ribarroja de Ebro (Tarragona) en Enero de 1955". Caesaraugusta, 7-8. Zaragoza. Págs 151-152

Navarro Chueca, F.J.

"Excavación arqueológica de los enterramientos del 'Paraje Ribés' en Nonaspe (Zaragoza)"

50-189-0006 **Tosal del Moro** NONASPE

Coordenadas **UTM** **Longitud** **Latitud** **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Ibérico Antiguo. Asentamientos. Rural concentrado estable

Referencia Montón Broto, F., 1980. "XI. Yacimientos prehistóricos del río Algás". Atlas de Prehistoria y Arqueología Aragonesa, I. Zaragoza. Págs 36-37

50-189-0007 **Vilas, Las** NONASPE

Coordenadas **UTM** Dudosa **Longitud** 2692,5 **Latitud** 45666,6 **Cota** 215 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Alto Imperio / Siglo III y Bajo Imperio. Indeterminado.

Referencia Mazo, C. et alli, 1987. Carta Arqueológica del Valle Matarraña, 3. Zaragoza. Págs 37

*Inventario de Bienes Inmuebles. Arqueología. Patrimonio Histórico de Aragón* 18/08/2008 1

50-152-0001-CU00 **Arqueología Urbana** MAELLA

Coordenadas **UTM** **Longitud** **Latitud** **Cota** **Ambito** Urbano

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural

Referencia

50-152-0002 **Pontet, El** MAELLA

Coordenadas **UTM** Incierta **Longitud** 7413,90 **Latitud** 45529,31 **Cota** 340 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Abrigo con 5 niveles de ocupación desde el Epipaleolítico al Neolítico reciente.Se han obtenido tres fechas radiocarbónicas:

Referencia Mazo Pérez, C. y Montes, Mª.L., 1991c. "El yacimiento de El Pontet (Maella, Zaragoza). Campaña de 1989". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 49-51

50-152-0003 **Arsos, Los** MAELLA

Coordenadas **UTM** Dudosa **Longitud** 2590 **Latitud** 45578 **Cota** 304 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Baja Edad Media. Estructuras funerarias, ideológicas o representaciones gráficas. Necrópolis. Cristiano medieval

Referencia Vallespí Pérez, E.J. y Lacasa, E., 1958. "Prospecciones en Maella". Caesaraugusta, 11-12. Zaragoza. Págs 37

50-152-0004 **Azud de Civán** MAELLA

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 7511,5 **Latitud** 45566 **Cota** 226 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Ibérico Tardío - Tardo republicano. Indeterminado.

Referencia Eiroa, J.J. et alli, 1983. Carta Arqueológica de Caspe, 2. Caspe. Págs 53, nº 2

50-152-0005 **Azud de la Noguera** MAELLA

Coordenadas **UTM** Dudosa **Longitud** 2599,38 **Latitud** 45620,58 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Muy escasa entidad. Podría corresponder a un taller de sílex.

Referencia Mazo, C. et alli, 1987. Carta Arqueológica del Valle Matarraña, 3. Zaragoza. Págs 51

50-152-0007 **Barranco del Moro** MAELLA

Coordenadas **UTM** Dudosa **Longitud** 2584 **Latitud** 45534,5 **Cota** 310 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Posiblemente poblado de época histórica con perduración hasta la Baja Edad Media

Referencia Vallespí Pérez, E.J. y Lacasa, E., 1958. "Prospecciones en Maella". Caesaraugusta, 11-12. Zaragoza. Págs 35

"Memoria final de la prospección arqueológica superficial de la duplicación del gasoducto Castelnou-Tivissa, a su paso por las provincias de Zaragoza y Teruel"

50-152-0008 **Castellar, El** MAELLA

Coordenadas **UTM** Dudosa **Longitud** 2593 **Latitud** 45594,7 **Cota** 300 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Yacimiento de adscripción dudosa con una secuencia Ibérico a Medieval. Hallazgo en 1998 de un fragmento de vasija de gran tamaño, de almacenamiento, con cronología desde el siglo XVII al XIX. Junto al yacimiento

Referencia Vallespí Pérez, E.J. y Lacasa, E., 1958. "Prospecciones en Maella". Caesaraugusta, 11-12. Zaragoza. Págs 37-38

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Educación, Cultura y Deporte

50-189-0008 **Covetes, Les** NONASPE

Coordenadas **UTM** Dudosa **Longitud** 2731 **Latitud** 45680 **Cota** 120 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Ibérico Tardío - Tardo republicano. Indeterminado.

Referencia Mazo, C. et alli, 1987. Carta Arqueológica del Valle Matarraña, 3. Zaragoza. Págs 37

50-152-0009 **Costalena, La** MAELLA

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2650 **Latitud** 45570,7 **Cota** 230 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Asentamiento con niveles de ocupación en el Epipaleolítico, Neolítico, y Bronce antiguo. El depósito sedimentario está constituído por seis niveles fértiles arqueológicamente.

Referencia Barandiarán Maeztu, I y Cava, A., 1989. La ocupación prehistórica del Abrigo de La Costalena (Maella, Zaragoza), 6. Zaragoza

---

50-152-0010 **Mas del Calandrino** MAELLA

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 2590,5 **Latitud** 45578,5 **Cota** 300 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Ibérico Pleno. Asentamientos. Rural concentrado estable

Referencia Vallespí Pérez, E.J. y Lacasa, E., 1958. "Prospecciones en Maella". Caesaraugusta, 11-12. Zaragoza. Págs 37

50-152-0011 **Tossal Gort** MAELLA

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 2579 **Latitud** 45558,2 **Cota** 380 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Hierro I. Indeterminado.

Referencia Martín Bueno , M., 1977b. "Estratigrafía en el Tossal Gort de Maella". Congreso Nacional de Arqueología, XIV. Zaragoza. Págs 1083-1086

50-152-0012 **Tossal de les Forques** MAELLA

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 2596,5 **Latitud** 45554 **Cota** 280 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Neolítico / Eneolítico - Calcolítico. Actividad Económica. Canteras y procesamiento de la piedra

Referencia Mazo, C. et alli, 1987. Carta Arqueológica del Valle Matarraña, 3. Zaragoza. Págs 31

50-152-0013 **Trapa, La (Monasterio)** MAELLA

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2593,56 **Latitud** 45605,34 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural El material lítico presenta características propia de la facies Macrolítica (como indica Vallespí para el sitio próximo que denominamos La Trapa. Abrigo). Probablemente Eneolítico.

Referencia Vallespí Pérez, E.J., 1961c. "Síntesis del estado actual del conocimiento de las industrias macrolíticas postpaleolíticas del cuadrante NE de España". Congreso Nacional de Arqueología, VI. Zaragoza. Págs 64-70

50-152-0014 **Val del Videll** MAELLA

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 2575 **Latitud** 45538 **Cota** 360 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Ibérico Pleno. Indeterminado.

Referencia Vallespí Pérez, E.J. y Lacasa, E., 1958. "Prospecciones en Maella". Caesaraugusta, 11-12. Zaragoza. Págs 35

"Memoria final de la prospección arqueológica superficial de la duplicación del gasoducto Castelnou-Tivissa, a su paso por las provincias de Zaragoza y Teruel"

50-152-0015 **Tossal de Gallart I** MAELLA

Coordenadas UTM **Longitud** **Latitud** **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Bronce Final. Indeterminado.

Referencia Álvarez Gracia, A., 1990b. "El Bronce Final y el Hierro Inicial en la región aragonesa". Estado Actual de la Arqueología en Aragon (1987), I . Zaragoza. Págs 100

50-152-0016 **Pedregal, El (Necrópolis)** MAELLA

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2589,99 **Latitud** 45555,12 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Primera Edad del Hierro, hacia el siglo VI a. C. La existencia de dos tipos diferentes de estructuras tumulares podría significar una dilatada

Referencia Álvarez Gracia, A., 1990b. "El Bronce Final y el Hierro Inicial en la región aragonesa". Estado Actual de la Arqueología en Aragon (1987), I . Zaragoza. Págs 119

50-152-0017 **Azuda** MAELLA

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2594,10 **Latitud** 45560,34 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Yacimiento de interés. En la cima materiales de cronología ibérica. El conjunto cerámico a mano resulta muy homogéneo y datable en la primera Edad del Hierro

Referencia Vallespí Pérez, E.J. y Lacasa, E., 1958. "Prospecciones en Maella". Caesaraugusta, 11-12. Zaragoza

---

50-152-0018 **Azuda (abrigos)** MAELLA

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2594,47 **Latitud** 45602,27 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Desconocida ya que no se han localizado materiales arqueológicos. Podría ser conveniente realizar catas de comprobación. Lugar con sensibilidad arqueológica.

Referencia Mazo Pérez, C., 1998. "Localización geográfica de yacimientos arqueológicos del término de Maella (Zaragoza)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-152-0019 **Barranco del Moro (Necrópolis)** MAELLA

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2584,73 **Latitud** 45537,39 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Tumbas Bajomedievales como las registradas en el Castellar y en el Mas del Calandrino

Referencia Vallespí Pérez, E.J. y Lacasa, E., 1958. "Prospecciones en Maella". Caesaraugusta, 11-12. Zaragoza

---

50-152-0020 **Cueva Ahumada** MAELLA

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2578,39 **Latitud** 45532,83 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Yacimiento de interés. A. Blanco le asigna una cronología neolítica con ocupación posterior en época indeterminada en la Edad de los Metales, no descartando su inicio en el Epipaleolítico. Quizás esta cronología

Referencia Blanco Morte, A., 1989. El poblamiento Prehistórico del término municipal de Maella hasta la Primera Edad del Hierro y sus relaciones en el Bajo Aragón, Tesis de Licenciatura.

50-152-0021 **Castellar, El (Necrópolis II)** MAELLA

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2594,95 **Latitud** 45596,98 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Bajomedieval sin mayores precisiones

Referencia Mazo Pérez, C., 1998. "Localización geográfica de yacimientos arqueológicos del término de Maella (Zaragoza)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-152-0022 **Gratallops** MAELLA

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 2647,75 **Latitud** 45572,38 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Yacimiento lítico de superficie de cronología Eneolítica, que en opinión de A. Blanco se puede clasificar dentro de la facies de foliáceos en la evolución propuesta por A. Álvarez (1985).

Referencia Blanco Morte, A., 1989. El poblamiento Prehistórico del término municipal de Maella hasta la Primera Edad del Hierro y sus relaciones en el Bajo Aragón, Tesis de Licenciatura.

50-152-0023 **Trapa, La (Abrigo)** MAELLA

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 2593,79 **Latitud** 45608,63 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Yacimiento sumamente interesante que puede tener nivel arqueológico. Vallespí le atribuyó en su época una cronología Eneolítica en su facies Macrolítica, si bien indicó que no era el conjunto de este sitio homogéneo,

Referencia Vallespí Pérez, E.J., 1959b. "Bases arqueológicas para el estudio de los talleres de sílex del Bajo Aragón". Caesaraugusta, 13-14. Zaragoza

Mazo Pérez, C.

"Localización geográfica de yacimientos arqueológicos del término de Maella (Zaragoza)"

50-152-0024 **Trapa, La (Necrópolis)** MAELLA

Coordenadas **UTM** **Longitud** **Latitud** **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural ¿Bajomedieval?. No se han localizado.

Referencia Vallespí Pérez, E.J. y Lacasa, E., 1958. "Prospecciones en Maella". Caesaraugusta, 11-12. Zaragoza

---

50-152-0025 **Mas de la Capitana** MAELLA

Coordenadas **UTM** Dudosa **Longitud** 0258260 **Latitud** 4551523 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Sitio de muy escasa entidad y cronología indeterminada

Referencia Mazo Pérez, C., 1998. "Localización geográfica de yacimientos arqueológicos del término de Maella (Zaragoza)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

Mazo Pérez, C. et alli

"Solicitud de prospección arqueológica. Prospección del Valle del Matarraña - Algás (Bajo Aragón): Epipaleolítico y Neolítico"

50-152-0026 **Santa Bárbara (Norte)** MAELLA

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 2593,14 **Latitud** 45560,78 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Restos de posibles construcciones prehistóricas adscribibles al Bronce Final/Hierro I (fragmentos cerámicos a mano y restos de adobe)

Referencia Mazo Pérez, C., 1998. "Localización geográfica de yacimientos arqueológicos del término de Maella (Zaragoza)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-152-0027 **Santa Bárbara (Sur)** MAELLA

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 2592,79 **Latitud** 4555,89 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Bronce Final/Hierro I y restos romanos indeterminados

Referencia Mazo Pérez, C., 1998. "Localización geográfica de yacimientos arqueológicos del término de Maella (Zaragoza)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Educación, Cultura y Deporte

50-152-0028 **Santa Cándida** MAELLA

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 2654,81 **Latitud** 45552,40 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Se trata en principio, y a falta de alguna revisión, de un sitio de escaso interés arqueológico, al aire libre y de cronología indeterminada dentro del desarrollo general de la Prehistoria Reciente (Neolítico-Bronce).

Referencia Mazo Pérez, C., 1998. "Localización geográfica de yacimientos arqueológicos del término de Maella (Zaragoza)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-152-0029 **Tossal de Gallart II** MAELLA

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 2615,76 **Latitud** 45572,18 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Nos encontramos ante un yacimiento, aparentemente de escasa entidad, al aire libre y con cronología incierta, aunque podría datarse en torno al Bronce Inicial.

Referencia Mazo Pérez, C., 1998. "Localización geográfica de yacimientos arqueológicos del término de Maella (Zaragoza)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-152-0030 **Tossal de Gallart III** MAELLA

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 2610,60 **Latitud** 45571,42 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Nos encontramos ante un yacimiento en ladera y abrigo, de entidad dudosa, que podría datarse en torno al Bronce Inicial.

Referencia Mazo Pérez, C., 1998. "Localización geográfica de yacimientos arqueológicos del término de Maella (Zaragoza)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-152-0031 **Tossal Gort (Abrigo)** MAELLA

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 2589,60 **Latitud** 45558,74 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Yacimiento en ladera cuya cronología puede centrarse en la Primera Edad del Hierro, aunque ciertos motivos decorativos sugieren el inicio del asentamiento ya en el Bronce Final. En cualquier caso se documenta

Referencia Mazo Pérez, C., 1998. "Localización geográfica de yacimientos arqueológicos del término de Maella (Zaragoza)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-152-0032 **Val de Alcañiz** MAELLA

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 2585,24 **Latitud** 45439,49 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Yacimiento de cronología indeterminada, dentro de la Prehistoria Reciente

Referencia Mazo Pérez, C., 1998. "Localización geográfica de yacimientos arqueológicos del término de Maella (Zaragoza)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-152-0033 **Val de Cataluña I** MAELLA

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 2604,08 **Latitud** 45607,45 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Yacimiento lítico de superficie que podría datarse al comienzo de la Edad del Bronce.

Referencia Mazo Pérez, C., 1998. "Localización geográfica de yacimientos arqueológicos del término de Maella (Zaragoza)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-152-0034 **Val de Cataluña II** MAELLA

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 2606,33 **Latitud** 45604,91 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Yacimiento lítico de superficie encuadrable en el Eneolítico de modo genérico.

Referencia Mazo Pérez, C., 1998. "Localización geográfica de yacimientos arqueológicos del término de Maella (Zaragoza)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-152-0035 **Val de Cataluña III** MAELLA

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 2599,72 **Latitud** 45609,76 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Yacimiento lítico de superficie encuadrable en un genérico Eneolítico. Parece ser de escasa entidad, aunque lo cierto es que se encuentra muy alterada toda la zona circundante, lo que puede desvirtuar

Referencia Mazo Pérez, C., 1998. "Localización geográfica de yacimientos arqueológicos del término de Maella (Zaragoza)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-152-0036 **Val de Envidella I** MAELLA

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 2592,23 **Latitud** 45623,28 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Vallespí incluyó a este yacimiento como perteneciente a una cultura de pervivencia eneolítica durante la Edad del Bronce. A tenor de lo recuperado por A. Blanco parece que hay una primera ocupación en el enclave

Referencia Mazo Pérez, C., 1998. "Localización geográfica de yacimientos arqueológicos del término de Maella (Zaragoza)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

Mazo Pérez, C.

"Localización geográfica de yacimientos arqueológicos del término de Maella (Zaragoza)"

50-152-0037 **Val de Envidella II** MAELLA

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 2592,26 **Latitud** 45623,90 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Hallazgos líticos de superficie prehistóricos sin mayor precisión. También cerámicos a torno ibéricos (cerámica pintada) y romanos (Campaniense A)

Referencia Mazo Pérez, C., 1998. "Localización geográfica de yacimientos arqueológicos del término de Maella (Zaragoza)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-152-0038 **Val de Gili** MAELLA

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 2577,06 **Latitud** 45545,67 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Asentamiento al aire libre del Bronce Medio

Referencia Mazo Pérez, C., 1998. "Localización geográfica de yacimientos arqueológicos del término de Maella (Zaragoza)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-152-0039 **Val de Monclús** MAELLA

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 2593,18 **Latitud** 45580,24 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Asentamiento al aire libre del Bronce Medio

Referencia Mazo Pérez, C., 1998. "Localización geográfica de yacimientos arqueológicos del término de Maella (Zaragoza)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-152-0040 **Val de Rubio** MAELLA

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 2568,42 **Latitud** 45573,75 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Asentamiento al aire libre de dimensiones reducidas con posibles estructuras de habitación. El conjunto cerámico remite al Bronce Medio.

Referencia Mazo Pérez, C., 1998. "Localización geográfica de yacimientos arqueológicos del término de Maella (Zaragoza)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-152-0014 **Val del Videll (Necrópolis)** MAELLA

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 2580,82 **Latitud** 45539,37 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Supuesta sepultura Bajomedieval de tradición cristiana

Referencia Mazo Pérez, C., 1998. "Localización geográfica de yacimientos arqueológicos del término de Maella (Zaragoza)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-152-0041 **Calavera I** MAELLA

Coordenadas **UTM** **Longitud** **Latitud** **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural

Referencia Mazo Pérez, C., 1998. "Localización geográfica de yacimientos arqueológicos del término de Maella (Zaragoza)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-152-0042 **Calavera II** MAELLA

Coordenadas **UTM** **Longitud** **Latitud** **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural

Referencia Mazo Pérez, C., 1998. "Localización geográfica de yacimientos arqueológicos del término de Maella (Zaragoza)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-152-0043 **Barranco del Oliver** MAELLA

Coordenadas **UTM** **Longitud** **Latitud** **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural

Referencia Mazo Pérez, C., 1998. "Localización geográfica de yacimientos arqueológicos del término de Maella (Zaragoza)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-152-0044 **La Mangrana** MAELLA

Coordenadas **UTM** **Longitud** **Latitud** **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural

Referencia Mazo Pérez, C., 1998. "Localización geográfica de yacimientos arqueológicos del término de Maella (Zaragoza)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

Mazo Pérez, C.

"Localización geográfica de yacimientos arqueológicos del término de Maella (Zaragoza)"

50-152-0045 **Peña Cotero** MAELLA

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 2585,00 **Latitud** 45539,00 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Se trata de un hallazgo rupestre de formas circulares excavadas en la roca arenisca que aflora en el curso del Matarraña junto a una muela y un muro. Su cronología es, de momento, indeterminada.

Referencia Lanzarote Subías, Mª.P., 2001. "Informe arqueológico sobre los restos aparecidos en Peña del Cotero, dentro de la Partida de 'La Huerta de Maella' (Maella, Zaragoza) a consecuencia de la subida del caudal del río Matarraña". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

Lanzarote Subías, Mª.P.

"Informe arqueológico sobre los restos aparecidos en Peña del Cotero, dentro de la Partida de 'La Huerta de Maella' (Maella, Zaragoza) a consecuencia de la subida del caudal del río Matarraña"

50-152-0015 **Hallazgos aislados V-ZA- 075 y V-ZA-076**

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 7573,51 **Latitud** 45582,08 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Prehistoria

Referencia , .

"Memoria final de la prospección arqueológica superficial de la duplicación del gasoducto Castelnou-Tivissa, a su paso por las provincias de Zaragoza y Teruel"

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Educación, Cultura y Deporte

22-165-0001-CU00 **Arqueología Urbana** ONTIÑENA

Coordenadas **UTM** **Longitud** **Latitud** **Cota** **Ambito** Urbano

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural

Referencia

22-165-0002 **Puntal, El** ONTIÑENA

Coordenadas **UTM** Dudosa **Longitud** 2545 **Latitud** 46205,082 **Cota** 200 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Asentamiento con ocupación en el periodo hallstáttico e ibérico.

Referencia Maya González, J.L., 1990. "La Edad del Bronce y la Primera Edad del Hierro en la provincia de Huesca". Bolskan (Reedición de las Actas de la I Reunión de Prehistoría Aragonesa, Huesca, 1981) , 7. Huesca. Págs 161, 162, 187, 189 y nota 156, 191, 193, 196

22-165-0003 **Chermanillo, El** ONTIÑENA

Coordenadas **UTM** Dudosa **Longitud** 2534,39 **Latitud** 46122,07 **Cota** 350 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Hábitat con tres niveles de ocupación: Bronce Final, Hierro I, e Ibérico Pleno

Referencia Maya González, J.L., 1990. "La Edad del Bronce y la Primera Edad del Hierro en la provincia de Huesca". Bolskan (Reedición de las Actas de la I Reunión de Prehistoría Aragonesa, Huesca, 1981) , 7. Huesca. Págs 184, 185, 189, nota 156, 190, 191, 196

22-165-0004 **Cerro del Juncal** ONTIÑENA

Coordenadas **UTM** Dudosa **Longitud** 2548,5 **Latitud** 46204,5 **Cota** 205 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Bronce Final. Asentamientos. Indeterminado

Referencia Rovira Marsal, J. y Gasca, M., 1987. "Los asentamientos del Bronce Antiguo, Medio y Final de la zona de Sena-Sigena-Ontiñena (Huesca)". Ampurias, 45-46. Barcelona. Págs 85

22-165-0005 **Pedrera Vieja, La** ONTIÑENA

Coordenadas **UTM** Dudosa **Longitud** 2561 **Latitud** 46158 **Cota** 270 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Reciente / Protohistoria - Antigüedad. Indeterminado. Cerámica a mano

Referencia Domínguez, A. et alli, 1983. Carta Arqueológica de España. Huesca. Huesca. Págs 123, nº 197

22-165-0006 **Tres Tozaletes Hermanos, Los** ONTIÑENA

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 2652,8 **Latitud** 46109 **Cota** 320 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Poblado de la Edad del Bronce indeterminado.

Referencia Maya González, J.L., 1990. "La Edad del Bronce y la Primera Edad del Hierro en la provincia de Huesca". Bolskan (Reedición de las Actas de la I Reunión de Prehistoría Aragonesa, Huesca, 1981) , 7. Huesca. Págs 171 - nota 62, 179, 196

22-165-0007 **Tozales Royos, Los** ONTIÑENA

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 7498,5 **Latitud** 46050 **Cota** 368 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Bronce Final. Asentamientos. Rural concentrado estable

Referencia Badia, M. et alli, 1991. "Prospecciones en Monegros II. 1987". Arqueología Aragonesa 1986-1987, 10. Zaragoza. Págs 396

22-165-0008 **Valle de Sala** ONTIÑENA

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 7501 **Latitud** 46067 **Cota** 360 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Baja Edad Media. Indeterminado. . Cristiano medieval

Referencia Badia, M. et alli, 1991. "Prospecciones en Monegros II. 1987". Arqueología Aragonesa 1986-1987, 10. Zaragoza. Págs 396

22-165-0009 **Masía de Campo** ONTIÑENA

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 2507 **Latitud** 46062 **Cota** 370 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Baja Edad Media. Indeterminado. . Cristiano medieval

Referencia Badia, M. et alli, 1991. "Prospecciones en Monegros II. 1987". Arqueología Aragonesa 1986-1987, 10. Zaragoza. Págs 396

22-165-0010 **Junto Valle Herrero** ONTIÑENA

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 7494 **Latitud** 46057 **Cota** 350 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial** E - Bajo Interés Patrimonial - Hallazgo

Secuencia Cultural Hallazgo de fragmentos de granito pulimentado

Referencia Badia, M. et alli, 1991. "Prospecciones en Monegros II. 1987". Arqueología Aragonesa 1986-1987, 10. Zaragoza. Págs 396

22-165-0011 **Castillo, El** ONTIÑENA

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 2575,9 **Latitud** 46182,4 **Cota** 200 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Ibérico Tardío - Tardo republicano. Asentamientos. Rural concentrado estable

Referencia Martínez Marqués, E., 1988. "Informe sobre la campaña de prospección en Velilla de Cinca y Ontiñena durante 1988". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-165-0012 **Quintos, Los** ONTIÑENA

Coordenadas **UTM** Dudosa **Longitud** 2546,39 **Latitud** 46201,95 **Cota** 160 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indeterminado. Estructuras funerarias, ideológicas o representaciones gráficas. Necrópolis

Referencia Martínez Marqués, E., 1988. "Informe sobre la campaña de prospección en Velilla de Cinca y Ontiñena durante 1988". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-165-0013 **San Gregorio** ONTIÑENA

Coordenadas **UTM** Dudosa **Longitud** 2519,54 **Latitud** 46094,79 **Cota** 440 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Plena / Baja Edad Media. Estructuras de culto. Ermita y equivalentes. Cristiano medieval

Referencia Martínez Marqués, E., 1988. "Informe sobre la campaña de prospección en Velilla de Cinca y Ontiñena durante 1988". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-165-0014 **Gambó I** ONTIÑENA

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 2534,12 **Latitud** 46073,60 **Cota** 420 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Hierro I. Indeterminado.

Referencia Martínez Marqués, E., 1988. "Informe sobre la campaña de prospección en Velilla de Cinca y Ontiñena durante 1988". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-165-0015 **Gambó II** ONTIÑENA

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 2536,27 **Latitud** 46075,691 **Cota** 400 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indeterminado. Actividad Económica. Indeterminado

Referencia Martínez Marqués, E., 1988. "Informe sobre la campaña de prospección en Velilla de Cinca y Ontiñena durante 1988". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-165-0016 **Vianas I** ONTIÑENA

Coordenadas **UTM** Dudosa **Longitud** 2515,83 **Latitud** 46188,49 **Cota** 240 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Edad del bronce
Indeterminada

Referencia Martínez Marqués, E., 1988. "Informe sobre la campaña de prospección en Velilla de Cinca y Ontiñena durante 1988". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

Justes Floria, J. y

" Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)"

22-165-0017 **Vianas II. Vianas Bajas** ONTIÑENA

Coordenadas **UTM** Dudosa **Longitud** 2517,56 **Latitud** 46171,45 **Cota** 220 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Bronce Final. Estructuras funerarias, ideológicas o representaciones gráficas. Necrópolis

Referencia Rey Lanaspa, J., 1991d. "Prospecciones en la comarca del Bajo Cinca (Huesca)". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 413-414

22-165-0018 **Umprio-Secano** ONTIÑENA

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 2573,13 **Latitud** 46184,989 **Cota** 200 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Por el tipo de enterramiento y su situación parece que puede tratarse de una necrópolis romano tardía o hispano visigoda

Referencia Lorenzo Lizalde, J.I., 1991a. "La necrópolis de época romana de Umprio-Secano (Ontiñena, Huesca)". Arqueología Aragonesa 1986-1987, 10. Zaragoza. Págs 441-444

22-165-0019 **Valdepalo** ONTIÑENA

Coordenadas **UTM** Dudosa **Longitud** 2520,59 **Latitud** 46125,02 **Cota** 380 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural

Referencia Martínez Marqués, E., 1988. "Informe sobre la campaña de prospección en Velilla de Cinca y Ontiñena durante 1988". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-165-0020 **Tozal de Matas** ONTIÑENA

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 2568,23 **Latitud** 46160,18 **Cota** 240 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Dos lascas y un posible núcleo

Referencia Justes Floria, J. y , 2004. " Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

Justes Floria, J. y

" Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)"

22-165-0021 **Mas de Urbano** ONTIÑENA

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 2568,79 **Latitud** 46153,21 **Cota** 250 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Lasca de sílex retocada

Referencia Justes Floria, J. y , 2004. " Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

Justes Floria, J. y

" Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)"

22-165-0022 **Presa del Chermanillo** ONTIÑENA

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 2552,88 **Latitud** 46130,37 **Cota** 280 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Estructura hidráulica de más de 20 m de desarrollo y dos de altura (aprox.), realizada con sillares de grandes dimensiones.

Referencia Justes Floria, J. y , 2004. " Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

Justes Floria, J. y

" Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)"

22-165-0023 **Valderrevés**

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 2523,25 **Latitud** 46141,61 **Cota** 336 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Fragmentos de lascas y restos de talla

Referencia Justes Floria, J. y , 2004. " Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-165-0024 **Valdefelipe**

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 7532,26 **Latitud** 46156,61 **Cota** 284 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Moderno /contemporáneo

Referencia Justes Floria, J. y , 2004. " Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-165-0025 **Masía de la Sardera**

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 7540,86 **Latitud** 46160,06 **Cota** 259 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Moderna/ contemporánea

Referencia Justes Floria, J. y , 2004. " Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-165-0026 **Mases de Chermanillo**

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 2542,96 **Latitud** 46117,21 **Cota** 259 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Moderno/ Contemporáneo

Referencia Justes Floria, J. y , 2004. " Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-165-0027 **Balsa de la Ciega**

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 2613,98 **Latitud** 46133,55 **Cota** 262 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Moderna-contemporánea

Referencia Justes Floria, J. y , 2004. " Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-165-0028 **Balsa del Torcho**

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 2561,44 **Latitud** 46114,12 **Cota** 305 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Prehistoria reciente neolitizada (Neolítico- Edad del bronce)

Referencia Justes Floria, J. y , 2004. " Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-165-0029 **Corral de Sagarra**

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 2570,63 **Latitud** 46141,99 **Cota** 257 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Romana republicana e imperial/Medieval-Moderna-Contemporánea

Referencia Justes Floria, J. y , 2004. " Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-165-0030 **Chermanillo I**

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 2538,79 **Latitud** 46115,30 **Cota** 328 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Bronce Final

Referencia Justes Floria, J. y , 2004. " Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-165-0031 **Chermanillo II**

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 2535,90 **Latitud** 46115,30 **Cota** 315 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Prehistoria reciente
Romana-republicana/Imperial

Referencia Justes Floria, J. y , 2004. " Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-165-0032 **Pamiás I**

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 2543,69 **Latitud** 46117,92 **Cota** 296 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Bronce indeterminado

Referencia Justes Floria, J. y , 2004. " Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-165-0033 **Pamiás II**

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 2546,16 **Latitud** 46119,34 **Cota** 293 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Prehistoria reciente

Referencia Justes Floria, J. y , 2004. " Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-165-0034 **Barrancada I**

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2565,90 **Latitud** 46125,26 **Cota** 249 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indeterminada

Referencia Justes Floria, J. y , 2004. " Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-165-0035 **Barrancada II**

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2568,54 **Latitud** 46141,27 **Cota** 260 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Bronce final

Referencia Justes Floria, J. y , 2004. " Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-165-0036 **Codero**

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2592,33 **Latitud** 46123,70 **Cota** 270 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Bronce

Referencia Justes Floria, J. y , 2004. " Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-165-0037 **Moluna Alta**

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2594,94 **Latitud** 46124,25 **Cota** 263 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Romano imperial/ indeteminado

Referencia Justes Floria, J. y , 2004. " Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-165-0038 **Moluna**

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2755,45 **Latitud** 46119,07 **Cota** 290 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Prehistoria reciente

Referencia Justes Floria, J. y , 2004. " Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-165-0039 **Mases del Chermanillo**

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2542,96 **Latitud** 46117,21 **Cota** 259 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Moderno/ contemporáneo

Referencia Justes Floria, J. y , 2004. " Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-165-0040 **Castillo de Ontiñena**

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2575,97 **Latitud** 46182,40 **Cota** 245 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Bronce/Iberorromana/Medieval islámica

Referencia Justes Floria, J. y , 2004. " Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-165-0041 **Valsalada I**

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 0255 **Latitud** 46169 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Edad del Bronce
Romana Imperial

Referencia Justes Floria, J. y , 2004, " Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

Justes Floria, J. y

" Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)"

22-165-0042 **Valdecanales I**

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 0254 **Latitud** 46167 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indeterminada

Referencia Justes Floria, J. y , 2004. " Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

Justes Floria, J. y

" Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)"

22-165-0043 **La Portellada II**

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2546 **Latitud** 46069 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Edad del bronce

Referencia Justes Floria, J. y , 2004. " Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

Justes Floria, J. y

" Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)"

22-165-0044 **Valdecanales III**

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2554 **Latitud** 46182 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indeterminada

Referencia Justes Floria, J. y , 2004. " Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

Justes Floria, J. y

" Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)"

22-165-0045 **Valdecanales IV**

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2554 **Latitud** 46183 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indeterminada

Referencia Justes Floria, J. y , 2004. " Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

Justes Floria, J. y

" Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)"

22-165-0046 **Tozal de Mata II**

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2563 **Latitud** 46162 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural I Edad del Hierro

Referencia Justes Floria, J. y , 2004. " Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

Justes Floria, J. y

" Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)"

22-165-0047 **Tozal de Mata III**

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2564 **Latitud** 46161 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Edad Media

Referencia Justes Floria, J. y , 2004. " Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

Justes Floria, J. y

" Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)"

22-165-0048 **Valle de la Virgen**

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2530 **Latitud** 46108 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Edad del Bronce

Referencia Justes Floria, J. y , 2004. " Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

Justes Floria, J. y

" Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)"

22-165-0049 **El Bobaral**

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2549 **Latitud** 46165 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Prehistoria

Referencia Justes Floria, J. y , 2004. " Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

Justes Floria, J. y

" Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)"

22-165-0050 **Alcoleanes**

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2557 **Latitud** 46160 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Edad del bronce

Referencia Justes Floria, J. y , 2004. " Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

Justes Floria, J. y

" Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)"

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Educación, Cultura y Deporte

22-165-0051 **Corral del Herrero**

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2567 **Latitud** 46155 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Edad del Bronce
Edad del Hierro

Referencia Justes Floria, J. y , 2004. " Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

Justes Floria, J. y

" Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)"

22-165-0101 **La Chelagosa**

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2544 **Latitud** 46085 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Edad del Bronce

Referencia Justes Floria, J. y , 2004. " Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

Justes Floria, J. y

" Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)"

22-046-0001-CU00 Arqueología Urbana BALLOBAR
Coordenadas UTM **Longitud** **Latitud** **Cota** **Ambito** Urbano
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural
Referencia

22-046-0002 Val Salada BALLOBAR
Coordenadas UTM **Longitud** **Latitud** **Cota** **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Reciente / Protohistoria - Antigüedad. Indeterminado. Cerámica a mano
Referencia Pita Mercé, R., 1958a. "Localizaciones arqueológicas en Bajo Cinca". Argensola, 35. Huesca. Págs 215-288

22-046-0003 HU-AVE-V-27 Barranco de Valdragas I BALLOBAR
Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2680 **Latitud** 46102 **Cota** 200 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Asentamiento del Hierro, grupo de enterramientos de cista y hallazgo de cerámica medieval y moderna-contemporánea. Por el escaso material significativo recogido sólo es posible adscribirlo a la Edad del Hierro de
Referencia Domínguez, A. et alli, 1983. Carta Arqueológica de España. Huesca. Huesca. Págs nº 46

22-046-0004 HU-AVE-V-28 Barranco de Valdragas II BALLOBAR
Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2682 **Latitud** 46103 **Cota** 160 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Fragmentos de ánforas de época Ibérica, fragmentos de ánforas itálicas y cerámica campaniense A de época Romana-Republicana y fragmentos de terra sigillata hispánica de época Romana Altoimperial
Referencia Casado Millán, P.J., (en prensa). "Prospecciones arqueológicas superficiales de urgencia en los tramos del trazado de la Línea de Alta Velocidad Madrid-Barcelona-Frontera Francesa, tramo Zaragoza-Lérida, subtramo V, Candasnos-Ballobar (Huesca)". .

22-046-0005 Peña del Pilar BALLOBAR
Coordenadas UTM **Longitud** **Latitud** **Cota** **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Piedra levantada identificada como menhir
Referencia Pita Mercé, R., 1958a. "Localizaciones arqueológicas en Bajo Cinca". Argensola, 35. Huesca. Págs 215-226

22-046-0006 Hallazgos Sueltos BALLOBAR
Coordenadas UTM **Longitud** **Latitud** **Cota** **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Noticia de restos antiguos en los alrededores de la localidad
Referencia Domínguez, A. et alli, 1983. Carta Arqueológica de España. Huesca. Huesca

---

22-046-0007 Forza, La BALLOBAR
Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2654 **Latitud** 46131,2 **Cota** 240 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Fortaleza musulmana.
Romana Imperial
Referencia Villanueva Cristóbal, M. y Martínez, E., 1989. "Prospecciones en Ballobar". Bolskan, 6. Huesca. Págs 143, 146

22-046-0008 Ovejares, Los BALLOBAR
Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 2633,5 **Latitud** 46148 **Cota** 240 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Hallazgo de cerámica a mano y común romana.
Referencia Villanueva Cristóbal, M. y Martínez, E., 1989. "Prospecciones en Ballobar". Bolskan, 6. Huesca. Págs 143, 146

22-046-0009 Tozal de Balano BALLOBAR
Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2619,8 **Latitud** 46094 **Cota** 250 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Asentamiento con un contexto de ocupación de Campos de Urnas con perduraciones en época Ibérica tardía y tardorrepublicana.
Referencia Villanueva Cristóbal, M. y Martínez, E., 1989. "Prospecciones en Ballobar". Bolskan, 6. Huesca. Págs 143, 146-147

22-046-0010 Llano de Balano BALLOBAR
Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 2628,5 **Latitud** 46097 **Cota** 260 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Restos estructurales y material cerámico de época romana indeterminada.
Referencia Villanueva Cristóbal, M. y Martínez, E., 1989. "Prospecciones en Ballobar". Bolskan, 6. Huesca. Págs 143, 146-147

22-046-0011 Balcarreta, La BALLOBAR
Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 2604 **Latitud** 46084,5 **Cota** 290 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Asentamiento romano indeterminado.
Referencia Villanueva Cristóbal, M. y Martínez, E., 1989. "Prospecciones en Ballobar". Bolskan, 6. Huesca. Págs 143, 146-147

22-046-0012 Capitán 1 BALLOBAR
Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 2600 **Latitud** 46121 **Cota** 280 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Asentamiento con dos niveles de ocupación, uno en un momento no determinado de la prehistoria reciente, con presencia de cerámica a mano, y otro en época romana.
Referencia Villanueva Cristóbal, M. y Martínez, E., 1989. "Prospecciones en Ballobar". Bolskan, 6. Huesca. Págs 143, 147

22-046-0013 Capitán 2 BALLOBAR
Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 2604 **Latitud** 46120 **Cota** 280 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Hallazgo de materiales cerámicos de Campos de Urnas.
Referencia Villanueva Cristóbal, M. y Martínez, E., 1989. "Prospecciones en Ballobar". Bolskan, 6. Huesca. Págs 143, 147

22-046-0014 Sabinal, El BALLOBAR
Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 2609 **Latitud** 46102,5 **Cota** 310 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Hallazgo de material cerámico a mano de atribución genérica a Campos de Urnas
Referencia Villanueva Cristóbal, M. y Martínez, E., 1989. "Prospecciones en Ballobar". Bolskan, 6. Huesca. Págs 143, 147

22-046-0015 **Portellada 1** BALLOBAR

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 2559 **Latitud** 46073 **Cota** 330 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Hallazgo de abundante material cerámico correspondiente a Campos de Urnas

Referencia Villanueva Cristóbal, M. y Martínez, E., 1989. "Prospecciones en Ballobar". Bolskan, 6. Huesca. Págs 143, 148

22-046-0016 **Portellada 2** BALLOBAR

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 2552 **Latitud** 46072 **Cota** 340 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Hábitat rústico de cronología romana

Referencia Villanueva Cristóbal, M. y Martínez, E., 1989. "Prospecciones en Ballobar". Bolskan, 6. Huesca. Págs 143, 147

22-046-0017 **Menorcas, Las** BALLOBAR

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2555,5 **Latitud** 46062,5 **Cota** 300 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Taller de sílex

Referencia Villanueva Cristóbal, M. y Martínez, E., 1989. "Prospecciones en Ballobar". Bolskan, 6. Huesca. Págs 143, 148

22-046-0018 **Tozal Royo** BALLOBAR

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 2544 **Latitud** 46062,5 **Cota** 350 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Materiales que testimonian un nivel de ocupación desde el Bronce Medio - Reciente, con reocupación en época romana, y presencia de un elemento constructivo de captación de aguas en la ladera NO

Referencia Villanueva Cristóbal, M. y Martínez, E., 1989. "Prospecciones en Ballobar". Bolskan, 6. Huesca. Págs 143, 148

22-046-0019 **Barranco de Potetas** BALLOBAR

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 2656 **Latitud** 46125 **Cota** 350280 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Desmontes realizados por ICONA, dejaron al descubierto varios enterramientos medievales y cerámica de esta época.

Referencia Villanueva Cristóbal, M. y Martínez, E., 1989. "Prospecciones en Ballobar". Bolskan, 6. Huesca. Págs 143, 146

22-046-0020 **Portellada, La** BALLOBAR

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2555 **Latitud** 46044,5 **Cota** 350 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Antigua / Reciente. Indeterminado. Industria lítica

Referencia Royo Guillén, J.I. y Verde, J., 1996. "Memoria de la cuarta actuación arqueológica en los sectores V y VIII de la zona regable de Monegros II. Zaragoza - Huesca". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

Royo Guillén, J.I. y Verde, J.

"Memoria de la cuarta actuación arqueológica en los sectores V y VIII de la zona regable de Monegros II. Zaragoza - Huesca"

22-046-0021 **Valdemarco I** BALLOBAR

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 2559,5 **Latitud** 46044,7 **Cota** 320 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Antigua / Reciente. Indeterminado. Industria lítica

Referencia Royo Guillén, J.I. y Verde, J., 1996. "Memoria de la cuarta actuación arqueológica en los sectores V y VIII de la zona regable de Monegros II. Zaragoza - Huesca". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-046-0022 **Valdemarco III** BALLOBAR

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2556 **Latitud** 46041,5 **Cota** 370 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Reciente / Protohistoria - Antigüedad. Indeterminado. Cerámica a mano

Referencia Royo Guillén, J.I. y Verde, J., 1996. "Memoria de la cuarta actuación arqueológica en los sectores V y VIII de la zona regable de Monegros II. Zaragoza - Huesca". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-046-0023 **HU-AVE-V-5 Balsa de Valdemarco** BALLOBAR

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2560 **Latitud** 46047,5 **Cota** 320 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Asentamiento de época ibérica y masía moderna- contemporánea con hallazgos de cerámica medieval

Referencia Casado Millán, P.J., (en prensa). "Prospecciones arqueológicas superficiales de urgencia en los tramos del trazado de la Línea de Alta Velocidad Madrid-Barcelona-Frontera Francesa, tramo Zaragoza-Lérida, subtramo V, Candasnos-Ballobar (Huesca)". .

Palomar Llorente, Mª.E.

"Medidas correctoras a seguir en la fase de obra del proyecto "Línea de Alta Velocidad Madrid - Barcelona tramo: Zaragoza - Lérida (Subtramo V)"

22-046-0024 **HU-AVE-V-6** BALLOBAR

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2574,5 **Latitud** 46061 **Cota** 300 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Hallazgo de una piedra pulimentada y masía moderna contemporánea

Referencia Casado Millán, P.J., (en prensa). "Prospecciones arqueológicas superficiales de urgencia en los tramos del trazado de la Línea de Alta Velocidad Madrid-Barcelona-Frontera Francesa, tramo Zaragoza-Lérida, subtramo V, Candasnos-Ballobar (Huesca)". .

22-046-0025 **HU-AVE-V-8 San Roque** BALLOBAR

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2586 **Latitud** 46066 **Cota** 320 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial** E - Bajo Interés Patrimonial - Hallazgo

Secuencia Cultural Hallazgo de un chunk de difícil adscripción cronológica

Referencia Casado Millán, P.J., (en prensa). "Prospecciones arqueológicas superficiales de urgencia en los tramos del trazado de la Línea de Alta Velocidad Madrid-Barcelona-Frontera Francesa, tramo Zaragoza-Lérida, subtramo V, Candasnos-Ballobar (Huesca)". .

22-046-0026 **HU-AVE-V-9 Mas de Lamberto I** BALLOBAR

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2587,5 **Latitud** 46066,5 **Cota** 300 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Hallazgo de restos de talla de difícil adscripción cronológica

Referencia Casado Millán, P.J., (en prensa). "Prospecciones arqueológicas superficiales de urgencia en los tramos del trazado de la Línea de Alta Velocidad Madrid-Barcelona-Frontera Francesa, tramo Zaragoza-Lérida, subtramo V, Candasnos-Ballobar (Huesca)". .

22-046-0027 **HU-AVE-V-10 Mas de Lamberto II** BALLOBAR

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2589,5 **Latitud** 46067 **Cota** 295 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial** E - Bajo Interés Patrimonial - Hallazgo

Secuencia Cultural Hallazgo de una lasca de difícil adscripción cronológica

Referencia Casado Millán, P.J., (en prensa). "Prospecciones arqueológicas superficiales de urgencia en los tramos del trazado de la Línea de Alta Velocidad Madrid-Barcelona-Frontera Francesa, tramo Zaragoza-Lérida, subtramo V, Candasnos-Ballobar (Huesca)". .

22-046-0028 **HU-AVE-V-12 Sabinalet I** BALLOBAR

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2611,5 **Latitud** 46078 **Cota** 255 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial** E - Bajo Interés Patrimonial - Hallazgo

Secuencia Cultural Hallazgo de una lasca y una piedra pulimentada junto a una masía

Referencia Casado Millán, P.J., (en prensa). "Prospecciones arqueológicas superficiales de urgencia en los tramos del trazado de la Línea de Alta Velocidad Madrid-Barcelona-Frontera Francesa, tramo Zaragoza-Lérida, subtramo V, Candasnos-Ballobar (Huesca)". .

22-046-0029 **HU-AVE-V-13 Sabinalet II** BALLOBAR

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2615 **Latitud** 46077 **Cota** 270 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Hallazgo de cerámica moderna-contemporánea

Referencia Casado Millán, P.J., (en prensa). "Prospecciones arqueológicas superficiales de urgencia en los tramos del trazado de la Línea de Alta Velocidad Madrid-Barcelona-Frontera Francesa, tramo Zaragoza-Lérida, subtramo V, Candasnos-Ballobar (Huesca)". .

22-046-0030 **HU-AVE-V-15** BALLOBAR

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2619 **Latitud** 46079 **Cota** 255 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial** E - Bajo Interés Patrimonial - Hallazgo

Secuencia Cultural Lasca de difícil valoración cronológica

Referencia Casado Millán, P.J., (en prensa). "Prospecciones arqueológicas superficiales de urgencia en los tramos del trazado de la Línea de Alta Velocidad Madrid-Barcelona-Frontera Francesa, tramo Zaragoza-Lérida, subtramo V, Candasnos-Ballobar (Huesca)". .

22-046-0031 **HU-AVE-V-16 Sabinalet IV** BALLOBAR

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2612,5 **Latitud** 46073,5 **Cota** 270 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Restos de talla de difícil valoración cronológica

Referencia Casado Millán, P.J., (en prensa). "Prospecciones arqueológicas superficiales de urgencia en los tramos del trazado de la Línea de Alta Velocidad Madrid-Barcelona-Frontera Francesa, tramo Zaragoza-Lérida, subtramo V, Candasnos-Ballobar (Huesca)". .

22-046-0032 **HU-AVE-V-17** BALLOBAR

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2627 **Latitud** 46081 **Cota** 240 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Las características del material hacen difícil su valoración cronológica

Referencia Casado Millán, P.J., (en prensa). "Prospecciones arqueológicas superficiales de urgencia en los tramos del trazado de la Línea de Alta Velocidad Madrid-Barcelona-Frontera Francesa, tramo Zaragoza-Lérida, subtramo V, Candasnos-Ballobar (Huesca)". .

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Educación, Cultura y Deporte

22-046-0033 **HU-AVE-V-18 Urrea Alta** BALLOBAR

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2633 **Latitud** 46082 **Cota** 260 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Las características del retoque del material lítico hallado infieren una hipótesis de adscripción cronológica Musteriense

Referencia Casado Millán, P.J., (en prensa). "Prospecciones arqueológicas superficiales de urgencia en los tramos del trazado de la Línea de Alta Velocidad Madrid-Barcelona-Frontera Francesa, tramo Zaragoza-Lérida, subtramo V, Candasnos-Ballobar (Huesca)". .

22-046-0034 **HU-AVE-V-19 Al Oeste del Camino del** BALLOBAR

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2643 **Latitud** 46086 **Cota** 240 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Cantera de sílex y masía moderna-contemporánea

Referencia Casado Millán, P.J., (en prensa). "Prospecciones arqueológicas superficiales de urgencia en los tramos del trazado de la Línea de Alta Velocidad Madrid-Barcelona-Frontera Francesa, tramo Zaragoza-Lérida, subtramo V, Candasnos-Ballobar (Huesca)". .

22-046-0035 **HU-AVE-V-20 Al Este del Camino del** BALLOBAR

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2644 **Latitud** 46083 **Cota** 250 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial** E - Bajo Interés Patrimonial - Hallazgo

Secuencia Cultural Hallazgo de una lasca de difícil adscripción cronológica

Referencia Casado Millán, P.J., (en prensa). "Prospecciones arqueológicas superficiales de urgencia en los tramos del trazado de la Línea de Alta Velocidad Madrid-Barcelona-Frontera Francesa, tramo Zaragoza-Lérida, subtramo V, Candasnos-Ballobar (Huesca)". .

22-046-0036 **HU-AVE-V-22 La Cuesta** BALLOBAR

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2658,5 **Latitud** 46092,5 **Cota** 285 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Hallazgo de restos líticos de difícil valoración cronológica

Referencia Casado Millán, P.J., (en prensa). "Prospecciones arqueológicas superficiales de urgencia en los tramos del trazado de la Línea de Alta Velocidad Madrid-Barcelona-Frontera Francesa, tramo Zaragoza-Lérida, subtramo V, Candasnos-Ballobar (Huesca)". .

22-046-0037 **HU-AVE-V-26 Barranco de Valdragas III** BALLOBAR

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2678 **Latitud** 46097,5 **Cota** 230 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial** E - Bajo Interés Patrimonial - Hallazgo

Secuencia Cultural Hallazgo de una lasca de difícil valoración cronológica

Referencia Casado Millán, P.J., (en prensa). "Prospecciones arqueológicas superficiales de urgencia en los tramos del trazado de la Línea de Alta Velocidad Madrid-Barcelona-Frontera Francesa, tramo Zaragoza-Lérida, subtramo V, Candasnos-Ballobar (Huesca)". .

22-046-0038 **Necrópolis medieval** BALLOBAR

Coordenadas UTM **Longitud** **Latitud** **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Necrópolis medieval

Referencia Baldellou Martínez, V., 1992. "Informe inspección técnica de Ballobar (Huesca)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

D.G.A. 4705

22-046-0039 **Romerosa, La** BALLOBAR

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 2587,71 **Latitud** 46065,23 **Cota** 309 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Bronce indeterminado

Referencia Justes Floria, J. y , 2004. " Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

Justes Floria, J. y

" Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)"

22-046-0040 **Romerosa II, La** BALLOBAR

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 2606,10 **Latitud** 46083,43 **Cota** 260 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Cronología moderna, ss XV-XVI

Referencia Justes Floria, J. y , 2004. " Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

Justes Floria, J. y

" Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)"

22-046-0041 **Figueras, Las** BALLOBAR

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 2549,75 **Latitud** 46073,25 **Cota** 340 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Material lítico (sílex). Fragmento de lámina y lascas de restos de talla.

Referencia Justes Floria, J. y , 2004. " Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

Justes Floria, J. y

" Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)"

22-046-0042 **Camino de Candasnos** BALLOBAR

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 2642,81 **Latitud** 46119,00 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Hallazgo lítico indeterminado

Referencia Justes Floria, J. y , 2004. "Informe preliniar sobre la prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XVIII, XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballobar (Huesca)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

Justes Floria, J. y

"Informe preliniar sobre la prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XVIII, XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballobar (Huesca)"

22-046-0043 **Los Coscollares**

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 2616,40 **Latitud** 46119,00 **Cota** 256 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indeterminada

Referencia Justes Floria, J. y , 2004. " Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-046-0044 **Valsalada**

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 2652,88 **Latitud** 46109,78 **Cota** 185 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Prehistoria reciente

Referencia Justes Floria, J. y , 2004. " Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-046-0045 **El Campillo**

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 2660,6 **Latitud** 46086,9 **Cota** 250 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indeterminada

Referencia Justes Floria, J. y , 2004. " Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-046-0046 **Ermita de San Juan**

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 2658,94 **Latitud** 46118,11 **Cota** 251 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Medieval indeterminada

Referencia Justes Floria, J. y , 2004. " Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-046-0047 **Valcarreta II**

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 2560,57 **Latitud** 46066,12 **Cota** 317 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Molde de pieza de metal?

Referencia Justes Floria, J. y , 2004. " Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-046-0048 **Cuarto Nuevo II**

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 2608,53 **Latitud** 46089,41 **Cota** 246 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Prehistoria reciente

Referencia Justes Floria, J. y , 2004. " Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-046-0049 **Cuarto Nuevo I**

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 2613,19 **Latitud** 46087,99 **Cota** 240 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Bronce indeterminado-romano republica

Referencia Justes Floria, J. y , 2004. " Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-046-0050 **Mas de Mantillas**

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 2614,03 **Latitud** 46084,32 **Cota** 240 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Prehistoria indeterminada

Referencia Justes Floria, J. y , 2004. " Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-046-0051 **Balano**

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2621,48 **Latitud** 46092,95 **Cota** 259 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Medieval

Referencia Justes Floria, J. y , 2004. " Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-046-0052 **Romerosa IV**

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2594,13 **Latitud** 46084,62 **Cota** 295 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Ibero romana/ medieval

Referencia Justes Floria, J. y , 2004. " Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-046-0053 **Camino de los Frailes**

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2625,72 **Latitud** 46092,88 **Cota** 260 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indeterminada

Referencia Justes Floria, J. y , 2004. " Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-046-0054 **Balsa del Campillo**

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2643,42 **Latitud** 46040,35 **Cota** 267 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Ibero-romana/medieval-moderna-contemporánea

Referencia Justes Floria, J. y , 2004. " Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-046-0055 **Balsa del plano**

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2665,60 **Latitud** 46087,30 **Cota** 301 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Moderna-contemporánea

Referencia Justes Floria, J. y , 2004. " Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-046-0056 **Cruz del Campillo Bajo**

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2650,96 **Latitud** 46065,84 **Cota** 263 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Contemporánea

Referencia Justes Floria, J. y , 2004. " Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-046-0057 **Balsa de Atanasio**

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2655,52 **Latitud** 46059,75 **Cota** 271 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Moderna-contemporánea

Referencia Justes Floria, J. y , 2004. " Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-046-0058 **Balsa de Barrafo**

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2670,30 **Latitud** 46042,58 **Cota** 284 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Moderno- contemporáneo

Referencia Justes Floria, J. y , 2004. " Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-046-0059 **Barranco de Bensalada**

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2595,68 **Latitud** 46066,86 **Cota** 260 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Prehistoria reciente

Referencia Justes Floria, J. y , 2004. " Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-046-0060 **Cañada de Villanueva**

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2560,57 **Latitud** 46056,69 **Cota** 313 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Prehistoria reciente plenamente neolitizada

Referencia Justes Floria, J. y , 2004. " Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-046-0061 **LLano de San Roque**

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2591,59 **Latitud** 46059,06 **Cota** 290 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Prehistoria reciente/ Ibero-romana/ Medieval-moderna

Referencia Justes Floria, J. y , 2004. " Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-046-0062 **Balsa del Peis**

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2619,76 **Latitud** 46064,12 **Cota** 269 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Medieval-Moderna-contemporánea

Referencia Justes Floria, J. y , 2004. " Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-046-0063 **Mas de Juan**

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2613,56 **Latitud** 46050,26 **Cota** 295 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Prehistoria reciente

Referencia Justes Floria, J. y , 2004. " Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-046-0064 **Sarda de Urrea**

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2633,88 **Latitud** 46064,49 **Cota** 248 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Romana imperial

Referencia Justes Floria, J. y , 2004. " Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-046-0065 **Balsa del Camino del Campillo**

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 2616,75 **Latitud** 46041,82 **Cota** 296 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Moderna/ contemporánea

Referencia Justes Floria, J. y , 2004. " Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-046-0066 **Sarda de los Mudos**

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 2635,15 **Latitud** 46045,99 **Cota** 271 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Prehistoria reciente (bronce) / Ibero-romana/ Medieval-Moderno

Referencia Justes Floria, J. y , 2004. " Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-046-0067 **Mas del Oleoducto**

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 2630,20 **Latitud** 46068,75 **Cota** 264 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Moderna-Contemporánea

Referencia Justes Floria, J. y , 2004. " Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-046-0068 **Soldevilla**

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 2633,35 **Latitud** 46068,6 **Cota** 255 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Prehistoria reciente
Edad Moderna

Referencia Justes Floria, J. y , 2004. " Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-046-0069 **Los Tozaletes**

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 2607,83 **Latitud** 46064,15 **Cota** 288 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Prehistoria reciente/ Ibero-romana/ Medieval-moderna-contemporánea
Asentamiento?

Referencia Justes Floria, J. y , 2004. " Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-046-0070 **Mas del Camino de San Valero**

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 2664,70 **Latitud** 46081,00 **Cota** 300 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Moderna-contemporánea

Referencia Justes Floria, J. y , 2004. " Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-046-0071 **Mas del Manantial**

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 2644,54 **Latitud** 46079,99 **Cota** 286 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Moderna- contemporánea

Referencia Justes Floria, J. y , 2004. " Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-046-0072 **Mas del Campillo**

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 2656,27 **Latitud** 46080,18 **Cota** 289 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Moderna- contemporánea

Referencia Justes Floria, J. y , 2004. " Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-046-0073 **Val del Lugar**

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 2655,76 **Latitud** 46057,97 **Cota** 262 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Prehistoria reciente

Referencia Justes Floria, J. y , 2004. " Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-046-0074 **Balsa de Toñeta**

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 2644,90 **Latitud** 46061,61 **Cota** 260 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Moderna-contemporánea

Referencia Justes Floria, J. y , 2004. " Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-046-0075 **Los Planos**

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 2661,59 **Latitud** 46053,94 **Cota** 292 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Romana Imperial

Referencia Justes Floria, J. y , 2004. " Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-046-0076 **Las Menorcas I**

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 2584,20 **Latitud** 46051,46 **Cota** 317 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Prehistoria reciente (Bronce). Medieval/moderna

Referencia Justes Floria, J. y , 2004. " Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-046-0077 **Sarda del Campillo II**

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 2628,79 **Latitud** 46037,60 **Cota** 279 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Prehistoria reciente
Moderno-Contemporánea

Referencia Justes Floria, J. y , 2004. " Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-046-0078 **Sarda del Campillo**

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 2621,36 **Latitud** 46031,14 **Cota** 300 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indeterminada

Referencia Justes Floria, J. y , 2004. " Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-046-0079 **Corral de Toñeta**

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 2594,30 **Latitud** 46044,99 **Cota** 301 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Moderno-contemporánea

Referencia Justes Floria, J. y , 2004. " Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-046-0080 **El Garraf**

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 2597,56 **Latitud** 46049,35 **Cota** 299 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Medieval

Referencia Justes Floria, J. y , 2004. " Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-046-0081 **La Moleta**

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 2595 **Latitud** 46057,57 **Cota** 288 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Prehistoria reciente
Moderna-contemporánea

Referencia Justes Floria, J. y , 2004. " Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-046-0082 **Valcarreta I**

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 2571,38 **Latitud** 46062,28 **Cota** 307 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indeterminada

Referencia Justes Floria, J. y , 2004. " Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-046-0083 **Romerosa III**

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 2595,49 **Latitud** 46076,02 **Cota** 296 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Prehistoria reciente/Indeterminado

Referencia Justes Floria, J. y , 2004. " Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-046-0084 **Carretera de Candasnos**

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 2574,87 **Latitud** 46120,50 **Cota** 290 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indeterminada

Referencia Justes Floria, J. y , 2004. " Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-046-0085 **Valsalada II**

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 2607,04 **Latitud** 46074,86 **Cota** 258 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Época romana
Lítico Indeterminado

Referencia Justes Floria, J. y , 2004. " Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Educación, Cultura y Deporte

22-046-0086 **Mas de Juan Ramón**

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 2618,87 **Latitud** 46086,43 **Cota** 239 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Prehistoria reciente/Indeterminada

Referencia Justes Floria, J. y , 2004. " Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-046-0087 **Barrafont**

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 2669,01 **Latitud** 46045,51 **Cota** 293 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Romana imperial
Medieval

Referencia Justes Floria, J. y , 2004. " Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-046-0088 **Las Planas**

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 2679,6 **Latitud** 46075,50 **Cota** 300 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Prehistoria reciente
Indeterminada

Referencia Justes Floria, J. y , 2004. " Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-046-0089 **Camino Viejo de Ontiñena II**

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 2655,61 **Latitud** 46127,8 **Cota** 155 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Bronce final/Hierro

Referencia Justes Floria, J. y , 2004. " Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-046-0090 **Camino Viejo de Ontiñena**

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 2658,12 **Latitud** 46124,81 **Cota** 164 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Bronce medio-final/ibérico

Referencia Justes Floria, J. y , 2004. " Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-046-0091 **Mas de Brun**

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 0264 **Latitud** 46043 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Romana imperial, medieval, moderna

Referencia Justes Floria, J. y , 2004. " Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

Justes Floria, J. y

" Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)"

D.G.A._4705

22-046-0092 **Camino Viejo de Candasnos II**

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 0264 **Latitud** 46040 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Romana imperial

Referencia Justes Floria, J. y , 2004: " Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

Justes Floria, J. y

" Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)"

22-046-0093 **Camino del Campillo II**

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 02626 **Latitud** 46043 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indeterminada

Referencia Justes Floria, J. y , 2004. " Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

Justes Floria, J. y

" Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)"

22-046-0094 **Mas de Bensalada**

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2591 **Latitud** 46063 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Prehistoria reciente
Indeterminada

Referencia Justes Floria, J. y , 2004. " Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

Justes Floria, J. y

" Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)"

22-046-0095 **Horno C-20**

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2631 **Latitud** 46071 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Edad Media
Edad Moderna

Referencia Justes Floria, J. y , 2004. " Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

Justes Floria, J. y

" Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)"

22-046-0096 **Balsa C-23**

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2620 **Latitud** 46064 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Prehistoria indeterminada

Referencia Justes Floria, J. y , 2004. " Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

Justes Floria, J. y

" Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)"

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Educación, Cultura y Deporte

22-046-0097 **Pirleta**

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2622 **Latitud** 46049 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Prehistoria indeterminada

Referencia Justes Floria, J. y , 2004. " Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

Justes Floria, J. y

" Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)"

22-046-0098 **Mas C-18-2-2**

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2591 **Latitud** 46075 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Edad Moderna
Edad contemporánea

Referencia Justes Floria, J. y , 2004. " Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

Justes Floria, J. y

" Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)"

22-046-0099 **Moleta Sur**

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2607 **Latitud** 46032 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Época ibérica
Época romana republicana

Referencia Justes Floria, J. y , 2004. " Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

Justes Floria, J. y

" Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)"

22-046-0100 **Balsa Romerosa**

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2601 **Latitud** 46082 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indeterminada

Referencia Justes Floria, J. y , 2004. " Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

Justes Floria, J. y

" Prospección arqueológica de las trazas de los caminos y drenajes de los sectores XIX y XXI, términos de Ontiñena y Ballovar (Huesca)"

D.G.A. 4705

22-077-0001-CU00 Arqueología Urbana CANDASNOS
Coordenadas UTM **Longitud** **Latitud** **Cota** **Ambito** Urbano
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural
Referencia

22-077-0002 Valdeladrones I CANDASNOS
Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 2504,5 **Latitud** 45996,5 **Cota** **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Hierro I
Referencia Montón Broto, F., 1985a. "El poblado prehistórico de Valdeladrones". Bajo Aragón Prehistoría, VI. Caspe. Págs 109

22-077-0003 Valdeladrones II CANDASNOS
Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 2504,5 **Latitud** 45997 **Cota** 340 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Bronce Final-Hierro I-II
Referencia Montón Broto, F., 1985a. "El poblado prehistórico de Valdeladrones". Bajo Aragón Prehistoría, VI. Caspe. Págs 111

22-077-0004 Tozal de los Regallos CANDASNOS
Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2513 **Latitud** 45985 **Cota** 280 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Bronce final
Referencia Ruíz Zapatero, G., 1985. "Una cabaña de Campos de Urnas en los Regallos (Candasus, Huesca)". Bolskan, 2. Huesca. Págs 77, 78, 87, 89

22-077-0005 Valdepatao CANDASNOS
Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2546 **Latitud** 46040,5 **Cota** 360 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Bronce Medio. Asentamientos. Rural concentrado estable
Referencia Baldellou Martínez, V. y Montón, F., 1983. "Valdepatao. Candasnos". Arqueología 83 (Memoria de las excavaciones programadas en el año 1983). Madrid. Págs 67

22-077-0006 Cabezo de la Vieja CANDASNOS
Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2531,5 **Latitud** 46012,5 **Cota** 263 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Bronce Medio. Asentamientos. Indeterminado
Referencia Domínguez, A. et alli, 1983. Carta Arqueológica de España. Huesca. Huesca. Págs nº 80

22-077-0007 San Bartolomé CANDASNOS
Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2570,5 **Latitud** 45980,5 **Cota** 317 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial** E - Bajo Interés Patrimonial - Hallazgo
Secuencia Cultural Hallazgo de miliario fechado en los años 8-7 a.C.
Referencia Domínguez, A. et alli, 1983. Carta Arqueológica de España. Huesca. Huesca. Págs 71 nº 81

22-077-0008 Hallazgo Suelto CANDASNOS
Coordenadas UTM **Longitud** **Latitud** **Cota** **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial** E - Bajo Interés Patrimonial - Hallazgo
Secuencia Cultural Hallazgo de miliario
Referencia Domínguez, A. et alli, 1983. Carta Arqueológica de España. Huesca. Huesca. Págs 71, nº 82

22-077-0009 Valsevilla 2 CANDASNOS
Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 2580 **Latitud** 45897 **Cota** 180 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Taller lítico que ha podido ser utlizado de forma temporal durante todas las épocas, desde el musteriense hasta la Edad del Bronce (Tilo Adrián, M.A., 1991, 109-164).
Referencia Tilo Adrián, M.A., 1991. "Estudio de los yacimientos líticos de superficie localizados entre Fraga y Candasnos (Huesca)". Bolskan, 8. Huesca. Págs 116, 124, 126, 151

22-077-0010 Balsa del Santo CANDASNOS
Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2577,5 **Latitud** 45973 **Cota** 300 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Taller lítico
Referencia Tilo Adrián, M.A., 1991. "Estudio de los yacimientos líticos de superficie localizados entre Fraga y Candasnos (Huesca)". Bolskan, 8. Huesca. Págs 116-117, 124, 125, 132, 136, 137, 150, 151

22-077-0011 Balsa del Sas CANDASNOS
Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2592 **Latitud** 45924,5 **Cota** 310 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Taller lítico
Referencia Tilo Adrián, M.A., 1991. "Estudio de los yacimientos líticos de superficie localizados entre Fraga y Candasnos (Huesca)". Bolskan, 8. Huesca. Págs 117-118, 124, 136, 137, 150, 151

22-077-0012 Curanzana CANDASNOS
Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 2586 **Latitud** 45992 **Cota** 290 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Antigua / Reciente. Indeterminado. Industria lítica
Referencia Tilo Adrián, M.A., 1991. "Estudio de los yacimientos líticos de superficie localizados entre Fraga y Candasnos (Huesca)". Bolskan, 8. Huesca. Págs 121-122

22-077-0013 Cabaña de los Regallos CANDASNOS
Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2513 **Latitud** 45983 **Cota** 290 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Pequeña cabaña, con una ocupación breve, asociada a un hogar exterior, cuya cronología se fija en los Campos de Urnas Recientes y comienzos de los Campos de Urnas del Hierro, con una fecha aproximada entre el
Referencia Ruíz Zapatero, G., 1985. "Una cabaña de Campos de Urnas en los Regallos (Candasus, Huesca)". Bolskan, 2. Huesca. Págs 77-109

22-077-0014 Corral Valdeladrones II CANDASNOS
Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2516,5 **Latitud** 45989 **Cota** 292 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Bronce Final
Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-077-0015 **Regallos I, Los** CANDASNOS

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2512 **Latitud** 45986,5 **Cota** 317 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Bronce Final

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-077-0016 **Regallos II, Los** CANDASNOS

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 2512,5 **Latitud** 45987,5 **Cota** 317 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Bronce Final

Referencia López Gómez, F. y Rey, J., 1993. "Memoria de la actuación arqueológica realizada en los sectores III y VIII de Monegros II (Julio - Agosto de 1993)". Págs 33. Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-077-0017 **Nevero** CANDASNOS

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2543 **Latitud** 45990,5 **Cota** 290 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Nevero

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-077-0018 **Balsa de los Santos** CANDASNOS

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2573 **Latitud** 45973 **Cota** 280 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Ibérico Tardío - Tardo republicano. Asentamientos. Indeterminado

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-077-0019 **Barranco del Estrazón I** CANDASNOS

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7501,5 **Latitud** 45981 **Cota** 296 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Bronce Final. Estructuras funerarias, ideológicas o representaciones gráficas. Necrópolis

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-077-0020 **Horno del Barranco Estrazón** CANDASNOS

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7500 **Latitud** 45985 **Cota** 300 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Edad Moderna / Edad Contemporánea. Actividad Económica. Canteras y procesamiento de la piedra

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-077-0021 **Barranco de la Rinconada I** CANDASNOS

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2543 **Latitud** 46011,5 **Cota** 298 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Antigua / Reciente. Indeterminado. Industria lítica

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Educación, Cultura y Deporte

22-077-0022 **Camino a Mequinenza** CANDASNOS

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2559,5 **Latitud** 45982 **Cota** 280 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Ibérico Tardío - Tardo republicano. Indeterminado.

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-077-0023 **Camino del Estrazón** CANDASNOS

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2503,8 **Latitud** 45988,7 **Cota** 310 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Bronce Final

Referencia López Gómez, F. y Rey, J., 1993. "Memoria de la actuación arqueológica realizada en los sectores III y VIII de Monegros II (Julio - Agosto de 1993)". Págs 65. Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-077-0024 **Camino Los Fabares** CANDASNOS

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2527,5 **Latitud** 45983 **Cota** 290 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Reciente / Protohistoria - Antigüedad. Indeterminado. Cerámica a mano

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-077-0025 **Corral de Callén** CANDASNOS

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2517,5 **Latitud** 45982 **Cota** 289 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Bronce Final

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-077-0026 **Corral de Capú I** CANDASNOS

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2517 **Latitud** 46005 **Cota** 316 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Alto Imperio. Asentamientos. Indeterminado

Referencia López Gómez, F. y Rey, J., 1993. "Memoria de la actuación arqueológica realizada en los sectores III y VIII de Monegros II (Julio - Agosto de 1993)". Págs 76. Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-077-0027 **Corral Valdeladrones III** CANDASNOS

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2522 **Latitud** 45987 **Cota** 287 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Antigua / Reciente. Indeterminado. Industria lítica

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-077-0028 **Conventaz I, El** CANDASNOS

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2612,5 **Latitud** 45978 **Cota** 280 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Alto Imperio. Sistemas defensivos. Fortificaciones aisladas no residenciales

Referencia Blanco, A. et alli, 1997. "Prospección arqueológica de la vía augusta. Términos municipales de Candasnos, Fraga (Huesca), Bujaraloz, Gelsa, Pina, Sástago y Velilla de Ebro (Zaragoza)". Arqueología Aragonesa 1993, 20. Zaragoza. Págs 300

22-077-0029 **Conventaz II, El** CANDASNOS

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2612 **Latitud** 45977 **Cota** 280 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Eneolítico - Calcolítico. Indeterminado.

Referencia Blanco, A. et alli, 1997. "Prospección arqueológica de la vía augusta. Términos municipales de Candasnos, Fraga (Huesca), Bujaraloz, Gelsa, Pina, Sástago y Velilla de Ebro (Zaragoza)". Arqueología Aragonesa 1993, 20. Zaragoza. Págs 300

22-077-0030 **Conventaz III, El** CANDASNOS

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 2612 **Latitud** 45977 **Cota** 280 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial** E - Bajo Interés Patrimonial - Hallazgo

Secuencia Cultural Hallazgo de un frag. de cerámica a torno

Referencia Blanco, A. et alli, 1997. "Prospección arqueológica de la vía augusta. Términos municipales de Candasnos, Fraga (Huesca), Bujaraloz, Gelsa, Pina, Sástago y Velilla de Ebro (Zaragoza)". Arqueología Aragonesa 1993, 20. Zaragoza. Págs 300

22-077-0031 **Lagunilla, La** CANDASNOS

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2535 **Latitud** 45979 **Cota** 289 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Ibérico Tardío - Tardo-republicano. Asentamientos. Indeterminado

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-077-0032 **Tres Jotas, Las** CANDASNOS

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2531 **Latitud** 45987,5 **Cota** 292 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Bronce Final. Indeterminado.

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-077-0033 **Regueros I, Los** CANDASNOS

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2541 **Latitud** 46021,5 **Cota** 307 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Bronce Final. Asentamientos. Indeterminado

Referencia López Gómez, F. y Rey, J., 1993. "Memoria de la actuación arqueológica realizada en los sectores III y VIII de Monegros II (Julio - Agosto de 1993)". Págs 92. Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-077-0034 **Regueros II, Los** CANDASNOS

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2540,5 **Latitud** 46022,5 **Cota** 308 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Antigua / Reciente. Indeterminado. Industria lítica

Referencia López Gómez, F. y Rey, J., 1993. "Memoria de la actuación arqueológica realizada en los sectores III y VIII de Monegros II (Julio - Agosto de 1993)". Págs 96. Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-077-0035 **Valdelaoveja** CANDASNOS

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2552 **Latitud** 45973,5 **Cota** 295 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Ibérico Tardío - Tardo republicano. Indeterminado.

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Educación, Cultura y Deporte

22-077-0036 **Val de Regallos I** CANDASNOS

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2509 **Latitud** 45985,5 **Cota** 286 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Bronce Final

Referencia López Gómez, F. y Rey, J., 1993. "Memoria de la actuación arqueológica realizada en los sectores III y VIII de Monegros II (Julio - Agosto de 1993)". Págs 103. Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-077-0037 **Camino Escambronales I** CANDASNOS

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2513 **Latitud** 45987,5 **Cota** 295 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Bronce Final

Referencia López Gómez, F. y Rey, J., 1993. "Memoria de la actuación arqueológica realizada en los sectores III y VIII de Monegros II (Julio - Agosto de 1993)". Págs 108. Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-077-0038 **Valdarañón** CANDASNOS

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2547,5 **Latitud** 46040,5 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Ibérico Pleno. Asentamientos. Indeterminado

Referencia López Gómez, F. y Rey, J., 1993. "Memoria de la actuación arqueológica realizada en los sectores III y VIII de Monegros II (Julio - Agosto de 1993)". Págs 112. Informe entregado en el Gobierno de Aragón

Viladés Castillo, J.Mª. et alli

"Prospección arqueológica para el proyecto constructivo del embalse de Valdepatao del sistema de riego del Alto Aragón. T.M. Candasnos, Huesca"

22-077-0039 **Val de Regallos III** CANDASNOS

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2510 **Latitud** 45984,5 **Cota** 290 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Bronce Final

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-077-0040 **Corral de Capú II** CANDASNOS

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2509 **Latitud** 46006,5 **Cota** 325 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Ibérico Tardío - Tardo republicano. Indeterminado.

Referencia López Gómez, F. y Rey, J., 1993. "Memoria de la actuación arqueológica realizada en los sectores III y VIII de Monegros II (Julio - Agosto de 1993)". Págs 124. Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-077-0041 **Camino Callén** CANDASNOS

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2521 **Latitud** 45980 **Cota** 283 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Antigua / Reciente. Indeterminado. Industria lítica

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-077-0042 **Valdebaja V** CANDASNOS

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2515 **Latitud** 45997 **Cota** 298 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Prehistoria reciente-protohistoria-antigüedad

Referencia López Gómez, F. y Rey, J., 1993. "Memoria de la actuación arqueológica realizada en los sectores III y VIII de Monegros II (Julio - Agosto de 1993)". Págs 127. Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-077-0043 **San Bartolomé I** CANDASNOS

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2575 **Latitud** 45974,5 **Cota** 290 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Reciente / Protohistoria - Antigüedad. Indeterminado. Cerámica a mano

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-077-0044 **Barranco del Espeñador I** CANDASNOS

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2513 **Latitud** 45978 **Cota** 282 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Prehistoria antigua-reciente

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-077-0045 **Barranco del Espeñador II** CANDASNOS

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2513,5 **Latitud** 45977 **Cota** 272 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Prehistoria antigua-reciente

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-077-0046 **Casa de la Viña** CANDASNOS

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2551,5 **Latitud** 46009 **Cota** 290 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Antigua / Reciente. Indeterminado. Industria lítica

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-077-0047 **Corral del Espeñador** CANDASNOS

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2516 **Latitud** 45973 **Cota** 280 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Prehistoria antigua-reciente

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-077-0048 **Espeñador** CANDASNOS

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2510,5 **Latitud** 45981,7 **Cota** 280 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Prehistoria antigua-reciente

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-077-0049 **Fuente, La** CANDASNOS

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2501,5 **Latitud** 45991,7 **Cota** 310 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Prehistoria antigua-reciente

Referencia López Gómez, F. y Rey, J., 1993. "Memoria de la actuación arqueológica realizada en los sectores III y VIII de Monegros II (Julio - Agosto de 1993)". Págs 138. Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-077-0050 **Foguetas, Las** CANDASNOS

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2562 **Latitud** 45999,5 **Cota** 276 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Siglo III y Bajo Imperio. Indeterminado.

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-077-0051 **Mas de la Pena** CANDASNOS

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2533 **Latitud** 45998 **Cota** 310 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Antigua / Reciente. Indeterminado. Industria lítica

Referencia López Gómez, F. y Rey, J., 1993. "Memoria de la actuación arqueológica realizada en los sectores III y VIII de Monegros II (Julio - Agosto de 1993)". Págs 140. Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-077-0052 **Valdebaja IV** CANDASNOS

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2514 **Latitud** 45994,5 **Cota** 293 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Antigua / Reciente. Indeterminado. Industria lítica

Referencia López Gómez, F. y Rey, J., 1993. "Memoria de la actuación arqueológica realizada en los sectores III y VIII de Monegros II (Julio - Agosto de 1993)". Págs 141. Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-077-0053 **Barilla Corzán I** CANDASNOS

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2523,5 **Latitud** 46012 **Cota** 360 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Antigua / Reciente. Indeterminado. Industria lítica

Referencia López Gómez, F. y Rey, J., 1993. "Memoria de la actuación arqueológica realizada en los sectores III y VIII de Monegros II (Julio - Agosto de 1993)". Págs 147. Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-077-0054 **Barilla Corzán II** CANDASNOS

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2526,5 **Latitud** 46010,5 **Cota** 355 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Antigua / Reciente. Indeterminado. Industria lítica

Referencia López Gómez, F. y Rey, J., 1993. "Memoria de la actuación arqueológica realizada en los sectores III y VIII de Monegros II (Julio - Agosto de 1993)". Págs 148. Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-077-0055 **Barranco de los Pozos** CANDASNOS

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2584,5 **Latitud** 45977,5 **Cota** 282 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Antigua / Reciente. Indeterminado. Industria lítica

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-077-0056 **Barranco de la Rinconada II** CANDASNOS

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2545,5 **Latitud** 46003,5 **Cota** 290 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Antigua / Reciente. Indeterminado. Industria lítica

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-077-0057 **Barranco de la Torre** CANDASNOS

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2595 **Latitud** 45963,5 **Cota** 267 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Antigua / Reciente. Indeterminado. Industria lítica

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-077-0058 **Barranco de Valdepatao II** CANDASNOS

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2556 **Latitud** 46005 **Cota** 281 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Antigua / Reciente. Indeterminado. Industria lítica

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-077-0059 **Barranco de Valdepatao III** CANDASNOS

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2556,5 **Latitud** 46003 **Cota** 281 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Antigua / Reciente. Indeterminado. Industria lítica

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-077-0060 **Bodega de Panciana** CANDASNOS

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2555 **Latitud** 46005,5 **Cota** 292 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Antigua / Reciente. Indeterminado. Industria lítica

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-077-0061 **Callén** CANDASNOS

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2517 **Latitud** 45983,5 **Cota** 283 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Prehistoria antigua-reciente

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-077-0062 **Camino Escambronal II** CANDASNOS

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2510 **Latitud** 45983,5 **Cota** 280 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Prehistoria Antigua-reciente

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-077-0063 **Camino Torrente I** CANDASNOS

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2570 **Latitud** 45988 **Cota** 280 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Antigua / Reciente. Indeterminado. Industria lítica

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-077-0064 **Cerro de San Bartolomé** CANDASNOS

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2580 **Latitud** 45976 **Cota** 291 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Antigua / Reciente. Indeterminado. Industria lítica

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-077-0065 **Corral de Jaque** CANDASNOS

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2498,5 **Latitud** 46000,7 **Cota** 309 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Antigua / Reciente. Indeterminado. Industria lítica

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-077-0066 **Corral de Jorgillo** CANDASNOS

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2523 **Latitud** 45964 **Cota** 285 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Antigua / Reciente. Actividad Económica. Canteras y procesamiento de la piedra

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-077-0067 **Corral Valdeladrones I** CANDASNOS

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2516,5 **Latitud** 45989 **Cota** 292 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Prehistoria antigua-reciente

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-077-0068 **Colmenar, El** CANDASNOS

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2514,5 **Latitud** 45965 **Cota** 286 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Prehistoria Antigua-Reciente

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-077-0069 **Masada IV, La** CANDASNOS

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2497 **Latitud** 46002,5 **Cota** 306 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Antigua / Reciente. Indeterminado. Industria lítica

Referencia López Gómez, F. y Rey, J., 1993. "Memoria de la actuación arqueológica realizada en los sectores III y VIII de Monegros II (Julio - Agosto de 1993)". Págs 164. Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-077-0070 **Fabares, Los** CANDASNOS

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2531 **Latitud** 45980 **Cota** 284 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Antigua / Reciente. Indeterminado. Industria lítica

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-077-0071 **Mas de Valene** CANDASNOS

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2564 **Latitud** 45997,5 **Cota** 280 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Antigua / Reciente. Indeterminado. Industria lítica

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-077-0072 **Mas y Batán** CANDASNOS

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2529,5 **Latitud** 45984 **Cota** 286 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Antigua / Reciente. Indeterminado. Industria lítica

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-077-0073 **San Bartolomé II** CANDASNOS

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2571,5 **Latitud** 45978,5 **Cota** 295 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Bronce Final. Indeterminado.

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-077-0074 **Sierra Morena I** CANDASNOS

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2522,5 **Latitud** 46009 **Cota** 340 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Antigua / Reciente. Indeterminado. Industria lítica

Referencia López Gómez, F. y Rey, J., 1993. "Memoria de la actuación arqueológica realizada en los sectores III y VIII de Monegros II (Julio - Agosto de 1993)". Págs 169. Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-077-0075 **Sierra Morena II** CANDASNOS

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2525 **Latitud** 46005 **Cota** 215 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Antigua / Reciente. Indeterminado. Industria lítica

Referencia López Gómez, F. y Rey, J., 1993. "Memoria de la actuación arqueológica realizada en los sectores III y VIII de Monegros II (Julio - Agosto de 1993)". Págs 170. Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-077-0076 **Transformador** CANDASNOS

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2535 **Latitud** 46005 **Cota** 306 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Antigua / Reciente. Indeterminado. Industria lítica

Referencia López Gómez, F. y Rey, J., 1993. "Memoria de la actuación arqueológica realizada en los sectores III y VIII de Monegros II (Julio - Agosto de 1993)". Págs 171. Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Educación, Cultura y Deporte

22-077-0077 **Valdebaja II** CANDASNOS

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2521,5 **Latitud** 45990,5 **Cota** 294 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Antigua / Reciente. Indeterminado. Industria lítica

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-077-0078 **Valdebaja III** CANDASNOS

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2510,5 **Latitud** 45994 **Cota** 312 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Antigua / Reciente. Indeterminado. Industria lítica

Referencia López Gómez, F. y Rey, J., 1993. "Memoria de la actuación arqueológica realizada en los sectores III y VIII de Monegros II (Julio - Agosto de 1993)". Págs 173. Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-077-0079 **Barranco Los Escambronales** CANDASNOS

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2497,7 **Latitud** 45981,2 **Cota** 305 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Antigua / Reciente. Indeterminado. Industria lítica

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-077-0080 **Barranco del Estrazón II** CANDASNOS

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7504 **Latitud** 45984,5 **Cota** 300 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Prehistoria antigua-reciente

Referencia López Gómez, F. y Rey, J., 1993. "Memoria de la actuación arqueológica realizada en los sectores III y VIII de Monegros II (Julio - Agosto de 1993)". Págs 177. Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-077-0081 **Barranco de Valdepatao I** CANDASNOS

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2555 **Latitud** 46008,5 **Cota** 289 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial** E - Bajo Interés Patrimonial - Hallazgo

Secuencia Cultural Hallazgo de un raspador

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

Viladés Castillo, J.Mª. et alli

"Informe de la prospección arqueológica en el proyecto constructivo del colector de desagüe del Embalse de Valdepatao del sistema de riegos del Alto Aragón, t.m. Candasnos, Huesca"

22-077-0082 **Camino de la Torre** CANDASNOS

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2592,5 **Latitud** 45967 **Cota** 283 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial** E - Bajo Interés Patrimonial - Hallazgo

Secuencia Cultural Hallazgo de una lasca y un núcleo de sílex

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-077-0083 **Camino Torrente II** CANDASNOS

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2561 **Latitud** 45988 **Cota** 276 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Hallazgo de una lasca, un perforador y un núcleo raspador de sílex

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-077-0084 **Capú** CANDASNOS

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2518 **Latitud** 46000 **Cota** 312 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial** E - Bajo Interés Patrimonial - Hallazgo

Secuencia Cultural Hallazgo de un núcleo de sílex

Referencia López Gómez, F. y Rey, J., 1993. "Memoria de la actuación arqueológica realizada en los sectores III y VIII de Monegros II (Julio - Agosto de 1993)". Págs 181. Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-077-0085 **Cabezo, El** CANDASNOS

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7499 **Latitud** 45993,5 **Cota** 308 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Hallazgo de núcleos y lascas de sílex

Referencia López Gómez, F. y Rey, J., 1993. "Memoria de la actuación arqueológica realizada en los sectores III y VIII de Monegros II (Julio - Agosto de 1993)". Págs 182. Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-077-0086 **Espolón Valdeladrones** CANDASNOS

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2511,5 **Latitud** 45991 **Cota** 315 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Hallazgo de núcleos y lascas (una retocada) de sílex

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-077-0087 **Masada I, La** CANDASNOS

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2503 **Latitud** 46009 **Cota** 387 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Hallazgo de paredes informes de cerámica a mano y núcleos de sílex

Referencia López Gómez, F. y Rey, J., 1993. "Memoria de la actuación arqueológica realizada en los sectores III y VIII de Monegros II (Julio - Agosto de 1993)". Págs 183. Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-077-0088 **Masada II, La** CANDASNOS

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2506,5 **Latitud** 46004 **Cota** 318 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Hallazgo de una lasca retocada y núcleos de sílex

Referencia López Gómez, F. y Rey, J., 1993. "Memoria de la actuación arqueológica realizada en los sectores III y VIII de Monegros II (Julio - Agosto de 1993)". Págs 184. Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-077-0089 **Masada III, La** CANDASNOS

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2499,5 **Latitud** 46004,5 **Cota** 313 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Hallazgo de cerámica a mano

Referencia López Gómez, F. y Rey, J., 1993. "Memoria de la actuación arqueológica realizada en los sectores III y VIII de Monegros II (Julio - Agosto de 1993)". Págs 185. Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-077-0090 **Rinconada I, La** CANDASNOS

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2537,5 **Latitud** 46026 **Cota** 313 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Hallazgo de un frag. de ánfora y paredes informes oxidantes

Referencia López Gómez, F. y Rey, J., 1993. "Memoria de la actuación arqueológica realizada en los sectores III y VIII de Monegros II (Julio - Agosto de 1993)". Págs 186. Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-077-0091 **HU - AVE - V - 2 Rinconada, La.** CANDASNOS

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2534 **Latitud** 46021,5 **Cota** 315 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial** E - Bajo Interés Patrimonial - Hallazgo

Secuencia Cultural Hallazgo aislado de un núcleo sobre lasca

Referencia Casado Millán, P.J., (en prensa). "Prospecciones arqueológicas superficiales de urgencia en los tramos del trazado de la Línea de Alta Velocidad Madrid-Barcelona-Frontera Francesa, tramo Zaragoza-Lérida, subtramo V, Candasnos-Ballobar (Huesca)". .

22-077-0092 **Rinconada II, La** CANDASNOS

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2539 **Latitud** 46025 **Cota** 320 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial** E - Bajo Interés Patrimonial - Hallazgo

Secuencia Cultural Hallazgo de un denticulado

Referencia López Gómez, F. y Rey, J., 1993. "Memoria de la actuación arqueológica realizada en los sectores III y VIII de Monegros II (Julio - Agosto de 1993)". Págs 187. Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-077-0093 **HU - AVE - V - 4 Rinconada II, La -** CANDASNOS

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2546 **Latitud** 46037 **Cota** 330 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Obra hidraúlica, posiblemente una presa o un azud, sin precisar cronología

Referencia Casado Millán, P.J., (en prensa). "Prospecciones arqueológicas superficiales de urgencia en los tramos del trazado de la Línea de Alta Velocidad Madrid-Barcelona-Frontera Francesa, tramo Zaragoza-Lérida, subtramo V, Candasnos-Ballobar (Huesca)". .

Viladés Castillo, J.Mª. et alli

"Prospección arqueológica para el proyecto constructivo del embalse de Valdepatao del sistema de riego del Alto Aragón. T.M. Candasnos, Huesca"

22-077-0094 **Fabares II, Los** CANDASNOS

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2523,7 **Latitud** 45980,5 **Cota** 286 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Antigua / Reciente. Indeterminado. Industria lítica

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-077-0095 **Mas de Cruzanzana** CANDASNOS

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2565 **Latitud** 45995 **Cota** 278 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Hallazgo de lascas

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-077-0096 **San Bartolomé III** CANDASNOS

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2573 **Latitud** 45982,5 **Cota** 277 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial** E - Bajo Interés Patrimonial - Hallazgo

Secuencia Cultural Hallazgo de un raspador

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-077-0097 **Valdebaja I** CANDASNOS

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2521 **Latitud** 45993,5 **Cota** 301 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial** E - Bajo Interés Patrimonial - Hallazgo

Secuencia Cultural Hallazgo de un raspador y un frag. de cerámica a torno

Referencia López Gómez, F. y Rey, J., 1993. "Memoria de la actuación arqueológica realizada en los sectores III y VIII de Monegros II (Julio - Agosto de 1993)". Págs 191. Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-077-0098 **Val de Regallos II** CANDASNOS

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2509 **Latitud** 45986 **Cota** 300 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial** E - Bajo Interés Patrimonial - Hallazgo

Secuencia Cultural Hallazgo de dos lascas y un frag. de cerámica a mano

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-077-0099 **Valdemarco II** CANDASNOS

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2555 **Latitud** 46040 **Cota** 370 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Industria Lítica y un frag. de cerámica gris

Referencia Royo Guillén, J.I. y Verde, J., 1996. "Memoria de la cuarta actuación arqueológica en los sectores V y VIII de la zona regable de Monegros II. Zaragoza - Huesca". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-077-0100 **HU - AVE - V - 29** CANDASNOS

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2528,2 **Latitud** 46020,5 **Cota** 367 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Los materiales de la base del yacimiento son de cronología romana, mientras que la parte superior presenta cerámicas de la Edad del Hierro

Referencia Casabona Sebastián, J.F. y Delgado, J., 1996. "Informe de la finalización de los trabajos de excavación arqueológica del yacimiento HU-AVE-V-29". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-077-0101 **HU - AVE - V - 30** CANDASNOS

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2527,7 **Latitud** 46020,5 **Cota** 355 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indeterminado. Actividad Económica. Indeterminado

Referencia Casado Millán, P.J., (en prensa). "Prospecciones arqueológicas superficiales de urgencia en los tramos del trazado de la Línea de Alta Velocidad Madrid-Barcelona-Frontera Francesa, tramo Zaragoza-Lérida, subtramo V, Candasnos-Ballobar (Huesca)". .

22-077-0102 **Corral de la Cruzanzana II** CANDASNOS

Coordenadas UTM **Longitud** **Latitud** **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Edad Moderna / Edad Contemporánea. Indeterminado.

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Educación, Cultura y Deporte

22-077-0103 **Barranco de la Estercieta** CANDASNOS

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2611,5 **Latitud** 45962,5 **Cota** 230 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Reciente / Protohistoria - Antigüedad. Asentamientos. Asentamiento estacional, temporal o eventual

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-077-0104 **Campo de los Platos** CANDASNOS

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2590 **Latitud** 45978 **Cota** 270 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Antigua / Reciente. Indeterminado. Industria lítica

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

Royo Guillén, J.I. y Verde, J.

"Memoria de la cuarta actuación arqueológica en los sectores V y VIII de la zona regable de Monegros II. Zaragoza - Huesca"

22-077-0105 **Corral de Bigo** CANDASNOS

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2569 **Latitud** 46018,5 **Cota** 350 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Antigua / Reciente. Indeterminado. Industria lítica

Referencia Royo Guillén, J.I. y Verde, J., 1996. "Memoria de la cuarta actuación arqueológica en los sectores V y VIII de la zona regable de Monegros II. Zaragoza - Huesca". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-077-0106 **Corral de Justo** CANDASNOS

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2579. **Latitud** 46000,5 **Cota** 320 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Hallazgo de un fragmento de cerámica a mano, una lasca retocada y fragmentos de sílex

Referencia Royo Guillén, J.I. y Verde, J., 1996. "Memoria de la cuarta actuación arqueológica en los sectores V y VIII de la zona regable de Monegros II. Zaragoza - Huesca". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-077-0107 **Corral de las Foguetas Altas** CANDASNOS

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2553 **Latitud** 46026 **Cota** 310 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Bronce Antiguo. Asentamientos. Rural concentrado estable

Referencia Royo Guillén, J.I. y Verde, J., 1996. "Memoria de la cuarta actuación arqueológica en los sectores V y VIII de la zona regable de Monegros II. Zaragoza - Huesca". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-077-0108 **Corral de las Foguetas Bajas** CANDASNOS

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2562,5 **Latitud** 46026 **Cota** 330 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Eneolítico - Calcolítico. Indeterminado.

Referencia Royo Guillén, J.I. y Verde, J., 1996. "Memoria de la cuarta actuación arqueológica en los sectores V y VIII de la zona regable de Monegros II. Zaragoza - Huesca". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-077-0109 **Cuesta de los Platos** CANDASNOS

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2591 **Latitud** 45980 **Cota** 280 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Antigua / Reciente. Indeterminado. Industria lítica

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-077-0110 **Ladera de los Pozos I** CANDASNOS

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2582,5 **Latitud** 45985,5 **Cota** 280 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Antigua / Reciente. Indeterminado. Industria lítica

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-077-0111 **Ladera de los Pozos II** CANDASNOS

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2582,5 **Latitud** 45987 **Cota** 280 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Antigua / Reciente. Indeterminado. Industria lítica

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-077-0112 **Más de Miguel Turmo I** CANDASNOS

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2584 **Latitud** 45981,5 **Cota** 270 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Antigua / Reciente. Indeterminado. Industria lítica

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-077-0113 **Mas de Miguel Turmo II** CANDASNOS

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2584,5 **Latitud** 45983,5 **Cota** 280 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Antigua / Reciente. Actividad Económica. Canteras y procesamiento de la piedra

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-077-0114 **Mas de Miguelo I** CANDASNOS

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2595 **Latitud** 45978,5 **Cota** 280 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Antigua / Reciente. Actividad Económica. Canteras y procesamiento de la piedra

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-077-0115 **Mas de Miguelo II** CANDASNOS

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2596 **Latitud** 45979 **Cota** 280 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Antigua / Reciente. Indeterminado. Industria lítica

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Educación, Cultura y Deporte

22-077-0116 **Más del Aneto I** CANDASNOS

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2601,5 **Latitud** 45962,5 **Cota** 270 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Antigua / Reciente. Indeterminado. Industria lítica

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-077-0117 **Mas del Aneto II** CANDASNOS

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2605 **Latitud** 45961 **Cota** 278 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Antigua / Reciente. Indeterminado. Industria lítica

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-077-0118 **Mas del Pedrós Nuevo** CANDASNOS

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2602 **Latitud** 45965,5 **Cota** 280 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Antigua / Reciente. Indeterminado. Industria lítica

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-077-0119 **Menorcas I** CANDASNOS

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2569 **Latitud** 46023 **Cota** 350 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial** E - Bajo Interés Patrimonial - Hallazgo

Secuencia Cultural Hallazgo de un núcleo de láminas y dos lascas de sílex

Referencia Royo Guillén, J.I. y Verde, J., 1996. "Memoria de la cuarta actuación arqueológica en los sectores V y VIII de la zona regable de Monegros II. Zaragoza - Huesca". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-077-0120 **Menorcas II** CANDASNOS

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2583,5 **Latitud** 46004 **Cota** 320 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial** E - Bajo Interés Patrimonial - Hallazgo

Secuencia Cultural Hallazgo de una lasca de sílex retocada y un denticulado

Referencia Royo Guillén, J.I. y Verde, J., 1996. "Memoria de la cuarta actuación arqueológica en los sectores V y VIII de la zona regable de Monegros II. Zaragoza - Huesca". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-077-0121 **Pedroses I, Los** CANDASNOS

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2600 **Latitud** 45990 **Cota** 300 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Reciente / Protohistoria - Antigüedad. Asentamientos. Indeterminado

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-077-0122 **Pedroses II, Los** CANDASNOS

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 2602,2 **Latitud** 45976 **Cota** 280 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Plena / Baja Edad Media. Asentamientos. Indeterminado. Cristiano medieval

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-077-0123 **Pedroses III, Los** CANDASNOS

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2603 **Latitud** 45996 **Cota** 300 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Hallazgo de un fragmento de lámina retocada, lascas y un fragmento informe de sílex

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-077-0124 **Planeta de la Casilla I** CANDASNOS

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2552 **Latitud** 46017 **Cota** 300 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Hierro I. Asentamientos. Rural concentrado estable

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-077-0125 **Planeta de la Casilla II** CANDASNOS

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2551 **Latitud** 46014,5 **Cota** 300 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Asentamiento y taller lítico Neolítico/Calcolítico indeterminado

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-077-0126 **Planeta de la Casilla III** CANDASNOS

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2549,5 **Latitud** 46018 **Cota** 300 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Antigua / Reciente. Indeterminado. Industria lítica

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-077-0127 **Pozos, Los** CANDASNOS

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2576,5 **Latitud** 45986 **Cota** 270 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Cisterna

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-077-0128 **Recuenco Ventura** CANDASNOS

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2591,5 **Latitud** 45973,5 **Cota** 260 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Antigua / Reciente. Indeterminado. Industria lítica

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-077-0129 **Val de Guallarte I** CANDASNOS

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2580 **Latitud** 45986,5 **Cota** 280 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Yacimiento lítico con cerámica mano.

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-077-0130 **Val de Guallarte II** CANDASNOS

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2584,3 **Latitud** 45987 **Cota** 280 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Antigua / Reciente. Actividad Económica. Canteras y procesamiento de la piedra

Referencia Royo Guillén, J.I. y Verde, J., 1996. "Memoria de la cuarta actuación arqueológica en los sectores V y VIII de la zona regable de Monegros II. Zaragoza - Huesca". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-077-0131 **Valdepatao II** CANDASNOS

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2545 **Latitud** 46026;5 **Cota** 310 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Antigua / Reciente. Indeterminado. Industria lítica

Referencia Royo Guillén, J.I. y Verde, J., 1996. "Memoria de la cuarta actuación arqueológica en los sectores V y VIII de la zona regable de Monegros II. Zaragoza - Huesca". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-077-0132 **Varello de Félix** CANDASNOS

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2566 **Latitud** 46024 **Cota** 350 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial** E - Bajo Interés Patrimonial - Hallazgo

Secuencia Cultural Hallazgo de un núcleo de láminas de sílex

Referencia Royo Guillén, J.I. y Verde, J., 1996. "Memoria de la cuarta actuación arqueológica en los sectores V y VIII de la zona regable de Monegros II. Zaragoza - Huesca". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-077-0133 **Varello de los Espartos I** CANDASNOS

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2608,5 **Latitud** 45954,2 **Cota** 260 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Bronce Final. Asentamientos. Rural concentrado estable

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-077-0134 **Varello de los Espartos II** CANDASNOS

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2609 **Latitud** 45956,5 **Cota** 240 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Reciente / Protohistoria - Antigüedad. Indeterminado. Cerámica a mano

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-077-0135 **HU - AVE - V - 1 Al Oeste del Camino de** CANDASNOS

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2526 **Latitud** 46020 **Cota** 355 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Área de extracción y manipulación de materia prima (sílex)

Referencia , .

22-077-0136 **Lometa de San Bartolomé** CANDASNOS

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 2572 **Latitud** 45979,2 **Cota** 310 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Taller lítico

Referencia Tilo Adrián, M.A., 1991. "Estudio de los yacimientos líticos de superficie localizados entre Fraga y Candasnos (Huesca)". Bolskan, 8. Huesca. Págs 117

22-172-0001-CU00 Arqueología Urbana PEÑALBA
Coordenadas UTM **Longitud** **Latitud** **Cota** **Ambito** Urbano
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural
Referencia

22-172-0001-CU00 Hallazgo Suelto V PEÑALBA
Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7475 **Latitud** 45988 **Cota** **Ambito** Urbano
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Hallazgo de un denticulado de sílex
Referencia Badia, M. et alli, 1991. "Prospecciones en Monegros II. 1987". Arqueología Aragonesa 1986-1987, 10. Zaragoza. Págs 397

22-172-0001-CU00 Castillo PEÑALBA
Coordenadas UTM **Longitud** **Latitud** **Cota** **Ambito** Urbano
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Indiferenciado. Alta / Plena Edad Media. Sistemas defensivos. Castillo y equivalentes. Musulmán
Referencia Badia, M. et alli, 1991. "Prospecciones en Monegros II. 1987". Arqueología Aragonesa 1986-1987, 10. Zaragoza. Págs 397

22-172-0002 Hallazgo Suelto I PEÑALBA
Coordenadas UTM **Longitud** **Latitud** **Cota** **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Epipaleolítico. Actividad Económica. Canteras y procesamiento de la piedra
Referencia Baldellou Martínez, V., 1982b. "Estado actual de la Prehistoria en el Alto Aragón. Aspectos generales". IV Col.loqui Internacional d´Arqueología de Puigcerdá. Puigcerdá. Págs 92

22-172-0003 Hallazgo Suelto II PEÑALBA
Coordenadas UTM **Longitud** **Latitud** **Cota** **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial** E - Bajo Interés Patrimonial - Hallazgo
Secuencia Cultural Hallazgo de un miliario romano
Referencia Domínguez, A. et alli, 1983. Carta Arqueológica de España. Huesca. Huesca. Págs 129 nº 208

22-172-0004 Hallazgo Suelto III PEÑALBA
Coordenadas UTM **Longitud** **Latitud** **Cota** **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Indiferenciado. Alto Imperio / Siglo III y Bajo Imperio. Infraestructuras. Vías, caminos, cañadas o carreteras
Referencia Del Arco y Garay, R., 1921a. "Algunos datos sobre la Arqueología Romana del Alto Aragón". Revista de Archivos, Bibliotecas y Museos, 42. Madrid

---

22-172-0005 Cabezo de la Carretera PEÑALBA
Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7492 **Latitud** 45994 **Cota** 303 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Antigua / Reciente. Indeterminado. Industria lítica
Referencia Badia, M. et alli, 1991. "Prospecciones en Monegros II. 1987". Arqueología Aragonesa 1986-1987, 10. Zaragoza. Págs 396

22-172-0006 Cabezo Autopista PEÑALBA
Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7481 **Latitud** 46001 **Cota** 280 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Bronce Final. Asentamientos. Rural concentrado estable
Referencia Badia, M. et alli, 1991. "Prospecciones en Monegros II. 1987". Arqueología Aragonesa 1986-1987, 10. Zaragoza. Págs 396

22-172-0007 Ginebros, Los PEÑALBA
Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7469 **Latitud** 46020 **Cota** 310 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Bronce. Indeterminado. Cerámica a mano
Referencia Badia, M. et alli, 1991. "Prospecciones en Monegros II. 1987". Arqueología Aragonesa 1986-1987, 10. Zaragoza. Págs 396

22-172-0008 Parideras de Magi PEÑALBA
Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7465,5 **Latitud** 46022 **Cota** 280 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Material lítico y cerámico de la II Edad del Hierro y primeros momentos de Romanización . Pequeño punto de hábitat correspondiente a época iberorromana
Referencia Badia, M. et alli, 1991. "Prospecciones en Monegros II. 1987". Arqueología Aragonesa 1986-1987, 10. Zaragoza. Págs 396

22-172-0009 Barranco junto Antigua Mina PEÑALBA
Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7467 **Latitud** 46024 **Cota** 300 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Antigua / Reciente. Indeterminado. Industria lítica
Referencia Badia, M. et alli, 1991. "Prospecciones en Monegros II. 1987". Arqueología Aragonesa 1986-1987, 10. Zaragoza. Págs 396

22-172-0010 Mas de Santiaguet PEÑALBA
Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7464 **Latitud** 46027 **Cota** 320 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Indiferenciado. Bronce / Bronce Final - Hierro I. Indeterminado. Cerámica a mano
Referencia Badia, M. et alli, 1991. "Prospecciones en Monegros II. 1987". Arqueología Aragonesa 1986-1987, 10. Zaragoza. Págs 396

22-172-0011 Peñalbeta PEÑALBA
Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7491 **Latitud** 46023 **Cota** 310 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Indiferenciado. Alto Imperio / Siglo III y Bajo Imperio. Indeterminado.
Referencia Badia, M. et alli, 1991. "Prospecciones en Monegros II. 1987". Arqueología Aragonesa 1986-1987, 10. Zaragoza. Págs 396

22-172-0012 Hallazgo Suelto IV PEÑALBA
Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7491 **Latitud** 46020 **Cota** 320 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial** E - Bajo Interés Patrimonial - Hallazgo
Secuencia Cultural Hallazgo de un raspador carenado y fragmentos de sílex informes
Referencia Badia, M. et alli, 1991. "Prospecciones en Monegros II. 1987". Arqueología Aragonesa 1986-1987, 10. Zaragoza. Págs 396

22-172-0013 **Valle de la Pardina** PEÑALBA
Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7491 **Latitud** 46042 **Cota** 340 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Alto Imperio. Indeterminado.
Referencia Badia, M. et alli, 1991. "Prospecciones en Monegros II. 1987". Arqueología Aragonesa 1986-1987, 10. Zaragoza. Págs 396

22-172-0014 **Corral Isanta o del Estanquero I** PEÑALBA
Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7485,7 **Latitud** 46023,2 **Cota** 300 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Baja Edad Media. Indeterminado. . Cristiano medieval
Referencia Badia, M. et alli, 1991. "Prospecciones en Monegros II. 1987". Arqueología Aragonesa 1986-1987, 10. Zaragoza. Págs 396

22-172-0015 **Corral Isanta o del Estanquero II** PEÑALBA
Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7486 **Latitud** 46025 **Cota** 310 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Bronce Final - Hierro I. Indeterminado.
Referencia Badia, M. et alli, 1991. "Prospecciones en Monegros II. 1987". Arqueología Aragonesa 1986-1987, 10. Zaragoza. Págs 396

22-172-0016 **Val Cabrera** PEÑALBA
Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7492,5 **Latitud** 46043 **Cota** 340 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Ibérico Tardío - Tardo republicano. Indeterminado.
Referencia Badia, M. et alli, 1991. "Prospecciones en Monegros II. 1987". Arqueología Aragonesa 1986-1987, 10. Zaragoza. Págs 396

22-172-0017 **Mas de Pilacheros I** PEÑALBA
Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7504 **Latitud** 46014 **Cota** 310 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Ibérico Tardío - Tardo republicano. Indeterminado.
Referencia Badia, M. et alli, 1991. "Prospecciones en Monegros II. 1987". Arqueología Aragonesa 1986-1987, 10. Zaragoza. Págs 396

22-172-0018 **Mas de Pilacheros II** PEÑALBA
Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7503 **Latitud** 46014 **Cota** 310 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Indiferenciado. Alto Imperio / Siglo III y Bajo Imperio. Indeterminado.
Referencia Badia, M. et alli, 1991. "Prospecciones en Monegros II. 1987". Arqueología Aragonesa 1986-1987, 10. Zaragoza. Págs 396

22-172-0019 **Corral de Salvo** PEÑALBA
Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7494 **Latitud** 46018 **Cota** 360 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Bronce. Indeterminado. Cerámica a mano
Referencia Badia, M. et alli, 1991. "Prospecciones en Monegros II. 1987". Arqueología Aragonesa 1986-1987, 10. Zaragoza. Págs 396

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Educación, Cultura y Deporte

22-172-0020 **Sobre Peñalbeta** PEÑALBA
Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7492 **Latitud** 46022 **Cota** 370 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Indiferenciado. Bronce Final - Hierro I / Hierro II. Indeterminado. Cerámica a mano
Referencia Badia, M. et alli, 1991. "Prospecciones en Monegros II. 1987". Arqueología Aragonesa 1986-1987, 10. Zaragoza. Págs 396

22-172-0021 **Valle del Fraile** PEÑALBA
Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7491 **Latitud** 46030 **Cota** 330 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Indiferenciado. Edad Moderna / Edad Contemporánea. Indeterminado.
Referencia Badia, M. et alli, 1991. "Prospecciones en Monegros II. 1987". Arqueología Aragonesa 1986-1987, 10. Zaragoza. Págs 396

22-172-0022 **Sobre Corral de Salvo** PEÑALBA
Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7493 **Latitud** 46018 **Cota** 330 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial** E - Bajo Interés Patrimonial - Hallazgo
Secuencia Cultural Hallazgo de fragmentos de ánfora romana
Referencia Badia, M. et alli, 1991. "Prospecciones en Monegros II. 1987". Arqueología Aragonesa 1986-1987, 10. Zaragoza. Págs 396

22-172-0023 **Frente Valle de la Pardina** PEÑALBA
Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7499 **Latitud** 46045 **Cota** 360 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial** E - Bajo Interés Patrimonial - Hallazgo
Secuencia Cultural Hallazgo de fragmentos de cerámica a mano informes
Referencia Badia, M. et alli, 1991. "Prospecciones en Monegros II. 1987". Arqueología Aragonesa 1986-1987, 10. Zaragoza. Págs 396

22-172-0024 **Val Cabrera (a lo largo de)** PEÑALBA
Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7492 **Latitud** 46043 **Cota** 310 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial** E - Bajo Interés Patrimonial - Hallazgo
Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Antigua / Reciente. Indeterminado. Industria lítica
Referencia Badia, M. et alli, 1991. "Prospecciones en Monegros II. 1987". Arqueología Aragonesa 1986-1987, 10. Zaragoza. Págs 396

22-172-0025 **Viña de Calvo** PEÑALBA
Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7476,5 **Latitud** 46001 **Cota** 240 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Área de basurero de horno de vidrio
Referencia Juste, Mª.N. et alli, 1991. "Monegros II (1988)". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 509

22-172-0026 **Val de Peseguera I** PEÑALBA
Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7458 **Latitud** 46023 **Cota** 310 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Antigua / Reciente. Indeterminado. Industria lítica
Referencia Juste, Mª.N. et alli, 1991. "Monegros II (1988)". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 509

22-172-0027 **Val de la Almolda I** PEÑALBA
Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7418 **Latitud** 45998 **Cota** 310 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Reciente / Protohistoria - Antigüedad. Indeterminado. Cerámica a mano
Referencia Juste, Mª.N. et alli, 1991. "Monegros II (1988)". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 509

22-172-0028 **Val de la Almolda III** PEÑALBA
Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7436 **Latitud** 45990 **Cota** 300 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Hallazgo de fragmentos de cerámica a mano
Referencia Juste, Mª.N. et alli, 1991. "Monegros II (1988)". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 509

22-172-0030 **Plana de las Foyas** PEÑALBA
Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7439 **Latitud** 46018 **Cota** 360 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Indiferenciado. Edad Moderna / Edad Contemporánea. Indeterminado.
Referencia Juste, Mª.N. et alli, 1991. "Monegros II (1988)". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 509

22-172-0031 **Val de la Almolda II** PEÑALBA
Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7435 **Latitud** 45991 **Cota** 300 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Indiferenciado. Bronce Final - Hierro I / Hierro II. Indeterminado. Cerámica a mano
Referencia Juste, Mª.N. et alli, 1991. "Monegros II (1988)". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 509

22-172-0032 **Valcuerna; La** PEÑALBA
Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2521,5 **Latitud** 45948 **Cota** **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Estructura de planta rectangular (10 por 6 m), rota en su lado NE, y de forme trapeziodal, construida en sillares de caliza.
Referencia López Gómez, F. y Rey, J., 1993. "Memoria de la actuación arqueológica realizada en los sectores III y VIII de Monegros II (Julio - Agosto de 1993)". Págs 202. Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-172-0033 **Barranco de Valcarreta I** PEÑALBA
Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7466 **Latitud** 45932,5 **Cota** 335 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Alto Imperio. Asentamientos. Rural disperso estable
Referencia Royo Guillén, J.I. y Verde, J., 1996. "Memoria de la cuarta actuación arqueológica en los sectores V y VIII de la zona regable de Monegros II. Zaragoza - Huesca". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-172-0034 **Barranco de Valcarreta II** PEÑALBA
Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7469 **Latitud** 45929 **Cota** 320 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial** E - Bajo Interés Patrimonial - Hallazgo
Secuencia Cultural Hallazgo de una lámina de sílex
Referencia Royo Guillén, J.I. y Verde, J., 1996. "Memoria de la cuarta actuación arqueológica en los sectores V y VIII de la zona regable de Monegros II. Zaragoza - Huesca". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-172-0035 **Val de la Almolda IV** PEÑALBA
Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7448 **Latitud** 45987 **Cota** 320 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Reciente / Protohistoria - Antigüedad. Indeterminado. Cerámica a mano
Referencia , 1988. "Informe de la prospección Monegros II (Sectores I y II)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-172-0036 **Puyal de lobos I** PEÑALBA
Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7398 **Latitud** 46000,5 **Cota** 380 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Antigua / Reciente. Indeterminado. Industria lítica
Referencia Arche, E. et alli, 1991. "Yacimientos localizados en las prospecciones arqueológicas «Monegros II». Campaña de 1989". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 514

22-172-0037 **Puyal de Lobos II** PEÑALBA
Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7392,5 **Latitud** 46009,5 **Cota** 366 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Reciente / Protohistoria - Antigüedad. Indeterminado. Cerámica a mano
Referencia Arche, E. et alli, 1991. "Yacimientos localizados en las prospecciones arqueológicas «Monegros II». Campaña de 1989". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 514

22-172-0038 **Puyal de Lobos III** PEÑALBA
Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7396,5 **Latitud** 46005 **Cota** 346 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Bronce Antiguo. Asentamientos. Rural concentrado estable
Referencia Arche, E. et alli, 1991. "Yacimientos localizados en las prospecciones arqueológicas «Monegros II». Campaña de 1989". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 514

22-172-0039 **Puyal de Lobos IV** PEÑALBA
Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7397,5 **Latitud** 46004,5 **Cota** 346 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Bronce Antiguo. Asentamientos. Rural concentrado estable
Referencia Arche, E. et alli, 1991. "Yacimientos localizados en las prospecciones arqueológicas «Monegros II». Campaña de 1989". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 514

22-172-0040 **Puyal de Lobos V** PEÑALBA
Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7403,5 **Latitud** 46007 **Cota** 345 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Bronce Medio. Indeterminado. Industria lítica
Referencia Arche, E. et alli, 1991. "Yacimientos localizados en las prospecciones arqueológicas «Monegros II». Campaña de 1989". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 514

22-172-0041 **Puyal de Lobos VI** PEÑALBA
Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7402,5 **Latitud** 46005,5 **Cota** 347 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial** E - Bajo Interés Patrimonial - Hallazgo
Secuencia Cultural Hallazgo de fragmentos de cerámica a mano y un fragmento de ánfora
Referencia Arche, E. et alli, 1991. "Yacimientos localizados en las prospecciones arqueológicas «Monegros II». Campaña de 1989". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 514

"Informe de la prospección Monegros II (Sectores I y IV)"

22-172-0042 **Puyal de Lobos VII** PEÑALBA
Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7395 **Latitud** 46006 **Cota** 350 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Reciente / Protohistoria - Antigüedad. Indeterminado. Cerámica a mano
Referencia Arche, E. et alli, 1991. "Yacimientos localizados en las prospecciones arqueológicas «Monegros II». Campaña de 1989". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 514

22-172-0043 **Puyal de Lobos VIII** PEÑALBA
Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7398,5 **Latitud** 46003,5 **Cota** 330 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Reciente / Protohistoria - Antigüedad. Indeterminado. Cerámica a mano
Referencia Arche, E. et alli, 1991. "Yacimientos localizados en las prospecciones arqueológicas «Monegros II». Campaña de 1989". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 514

22-172-0044 **Puyal de Lobos IX** PEÑALBA
Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7407,5 **Latitud** 46001,5 **Cota** 330 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial** E - Bajo Interés Patrimonial - Hallazgo
Secuencia Cultural Hallazgo de un diente de hoz de sílex tabular
Referencia Arche, E. et alli, 1991. "Yacimientos localizados en las prospecciones arqueológicas «Monegros II». Campaña de 1989". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 514

22-172-0045 **Puyal de Lobos X 1** PEÑALBA
Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7406,5 **Latitud** 45999,5 **Cota** 330 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Antigua / Reciente. Indeterminado. Industria lítica
Referencia Arche, E. et alli, 1991. "Yacimientos localizados en las prospecciones arqueológicas «Monegros II». Campaña de 1989". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 514

22-172-0046 **Puyal de Lobos X 2** PEÑALBA
Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7407,5 **Latitud** 45999,5 **Cota** 330 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Antigua / Reciente. Indeterminado. Industria lítica
Referencia Arche, E. et alli, 1991. "Yacimientos localizados en las prospecciones arqueológicas «Monegros II». Campaña de 1989". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 514

22-172-0047 **Huega** PEÑALBA
Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7419,5 **Latitud** 45968,5 **Cota** 320 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Antigua / Reciente. Indeterminado. Industria lítica
Referencia Arche, E. et alli, 1991. "Yacimientos localizados en las prospecciones arqueológicas «Monegros II». Campaña de 1989". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 514

22-172-0048 **Puyal de Lobos XI** PEÑALBA
Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7407 **Latitud** 45997 **Cota** 315 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Ibérico Tardío - Tardo republicano. Indeterminado. Cerámica a torno
Referencia Arche, E. et alli, 1991. "Yacimientos localizados en las prospecciones arqueológicas «Monegros II». Campaña de 1989". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 514

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Educación, Cultura y Deporte

22-172-0049 **Puyal de Lobos XII** PEÑALBA
Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7410 **Latitud** 45995 **Cota** 336 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Antigua / Reciente. Indeterminado. Industria lítica
Referencia Arche, E. et alli, 1991. "Yacimientos localizados en las prospecciones arqueológicas «Monegros II». Campaña de 1989". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 514

22-172-0050 **Puyal de Lobos XIII** PEÑALBA
Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7413 **Latitud** 45995,5 **Cota** 327 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Antigua / Reciente. Indeterminado. Industria lítica
Referencia Arche, E. et alli, 1991. "Yacimientos localizados en las prospecciones arqueológicas «Monegros II». Campaña de 1989". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 514

22-172-0051 **Puyal de Lobos XIV** PEÑALBA
Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7407,2 **Latitud** 45993,2 **Cota** 325 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Ibérico Tardío - Tardo republicano. Asentamientos. Indeterminado
Referencia Arche, E. et alli, 1991. "Yacimientos localizados en las prospecciones arqueológicas «Monegros II». Campaña de 1989". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 514-515

22-172-0052 **Puyal de Lobos XV** PEÑALBA
Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7408 **Latitud** 46005,5 **Cota** 328 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial** E - Bajo Interés Patrimonial - Hallazgo
Secuencia Cultural Hallazgo de un frag. de ánfora Dressel
Referencia Arche, E. et alli, 1991. "Yacimientos localizados en las prospecciones arqueológicas «Monegros II». Campaña de 1989". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 514

22-172-0053 **Mas de Allue** PEÑALBA
Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7420,5 **Latitud** 45990 **Cota** 325 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Antigua / Reciente. Indeterminado. Industria lítica
Referencia Arche, E. et alli, 1991. "Yacimientos localizados en las prospecciones arqueológicas «Monegros II». Campaña de 1989". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 514

22-172-0054 **Valcarreta I** PEÑALBA
Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2508 **Latitud** 45948 **Cota** 265 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Antigua / Reciente. Indeterminado. Industria lítica
Referencia Arche, E. et alli, 1991. "Yacimientos localizados en las prospecciones arqueológicas «Monegros II». Campaña de 1989". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 514

22-172-0055 **Val de la Almolda V** PEÑALBA
Coordenadas UTM **Longitud** **Latitud** **Cota** **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Reciente / Protohistoria - Antigüedad. Indeterminado. Cerámica a mano
Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-172-0056 **Pozo Agua Salada** PEÑALBA

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7427 **Latitud** 45973,5 **Cota** 325 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial** E - Bajo Interés Patrimonial - Hallazgo

Secuencia Cultural Hallazgo de dos frag. de cerámica a mano

Referencia Arche, E. et alli, 1991. "Yacimientos localizados en las prospecciones arqueológicas «Monegros II». Campaña de 1989". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 514

22-172-0057 **Valcelada** PEÑALBA

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7441,5 **Latitud** 45976 **Cota** 300 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Antigua / Reciente. Indeterminado. Industria lítica

Referencia Arche, E. et alli, 1991. "Yacimientos localizados en las prospecciones arqueológicas «Monegros II». Campaña de 1989". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 514

22-172-0058 **Calvera I** PEÑALBA

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7444 **Latitud** 45979 **Cota** 290 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Antigua / Reciente. Indeterminado. Industria lítica

Referencia Arche, E. et alli, 1991. "Yacimientos localizados en las prospecciones arqueológicas «Monegros II». Campaña de 1989". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 513

22-172-0059 **Calvera II** PEÑALBA

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7445,5 **Latitud** 45977 **Cota** 300 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Antigua / Reciente. Indeterminado. Industria lítica

Referencia Arche, E. et alli, 1991. "Yacimientos localizados en las prospecciones arqueológicas «Monegros II». Campaña de 1989". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 513

22-172-0060 **Calvera III** PEÑALBA

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7448 **Latitud** 45976 **Cota** 300 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Hallazgo de varias lascas de sílex y un frag. de cerámica a mano

Referencia Arche, E. et alli, 1991. "Yacimientos localizados en las prospecciones arqueológicas «Monegros II». Campaña de 1989". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 513

22-172-0061 **Calvera IV** PEÑALBA

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7445 **Latitud** 45978,5 **Cota** 280 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Antigua / Reciente. Indeterminado. Industria lítica

Referencia Arche, E. et alli, 1991. "Yacimientos localizados en las prospecciones arqueológicas «Monegros II». Campaña de 1989". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 513

22-172-0062 **Plana Boral I** PEÑALBA

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7449 **Latitud** 45973,5 **Cota** 300 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Antigua / Reciente. Indeterminado. Industria lítica

Referencia Arche, E. et alli, 1991. "Yacimientos localizados en las prospecciones arqueológicas «Monegros II». Campaña de 1989". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 514

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Educación, Cultura y Deporte

22-172-0063 **Calvera V** PEÑALBA

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7448,5 **Latitud** 45978 **Cota** 280 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Antigua / Reciente. Indeterminado. Industria lítica

Referencia Arche, E. et alli, 1991. "Yacimientos localizados en las prospecciones arqueológicas «Monegros II». Campaña de 1989". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 513

22-172-0064 **Calvera VI** PEÑALBA

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7451,5 **Latitud** 45979 **Cota** 280 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Antigua / Reciente. Indeterminado. Industria lítica

Referencia Arche, E. et alli, 1991. "Yacimientos localizados en las prospecciones arqueológicas «Monegros II». Campaña de 1989". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 513

22-172-0065 **Plana Boral II** PEÑALBA

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7462 **Latitud** 45977 **Cota** 300 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Antigua / Reciente. Indeterminado. Industria lítica

Referencia Arche, E. et alli, 1991. "Yacimientos localizados en las prospecciones arqueológicas «Monegros II». Campaña de 1989". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 514

22-172-0066 **Val de la Almolda VI** PEÑALBA

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7439 **Latitud** 45982 **Cota** 298 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Ibérico Tardío - Tardo republicano. Indeterminado. Cerámica a torno

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-172-0067 **Enmedio I** PEÑALBA

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2509 **Latitud** 45949,5 **Cota** 260 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Antigua / Reciente. Indeterminado. Industria lítica

Referencia Arche, E. et alli, 1991. "Yacimientos localizados en las prospecciones arqueológicas «Monegros II». Campaña de 1989". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 513

22-172-0068 **Enmedio II** PEÑALBA

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2512,5 **Latitud** 45951 **Cota** 277 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Antigua / Reciente. Indeterminado. Industria lítica

Referencia Arche, E. et alli, 1991. "Yacimientos localizados en las prospecciones arqueológicas «Monegros II». Campaña de 1989". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 513

22-172-0069 **Valcarreta II** PEÑALBA

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7495 **Latitud** 45952,5 **Cota** 280 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Antigua / Reciente. Indeterminado. Industria lítica

Referencia Arche, E. et alli, 1991. "Yacimientos localizados en las prospecciones arqueológicas «Monegros II». Campaña de 1989". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 514

22-172-0070 **Enmedio III** PEÑALBA

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7509,7 **Latitud** 45955,5 **Cota** 280 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Antigua / Reciente. Indeterminado. Industria lítica

Referencia Arche, E. et alli, 1991. "Yacimientos localizados en las prospecciones arqueológicas «Monegros II». Campaña de 1989". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 513

22-172-0071 **Enmedio IV** PEÑALBA

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2495,5 **Latitud** 45958,2 **Cota** 300 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Antigua / Reciente. Indeterminado. Industria lítica

Referencia Arche, E. et alli, 1991. "Yacimientos localizados en las prospecciones arqueológicas «Monegros II». Campaña de 1989". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 513

22-172-0072 **Valcarreta III** PEÑALBA

Coordenadas UTM **Longitud** **Latitud** **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Antigua / Reciente. Indeterminado. Industria lítica

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-172-0073 **Enmedio V** PEÑALBA

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7486 **Latitud** 45952 **Cota** 305 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial** E - Bajo Interés Patrimonial - Hallazgo

Secuencia Cultural Hallazgo de un perforador de sílex

Referencia Arche, E. et alli, 1991. "Yacimientos localizados en las prospecciones arqueológicas «Monegros II». Campaña de 1989". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 513

22-172-0074 **Enmedio VI** PEÑALBA

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2501,5 **Latitud** 45956,5 **Cota** 290 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Antigua / Reciente. Indeterminado. Industria lítica

Referencia Arche, E. et alli, 1991. "Yacimientos localizados en las prospecciones arqueológicas «Monegros II». Campaña de 1989". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 513

22-172-0075 **Enmedio VII** PEÑALBA

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2499,5 **Latitud** 45956,7 **Cota** 299 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Antigua / Reciente. Indeterminado. Industria lítica

Referencia Arche, E. et alli, 1991. "Yacimientos localizados en las prospecciones arqueológicas «Monegros II». Campaña de 1989". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 513

22-172-0076 **Plana Boral III** PEÑALBA

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7463 **Latitud** 45976 **Cota** 300 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial** E - Bajo Interés Patrimonial - Hallazgo

Secuencia Cultural Hallazgo de cerámica en el fondo de una val

Referencia Arche, E. et alli, 1991. "Yacimientos localizados en las prospecciones arqueológicas «Monegros II». Campaña de 1989". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 514

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Educación, Cultura y Deporte

22-172-0077 **Plana Boral IV** PEÑALBA

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7468 **Latitud** 45981 **Cota** 300 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Antigua / Reciente. Indeterminado. Industria lítica

Referencia Arche, E. et alli, 1991. "Yacimientos localizados en las prospecciones arqueológicas «Monegros II». Campaña de 1989". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 514

22-172-0078 **Frauquilla, La** PEÑALBA

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7454,5 **Latitud** 45954,5 **Cota** 330 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Ibérico Tardío - Tardo republicano. Asentamientos. Rural concentrado estable

Referencia Arche, E. et alli, 1991. "Yacimientos localizados en las prospecciones arqueológicas «Monegros II». Campaña de 1989". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 514-514

22-172-0079 **Granja, La** PEÑALBA

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7481 **Latitud** 45972 **Cota** 315 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial** E - Bajo Interés Patrimonial - Hallazgo

Secuencia Cultural Hallazgo de un frag. informe de cerámica a mano

Referencia Arche, E. et alli, 1991. "Yacimientos localizados en las prospecciones arqueológicas «Monegros II». Campaña de 1989". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 514

22-172-0080 **Royano I, El** PEÑALBA

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7481 **Latitud** 45980 **Cota** 285 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Antigua / Reciente. Indeterminado. Industria lítica

Referencia Arche, E. et alli, 1991. "Yacimientos localizados en las prospecciones arqueológicas «Monegros II». Campaña de 1989". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 514

22-172-0081 **Royano II, El** PEÑALBA

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7482 **Latitud** 45970 **Cota** 300 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial** E - Bajo Interés Patrimonial - Hallazgo

Secuencia Cultural Hallazgo de un raspador

Referencia Arche, E. et alli, 1991. "Yacimientos localizados en las prospecciones arqueológicas «Monegros II». Campaña de 1989". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 514

22-172-0082 **Royano III, El** PEÑALBA

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7485,5 **Latitud** 45969 **Cota** 300 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Antigua / Reciente. Indeterminado. Industria lítica

Referencia Arche, E. et alli, 1991. "Yacimientos localizados en las prospecciones arqueológicas «Monegros II». Campaña de 1989". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 514

22-172-0083 **Royano IV, El** PEÑALBA

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7484 **Latitud** 45974 **Cota** 290 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial** E - Bajo Interés Patrimonial - Hallazgo

Secuencia Cultural Hallazgo de un frag. de cerámica a mano

Referencia Arche, E. et alli, 1991. "Yacimientos localizados en las prospecciones arqueológicas «Monegros II». Campaña de 1989". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 514

22-172-0084 **Royano V, El** PEÑALBA

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7486 **Latitud** 45966 **Cota** 334 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial** E - Bajo Interés Patrimonial - Hallazgo

Secuencia Cultural Hallazgo de cerámica a mano

Referencia Arche, E. et alli, 1991. "Yacimientos localizados en las prospecciones arqueológicas «Monegros II». Campaña de 1989". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 514

22-172-0085 **Royano VI, El** PEÑALBA

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7487 **Latitud** 45965 **Cota** 320 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Antigua / Reciente. Indeterminado. Industria lítica

Referencia Arche, E. et alli, 1991. "Yacimientos localizados en las prospecciones arqueológicas «Monegros II». Campaña de 1989". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 514

22-172-0086 **Enmedio VIII** PEÑALBA

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2501 **Latitud** 45960,7 **Cota** 260 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Antigua / Reciente. Indeterminado. Industria lítica

Referencia Arche, E. et alli, 1991. "Yacimientos localizados en las prospecciones arqueológicas «Monegros II». Campaña de 1989". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 513

22-172-0087 **Enmedio IX** PEÑALBA

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2503,5 **Latitud** 45960,5 **Cota** 230 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Antigua / Reciente. Indeterminado. Industria lítica

Referencia Arche, E. et alli, 1991. "Yacimientos localizados en las prospecciones arqueológicas «Monegros II». Campaña de 1989". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 513

22-172-0088 **Enmedio X** PEÑALBA

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2504,7 **Latitud** 45959,5 **Cota** 270 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Antigua / Reciente. Indeterminado. Industria lítica

Referencia Arche, E. et alli, 1991. "Yacimientos localizados en las prospecciones arqueológicas «Monegros II». Campaña de 1989". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 513

22-172-0089 **Enmedio XI** PEÑALBA

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2505 **Latitud** 45956,5 **Cota** 280 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Antigua / Reciente. Indeterminado. Industria lítica

Referencia Arche, E. et alli, 1991. "Yacimientos localizados en las prospecciones arqueológicas «Monegros II». Campaña de 1989". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 513

22-172-0090 **Enmedio XII** PEÑALBA

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2497 **Latitud** 45965 **Cota** 265 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Antigua / Reciente. Indeterminado. Industria lítica

Referencia Arche, E. et alli, 1991. "Yacimientos localizados en las prospecciones arqueológicas «Monegros II». Campaña de 1989". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 513

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Educación, Cultura y Deporte

22-172-0091 **Enmedio XIII** PEÑALBA

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2496,5 **Latitud** 45962 **Cota** 265 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial** E - Bajo Interés Patrimonial - Hallazgo

Secuencia Cultural Hallazgo de una raedera transversal

Referencia Arche, E. et alli, 1991. "Yacimientos localizados en las prospecciones arqueológicas «Monegros II». Campaña de 1989". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 513

22-172-0092 **Enmedio XIV** PEÑALBA

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2502,5 **Latitud** 45962,5 **Cota** 230 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Antigua / Reciente. Indeterminado. Industria lítica

Referencia Arche, E. et alli, 1991. "Yacimientos localizados en las prospecciones arqueológicas «Monegros II». Campaña de 1989". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 514

22-172-0093 **Enmedio XV** PEÑALBA

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7485,2 **Latitud** 45950,5 **Cota** 295 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Antigua / Reciente. Indeterminado. Industria lítica

Referencia Arche, E. et alli, 1991. "Yacimientos localizados en las prospecciones arqueológicas «Monegros II». Campaña de 1989". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 514

22-172-0094 **Enmedio XVI** PEÑALBA

Coordenadas UTM Incierta **Longitud** 7393,2 **Latitud** 45969,7 **Cota** 290 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Antigua / Reciente. Indeterminado. Industria lítica

Referencia Arche, E. et alli, 1991. "Yacimientos localizados en las prospecciones arqueológicas «Monegros II». Campaña de 1989". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 514

22-172-0095 **Enmedio XVII** PEÑALBA

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7492 **Latitud** 45968,5 **Cota** 280 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Antigua / Reciente. Indeterminado. Industria lítica

Referencia Arche, E. et alli, 1991. "Yacimientos localizados en las prospecciones arqueológicas «Monegros II». Campaña de 1989". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 514

22-172-0096 **Royano VII, El** PEÑALBA

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7488 **Latitud** 45966 **Cota** 305 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Antigua / Reciente. Indeterminado. Industria lítica

Referencia Arche, E. et alli, 1991. "Yacimientos localizados en las prospecciones arqueológicas «Monegros II». Campaña de 1989". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 514

22-172-0097 **Royano VIII, El** PEÑALBA

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7489 **Latitud** 45964 **Cota** 325 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Antigua / Reciente. Indeterminado. Industria lítica

Referencia Arche, E. et alli, 1991. "Yacimientos localizados en las prospecciones arqueológicas «Monegros II». Campaña de 1989". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 514

22-172-0098 **Barranco la Valcuerna** PEÑALBA
Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7481,8 **Latitud** 45986 **Cota** 240 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Antigua / Reciente. Indeterminado. Industria lítica
Referencia Arche, E. et alli, 1991. "Yacimientos localizados en las prospecciones arqueológicas «Monegros II». Campaña de 1989". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 513

22-172-0099 **Valdecaldés** PEÑALBA
Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7463 **Latitud** 45970 **Cota** 320 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial** E - Bajo Interés Patrimonial - Hallazgo
Secuencia Cultural Hallazgo de una lasca retocada en el fondo de un valle
Referencia Arche, E. et alli, 1991. "Yacimientos localizados en las prospecciones arqueológicas «Monegros II». Campaña de 1989". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 514

22-172-0100 **Corneros, Los** PEÑALBA
Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7476,5 **Latitud** 45940,5 **Cota** 330 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Reciente / Protohistoria - Antigüedad. Indeterminado. Cerámica a mano
Referencia Royo Guillén, J.I. y Verde, J., 1996. "Memoria de la cuarta actuación arqueológica en los sectores V y VIII de la zona regable de Monegros II. Zaragoza - Huesca". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-172-0101 **Presa bajo la Autopista** PEÑALBA
Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7479 **Latitud** 45999 **Cota** 260 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Presa
Referencia Badia, M. et alli, 1991. "Prospecciones en Monegros II. 1987". Arqueología Aragonesa 1986-1987, 10. Zaragoza. Págs 396

22-172-0102 **Presa de Val Cabrera** PEÑALBA
Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7495 **Latitud** 46047 **Cota** 320 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Presa
Referencia Badia, M. et alli, 1991. "Prospecciones en Monegros II. 1987". Arqueología Aragonesa 1986-1987, 10. Zaragoza. Págs 396

22-172-0103 **Farja I, La** PEÑALBA
Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7436 **Latitud** 45924,5 **Cota** 325 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Reciente / Protohistoria - Antigüedad. Asentamientos. Rural concentrado estable
Referencia Royo Guillén, J.I. y Verde, J., 1996. "Memoria de la cuarta actuación arqueológica en los sectores V y VIII de a zona regable de Monegros II. Zaragoza - Huesca". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-172-0104 **Farja II, La** PEÑALBA
Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7440 **Latitud** 45924 **Cota** 330 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Hallazgo de lascas y fragmentos de lasca y cerámica a mano
Referencia Royo Guillén, J.I. y Verde, J., 1996. "Memoria de la cuarta actuación arqueológica en los sectores V y VIII de a zona regable de Monegros II. Zaragoza - Huesca". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-172-0105 **Farja III, La** PEÑALBA
Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7434,5 **Latitud** 45920 **Cota** 340 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Ibérico Tardío - Tardo republicano. Asentamientos. Rural concentrado estable
Referencia Royo Guillén, J.I. y Verde, J., 1996. "Memoria de la cuarta actuación arqueológica en los sectores V y VIII de la zona regable de Monegros II. Zaragoza - Huesca". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-172-0106 **Farja IV, La** PEÑALBA
Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7443 **Latitud** 45928 **Cota** 340 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Ibérico Tardío - Tardo republicano. Asentamientos. Rural concentrado estable
Referencia Royo Guillén, J.I. y Verde, J., 1996. "Memoria de la cuarta actuación arqueológica en los sectores V y VIII de la zona regable de Monegros II. Zaragoza - Huesca". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-172-0107 **Farja V, La** PEÑALBA
Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7445 **Latitud** 45928,5 **Cota** 335 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Bronce Antiguo. Asentamientos. Ciudad
Referencia Royo Guillén, J.I. y Verde, J., 1996. "Memoria de la cuarta actuación arqueológica en los sectores V y VIII de la zona regable de Monegros II. Zaragoza - Huesca". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-172-0108 **Barranco de Valserenosa II** PEÑALBA
Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7498,5 **Latitud** 45945,5 **Cota** 300 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Antigua / Reciente. Indeterminado. Industria lítica
Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-172-0109 **Barranco de Valserenosa I** PEÑALBA
Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7478 **Latitud** 45945 **Cota** 310 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial** E - Bajo Interés Patrimonial - Hallazgo
Secuencia Cultural Hallazgo de un diente de hoz de sílex
Referencia Royo Guillén, J.I. y Verde, J., 1996. "Memoria de la cuarta actuación arqueológica en los sectores V y VIII de la zona regable de Monegros II. Zaragoza - Huesca". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-172-0110 **Val de la Rafaela I** PEÑALBA
Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7405 **Latitud** 46014 **Cota** 350 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Hallazgo de fragmentos de cerámica a mano y de cerámica a torno moderno-contemporánea
Referencia Juste, Mª.N. et alli, 1991. "Monegros II (1988)". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 509

22-172-0111 **Balsete de Tomás I** PEÑALBA
Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7495 **Latitud** 45942 **Cota** 300 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Antigua / Reciente. Indeterminado. Industria lítica
Referencia Royo Guillén, J.I. y Verde, J., 1996. "Memoria de la cuarta actuación arqueológica en los sectores V y VIII de la zona regable de Monegros II. Zaragoza - Huesca". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-172-0112 **Balsete de Tomás II** PEÑALBA

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7507,5 **Latitud** 45941 **Cota** 300 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Antigua / Reciente. Indeterminado. Industria lítica

Referencia Royo Guillén, J.I. y Verde, J., 1996. "Memoria de la cuarta actuación arqueológica en los sectores V y VIII de la zona regable de Monegros II. Zaragoza - Huesca". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-172-0113 **Barranco de Valserenosa III** PEÑALBA

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7503 **Latitud** 45947,5 **Cota** 290 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Antigua / Reciente. Actividad Económica. Canteras y procesamiento de la piedra

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-172-0114 **Corral de Casasnovas** PEÑALBA

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7447 **Latitud** 45929 **Cota** 350 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Alta Edad Media. Asentamientos. Rural concentrado estable. Cristiano medieval

Referencia Royo Guillén, J.I. y Verde, J., 1996. "Memoria de la cuarta actuación arqueológica en los sectores V y VIII de la zona regable de Monegros II. Zaragoza - Huesca". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

22-172-0115 **Corral de Isanta II** PEÑALBA

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7485 **Latitud** 46018,7 **Cota** 300 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial** E - Bajo Interés Patrimonial - Hallazgo

Secuencia Cultural Hallazgo de dos lascas de sílex con retoque

Referencia Contreras, M. et alli, . "Prospección arqueológica sobre los terrenos afectados por los subtramos I y IV del tren de alta velocidad (Zaragoza, Huesca)". .

22-172-0116 **Partida de Valcarreta** PEÑALBA

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2517,5 **Latitud** 45949 **Cota** 230 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Antigua / Reciente. Indeterminado. Industria lítica

Referencia Arche, E. et alli, 1991. "Yacimientos localizados en las prospecciones arqueológicas «Monegros II»: Campaña de 1989". Arqueología Aragonesa 1988-1989, 11. Zaragoza. Págs 514

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Educación, Cultura y Deporte

44-031-0001-CU00 **Arqueología Urbana** AZAILA

Coordenadas UTM **Longitud** **Latitud** **Cota** **Ambito** Urbano

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural

Referencia

44-031-0002 **Cabezo de Alcalá** AZAILA

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7088 **Latitud** 45737,2 **Cota** 319 **Ambito** Rural

Figura Jurídica Bien de Interés Cultural **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Hierro I. Asentamientos. Rural concentrado estable

Referencia Beltrán Lloris, M., 1976a. Arqueología e Historia de las ciudades antiguas del Cabezo de Alcalá de Azaila (Teruel), XIX. Zaragoza

"Anteproyecto del Plan Director del yacimiento arqueológico del Cabezo de Alcalá de Azaila (Teruel)"

44-031-0003 **Partida del Arenal** AZAILA

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7103 **Latitud** 45747 **Cota** 240 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Ibérico Pleno. Asentamientos. Rural concentrado estable

Referencia Atrián, P. et alli, 1980. Carta Arqueológica de España, Teruel. Teruel. Págs 115, nº 161

44-031-0004 **Pedreñales, Los** AZAILA

Coordenadas UTM **Longitud** **Latitud** **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indeterminado. Indeterminado.

Referencia Alloza Izquierdo, R., 1992. "Mina Azaila - 9". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

44-031-0005 **Val de Paco** AZAILA

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7116,5 **Latitud** 45776 **Cota** 280 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Yacimiento de cronología imprecisa, se encuadra en un momento indeterminado de la Edad de los Metales.

Referencia Llamas Moles, E.J., 1998. "Informe de las prospecciones arqueológicas en los términos municipales de Alborge, Alforque, Cinco Olivas, Escatrón, La Zaida y Sástago (Zaragoza). Campaña de 1997". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

44-031-0006 **Tozalico, El** AZAILA

Coordenadas UTM **Longitud** **Latitud** **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Habitat en cabañas del Bronce Final y Hierro I

Referencia Cabré Aguiló, J., 1943. "La cerámica céltica de Azaila". Archivo Español de Arqueología, XVI. Madrid. Págs 54-58

44-031-0007 **Carbadores** AZAILA

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7111,00 **Latitud** 45764,00 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Restos de un poblado cuya ocupación se desarrollaría a fines del período ibérico

Referencia Llamas Moles, E.J., 1999. "Informe de las prospecciones arqueológicas en los términos municipales de Samper de Calanda, Jatiel, Castelnou y La Puebla de Híjar (Teruel). Campaña 1999". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

44-031-0008 **Balsa del Madraco I** AZAILA

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 7029,60 **Latitud** 45774,80 **Cota** 300 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Hallazgo de varios fragmentos de cerámica de cronología ibérica, muy posiblemente correspondiente a un pequeño hábitat en altura o ladera, sin que podamos precisar más elementos

Referencia Delgado Ceamanos, J. y Del Real, B., 2000. "Informe de las prospecciones arqueológicas previas realizadas a la instalación del Parque Eólico 'San Agustín de Almochuel' en los términos municipales de Almochuel (Zaragoza) y Azaila (Teruel)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

Delgado Ceamanos, J. y Del Real, B.

"Informe de las prospecciones arqueológicas previas realizadas a la instalación del Parque Eólico 'San Agustín de Almochuel' en los términos municipales de Almochuel (Zaragoza) y Azaila (Teruel)"

44-031-0009 **Balsa del Madraco II** AZAILA

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 7035,00 **Latitud** 45778,40 **Cota** 300 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Hallazgo aislado de varios fragmentos de cerámica oxidante, con superficie bruñida, de cronología ibérica

Referencia Delgado Ceamanos, J. y Del Real, B., 2000. "Informe de las prospecciones arqueológicas previas realizadas a la instalación del Parque Eólico 'San Agustín de Almochuel' en los términos municipales de Almochuel (Zaragoza) y Azaila (Teruel)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

Delgado Ceamanos, J. y Del Real, B.

"Informe de las prospecciones arqueológicas previas realizadas a la instalación del Parque Eólico 'San Agustín de Almochuel' en los términos municipales de Almochuel (Zaragoza) y Azaila (Teruel)"

44-031-0010 **Necrópolis Medieval** AZAILA

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 7098,00 **Latitud** 45874,60 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Necrópolis medieval de Azaila del tipo de fosas simples excavadas en arcillas rojas estériles. Su cronología abarca desde el siglo XII al XV. En las cercanías de la necrópolis se observan restos de una fortificación

Referencia Lorenzo Lizalde, J.I., 2000. "Informe de la necrópolis medieval de Azaila". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

Lorenzo Lizalde, J.I.

"Informe de la necrópolis medieval de Azaila"

44-031-0011 **Azaila zona baja** AZAILA

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 7088,92 **Latitud** 45737,35 **Cota** 291 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Materiales que abarcan desde la Primera Edad del Hierro (Halsttat), hasta los inicios del siglo I a.C.

Referencia , 2000. "Informe sobre el proyecto de prospecciones arqueológicas 'Área de influencia del cabezo de Alcalá de Azaila'. Nº de Exp. 186/00". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

"Informe sobre el proyecto de prospecciones arqueológicas 'Área de influencia del cabezo de Alcalá de Azaila'. Nº de Exp. 186/00"

44-031-0012 **Puente, El** AZAILA

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 7087,05 **Latitud** 45743,39 **Cota** 250 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Ha aparecido material arqueológico con una amplitud cronológica muy extensa, desde el Bronce hasta época iberorromana y cerámica moderna y contemporánea

Referencia , 2000. "Informe sobre el proyecto de prospecciones arqueológicas 'Área de influencia del cabezo de Alcalá de Azaila'. Nº de Exp. 186/00". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

"Informe sobre el proyecto de prospecciones arqueológicas 'Área de influencia del cabezo de Alcalá de Azaila'. Nº de Exp. 186/00"

44-031-0013 **Pasos Bajos** AZAILA

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 7072,28 **Latitud** 45739,19 **Cota** 250 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Escaso material cerámico que apunta hacia una cronología del período ibérico pleno sin poder efectuar mayores precisiones

Referencia , 2000. "Informe sobre el proyecto de prospecciones arqueológicas 'Área de influencia del cabezo de Alcalá de Azaila'. Nº de Exp. 186/00". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

"Informe sobre el proyecto de prospecciones arqueológicas 'Área de influencia del cabezo de Alcalá de Azaila'. Nº de Exp. 186/00"

Vall de Alegre I AZAILA

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 7075,84 **Latitud** 45741,71 **Cota** 250 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Asentamiento del ibérico pleno (siglos II-I a.C.)

Referencia , 2000. "Informe sobre el proyecto de prospecciones arqueológicas 'Área de influencia del cabezo de Alcalá de Azaila'. Nº de Exp. 186/00". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

"Informe sobre el proyecto de prospecciones arqueológicas 'Área de influencia del cabezo de Alcalá de Azaila'. Nº de Exp. 186/00"

44-031-0015 **Vall de Alegre II** AZAILA

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 7080,90 **Latitud** 45742,15 **Cota** 250 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Escaso material ibérico y al Sur de la zona con mayor índice de materiales ibéricos, también se testifican restos cerámicos de cronología moderna

Referencia , 2000. "Informe sobre el proyecto de prospecciones arqueológicas 'Área de influencia del cabezo de Alcalá de Azaila'. Nº de Exp. 186/00". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

"Informe sobre el proyecto de prospecciones arqueológicas 'Área de influencia del cabezo de Alcalá de Azaila'. Nº de Exp. 186/00"

44-031-0016 **Pedreñal** AZAILA

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 7080,79 **Latitud** 45733,75 **Cota** 320 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Materiales cerámicos ibéricos (siglos II-I a.C.)

Referencia , 2000. "Informe sobre el proyecto de prospecciones arqueológicas 'Área de influencia del cabezo de Alcalá de Azaila'. Nº de Exp. 186/00". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

"Informe sobre el proyecto de prospecciones arqueológicas 'Área de influencia del cabezo de Alcalá de Azaila'. Nº de Exp. 186/00"

44-031-0017 **Barrancos, Los** AZAILA

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 7104,85 **Latitud** 45783,83 **Cota** 257 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Hábitat en altura ibérico

Referencia , 2002. "Prospección arqueológica. Concesión de explotación 'Teresa' nº 5.733. Término Municipal de Azaila, Provincia de Teruel". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

"Prospección arqueológica. Concesión de explotación 'Teresa' nº 5.733. Término Municipal de Azaila, Provincia de Teruel"

44-031-0018 **Carbadores** AZAILA

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7107,01 **Latitud** 45774,73 **Cota** 307 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Constatación de cerámica oxidante a torno de técnica ibérica en un aterrazamiento central de un campo de cultivo. No se observan estructuras asociadas.

Referencia , 2002. "Prospección arqueológica. Concesión de explotación 'Teresa' nº 5.733. Término Municipal de Azaila, Provincia de Teruel". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

"Prospección arqueológica. Concesión de explotación 'Teresa' nº 5.733. Término Municipal de Azaila, Provincia de Teruel"

Plana de la Val I AZAILA

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7106,42 **Latitud** 45787,72 **Cota** 248 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Cerámica oxidante ibérica a torno localizada en superficie sin estructuras asociadas. La mayor parte de las formas remiten a contenedores de almacenaje tipo dolium

Referencia , 2002. "Prospección arqueológica. Concesión de explotación 'Teresa' nº 5.733. Término Municipal de Azaila, Provincia de Teruel". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

"Prospección arqueológica. Concesión de explotación 'Teresa' nº 5.733. Término Municipal de Azaila, Provincia de Teruel"

44-031-0020 **Plana de la Val II** AZAILA

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7103,80 **Latitud** 45791,78 **Cota** 230 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Pequeño conjunto de restos cerámicos a torno de tipología ibérica sin estructuras asociadas, localizados sobre un pequeño saliente de loma

Referencia , 2002. "Prospección arqueológica. Concesión de explotación 'Teresa' nº 5.733. Término Municipal de Azaila, Provincia de Teruel". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

"Prospección arqueológica. Concesión de explotación 'Teresa' nº 5.733. Término Municipal de Azaila, Provincia de Teruel"

44-031-0021 **Plana de la Val III** AZAILA

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7102,69 **Latitud** 45789,20 **Cota** 231 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Localización de una estructura circular de piedras que puede corresponder con un túmulo funerario de la Edad del Hierro

Referencia Rey Lanaspa, J. y Loscos, R.Mª., 2002. "Informe sobre la visita de inspección a los yacimientos arqueológicos localizados en las prospecciones de la Mina Teresa (Azaila, Teruel). Exp. 063/2002". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

Rey Lanaspa, J. y Loscos, R.Mª.

"Informe sobre la visita de inspección a los yacimientos arqueológicos localizados en las prospecciones de la Mina Teresa (Azaila, Teruel). Exp. 063/2002"

44-191-0001-CU00 **Arqueología Urbana** LA PUEBLA DE HÍJAR

Coordenadas UTM **Longitud** **Latitud** **Cota** **Ambito** Urbano

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural

Referencia

44-191-0002 **Cabezo Redondo** LA PUEBLA DE HÍJAR

Coordenadas UTM Incierta **Longitud** 7162,50 **Latitud** 45650,48 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Eneolítico - Calcolítico. Actividad Económica. Canteras y procesamiento de la piedra

Referencia Atrián, P. et alli, 1980. Carta Arqueológica de España, Teruel. Teruel. Págs 204, nº 434

44-191-0003 **Cerro Gordo** LA PUEBLA DE HÍJAR

Coordenadas UTM Incierta **Longitud** 7139,48 **Latitud** 45767,41 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Hierro I. Asentamientos. Rural concentrado estable

Referencia Atrián, P. et alli, 1980. Carta Arqueológica de España, Teruel. Teruel. Págs 204, nº 435

44-191-0004 **Castillejo de la Romana, El** LA PUEBLA DE HÍJAR

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7153,2 **Latitud** 45762 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica Bien de Interés Cultural **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Yacimiento ibérico con hallazgos cerámicos anteriores (Bronce Final - Hierro I)

Referencia Atrián, P. et alli, 1980. Carta Arqueológica de España, Teruel. Teruel. Págs 204, nº 436

44-191-0005 **Paso de la Guardia** LA PUEBLA DE HÍJAR

Coordenadas UTM Incierta **Longitud** 7160,38 **Latitud** 45667,09 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Asentamiento Romano Imperial

Referencia Atrián, P. et alli, 1980. Carta Arqueológica de España, Teruel. Teruel. Págs 205, nº 437

44-191-0006 **Campo Palacio** LA PUEBLA DE HÍJAR

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7133,00 **Latitud** 45655,00 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica Zona de Prevención **Valoración Patrimonial** E - Bajo Interés Patrimonial - Hallazgo

Secuencia Cultural Asentamiento romano rural (villa) de notables dimensiones

Referencia Atrián, P. et alli, 1980. Carta Arqueológica de España, Teruel. Teruel. Págs 205, nº 438

Gallardo Bona, F.

"Prospección arqueológica de la villa romana de Campo Palacio en el término municipal de La Puebla de Híjar (Teruel)"

44-191-0007 **Barrancos** LA PUEBLA DE HÍJAR

Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7162 **Latitud** 45651 **Cota** 280 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Bronce Final. Asentamientos. Rural concentrado estable

Referencia Servicio de Patrimonio. Departamento de Cultura de G.A., . "Listado de yacimientos arqueológicos afectados por el PEBEA". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

44-191-0008 **Hallazgo aislado** LA PUEBLA DE HÍJAR

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 7157 **Latitud** 45647 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial** E - Bajo Interés Patrimonial - Hallazgo

Secuencia Cultural Hallazgo de una pieza que parece la preparación de una posible punta de flecha

Referencia Llamas Moles, E.J., 1996. "Memoria preliminar de las prospecciones arqueológicas de los términos municipales de Samper de Calanda, Jatiel, Castelnou. Campaña de 1996". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

50-296-0007 **Barranco de la Romana** LA ZAIDA

Coordenadas **UTM** Dudosa **Longitud** 7143 **Latitud** 45768 **Cota** 200 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Yacimiento romano de los siglos II - III. También se han localizado restos cerámicos ibéricos

Referencia Llamas Moles, E.J., 1998. "Informe de las prospecciones arqueológicas en los términos municipales de Alborge, Alforque, Cinco Olivas, Escatrón, La Zaida y Sástago (Zaragoza). Campaña de 1997". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

44-191-0009 **Valdemposta I** LA PUEBLA DE HÍJAR

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 7153,00 **Latitud** 45746,00 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural EStructuras cuadrangulares asociadas a numeroso material cerámico a mano adscribible genéricamente al Bronce Final-Hierro I

Referencia Llamas Moles, E.J., 1999. "Informe de las prospecciones arqueológicas en los términos municipales de Samper de Calanda, Jatiel, Castelnou y La Puebla de Híjar (Teruel). Campaña 1999". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

44-191-0010 **Valdemposta II** LA PUEBLA DE HÍJAR

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 7153,00 **Latitud** 45744,00 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Restos cerámicos del Bronce Final-Hierro I y estructura medieval defensiva de tipo torre de vigilancia o atalaya.

Referencia Llamas Moles, E.J., 1999. "Informe de las prospecciones arqueológicas en los términos municipales de Samper de Calanda, Jatiel, Castelnou y La Puebla de Híjar (Teruel). Campaña 1999". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

44-191-0011 **Valdemposta III** LA PUEBLA DE HÍJAR

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 7153,00 **Latitud** 45743,00 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Estructuras asociadas a numeroso material cerámico a mano (algunos con decoración incisa y acanalados)

Referencia Llamas Moles, E.J., 1999. "Informe de las prospecciones arqueológicas en los términos municipales de Samper de Calanda, Jatiel, Castelnou y La Puebla de Híjar (Teruel). Campaña 1999". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

44-191-0012 **Valdemposta IV** LA PUEBLA DE HÍJAR

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 7155,00 **Latitud** 45745 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Materiales cerámicos a mano, escasos, del período Bronce Final-Hierro I

Referencia Llamas Moles, E.J., 1999. "Informe de las prospecciones arqueológicas en los términos municipales de Samper de Calanda, Jatiel, Castelnou y La Puebla de Híjar (Teruel). Campaña 1999". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Educación, Cultura y Deporte

44-191-0013 **Valdemposta V** LA PUEBLA DE HÍJAR

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 7153,00 **Latitud** 45742,00 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Hábitat estructurado del Bronce Final-Hierro I, con numeroso material cerámico a mano

Referencia Llamas Moles, E.J., 1999. "Informe de las prospecciones arqueológicas en los términos municipales de Samper de Calanda, Jatiel, Castelnou y La Puebla de Híjar (Teruel). Campaña 1999". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

44-191-0014 **Valdemposta VI** LA PUEBLA DE HÍJAR

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 7152,00 **Latitud** 45742,00 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Enclave ocupado durante el Bronce Final-Hierro I (cerámicas elaboradas a mano)

Referencia Llamas Moles, E.J., 1999. "Informe de las prospecciones arqueológicas en los términos municipales de Samper de Calanda, Jatiel, Castelnou y La Puebla de Híjar (Teruel). Campaña 1999". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

44-191-0015 **Cantalobos I** LA PUEBLA DE HÍJAR

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 7148,00 **Latitud** 45740,00 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Yacimiento lítico de superficie eneolítico. También se observan restos de estructuras de cronología indeterminada

Referencia Llamas Moles, E.J., 1999. "Informe de las prospecciones arqueológicas en los términos municipales de Samper de Calanda, Jatiel, Castelnou y La Puebla de Híjar (Teruel). Campaña 1999". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

44-191-0016 **Cantalobos II** LA PUEBLA DE HÍJAR

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 7147,00 **Latitud** 45732,00 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Se trata de un punto con una ocupación, quizá del tipo cabaña, del período Bronce Final-Hierro I

Referencia Llamas Moles, E.J., 1999. "Informe de las prospecciones arqueológicas en los términos municipales de Samper de Calanda, Jatiel, Castelnou y La Puebla de Híjar (Teruel). Campaña 1999". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

44-191-0017 **Calera** LA PUEBLA DE HÍJAR

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 7138,00 **Latitud** 45738,00 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Punto con una ocupación en un momento del período ibérico

Referencia Llamas Moles, E.J., 1999. "Informe de las prospecciones arqueológicas en los términos municipales de Samper de Calanda, Jatiel, Castelnou y La Puebla de Híjar (Teruel). Campaña 1999". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

44-191-0018 **Venta de Romana** LA PUEBLA DE HÍJAR

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 7150,00 **Latitud** 45751,00 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Nos encontramos con un yacimiento ocupado en dos momentos: en el período Bronce Final-Hierro I y, una segunda fase perteneciente a la cultura ibérica

Referencia Llamas Moles, E.J., 1999. "Informe de las prospecciones arqueológicas en los términos municipales de Samper de Calanda, Jatiel, Castelnou y La Puebla de Híjar (Teruel). Campaña 1999". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

44-191-0019 **Calvadores** LA PUEBLA DE HÍJAR

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 7135,00 **Latitud** 45746,00 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural En este enclave se recogieron cerámicas a mano del período Bronce Final-Primera Edad del Hierro, pertenecientes a un lugar de hábitat del tipo cabaña

Referencia Llamas Moles, E.J., 1999. "Informe de las prospecciones arqueológicas en los términos municipales de Samper de Calanda, Jatiel, Castelnou y La Puebla de Híjar (Teruel). Campaña 1999". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

44-191-0020 **Venta de Romana III** LA PUEBLA DE HÍJAR

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 7152,00 **Latitud** 45759,00 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Punto con una ocupación en época ibérica posiblemente relacionado con el yacimiento de El Castillejo de la Romana (con el que tiene contacto visual)

Referencia Llamas Moles, E.J., 2000. "Prospecciones arqueológicas en los términos municipales de Samper de Calanda, Jatiel, Castelnou y la Puebla de Híjar (Teruel). Campaña 2000". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

Llamas Moles, E.J.

"Prospecciones arqueológicas en los términos municipales de Samper de Calanda, Jatiel, Castelnou y la Puebla de Híjar (Teruel). Campaña 2000"

44-191-0021 **Venta de Romana II** LA PUEBLA DE HÍJAR

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 7153,00 **Latitud** 45757,00 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Enclave ibérico posiblemente relacionado con el yacimiento cercano de El Castillejo de la Romana

Referencia Llamas Moles, E.J., 2000. "Prospecciones arqueológicas en los términos municipales de Samper de Calanda, Jatiel, Castelnou y la Puebla de Híjar (Teruel). Campaña 2000". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

44-191-0022 **Hallazgo aislado** LA PUEBLA DE HÍJAR

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 7151,00 **Latitud** 45645,00 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Hallazgo aislado de un fragmento de T.S.H.

Referencia Llamas Moles, E.J., 2000. "Prospecciones arqueológicas en los términos municipales de Samper de Calanda, Jatiel, Castelnou y la Puebla de Híjar (Teruel). Campaña 2000". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

44-191-0001-CU00 **Iglesia parroquial de la Natividad** LA PUEBLA DE HÍJAR

Coordenadas **UTM** **Longitud** **Latitud** **Cota** **Ambito** Urbano

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Iglesia parroquial de la Natividad de Nuestra Señora (siglos XVII-XVIII)

Referencia Gimeno Salvador, M.C., 2000. "Informe sobre la intervención arqueológica ante la restauración y arreglo de la iglesia de La Puebla de Híjar (Teruel)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

Gimeno Salvador, M.C.

"Informe sobre la intervención arqueológica ante la restauración y arreglo de la iglesia de La Puebla de Híjar (Teruel)"

44-129-0001-CU00 **Arqueología Urbana** JATIEL

Coordenadas **UTM** **Longitud** **Latitud** **Cota** **Ambito** Urbano

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural

Referencia

44-129-0002 **Algeciras, Las** JATIEL

Coordenadas **UTM** Incierta **Longitud** 7201,83 **Latitud** 45668,33 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Industria lítica indeterminada / Postpaleolítica?

Referencia Atrián, P. et alli, 1980. Carta Arqueológica de España, Teruel. Teruel. Págs 169, nº 325

44-129-0003 **Cerro del Cantador I** JATIEL

Coordenadas **UTM** Dudosa **Longitud** 7198 **Latitud** 45671 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Asentamiento fortificado del Ibérico Antiguo y Pleno

Referencia Atrián, P. et alli, 1980. Carta Arqueológica de España, Teruel. Teruel. Págs 169-170 nº 326

44-129-0004 **Barrancos, Los - Peña Larga** JATIEL

Coordenadas **UTM** Dudosa **Longitud** 7190 **Latitud** 45658 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Restos de un poblado completo y bien conservado del Ibérico Antiguo y Pleno (ss. V-II a.C.)

Referencia Atrián, P. et alli, 1980. Carta Arqueológica de España, Teruel. Teruel. Págs 170, nº 327

44-129-0005 **Pileta, La** JATIEL

Coordenadas **UTM** **Longitud** **Latitud** **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial** E - Bajo Interés Patrimonial - Hallazgo

Secuencia Cultural Hierro I. Indeterminado. Cerámica a mano

Referencia Atrián, P. et alli, 1980. Carta Arqueológica de España, Teruel. Teruel. Págs 170, nº 328

44-129-0006 **Planeta, La** JATIEL

Coordenadas **UTM** Incierta **Longitud** 7198,21 **Latitud** 45672,54 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Hierro I / Antiguo. Indeterminado. Cerámica a mano

Referencia Atrián, P. et alli, 1980. Carta Arqueológica de España, Teruel. Teruel. Págs 170, nº 329

44-129-0007 **Cerro del Cantador II** JATIEL

Coordenadas **UTM** Dudosa **Longitud** 7195 **Latitud** 45671 **Cota** 220 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Pequeño asentamiento fortificado, quizá de calle central, datable entre el Bronce Final / Hierro I hasta el Ibérico Antiguo

Referencia Hernández Vera, J.A., 1980a. "XV. I Edad del Hierro". Atlas de Prehistoria y Arqueología Aragonesa, I. Zaragoza. Págs 49

44-129-0008 **Val de Ren** JATIEL

Coordenadas **UTM** Dudosa **Longitud** 7202 **Latitud** 45675 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Bronce Final - Hierro I. Indeterminado. Cerámica a mano

Referencia Llamas Moles, E.J., 1997. "Memoria preliminar de las prospecciones arqueológicas de los términos municipales de Samper de Calanda, Jatiel y Castelnou. Campaña de 1997". Págs 4. Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

44-129-0009 **Hallazgo aislado** JATIEL

Coordenadas **UTM** Dudosa **Longitud** 7200 **Latitud** 45674 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial** E - Bajo Interés Patrimonial - Hallazgo

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Reciente / Protohistoria - Antigüedad. Indeterminado. Cerámica a mano

Referencia Llamas Moles, E.J., 1997. "Memoria preliminar de las prospecciones arqueológicas de los términos municipales de Samper de Calanda, Jatiel y Castelnou. Campaña de 1997". Págs 4. Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

44-129-0010 **Acequia Jatiel I** JATIEL

Coordenadas **UTM** Dudosa **Longitud** 7189 **Latitud** 45656 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Eneolítico - Calcolítico. Actividad Económica. Canteras y procesamiento de la piedra

Referencia Llamas Moles, E.J., 1998. "Informe de las prospecciones arqueológicas en los términos municipales de Samper de Calanda, Jatiel y Castelnou (Teruel). Campaña de 1998". Págs 2. Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

44-129-0011 **Acequia Jatiel II** JATIEL

Coordenadas **UTM** Dudosa **Longitud** 7191 **Latitud** 45660 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Reciente / Protohistoria - Antigüedad. Indeterminado. Cerámica a mano

Referencia Llamas Moles, E.J., 1998. "Informe de las prospecciones arqueológicas en los términos municipales de Samper de Calanda, Jatiel y Castelnou (Teruel). Campaña de 1998". Págs 3. Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

44-129-0012 **Acequia Jatiel III** JATIEL

Coordenadas **UTM** Dudosa **Longitud** 7192 **Latitud** 45660 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Reciente / Protohistoria - Antigüedad. Indeterminado. Cerámica a mano

Referencia Llamas Moles, E.J., 1998. "Informe de las prospecciones arqueológicas en los términos municipales de Samper de Calanda, Jatiel y Castelnou (Teruel). Campaña de 1998". Págs 3. Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

44-129-0013 **Acequia Jatiel IV** JATIEL

Coordenadas **UTM** Dudosa **Longitud** 7191 **Latitud** 45660 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Hierro II. Asentamientos. Indeterminado

Referencia Llamas Moles, E.J., 1998. "Informe de las prospecciones arqueológicas en los términos municipales de Samper de Calanda, Jatiel y Castelnou (Teruel). Campaña de 1998". Págs 3. Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Educación, Cultura y Deporte

44-129-0014 **Acequia Jatiel V** JATIEL

Coordenadas **UTM** Dudosa **Longitud** 7190 **Latitud** 45657 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Hierro II. Indeterminado. Cerámica a torno

Referencia Llamas Moles, E.J., 1998. "Informe de las prospecciones arqueológicas en los términos municipales de Samper de Calanda, Jatiel y Castelnou (Teruel). Campaña de 1998". Págs 3. Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

44-129-0015 **Hallazgo aislado II** JATIEL

Coordenadas **UTM** Dudosa **Longitud** 7190 **Latitud** 45656 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial** E - Bajo Interés Patrimonial - Hallazgo

Secuencia Cultural Hallazgo de cerámica a torno ibérica

Referencia Llamas Moles, E.J., 1998. "Informe de las prospecciones arqueológicas en los términos municipales de Samper de Calanda, Jatiel y Castelnou (Teruel). Campaña de 1998". Págs 4. Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

44-129-0016 **Fábrica de ladrillos** JATIEL

Coordenadas **UTM** **Longitud** **Latitud** **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Fábrica de ladrillo (de cronología no especificada en el informe 1327-99) de planta de cruz latina con crucero y cabecera

Referencia Casabona Sebastián, J.F. y Ibáñez, E.J., 1998. "Solicitud permiso para realizar excavaciones arqueológicas de urgencia en Jatiel (Teruel)". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

44-129-0017 **Cabezo de las Vías** JATIEL

Coordenadas **UTM** Dudosa **Longitud** 7191 **Latitud** 45657 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Niveles de materiales del Bronce Final - Hierro I que no se asocian a elementos estructurales. Estructuras de hábitat y materiales de época Ibérica de cronología poco precisa, que parece mantenerse en un momento

Referencia Llamas Moles, E.J., 1998. "Informe preliminar de la excavación del yacimiento Cabezo de las Vías (Jatiel, Teruel). Campaña 1998". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

44-129-0018 **Cementerio Jatiel** JATIEL

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 7193,00 **Latitud** 45662,00 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Restos de una villa de época romano imperial

Referencia Llamas Moles, E.J., 1999. "Informe de las prospecciones arqueológicas en los términos municipales de Samper de Calanda, Jatiel, Castelnou y La Puebla de Híjar (Teruel). Campaña 1999". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

Collado Villalba, O.

"Informe final sobre la realización de sondeos arqueológicos en el término municipal de Jatiel (Teruel)"

44-129-0019 **Cementerio I** JATIEL

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 7193,00 **Latitud** 45664,00 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Yacimiento lítico de superficie eneolítico probablemente mixtificado con materiales paleolíticos muy anteriores

Referencia Llamas Moles, E.J., 1999. "Informe de las prospecciones arqueológicas en los términos municipales de Samper de Calanda, Jatiel, Castelnou y La Puebla de Híjar (Teruel). Campaña 1999". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

44-129-0020 **Cementerio II** JATIEL

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 7191,00 **Latitud** 45663,00 **Cota** **Ambito** Rural

16 **Figura Jurídica** **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Yacimiento lítico de superficie eneolítico

Referencia Llamas Moles, E.J., 1999. "Informe de las prospecciones arqueológicas en los términos municipales de Samper de Calanda, Jatiel, Castelnou y La Puebla de Híjar (Teruel). Campaña 1999". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

44-129-0021 **Tres Cabezos I** JATIEL

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 7189,00 **Latitud** 45667,00 **Cota** 265 **Ambito** Rural

17 **Figura Jurídica** **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Restos de un taller lítico de superficie probablemente Eneolítico entremezclado con materiales paleolíticos muy anteriores

Referencia Llamas Moles, E.J., 1999. "Informe de las prospecciones arqueológicas en los términos municipales de Samper de Calanda, Jatiel, Castelnou y La Puebla de Híjar (Teruel). Campaña 1999". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

44-129-0022 **Tres Cabezos II** JATIEL

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 7188,00 **Latitud** 45665,00 **Cota** **Ambito** Rural

18 **Figura Jurídica** **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Yacimiento lítico de superficie eneolítico con una posible ocupación paleolítica muy anterior en el tiempo

Referencia Llamas Moles, E.J., 1999. "Informe de las prospecciones arqueológicas en los términos municipales de Samper de Calanda, Jatiel, Castelnou y La Puebla de Híjar (Teruel). Campaña 1999". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

Llamas Moles, E.J.

"Informe de las prospecciones arqueológicas en los términos municipales de Samper de Calanda, Jatiel, Castelnou y La Puebla de Híjar (Teruel). Campaña 1999"

44-129-0023 **Acequia** JATIEL

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 7202,00 **Latitud** 45672,00 **Cota** **Ambito** Rural

19 **Figura Jurídica** **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Yacimiento con ocupación en dos periodos culturales: una primera, durante el Bronce Final-Primera Edad del Hierro y una segunda, en una fase de la cultura ibérica

Referencia Llamas Moles, E.J., 1999. "Informe de las prospecciones arqueológicas en los términos municipales de Samper de Calanda, Jatiel, Castelnou y La Puebla de Híjar (Teruel). Campaña 1999". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

44-129-0024 **Cementerio IV** JATIEL

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 7191,00 **Latitud** 45662,00 **Cota** 240 **Ambito** Rural

20 **Figura Jurídica** **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Necrópolis tumular de incineración del Bronce Final - Primera Edad del Hierro

Referencia Llamas Moles, E.J., 2000. "Prospecciones arqueológicas en los términos municipales de Samper de Calanda, Jatiel, Castelnou y la Puebla de Híjar (Teruel). Campaña 2000". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

Llamas Moles, E.J.

"Prospecciones arqueológicas en los términos municipales de Samper de Calanda, Jatiel, Castelnou y la Puebla de Híjar (Teruel). Campaña 2000"

44-129-0001-CU00 **C/ Molino Nº 5** JATIEL

Coordenadas **UTM** **Longitud** **Latitud** **Cota** **Ambito** Urbano

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Estructura subterránea Bajomedieval (siglos XIV-XV) sita en el casco urbano de la localidad turolense de Jatiel

Referencia Loscos Pastor, R.Mª., 2000. "Estructura subterránea en el casco urbano de Jatiel (Teruel). Informe de los resultados del control arqueológico en el casco urbano. Actuaciones de los años 1998 y 2000". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

Loscos Pastor, R.Mª.

"Estructura subterránea en el casco urbano de Jatiel (Teruel). Informe de los resultados del control arqueológico en el casco urbano. Actuaciones de los años 1998 y 2000"

44-129-0026 **Balsete del Moro** JATIEL

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 7173,40 **Latitud** 45717,25 **Cota** 286 **Ambito** Rural

21 **Figura Jurídica** **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Hallazgo de escaso material lítico en un campo de secano situado junto al P.K. 72 de la carretera Azaila-Escatrón

Referencia Cabello García, J. et alli, 2000. "Informe multidisciplinar de las prospecciones efectuadas en el t.m. de Jatiel (Teruel) previas a la Concentración Parcelaria". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

Cabello García, J. et alli

"Informe multidisciplinar de las prospecciones efectuadas en el t.m. de Jatiel (Teruel) previas a la Concentración Parcelaria"

44-129-0027 **Sardas de Jatiel, Las** JATIEL

Coordenadas **UTM** Dudosa **Longitud** 7169,10 **Latitud** 45693,00 **Cota** 250 **Ambito** Rural

22 **Figura Jurídica** **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Constatación de abundante material lítico de tecnología paleolítica indeferenciada

Referencia Cabello García, J. et alli, 2000. "Informe multidisciplinar de las prospecciones efectuadas en el t.m. de Jatiel (Teruel) previas a la Concentración Parcelaria". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

Cabello García, J. et alli

"Informe multidisciplinar de las prospecciones efectuadas en el t.m. de Jatiel (Teruel) previas a la Concentración Parcelaria"

44-129-0028 **Forcallos, Los** JATIEL

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 7162,30 **Latitud** 45694,00 **Cota** 255 **Ambito** Rural

23 **Figura Jurídica** **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Yacimiento lítico de superficie postpaleolítico

Referencia Cabello García, J. et alli, 2000. "Informe multidisciplinar de las prospecciones efectuadas en el t.m. de Jatiel (Teruel) previas a la Concentración Parcelaria". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

Cabello García, J. et alli

"Informe multidisciplinar de las prospecciones efectuadas en el t.m. de Jatiel (Teruel) previas a la Concentración Parcelaria"

44-129-0029 **Val de Ren II** JATIEL

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 7180,80 **Latitud** 45682,25 **Cota** 220 **Ambito** Rural

24 **Figura Jurídica** **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Materiales líticos prehistóricos indiferenciados

Referencia Cabello García, J. et alli, 2000. "Informe multidisciplinar de las prospecciones efectuadas en el t.m. de Jatiel (Teruel) previas a la Concentración Parcelaria". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

Cabello García, J. et alli

"Informe multidisciplinar de las prospecciones efectuadas en el t.m. de Jatiel (Teruel) previas a la Concentración Parcelaria"

44-129-0030 **Val de Zafán** JATIEL

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 7178,50 **Latitud** 45679,00 **Cota** 210 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Yacimiento lítico de superficie perteneciente al paleolítico Inferior/Medio

Referencia Cabello García, J. et alli, 2000. "Informe multidisciplinar de las prospecciones efectuadas en el t.m. de Jatiel (Teruel) previas a la Concentración Parcelaria". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

Cabello García, J. et alli

"Informe multidisciplinar de las prospecciones efectuadas en el t.m. de Jatiel (Teruel) previas a la Concentración Parcelaria"

44-129-0031 **Barranco Fondo I** JATIEL

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 7189,00 **Latitud** 45675,50 **Cota** 247 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Yacimiento lítico de superficie indeterminado

Referencia Cabello García, J. et alli, 2000. "Informe multidisciplinar de las prospecciones efectuadas en el t.m. de Jatiel (Teruel) previas a la Concentración Parcelaria". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

Cabello García, J. et alli

"Informe multidisciplinar de las prospecciones efectuadas en el t.m. de Jatiel (Teruel) previas a la Concentración Parcelaria"

44-129-0032 **Barranco Fondo II** JATIEL

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 7185,50 **Latitud** 45675,00 **Cota** 247 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Yacimiento lítico de superficie indeterminado

Referencia Cabello García, J. et alli, 2000. "Informe multidisciplinar de las prospecciones efectuadas en el t.m. de Jatiel (Teruel) previas a la Concentración Parcelaria". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

Cabello García, J. et alli

"Informe multidisciplinar de las prospecciones efectuadas en el t.m. de Jatiel (Teruel) previas a la Concentración Parcelaria"

44-129-0033 **Plano del Balsete I** JATIEL

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 7185,00 **Latitud** 45666,50 **Cota** 240 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Yacimiento lítico de superficie perteneciente a un indeterminado Paleolítico Inferior/Medio

Referencia Cabello García, J. et alli, 2000. "Informe multidisciplinar de las prospecciones efectuadas en el t.m. de Jatiel (Teruel) previas a la Concentración Parcelaria". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

Cabello García, J. et alli

"Informe multidisciplinar de las prospecciones efectuadas en el t.m. de Jatiel (Teruel) previas a la Concentración Parcelaria"

44-129-0034 **Alto de la Loma I** JATIEL

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 7186,75 **Latitud** 45663,25 **Cota** 250 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Yacimiento lítico de superficie perteneciente al Paleolítico Inferior/Medio

Referencia Cabello García, J. et alli, 2000. "Informe multidisciplinar de las prospecciones efectuadas en el t.m. de Jatiel (Teruel) previas a la Concentración Parcelaria". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

Cabello García, J. et alli

"Informe multidisciplinar de las prospecciones efectuadas en el t.m. de Jatiel (Teruel) previas a la Concentración Parcelaria"

44-129-0035 **Planeta II, La** JATIEL

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 7193,65 **Latitud** 45672,00 **Cota** 240 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Yacimiento lítico de superficie indeterminado

Referencia Cabello García, J. et alli, 2000. "Informe multidisciplinar de las prospecciones efectuadas en el t.m. de Jatiel (Teruel) previas a la Concentración Parcelaria". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

Cabello García, J. et alli

"Informe multidisciplinar de las prospecciones efectuadas en el t.m. de Jatiel (Teruel) previas a la Concentración Parcelaria"

44-129-0036 **Alto de Castelnou** JATIEL

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 7211,00 **Latitud** 45674,25 **Cota** 210 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Yacimiento lítico de superficie indeterminado

Referencia Cabello García, J. et alli, 2000. "Informe multidisciplinar de las prospecciones efectuadas en el t.m. de Jatiel (Teruel) previas a la Concentración Parcelaria". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

Cabello García, J. et alli

"Informe multidisciplinar de las prospecciones efectuadas en el t.m. de Jatiel (Teruel) previas a la Concentración Parcelaria"

44-129-0037 **Eras de Jatiel** JATIEL

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 7190,50 **Latitud** 45668,00 **Cota** 210 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Yacimiento lítico de superficie Paleolítico con intrusiones Eneolíticas

Referencia Cabello García, J. et alli, 2000. "Informe multidisciplinar de las prospecciones efectuadas en el t.m. de Jatiel (Teruel) previas a la Concentración Parcelaria". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

Cabello García, J. et alli

"Informe multidisciplinar de las prospecciones efectuadas en el t.m. de Jatiel (Teruel) previas a la Concentración Parcelaria"

44-129-0038 **Tres Cabezos III** JATIEL

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 7188,50 **Latitud** 45667,75 **Cota** 245-250 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Industria lítica indeterminada ¿Paleolítico?

Referencia Cabello García, J. et alli, 2000. "Informe multidisciplinar de las prospecciones efectuadas en el t.m. de Jatiel (Teruel) previas a la Concentración Parcelaria". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

Cabello García, J. et alli

"Informe multidisciplinar de las prospecciones efectuadas en el t.m. de Jatiel (Teruel) previas a la Concentración Parcelaria"

44-129-0039 **Muga de Samper** JATIEL

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 7189,25 **Latitud** 45656,25 **Cota** 251 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Industria lítica indeterminada (con indicios Paleolíticos por confirmar)

Referencia Cabello García, J. et alli, 2000. "Informe multidisciplinar de las prospecciones efectuadas en el t.m. de Jatiel (Teruel) previas a la Concentración Parcelaria". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

Cabello García, J. et alli

"Informe multidisciplinar de las prospecciones efectuadas en el t.m. de Jatiel (Teruel) previas a la Concentración Parcelaria"

44-129-0040 **Dehesas I, Las** JATIEL

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7180,50 **Latitud** 45698,50 **Cota** 272 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Materiales líticos indeterminados. Destaca la existencia de una posible cista reutilizada como mojón de término

Referencia Cabello García, J. et alli, 2000. "Informe multidisciplinar de las prospecciones efectuadas en el t.m. de Jatiel (Teruel) previas a la Concentración Parcelaria". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

Cabello García, J. et alli

"Informe multidisciplinar de las prospecciones efectuadas en el t.m. de Jatiel (Teruel) previas a la Concentración Parcelaria"

44-129-0041 **Mojón 9** JATIEL

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7185,65 **Latitud** 45682,50 **Cota** 210 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Materiales líticos de superficie pertenecientes al Paleolítico Medio

Referencia Cabello García, J. et alli, 2000. "Informe multidisciplinar de las prospecciones efectuadas en el t.m. de Jatiel (Teruel) previas a la Concentración Parcelaria". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

Cabello García, J. et alli

"Informe multidisciplinar de las prospecciones efectuadas en el t.m. de Jatiel (Teruel) previas a la Concentración Parcelaria"

44-129-0042 **Carretera Jatiel-Castelnou** JATIEL

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7201,25 **Latitud** 45677,00 **Cota** 200 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Localización de un hallazgo suelto consistente en un núcleo discoidal Levallois al pie de los abrigos rocosos de la vertiente Sur sobre la carretera Jatiel-Castelnou

Referencia Cabello García, J. et alli, 2000. "Informe multidisciplinar de las prospecciones efectuadas en el t.m. de Jatiel (Teruel) previas a la Concentración Parcelaria". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

Cabello García, J. et alli

"Informe multidisciplinar de las prospecciones efectuadas en el t.m. de Jatiel (Teruel) previas a la Concentración Parcelaria"

44-129-0043 **Casa de la Noria** JATIEL

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7190,70 **Latitud** 45655,40 **Cota** 210 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Materiales líticos sueltos de adscripción cronológica indeterminada consistentes en un raspador simple inverso (R1) sobre lasca Levallois y un frgamento proximal de lasca simple

Referencia Cabello García, J. et alli, 2000. "Informe multidisciplinar de las prospecciones efectuadas en el t.m. de Jatiel (Teruel) previas a la Concentración Parcelaria". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

Cabello García, J. et alli

"Informe multidisciplinar de las prospecciones efectuadas en el t.m. de Jatiel (Teruel) previas a la Concentración Parcelaria"

44-129-0044 **Dehesas II, Las** JATIEL

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7185,65 **Latitud** 45698,50 **Cota** 272 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Pequeño asentamiento rural disperso perteneciente al Ibérico Tardío (siglos II-I a.C.)

Referencia Cabello García, J. et alli, 2000. "Informe multidisciplinar de las prospecciones efectuadas en el t.m. de Jatiel (Teruel) previas a la Concentración Parcelaria". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

Cabello García, J. et alli

"Informe multidisciplinar de las prospecciones efectuadas en el t.m. de Jatiel (Teruel) previas a la Concentración Parcelaria"

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Educación, Cultura y Deporte

44-129-0045 **Paridera de Jatiel I** JATIEL

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7172,75 **Latitud** 45688,75 **Cota** 260 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Pequeño asentamiento rural disperso del Ibérico Tardío (siglos II-I a.C.)

Referencia Cabello García, J. et alli, 2000. "Informe multidisciplinar de las prospecciones efectuadas en el t.m. de Jatiel (Teruel) previas a la Concentración Parcelaria". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

Cabello García, J. et alli

"Informe multidisciplinar de las prospecciones efectuadas en el t.m. de Jatiel (Teruel) previas a la Concentración Parcelaria"

Paridera de Jatiel II JATIEL

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7172,00 **Latitud** 45687,70 **Cota** 250 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Posible yacimento rural ibérico Tardío (siglos II-I a.C.)

Referencia Cabello García, J. et alli, 2000. "Informe multidisciplinar de las prospecciones efectuadas en el t.m. de Jatiel (Teruel) previas a la Concentración Parcelaria". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

Cabello García, J. et alli

"Informe multidisciplinar de las prospecciones efectuadas en el t.m. de Jatiel (Teruel) previas a la Concentración Parcelaria"

44-129-0047 **Plano del Balsete II** JATIEL

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7181,10 **Latitud** 45668,90 **Cota** 240 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Pequeño asentamiento ibérico en altura posiblemente del Ibérico Pleno (?). También se localizó de manera aislada un fragmento de borde islámico de un ataifor (ss. XI-XII), si bien no se apreció la presencia de más

Referencia Cabello García, J. et alli, 2000. "Informe multidisciplinar de las prospecciones efectuadas en el t.m. de Jatiel (Teruel) previas a la Concentración Parcelaria". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

Cabello García, J. et alli

"Informe multidisciplinar de las prospecciones efectuadas en el t.m. de Jatiel (Teruel) previas a la Concentración Parcelaria"

44-129-0048 **Alto de la Loma II** JATIEL

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7186,80 **Latitud** 45663,30 **Cota** 250 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Pequeño asentamiento rural disperso del Ibérico Tardío (siglos II-I a.C.)

Referencia Cabello García, J. et alli, 2000. "Informe multidisciplinar de las prospecciones efectuadas en el t.m. de Jatiel (Teruel) previas a la Concentración Parcelaria". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

Cabello García, J. et alli

"Informe multidisciplinar de las prospecciones efectuadas en el t.m. de Jatiel (Teruel) previas a la Concentración Parcelaria"

44-129-0049 **Cabezo del Cruce** JATIEL

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7186,40 **Latitud** 45657,45 **Cota** 250 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Pequeño asentamiento rural disperso del Ibérico Tardío (siglos II-I a.C.)

Referencia Cabello García, J. et alli, 2000. "Informe multidisciplinar de las prospecciones efectuadas en el t.m. de Jatiel (Teruel) previas a la Concentración Parcelaria". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

Cabello García, J. et alli

"Informe multidisciplinar de las prospecciones efectuadas en el t.m. de Jatiel (Teruel) previas a la Concentración Parcelaria"

44-129-0050 **Cerro del Cantador III** JATIEL

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7197,50 **Latitud** 45671,75 **Cota** 230 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Necrópolis tumular de incineración del poblado denominado "Cerro del Cantador I", en uso desde el período Ibérico Antiguo al Pleno (siglos V-II a.C. aproximadamente)

Referencia Cabello García, J. et alli, 2000. "Informe multidisciplinar de las prospecciones efectuadas en el t.m. de Jatiel (Teruel) previas a la Concentración Parcelaria". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

Cabello García, J. et alli

"Informe multidisciplinar de las prospecciones efectuadas en el t.m. de Jatiel (Teruel) previas a la Concentración Parcelaria"

44-129-0051 **Cementerio IV** JATIEL

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7193,30 **Latitud** 45662,65 **Cota** 210 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Hábitat rural islámico de notables dimensiones

Referencia Cabello García, J. et alli, 2000. "Informe multidisciplinar de las prospecciones efectuadas en el t.m. de Jatiel (Teruel) previas a la Concentración Parcelaria". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

Collado Villalba, O.

"Informe final sobre la realización de sondeos arqueológicos en el término municipal de Jatiel (Teruel)"

44-129-0052 **Cementerio V** JATIEL

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7195,05 **Latitud** 45664,30 **Cota** 220 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Necrópolis de inhumación de cronología indeterminada (Altomedieval?)

Referencia Cabello García, J. et alli, 2000. "Informe multidisciplinar de las prospecciones efectuadas en el t.m. de Jatiel (Teruel) previas a la Concentración Parcelaria". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

Cabello García, J. et alli

"Informe multidisciplinar de las prospecciones efectuadas en el t.m. de Jatiel (Teruel) previas a la Concentración Parcelaria"

44-129-0053 **Fortificación musulmana camino** JATIEL

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7192,15 **Latitud** 45660,35 **Cota** 230 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Fortificación altomedieval islámica directamente relacionada con el hábitat de "Cementerio IV" de Jatiel

Referencia Cabello García, J. et alli, 2000. "Informe multidisciplinar de las prospecciones efectuadas en el t.m. de Jatiel (Teruel) previas a la Concentración Parcelaria". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

Cabello García, J. et alli

"Informe multidisciplinar de las prospecciones efectuadas en el t.m. de Jatiel (Teruel) previas a la Concentración Parcelaria"

44-129-0054 **Casa de la Noria** JATIEL

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7190,70 **Latitud** 45655,40 **Cota** 210 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Asentamiento rural de amplia cronología dentro del mundo antiguo (Ibérico Antiguo, Pleno y Tardío) quizá con una perduración Altomedieval indeterminada

Referencia Cabello García, J. et alli, 2000. "Informe multidisciplinar de las prospecciones efectuadas en el t.m. de Jatiel (Teruel) previas a la Concentración Parcelaria". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

Cabello García, J. et alli

"Informe multidisciplinar de las prospecciones efectuadas en el t.m. de Jatiel (Teruel) previas a la Concentración Parcelaria"

44-129-0055 **Barrancos II, Los** JATIEL

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7189,25 **Latitud** 45659,15 **Cota** 220 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Posible necrópolis de incineración del Ibérico Pleno

Referencia Cabello García, J. et alli, 2000. "Informe multidisciplinar de las prospecciones efectuadas en el t.m. de Jatiel (Teruel) previas a la Concentración Parcelaria". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

Cabello García, J. et alli

"Informe multidisciplinar de las prospecciones efectuadas en el t.m. de Jatiel (Teruel) previas a la Concentración Parcelaria"

44-129-0056 **Camino Viejo de Zaragoza** JATIEL

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7185,70 **Latitud** 45655,10 **Cota** 220 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Posible ramal de vía romana

Referencia Cabello García, J. et alli, 2000. "Informe multidisciplinar de las prospecciones efectuadas en el t.m. de Jatiel (Teruel) previas a la Concentración Parcelaria". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

Cabello García, J. et alli

"Informe multidisciplinar de las prospecciones efectuadas en el t.m. de Jatiel (Teruel) previas a la Concentración Parcelaria"

44-129-0057 **Camino Viejo Jatiel-Samper de Calanda** JATIEL

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7191,50 **Latitud** 45655,00 **Cota** 200 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Posible ramal de vía romana

Referencia Cabello García, J. et alli, 2000. "Informe multidisciplinar de las prospecciones efectuadas en el t.m. de Jatiel (Teruel) previas a la Concentración Parcelaria". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

Cabello García, J. et alli

"Informe multidisciplinar de las prospecciones efectuadas en el t.m. de Jatiel (Teruel) previas a la Concentración Parcelaria"

44-067-0001-CU00 **Arqueología Urbana** CASTELNÓU
Coordenadas UTM **Longitud** **Latitud** **Cota** **Ambito** Urbano
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural
Referencia

44-067-0002 **Peña Fresca** CASTELNÓU
Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7245,23 **Latitud** 45697,13 **Cota** 180 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Ibérico Pleno. Sistemas defensivos. Fortificaciones aisladas no residenciales
Referencia Atrián, P. et alli, 1980. Carta Arqueológica de España, Teruel. Teruel. Págs 141-142, nº 235

44-067-0003 **Cabecico Bajero** CASTELNÓU
Coordenadas UTM **Longitud** **Latitud** **Cota** **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Ibérico Pleno. Asentamientos. Rural concentrado estable
Referencia Atrián, P. et alli, 1980. Carta Arqueológica de España, Teruel. Teruel. Págs 142, nº 236

44-067-0004 **Planeta, La** CASTELNÓU
Coordenadas UTM Incierta **Longitud** 7205,29 **Latitud** 45677,08 **Cota** **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Ibérico Tardío - Tardo republicano. Indeterminado. Cerámica a torno
Referencia Atrián, P. et alli, 1980. Carta Arqueológica de España, Teruel. Teruel. Págs 142, nº 237

44-067-0005 **Val Imaña** CASTELNÓU
Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 7251 **Latitud** 45698 **Cota** 200 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Reciente / Protohistoria - Antigüedad. Indeterminado. Cerámica a mano
Referencia Zapater Baselga, M.A. y Navarro, F.J., 1990. "Prospecciones arqueológicas en el término municipal de Escatrón, Zaragoza. Campaña 1987". Estado Actual de la Arqueología en Aragón (1987), II. Zaragoza. Págs 39-40

44-067-0006 **Acequia Nueva I** CASTELNÓU
Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7206 **Latitud** 45670 **Cota** **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Ibérico Antiguo. Asentamientos. Rural concentrado estable
Referencia Llamas Moles, E.J., 1997. "Memoria preliminar de las prospecciones arqueológicas de los términos municipales de Samper de Calanda, Jatiel y Castelnou. Campaña de 1997". Págs 5. Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

44-067-0007 **Acequia Nueva II** CASTELNÓU
Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7205 **Latitud** 45669 **Cota** **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Bronce Final - Hierro I. Indeterminado. Cerámica a mano
Referencia Llamas Moles, E.J., 1997. "Memoria preliminar de las prospecciones arqueológicas de los términos municipales de Samper de Calanda, Jatiel y Castelnou. Campaña de 1997". Págs 5. Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Educación, Cultura y Deporte

44-067-0008 **Venta del Fraile I** CASTELNÓU
Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7241 **Latitud** 45694 **Cota** **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Bronce Final - Hierro I. Indeterminado. Industria lítica
Referencia Llamas Moles, E.J., 1997. "Memoria preliminar de las prospecciones arqueológicas de los términos municipales de Samper de Calanda, Jatiel y Castelnou. Campaña de 1997". Págs 5. Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

44-067-0009 **Venta del Fraile II** CASTELNÓU
Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7241 **Latitud** 45693 **Cota** **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Indiferenciado. Neolítico / Eneolítico - Calcolítico. Indeterminado. Industria lítica
Referencia Llamas Moles, E.J., 1997. "Memoria preliminar de las prospecciones arqueológicas de los términos municipales de Samper de Calanda, Jatiel y Castelnou. Campaña de 1997". Págs 5. Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

44-067-0010 **Venta del Fraile III** CASTELNÓU
Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7242 **Latitud** 45692 **Cota** **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Indiferenciado. Neolítico / Eneolítico - Calcolítico. Indeterminado. Industria lítica
Referencia Llamas Moles, E.J., 1997. "Memoria preliminar de las prospecciones arqueológicas de los términos municipales de Samper de Calanda, Jatiel y Castelnou. Campaña de 1997". Págs 5. Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

44-067-0011 **Embalse de Val Imaña** CASTELNÓU
Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7252 **Latitud** 45698 **Cota** **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Bronce Final - Hierro I. Indeterminado. Cerámica a mano
Referencia Llamas Moles, E.J., 1998. "Informe de las prospecciones arqueológicas en los términos municipales de Samper de Calanda, Jatiel y Castelnou (Teruel). Campaña de 1998". Págs 4. Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

44-067-0012 **Val de la Venta** CASTELNÓU
Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7252 **Latitud** 45706 **Cota** **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Bronce Final - Hierro I. Asentamientos. Indeterminado
Referencia Llamas Moles, E.J., 1998. "Informe de las prospecciones arqueológicas en los términos municipales de Samper de Calanda, Jatiel y Castelnou (Teruel). Campaña de 1998". Págs 5. Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

44-067-0013 **Martín** CASTELNÓU
Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 7244,2 **Latitud** 45703 **Cota** **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Eneolítico - Calcolítico. Actividad Económica. Canteras y procesamiento de la piedra
Referencia Llamas Moles, E.J., 1998. "Informe de las prospecciones arqueológicas en los términos municipales de Samper de Calanda, Jatiel y Castelnou (Teruel). Campaña de 1998". Págs 6. Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

44-067-0014 **Barranco de Canales** CASTELNÓU

Coordenadas **UTM** Dudosa **Longitud** 7216 **Latitud** 45690 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Neolítico / Eneolítico - Calcolítico. Actividad Económica. Canteras y procesamiento de la piedra

Referencia Llamas Moles, E.J., 1998. "Informe de las prospecciones arqueológicas en los términos municipales de Samper de Calanda, Jatiel y Castelnou (Teruel). Campaña de 1998". Págs 5. Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

44-067-0015 **Acequia de las Planas** CASTELNÓU

Coordenadas **UTM** Dudosa **Longitud** 7224 **Latitud** 45694 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Eneolítico - Calcolítico. Actividad Económica. Canteras y procesamiento de la piedra

Referencia Llamas Moles, E.J., 1998. "Informe de las prospecciones arqueológicas en los términos municipales de Samper de Calanda, Jatiel y Castelnou (Teruel). Campaña de 1998". Págs 6. Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

44-067-0016 **Hallazgo Aislado I** CASTELNÓU

Coordenadas **UTM** Dudosa **Longitud** 7236 **Latitud** 45688 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial** E - Bajo Interés Patrimonial - Hallazgo

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Antigua / Reciente. Indeterminado. Industria lítica

Referencia Llamas Moles, E.J., 1997. "Memoria preliminar de las prospecciones arqueológicas de los términos municipales de Samper de Calanda, Jatiel y Castelnou. Campaña de 1997". Págs 6. Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

44-067-0017 **Hallazgo Aislado II** CASTELNÓU

Coordenadas **UTM** Dudosa **Longitud** 7235 **Latitud** 45687 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial** E - Bajo Interés Patrimonial - Hallazgo

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Antigua / Reciente. Indeterminado. Industria lítica

Referencia Llamas Moles, E.J., 1997. "Memoria preliminar de las prospecciones arqueológicas de los términos municipales de Samper de Calanda, Jatiel y Castelnou. Campaña de 1997". Págs 5. Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

44-067-0018 **Hallazgo aislado III** CASTELNÓU

Coordenadas **UTM** Dudosa **Longitud** 7245 **Latitud** 45700 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial** E - Bajo Interés Patrimonial - Hallazgo

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Reciente / Protohistoria - Antigüedad. Indeterminado. Cerámica a mano

Referencia

44-067-0019 **Hallazgo aislado IV** CASTELNÓU

Coordenadas **UTM** Dudosa **Longitud** 7244,5 **Latitud** 45702 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial** E - Bajo Interés Patrimonial - Hallazgo

Secuencia Cultural Indeterminado. Indeterminado. Industria lítica

Referencia Llamas Moles, E.J., 1998. "Informe de las prospecciones arqueológicas en los términos municipales de Samper de Calanda, Jatiel y Castelnou (Teruel). Campaña de 1998". Págs 5. Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Educación, Cultura y Deporte

44-067-0020 **Molino I** CASTELNÓU

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 7202,00 **Latitud** 45676,00 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Posible fondo de cabaña del Bronce Final/Hierro I

Referencia Llamas Moles, E.J., 1999. "Informe de las prospecciones arqueológicas en los términos municipales de Samper de Calanda, Jatiel, Castelnou y La Puebla de Híjar (Teruel). Campaña 1999". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

44-067-0021 **Molino II** CASTELNÓU

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 7204,00 **Latitud** 45674,00 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Yacimiento lítico de superficie Eneolítico

Referencia Llamas Moles, E.J., 1999. "Informe de las prospecciones arqueológicas en los términos municipales de Samper de Calanda, Jatiel, Castelnou y La Puebla de Híjar (Teruel). Campaña 1999". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

44-067-0022 **Hallazgo Aislado V** CASTELNÓU

Coordenadas **UTM** Fiable **Longitud** 7202,00 **Latitud** 45680,00 **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Diente de hoz y una lasca de sílex

Referencia Llamas Moles, E.J., 1999. "Informe de las prospecciones arqueológicas en los términos municipales de Samper de Calanda, Jatiel, Castelnou y La Puebla de Híjar (Teruel). Campaña 1999". Informe entregado en el Gobierno de Aragón

---

44-147-0001-CU00 Arqueología Urbana MAZALEÓN
Coordenadas UTM **Longitud** **Latitud** **Cota** **Ambito** Urbano
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural
Referencia

44-147-0002 Hallazgo Suelto MAZALEÓN
Coordenadas UTM **Longitud** **Latitud** **Cota** **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial** E - Bajo Interés Patrimonial - Hallazgo
Secuencia Cultural Hallazgo de una flecha de bronce
Referencia Atrián, P. et alli, 1980. Carta Arqueológica de España, Teruel. Teruel. Págs 180, nº 367

44-147-0003 San Cristóbal. Necrópolis MAZALEÓN
Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2572,9 **Latitud** 45489 **Cota** 380 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Hierro I. Estructuras funerarias, ideológicas o representaciones gráficas. Necrópolis
Referencia Atrián, P. et alli, 1980. Carta Arqueológica de España, Teruel. Teruel. Págs 183-184 nº 373

44-147-0004 San Cristóbal MAZALEÓN
Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2572,4 **Latitud** 45490,5 **Cota** 380 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Bronce-Hierro
Referencia Atrián, P. et alli, 1980. Carta Arqueológica de España, Teruel. Teruel. Págs 182-183, nº 372
"Informe preliminar de los sondeos en el yacimiento arqueológico de San Cristóbal de Mazaleón (Teruel)"

44-147-0005 Salbimec, El MAZALEÓN
Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 2579,92 **Latitud** 45434,42 **Cota** 420 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Hierro I. Estructuras funerarias, ideológicas o representaciones gráficas. Necrópolis
Referencia Atrián, P. et alli, 1980. Carta Arqueológica de España, Teruel. Teruel. Págs 185 nº 375

44-147-0006 Punta del Alcañizano MAZALEÓN
Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2584,5 **Latitud** 45439 **Cota** 400 **Ambito** Rural
Figura Jurídica Bien de Interés Cultural **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Indiferenciado. Neolítico / Eneolítico - Calcolítico. Estructuras funerarias, ideológicas o representaciones gráficas. Pintura o grabado rupestre. Arte rupestre esquemático
Referencia Mazo, C. et alli, 1987. Carta Arqueológica del Valle Matarraña, 3. Zaragoza. Págs 61

44-147-0007 Piuró del Barranco Fondó MAZALEÓN
Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2577,7 **Latitud** 45435 **Cota** 482 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Hierro I. Asentamientos. Rural concentrado estable
Referencia Mazo, C. et alli, 1987. Carta Arqueológica del Valle Matarraña, 3. Zaragoza. Págs 70-71

44-147-0008 Clot Val Avena. Barranco de Rayos MAZALEÓN
Coordenadas UTM **Longitud** **Latitud** **Cota** **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Noticia de Vallespí de la existencia de un despoblado y una necrópolis que Atrían considera como medievales ya que en esos lugares no existen restos romanos de ningún tipo.
Referencia Atrián, P. et alli, 1980. Carta Arqueológica de España, Teruel. Teruel

---

44-147-0009 Leónica MAZALEÓN
Coordenadas UTM **Longitud** **Latitud** **Cota** **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Noticia sobre la existencia de un yacimiento Eneolítico
Referencia Atrián, P. et alli, 1980. Carta Arqueológica de España, Teruel. Teruel. Págs 180, nº 368

44-147-0010 Horteta, La MAZALEÓN
Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2576,5 **Latitud** 45476,5 **Cota** 340 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Indiferenciado. Neolítico / Eneolítico - Calcolítico. Indeterminado.
Referencia Mazo, C. et alli, 1987. Carta Arqueológica del Valle Matarraña, 3. Zaragoza. Págs 61 y 73

44-147-0011 Escodines Baixes. Túmulos MAZALEÓN
Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2581 **Latitud** 45460,5 **Cota** 380 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Hierro I. Estructuras funerarias, ideológicas o representaciones gráficas. Necrópolis
Referencia Atrián, P. et alli, 1980. Carta Arqueológica de España, Teruel. Teruel. Págs 181, nº 370

44-147-0012 Escodines Baixes MAZALEÓN
Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 2579,57 **Latitud** 45459,13 **Cota** 360 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Hierro I. Asentamientos. Rural concentrado estable
Referencia Atrián, P. et alli, 1980. Carta Arqueológica de España, Teruel. Teruel. Págs 180, nº 369

44-147-0013 Era de Rayos MAZALEÓN
Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2584 **Latitud** 45498 **Cota** 340 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Eneolítico - Calcolítico. Indeterminado.
Referencia Mazo, C. et alli, 1987. Carta Arqueológica del Valle Matarraña, 3. Zaragoza. Págs 61

44-147-0014 Chesera, La MAZALEÓN
Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2573 **Latitud** 45508,5 **Cota** 380 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**
Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Antigua / Reciente. Indeterminado. Industria lítica
Referencia Mazo, C. et alli, 1987. Carta Arqueológica del Valle Matarraña, 3. Zaragoza. Págs 61

44-147-0015 Ermita de San Cristóbal MAZALEÓN
Coordenadas UTM Dudosa **Longitud** 2571,15 **Latitud** 45487,20 **Cota** 420 **Ambito** Rural
Figura Jurídica **Valoración Patrimonial** E - Bajo Interés Patrimonial - Hallazgo
Secuencia Cultural Hallazgo de una moneda romana
Referencia Atrián, P. et alli, 1980. Carta Arqueológica de España, Teruel. Teruel. Págs 186, nº 377

44-147-0016 **Abrigos de Els Secans** MAZALEÓN

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2571,5 **Latitud** 45499,5 **Cota** 360 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Indiferenciado. Prehistoria Antigua / Reciente. Indeterminado. Industria lítica

Referencia Ródanes, J.M. et alli, 1996. "El Abrigo de Els Secans (Mazaleón, Teruel). La ocupación del Valle del Matarraña durante el Epipaleolítico y Neolítico Antiguo". Al-Qannis, 6. Alcañiz

---

44-147-0017 **Secans, Els** MAZALEÓN

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2574,5 **Latitud** 45508 **Cota** 380 **Ambito** Rural

Figura Jurídica Bien de Interés Cultural **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Abrigo con pinturas rupestre levantina, y con niveles de ocupación de un momento de transición Epipaleolítico-neolítico antiguo.

Referencia Ródanes Vicente, J.M., 1991a. "Excavaciones arqueológicas en el abrigo de Secans (Mazaleón, Teruel). Campañas de 1986 y 1987". Arqueología Aragonesa 1986-1987, 10. Zaragoza. Págs 57-61

44-147-0018 **Botiquería dels Moros** MAZALEÓN

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2569,5 **Latitud** 45497 **Cota** 320 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Epipaleolítico. Asentamientos. Indeterminado

Referencia Atrián, P. et alli, 1980. Carta Arqueológica de España, Teruel. Teruel. Págs 177-178, nº 357

44-147-0019 **Caídas del Salbimec** MAZALEÓN

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2584,5 **Latitud** 45438 **Cota** 420 **Ambito** Rural

Figura Jurídica Bien de Interés Cultural **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Eneolítico - Calcolítico. Estructuras funerarias, ideológicas o representaciones gráficas. Pintura o grabado rupestre. Arte rupestre levantino / macro-esquemático

Referencia Mazo, C. et alli, 1987. Carta Arqueológica del Valle Matarraña, 3. Zaragoza. Págs 55

44-147-0020 **Barranco de las Caídas Salbimec** MAZALEÓN

Coordenadas UTM **Longitud** **Latitud** **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Hallazgo de sílex y una concha perforada

Referencia Mazo, C. et alli, 1987. Carta Arqueológica del Valle Matarraña, 3. Zaragoza. Págs 61

44-147-0021 **Cova del Llop** MAZALEÓN

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2587,5 **Latitud** 45495 **Cota** 380 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Posible taller de industria lítica con una ocupación poco intensa.

Referencia Mazo Pérez, C. y Montes, Mª.L., 1991a. "La excavación de la Cova del Llop (Mazaleón, Teruel). Campaña de 1986". Arqueología Aragonesa 1986-1987, 10. Zaragoza. Págs 71-73

44-147-0022 **Escodines Altes, Les** MAZALEÓN

Coordenadas UTM Fiable **Longitud** 2581 **Latitud** 45462,5 **Cota** 360 **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Hierro I. Asentamientos. Rural concentrado estable

Referencia Mazo, C. et alli, 1987. Carta Arqueológica del Valle Matarraña, 3. Zaragoza. Págs 65-67

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Educación, Cultura y Deporte

44-147-0023 **Val Beltrán y Tosal Aguila** MAZALEÓN

Coordenadas UTM **Longitud** **Latitud** **Cota** **Ambito** Rural

Figura Jurídica **Valoración Patrimonial**

Secuencia Cultural Noticia del hallazgo de enterramientos con terra sigillata

Referencia Atrián, P. et alli, 1980. Carta Arqueológica de España, Teruel. Teruel. Págs 186, nº 376

YACIMIENTOS PALEONTOLÓGICOS REGISTRADOS EN LOS TÉRMINOS MUNICIPALES SIGUIENTES:

- La Almolda
- Bujaraloz
- Velilla de Ebro
- Quinto
- Sástago
- Mequinenza
- Escatrón
- Chiprana
- Caspe
- La Zaida
- Fayón
- Fabara
- Nonaspe
- Maella
- Ontiñena
- Ballobar
- Candasnos
- Peñalba
- Azaila
- La Puebla de Hijar
- Jatiel
- Castelnou
- Mazaleón

Denominación: Ontiñena 005

I Caracterización Geográfica.

Provincia: Huesca **Hoja 1/50.000:** 357 Sariñena
Municipio: Ontiñena
Topónimo: Barranco de La Clara 1
Núcleo: Ontiñena **Coordenadas** 31TBG598185

II Características Geológicas Generales.

Era Cenozoico **Período** Neógeno
Taxones representativos:
Microvertebrados

Denominación: Ontiñena 006

I Caracterización Geográfica.

Provincia: Huesca **Hoja 1/50.000:** 357 Sariñena
Municipio: Ontiñena
Topónimo: Ontiñena 1
Núcleo: Ontiñena **Coordenadas** 31TBG593187

II Características Geológicas Generales.

Era Cenozoico **Período** Neógeno
Taxones representativos:
Microvertebrados

Denominación: Peñalba 003

I Caracterización Geográfica.

Provincia: Huesca **Hoja 1/50.000:** 414 Bujaraloz
Municipio: Peñalba
Topónimo: Peñalba
Núcleo: Peñalba **Coordenadas** 30TYL468947

II Características Geológicas Generales.

Era Cenozoico **Período** Neógeno
Taxones representativos:
Microvertebrados

Denominación: Peñalba 001

I Caracterización Geográfica.

Provincia: Huesca **Hoja 1/50.000:** 386 Peñalba
Municipio: Peñalba
Topónimo: Barranco de las Foyas
Núcleo: Peñalba **Coordenadas** 30TYM464003

II Características Geológicas Generales.

Era Cenozoico **Período** Neógeno
Taxones representativos:
Microvertebrados.

Denominación: Ontiñena 001

I Caracterización Geográfica.

Provincia: Huesca **Hoja 1/50.000:** 386 Peñalba
Municipio: Ontiñena
Topónimo: Ereta de las Monjas
Núcleo: Peñalba **Coordenadas** 30TYM485043

II Características Geológicas Generales.

Era Cenozoico **Período** Neógeno
Taxones representativos:
Microvertebrados (mamíferos, peces, cocodrilos, lagartos, gasterópodos) y microfósiles (caráceas).

Denominación: Ontiñena 004

I Caracterización Geográfica.

Provincia: Huesca **Hoja 1/50.000:** 386 Peñalba
Municipio: Ontiñena
Topónimo: Las Foyas 1
Núcleo: Peñalba **Coordenadas** 30TYM462003

II Características Geológicas Generales.

Era Cenozoico **Período** Neógeno
Taxones representativos:
Microvertebrados, macrovertebrados y microfósiles.
Mamíferos, peces, cocodrilos, lagartos, gasterópodos y caráceas.

Denominación: Ontiñena 002

I Caracterización Geográfica.

Provincia:	Huesca	**Hoja 1/50.000:**	386 Peñalba
Municipio:	Ontiñena		
Topónimo:	Mas de Santiaguet		
Núcleo:	Peñalba	**Coordenadas**	30TYM465026

II Características Geológicas Generales. **Era** Cenozoico **Período** Neógeno

Taxones representativos:

Macrovertebrados, microvertebrados y microfósiles.
Mamíferos (macro y micro), Peces, cocodrilos, lagartos, gasterópodos, ostrácodos, caráceas

Denominación: Ontiñena 003

I Caracterización Geográfica.

Provincia:	Huesca	**Hoja 1/50.000:**	386 Peñalba
Municipio:	Ontiñena		
Topónimo:	Corral de Isanta		
Núcleo:	Peñalba	**Coordenadas**	30TYM487022

II Características Geológicas Generales. **Era** Cenozoico **Período** Neógeno

Taxones representativos:

Macrovertebrados, microvertebrados y microfósiles.
Mamíferos, peces, cocodrilos, lagartos, gasterópodos, ostrácodos y caráceas.

Denominación: Peñalba 002

I Caracterización Geográfica.

Provincia:	Huesca	**Hoja 1/50.000:**	386 Peñalba
Municipio:	Peñalba		
Topónimo:	Paridera del Cura		
Núcleo:	Peñalba	**Coordenadas**	30TYL498957

II Características Geológicas Generales. **Era** Cenozoico **Período** Neógeno

Taxones representativos:

Microvertebrados, macrovertebrados y microfósiles.
Mamíferos, peces, cocodrilos, lagartos, gasterópodos, caráceas.

Denominación: La Almolda 001

I Caracterización Geográfica.

Provincia:	Zaragoza	**Hoja 1/50.000:**	385 Castejón de Monegros
Municipio:	La Almolda		
Topónimo:	Yacimiento de Santa Quiteria		
Núcleo:	La Almolda	**Coordenadas**	30TYM324048

II Características Geológicas Generales. **Era** Cenozoico **Período** Neógeno

Taxones representativos:

Microvertebrados (mamíferos).

Denominación: Ballobar 001

I Caracterización Geográfica.

Provincia:	Huesca	**Hoja 1/50.000:**	387 Fraga
Municipio:	Ballobar		
Topónimo:	Ballobar 12		
Núcleo:	Ballobar	**Coordenadas**	BASE: 31TBG651110 TECHO: 31TBG644110

II Características Geológicas Generales. **Era** Cenozoico **Período** Paleógeno

Taxones representativos:

Microvertebrados

Denominación: Mequinenza 001

I Caracterización Geográfica.

Provincia:	Huesca	**Hoja 1/50.000:**	415 Mequinenza
Municipio:	Mequinenza		
Topónimo:	Mina del Pilar 1, 2 y 3		
Núcleo:	Mequinenza	**Coordenadas**	BASE: 31TBF786822 TECHO:31TBF794817

II Características Geológicas Generales. **Era** Cenozoico **Período** Paleógeno

Taxones representativos:

Microvertebrados

Denominación: Peñalba 004

I Caracterización Geográfica.

Provincia:	Huesca	**Hoja 1/50.000:**	441 Hijar
Municipio:	Peñalba		
Topónimo:	V-HU.076-45		
Núcleo:	Peñalba	**Coordenadas**	727895 4568785

II Características Geológicas Generales. **Era** Cenozoico **Período** Neógeno

Taxones representativos:

Macrovertebrados.
Ocasionalmente se reconocen fragmentos de placas de tortuga.

Denominación: Peñalba 005

I Caracterización Geográfica.

Provincia:	Huesca	**Hoja 1/50.000:**	386 Peñalba
Municipio:	Peñalba		
Topónimo:	V-HU.076-59-60		
Núcleo:	Peñalba	**Coordenadas**	7506002 4603955

II Características Geológicas Generales. **Era** Cenozoico **Período** Neógeno

Taxones representativos:

Microvertebrados.

Denominación: Ballobar 003

I Caracterización Geográfica.

Provincia:	Huesca	**Hoja 1/50.000:**	387 Fraga
Municipio:	Ballobar		
Topónimo:	V-HU.076-73-74		
Núcleo:	Ballobar	**Coordenadas**	753550 4605500

II Características Geológicas Generales. **Era** Cenozoico **Período** Neógeno

Taxones representativos:

Plantas (Madera fósil).

Denominación: Ballobar 004

I Caracterización Geográfica.

Provincia:	Huesca	**Hoja 1/50.000:**	387 Fraga
Municipio:	Ballobar		
Topónimo:	V-HU.076-76-77		
Núcleo:	Ballobar	**Coordenadas**	754160 4605915

II Características Geológicas Generales. **Era** Cenozoico **Período** Neógeno

Taxones representativos:

Micromamíferos

Denominación: Ballobar 005

I Caracterización Geográfica.

Provincia:	Huesca	**Hoja 1/50.000:**	387 Fraga
Municipio:	Ballobar		
Topónimo:	V-HU.076-80-81 A		
Núcleo:	Ballobar	**Coordenadas**	754800 4605932

II Características Geológicas Generales. **Era** Cenozoico **Período** Neógeno

Taxones representativos:

Microvertebrados (Micromamíferos).

Denominación: Ballobar 006

I Caracterización Geográfica.

Provincia:	Huesca	**Hoja 1/50.000:**	387 Fraga
Municipio:	Ballobar		
Topónimo:	V-HU.076-80-81 B		
Núcleo:	Ballobar	**Coordenadas**	754830 4605937

II Características Geológicas Generales. **Era** Cenozoico **Período** Neógeno

Taxones representativos:

Microfósiles (Micromamíferos).

Denominación: Velilla de Cinca 003

I Caracterización Geográfica.

Provincia:	Huesca	**Hoja 1/50.000:**	387 Fraga
Municipio:	Velilla de Cinca		
Topónimo:	Velilla de Cinca V-HU.076-129		
Núcleo:	Velilla de Cinca	**Coordenadas**	769757 4608565

II Características Geológicas Generales.

Era Cenozoico **Período** Neógeno

Taxones representativos:

Microvertebrados (mamíferos).

Denominación: Peñalba 006

I Caracterización Geográfica.

Provincia:	Huesca	**Hoja 1/50.000:**	414 Bujaraloz
Municipio:	Peñalba		
Topónimo:	V-HU-076.9.33		
Núcleo:	Peñalba	**Coordenadas**	748142 4597632

II Características Geológicas Generales.

Era Cenozoico **Período** Neógeno

Taxones representativos:

Microvertebrados (mamíferos), microfósiles (caráceas) e invertebrados (gasterópodos).

Denominación: Peñalba 007

I Caracterización Geográfica.

Provincia:	Huesca	**Hoja 1/50.000:**	386 Peñalba
Municipio:	Peñalba		
Topónimo:	V-HU-076.9.50		
Núcleo:	Peñalba	**Coordenadas**	749037 4598358

II Características Geológicas Generales.

Era Cenozoico **Período** Neógeno

Taxones representativos:

Microvertebrados (mamíferos).

Denominación: Candasnos 001

I Caracterización Geográfica.

Provincia:	Huesca	**Hoja 1/50.000:**	386 Peñalba
Municipio:	Candasnos		
Topónimo:	Candasnos		
Núcleo:	Candasnos	**Coordenadas**	752351 4604521

II Características Geológicas Generales.

Era Cenozoico **Período** Neógeno

Taxones representativos:

Microvertebrados (mamíferos), invertebrados (gasterópodos) y microfósiles (caráceas).

Denominación: Escatrón 001

I Caracterización Geográfica.

Provincia:	Zaragoza	**Hoja 1/50.000:**	414 Bujaraloz
Municipio:	Escatrón		
Topónimo:	V-Z-003-3 (Escatrón)		
Núcleo:	Escatrón	**Coordenadas**	727915 4568815

II Características Geológicas Generales.

Era Cenozoico **Período** Neógeno

Taxones representativos:

Microvertebrados (mamíferos).

Denominación: Candasnos 002

I Caracterización Geográfica.

Provincia:	Huesca	**Hoja 1/50.000:**	386 Peñalba
Municipio:	Candasnos		
Topónimo:	Candasnos PM-6		
Núcleo:		**Coordenadas**	X: 755839 Y: 4604608

II Características Geológicas Generales.

Era Cenozoico **Período**

Taxones representativos:

Restos fósiles muy abundantes.
Invertebrados (gasterópodos), microfósiles (caráceas) y microvertebrados.

Denominación: Candasnos 003

I Caracterización Geográfica.

Provincia:	Huesca	**Hoja 1/50.000:**	386 Peñalba
Municipio:	Candasnos		
Topónimo:	Candasnos PM-7		
Núcleo:		**Coordenadas**	X: 757114 Y: 4605893

II Características Geológicas Generales.

Era Cenozoico **Período**

Taxones representativos:

Restos fósiles abundantes:
Microfósiles (oogonios de caráceas, restos de algas) e invertebrados (gasterópodos).

Denominación: Ballobar 008

I Caracterización Geográfica.

Provincia:	Huesca	**Hoja 1/50.000:**	387 Fraga
Municipio:	Ballobar		
Topónimo:	Ballobar PM-10		
Núcleo:		**Coordenadas**	X: 761376 Y: 4608524

II Características Geológicas Generales.

Era Cenozoico **Período**

Taxones representativos:

Microfósiles, microvertebrados.
Restos fósiles abundantes: oogonios de caráceas, gasterópodos, restos de huesos de microvertebrados.

Denominación: Ballobar 009

I Caracterización Geográfica.

Provincia:	Huesca	**Hoja 1/50.000:**	387 Fraga
Municipio:	Ballobar		
Topónimo:	Ballobar PM-11		
Núcleo:		**Coordenadas**	X: 768079 Y: 4611578

II Características Geológicas Generales.

Era Cenozoico **Período**

Taxones representativos:

Microfósiles (restos fósiles muy abundantes: fragmentos de conchas, gasterópodos, oogonios de caráceas).

Denominación: Ballobar 010

I Caracterización Geográfica.

Provincia:	Huesca	**Hoja 1/50.000:**	387 Fraga
Municipio:	Ballobar		
Topónimo:	Ballobar PM-12		
Núcleo:		**Coordenadas**	X: 768027 Y: 4611584

II Características Geológicas Generales.

Era Cenozoico **Período**

Taxones representativos:

Microfósiles e invertebrados.
Restos fósiles muy abundantes: gasterópodos, fragmentos de conchas, oogonios de caráceas.

Denominación: Peñalba 008

I Caracterización Geográfica.

Provincia:	Huesca	**Hoja 1/50.000:**	386 Peñalba
Municipio:	Peñalba		
Topónimo:	Magi (1, 2, 3, 4 y 5)		
Núcleo:		**Coordenadas**	30TYM 466022

II Características Geológicas Generales.

Era Cenozoico **Período** Neógeno

Taxones representativos:

Invertebrados (gasterópodos), microfósiles (caráceas), restos carbonosos de plantas, macrovertebrados, microvertebrados

Denominación: Peñalba 009

I Caracterización Geográfica.

Provincia:	Huesca	**Hoja 1/50.000:**	386 Peñalba
Municipio:	Peñalba		
Topónimo:	Pantano (1, 2)		
Núcleo:		**Coordenadas**	30TYM 482011

II Características Geológicas Generales.

Era Cenozoico **Período** Neógeno

Taxones representativos:

Invertebrados (gasterópodos), microfósiles (caráceas), restos carbonosos de plantas, microvertebrados

Denominación: Peñalba 010

I Caracterización Geográfica.

Provincia:	Huesca	**Hoja 1/50.000:**	414 Bujaraloz
Municipio:	Peñalba		
Topónimo:	Corral del Cura (1, 2, 3)		
Núcleo:		**Coordenadas**	30TYL 493953

II Características Geológicas Generales.

Era Cenozoico **Período** Neógeno

Taxones representativos:

Invertebrados (gasterópodos), caráceas, restos carbonosos de plantas, macrovertebrados (mamíferos) y microvertebrados (roedores, peces, reptiles y anfibios).

Denominación: Peñalba 011

I Caracterización Geográfica.

Provincia:	Huesca	**Hoja 1/50.000:**	414 Bujaraloz
Municipio:	Peñalba		
Topónimo:	Peñalba I		
Núcleo:		**Coordenadas**	30TYL 470953

II Características Geológicas Generales.

Era Cenozoico **Período** Neógeno

Taxones representativos:

Invertebrados (gasterópodos), restos carbonosos de plantas, microfósiles (caráceas) y microvertebrados

Denominación: Peñalba 012

I Caracterización Geográfica.

Provincia:	Huesca	**Hoja 1/50.000:**	386 Peñalba
Municipio:	Peñalba		
Topónimo:	Autopista-Peñalba II (Peñalba)		
Núcleo:		**Coordenadas**	30TYM 465003

II Características Geológicas Generales.

Era Cenozoico **Período** Neógeno

Taxones representativos:

Invertebrados (gasterópodos), microfósiles (caráceas), macrovertebrados y microvertebrados

Denominación: Ontiñena 007

I Caracterización Geográfica.

Provincia:	Huesca	**Hoja 1/50.000:**	386 Peñalba
Municipio:	Ontiñena		
Topónimo:	Tozales Royos 1 y 2		
Núcleo:		**Coordenadas**	30TYM 499050

II Características Geológicas Generales.

Era Cenozoico **Período** Neógeno

Taxones representativos:

Invertebrados (gasterópodos), restos carbonosos de plantas y restos de ¿macrovertebrados?

Denominación: Ontiñena 008

I Caracterización Geográfica.

Provincia:	Huesca	**Hoja 1/50.000:**	386 Peñalba
Municipio:	Ontiñena		
Topónimo:	Masía de San Jorge 1, 2, 3 y 4		
Núcleo:		**Coordenadas**	30TBG 506 066

II Características Geológicas Generales.

Era Cenozoico **Período** Neógeno

Taxones representativos:

Invertebrados (gasterópodos), microfósiles (caráceas), restos carbonosos de plantas, macrovertebrados y microvertebrados

Denominación: Peñalba 013

I Caracterización Geográfica.

Provincia:	Huesca	**Hoja 1/50.000:**	386 Peñalba
Municipio:	Peñalba		
Topónimo:	Peñalba Pueblo		
Núcleo:	Peñalba	**Coordenadas**	30TYL470988

II Características Geológicas Generales.

Era Cenozoico **Período** Neógeno

Taxones representativos:

Microvertebrados (mamíferos).

Denominación: Candasnos 004

I Caracterización Geográfica.

Provincia:	Huesca	**Hoja 1/50.000:**	414 Bujaraloz
Municipio:	Candasnos		
Topónimo:	Barranco de Valcuerna		
Núcleo:	Candasnos	**Coordenadas**	31TBF585894

II Características Geológicas Generales.

Era Cenozoico **Período** Paleógeno

Taxones representativos:

Microvertebrados (mamíferos).

Denominación: Peñalba 014

I Caracterización Geográfica.

Provincia:	Huesca	**Hoja 1/50.000:**	386 Peñalba
Municipio:	Peñalba		
Topónimo:	UBU-I (Miembro Detrítico)		
Núcleo:	Peñalba	**Coordenadas**	APROXIMADAS 30TYM486015

II Características Geológicas Generales.

Era Cenozoico **Período** Neógeno

Taxones representativos:

Microfósiles, invertebrados (gasterópodos), ¿microvertebrados?.

Denominación: Peñalba 015

I Caracterización Geográfica.

Provincia:	Huesca	**Hoja 1/50.000:**	386 Peñalba
Municipio:	Peñalba		
Topónimo:	UBU-II-1 y UBU-II-2		
Núcleo:	Peñalba	**Coordenadas**	APROXIMADAS 30TYM494014

II Características Geológicas Generales.

Era Cenozoico **Período** Neógeno

Taxones representativos:

UBU-II-1: Microfósiles, microvertebrados, invertebrados (gasterópodos).
UBU-II-2 (50 y 60):
Microfósiles, microvertebrados, invertebrados, restos carbonizados de plantas.

ANEJO Nº 22. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

ÍNDICE

1. OBJETO Y FIN DEL ANEJO. 1

2. REGLAMENTOS Y NORMAS QUE AFECTAN AL ESTUDIO....1

3. CANTIDADES DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN. 1

4. MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS EN LA OBRA. 2

4.1. FRESADO Y DEMOLICIONES PAVIMENTO ASFÁLTICO. 2

4.2. EXCAVACIÓN EN EXPLANACIÓN. 2

5. OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN. 2

6. MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS EN OBRA. 2

7. PLANOS DE LAS INSTALACIONES PREVISTAS PARA LAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN. 2

8. PRESCRIPCIONES DEL PLIEGO DE CONDICIONES EN RELACIÓN CON LAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.2

9. VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN. 2

9.1. MATERIALES INERTES. (SEGÚN ORDEN MAM/304/2002, DE 8 DE FEBRERO) 3

10. CONCLUSIÓN. 3

1. OBJETO Y FIN DEL ANEJO.

El objeto del presente anejo, según el Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de residuos de construcción y demolición, es fomentar, por este orden, su prevención, reutilización, reciclado y otras formas de valorización, asegurando que los destinados a operaciones de eliminación reciban un tratamiento adecuado, y contribuir a un desarrollo sostenible de la actividad de construcción.

En la Unidad de Ejecución UE-4, del Itinerario Nº1 del Plan Extraordinario de Carreteras de la RAA (2020-2025), correspondiente a la carretera A-1411, se plantean por tramos, las actuaciones que se recogen en la siguiente tabla:

UE_04 (CARRETERA A-1411)					
TRAMO	**ACTUACIÓN**		**PK INICIO**	**PK FINAL**	**LONG. APROX**
MEQUINENZA - PUERTO	**A.I**	ACONDICIONAMIENTO INTEGRAL	0+000	2+900	2.900
PUERTO - FABARA	**A.I**	ACONDICIONAMIENTO INTEGRAL	2+900	30+991	28.092
FABARA - A-221	**R.F**	(10% FRESADO + 5 CM MBC) + 5 CM MBC	30+991	38+809	7.818

2. REGLAMENTOS Y NORMAS QUE AFECTAN AL ESTUDIO.

- Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.
- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de residuos de construcción y demolición.
- Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.
- Decreto 236/2005, de 22 de noviembre, del Gobierno de Aragón por el que se aprueba el Reglamento de la producción, posesión y gestión de residuos peligrosos y del régimen jurídico del servicio público de eliminación de residuos peligrosos en la Comunidad Autónoma de Aragón.
- Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por el que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
- Directiva 1999/31/CE del Consejo de 26 de abril de 1999 relativa al vertido de residuos.
- Decisión del Consejo de 19 de diciembre de 2002 por el que se establecen los criterios y procedimientos de admisión de residuos en los vertederos con arreglo al artículo 16 y al anexo II de la Directiva 1999/31/CE.
- Resolución de 17 de enero 2020, de la Directora General de Cambio Climático y Educación Ambiental, por la que se actualizan las tarifas de distintos servicios públicos de gestión de residuos en la Comunidad Autónoma de Aragón. (Boletín Oficial de Aragón (BOA), de 31 de enero de 2020).

3. CANTIDADES DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.

La procedencia de los residuos de construcción y demolición durante la ejecución de las obras objeto del presente Proyecto de Urbanización, viene dada por las unidades de obra que se incluyen en las siguientes tablas, donde se indica también la cantidad de cada una de ellas expresada en toneladas.

MATERIALES INERTES (Según Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero)

LER	*DESCRIPCIÓN*	m³	t
	MEQUINENZA - PUERTO (0+000 A 2+900) (A.I)		
	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
170302	Fresado de pavimento bituminoso (*)	167,100	401,040
170302	Demolición de pavimento bituminoso (volumen)	4,420	10,610
170504	Excavación desmonte cualquier tipo de terreno	9.267,900	16.682,220
170504	Terraplén con mat. proc. de excavación	-7.752,800	-13.955,040
	SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS		
170405	Desmontaje de señal vertical	0,06	0,47
170405	Desmontaje de barrera metálica	3,33	26,14
	DRENAJE TRANSVERSAL		
170101	Demolición de obras de fábrica	354,000	814,200
170504	Excavación cimientos .cq.terreno	37,430	67,370
	MEDIDAS CORRECTORAS		
170504	Acopio, conservación, y extend. tierra veg.	-1.496,090	-2.692,960
170302	Demolición de pavimento bituminoso (volumen)	12,886	29,638
	PUERTO - FABARA (2+900 A 30+991,57) (A.I)		
	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
170302	Fresado de pavimento bituminoso (*)	1.565,100	3.756,240
170101	Demolición de hormigón en masa	15,290	35,170
170302	Demolición de pavimento bituminoso (volumen)	1.369,800	3.287,520
170504	Excavación desmonte cualquier tipo de terreno	181.256,600	326.261,880
170504	Terraplén con mat. proc. de excavación	-80.938,700	-145.689,660
	SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS		
170405	Desmontaje de señal vertical	0,74	5,81
170405	Desmontaje de barrera metálica	1,75	13,74
	DRENAJE TRANSVERSAL		
170101	Demolición de obras de fábrica	597,660	1.374,620
170504	Excavación cimientos .cq.terreno	830,170	1.494,310
	MEDIDAS CORRECTORAS		

LER	*DESCRIPCIÓN*	m³	t
170504	Acopio, conservación, y extend. tierra veg.	-11.562,490	-20.812,480
170302	Demolición de pavimento bituminoso (volumen)	1.066,676	2.453,355
	FABARA - A-221 (30+991,57 A 38+809) (R.F)		
	FIRMES		
170302	Fresado de pavimento bituminoso (*)	233,610	537,303
	SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS		
170405	Desmontaje de señal vertical	0,59	4,63
	Suma.-	**95.035,03**	**174.106,13**

(*) La valoración de la unidad de obra "Fresado de pavimento bituminoso", en el presupuesto de la Unidad de Ejecución, incluye la parte correspondiente de canon de vertedero, por lo que no se incluye su valoración en el presente anejo.

4. MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS EN LA OBRA.

La generación de residuos durante la realización del presente Proyecto se produce a través de tres actividades claramente diferenciadas y que se describen a continuación:

4.1. FRESADO Y DEMOLICIONES PAVIMENTO ASFÁLTICO.

Se incluye el material de pavimento asfáltico de la calzada existente, en las que se prevé su fresado o demolición.

4.2. EXCAVACIÓN EN EXPLANACIÓN.

Se refiere a la extracción de tierra y piedras necesarias para la consecución de la nueva rasante de calzada y saneos, cuya medición se obtiene de los perfiles transversales que se representan en los planos correspondientes del presente proyecto.

5. OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN.

Las cantidades de residuos de construcción y demolición enumeradas en el punto 4 (residuos inertes) serán gestionados por una empresa homologada y se trasladarán a un vertedero autorizado por la D.G.A. de acuerdo con lo definido en la normativa vigente.

En lo relativo a las cantidades de residuos peligrosos, en caso de existir, serán igualmente gestionados por una empresa homologada y trasladados al vertedero autorizado por la D.G.A., de acuerdo con lo definido en la normativa vigente.

6. MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS EN OBRA.

La cantidad de volumen procedente del fresado del pavimento flexible de calzada o de tierra generada con la explanación del terreno, no hace recomendable que el material sea acopiado en obra antes de su evacuación, no obstante el procedimiento a desarrollar será determinado por el contratista de las obras en el Plan de Gestión de Residuos.

El contratista adjudicatario de las obras estará obligado a presentar un Plan de Gestión de Residuos, en el que se establezca entre otros el procedimiento de separación, acopio y transporte de los residuos generados, así como los puntos de acopio en el interior de la obra, y sus dimensiones y cantidades máximas. Dicho Plan deberá ser aprobado por la Dirección Técnica de las Obras así como por la propiedad.

7. PLANOS DE LAS INSTALACIONES PREVISTAS PARA LAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.

No se contempla ninguna instalación para las operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra. Dichas operaciones las realizará el gestor de los residuos generados de acuerdo con el Plan de Gestión de Residuos a presentar por el contratista de las obras, el cual deberá proporcionar documentación acreditativa de que éste ha cumplido, en nombre del poseedor de los residuos, con la obligación que marca la Normativa.

8. PRESCRIPCIONES DEL PLIEGO DE CONDICIONES EN RELACIÓN CON LAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.

Antes del inicio de la obra el Contratista adjudicatario estará obligado a presentar un plan que reflejará cómo llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación con los residuos de construcción y demolición que se vaya a producir de acuerdo con las indicaciones descritas en el Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero. El plan, una vez aprobado por la dirección facultativa y aceptado por la propiedad, pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.

Cuando los residuos de construcción y demolición se entreguen por parte del poseedor a un gestor se hará constar la entrega en un documento fehaciente en el que figurará la identificación el poseedor, del productor, la obra de procedencia y la cantidad en toneladas o en metros cúbicos codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero.

9. VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.

La cantidad de tierras, junto con el resto de los demás residuos de construcción y demolición se trasladarán a vertedero autorizado por medio de gestor de residuos, serán las indicadas anteriormente en el punto 3. Estas cantidades resultantes son las siguientes:

9.1. MATERIALES INERTES. (SEGÚN ORDEN MAM/304/2002, DE 8 DE FEBRERO)

LER	DESCRIPCIÓN	m³	t
170101	Hormigón	966,95	2.223,99
170302	Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 170301	2.453,78	5.781,12
170405	Hierro y acero	6,47	46,16
170504	Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 170503	(*)	
	TOTALES.-	**3.427,20**	**8.051,27**

(*) Las tierras sobrantes de la excavación se llevarán a las zonas destinadas como vertedero

Como coste de referencia del canon de la gestión de los residuos inertes generados en la obra, tanto para su depósito en vertedero, como para una posible reutilización o valorización por parte del gestor de los mismos, así como para la eliminación de los residuos peligrosos, se han tomado como referencia las tarifas vigentes establecidas en la Resolución de 17 de enero 2022, del Director General de Cambio Climático y Educación Ambiental, por la que se actualizan las tarifas de distintos servicios públicos de gestión de residuos en la Comunidad Autónoma de Aragón. (Boletín Oficial de Aragón de 31 de enero de 2022).

Epígrafe	Tarifa (IVA excluido)
1. Gestión de escombro limpio	4,09 €/Tm
2. Gestión de escombro mixto	6,25 €/Tm
3. Gestión de escombro sucio	9,36 €/Tm
4. Caracterización inicial y emisión de documento de aceptación	45,10 €/Ud
5. Gestión administrativa de los documentos de control y seguimiento de los residuos gestionados y documentación complementaria necesaria.	6,02 €/Ud

Tarifas según Anexo I de la RESOLUCIÓN de 17 de enero de 2022

Epígrafe	Tarifa (IVA excluido)
1. Eliminación de residuos peligrosos mediante depósito en vertedero con densidades superiores a 0,7 t/m³	129,32 €/t
2. Eliminación de residuos peligrosos mediante depósito en vertedero con densidades superiores a 0,4 t/m³ e iguales o inferiores a 0,7 t/m³	204,93 €/t
3. Eliminación de residuos peligrosos mediante depósito en vertedero con densidades superiores 0,2 t/m³, e iguales o inferiores a 0,4 t/m³	246,90 €/t
4. Eliminación de residuos peligrosos mediante depósito en vertedero con densidades iguales o inferiores a 0,2 t/m³	454,79 €/t
5. Recepción y manipulación de residuos presentados en envases tipo 1	8,06 €/ud
6. Recepción y manipulación de residuos presentados en envases tipo 2	16,13 €/ud
7. Gestión administrativa de los documentos de control y seguimiento de los residuos gestionados y documentación complementaria necesaria	12,27 €/ud

Tarifas según Anexo III de la RESOLUCIÓN de 17 de enero de 2022

En los capítulos de demoliciones y movimientos de tierras del proyecto, se han considerado los costes correspondientes al transporte de estos residuos como parte integrante de cada precio de las diferentes demoliciones, así como de las excavaciones en desmonte y excavación de zanjas. Por ello en el presente anejo se considera tan sólo el coste correspondiente a la gestión de estos residuos, tanto como depósito en vertedero, como para su posible reutilización o valorización por parte del gestor de los residuos.

Epígrafe	Cantidad (t)	Tarifas (sin IVA)	Importe
1. Gestión de escombro limpio	46,16	4,09 €/t	188,79 €
2. Gestión de escombro mixto	8.051,27	6,25 €/t	50.320,44 €
3. Gestión de escombro sucio	---	9,36 €/t	---
4. Caracterización inicial y emisión de documento de aceptación	1	45,10 €/ud	45,10 €
5. Gestión administrativa de los documentos de control y seguimiento de los residuos gestionados y documentación complementaria necesaria	10	6,02 €/ud	60,20 €
		Total.-	**50.614,53 €**

Importe total gestión de residuos:	**Sin IVA**
Residuos inertes	50.614,53 €
Residuos peligrosos	0,00 €
Total.-	**50.614,53 €**

10. CONCLUSIÓN.

Con el presente anejo incluido en el PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 1 “BAJO ARAGÓN” DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020-2025), se entiende se da cumplimiento a lo establecido en el R.D. 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como del resto de la normativa vigente en esta materia.

Zaragoza, marzo de 2022

A.I.T. Consultores Aragón, S.L.

El Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

Fdo.: Vicente Elipe Maicas
Colegiado nº 9.298

Fdo.: Dª Celia Bautista Alonso
Directora del proyecto
Jefe de Sección de Carreteras I