



the energy of the future

**PROYECTO DE LA INSTALACIÓN:
HIBRIDACIÓN ACEBAL**

Separata Ayuntamiento Rueda de Jalón

COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN	VISADO : VIZA237569	24/8 2023	Habilitación Profesional Coleg. 6134 (al servicio de la empresa) SANZ OSORIO, JAVIER
http://coitalaragon.es/visado.net/ValidarCSV.aspx?CSU=CA10ZKJW7E48T1U			

Firma Colegiado 1.



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA237569
<http://cogitaragon.e-visado.net/ValidarCSV.aspx?SIS=CALOZIKIM7E48T1U>

Firma Colegiado 2.



Firma Colegio o Institución 1.

24/8
2023

Habilitación Coleg. 6134 (al servicio de la empresa)
Profesional SANZ OSORIO, JAVIER

Firma Colegio o Institución 2.

Este documento contiene campos de firma electrónica. Si estos campos están firmados se aconseja validar las firmas para comprobar su autenticidad. Tenga en cuenta que la última firma aplicada al documento (firma del Colegio o Institución) debe GARANTIZAR QUE EL DOCUMENTO NO HA SIDO MODIFICADO DESDE QUE SE FIRMÓ.

El Colegio garantiza y declara que la firma electrónica aplicada en este documento es totalmente válida a la fecha en la que se aplicó, que no está revocada ni anulada. En caso contrario el Colegio NO ASUMIRÁ ninguna responsabilidad sobre el Visado aplicado en el documento, quedando ANULADO a todos los efectos.

ÍNDICE

1.	Objeto y Alcance	3
2.	Antecedentes	5
3.	Datos del promotor	7
4.	Configuración y potencia instalada	8
4.1.	Proyecto de hibridación	8
4.1.1.	Módulo de generación eólico.....	8
4.1.2.	Módulo de generación fotovoltaico.....	9
5.	Descripción de la afección.....	13
5.1.	Afección del módulo de generación eólico	13
5.2.	Afección del módulo de generación fotovoltaico	13
6.	Conclusiones.....	14



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA237569
<http://coxitaragon.es/visor/validarcsv.aspx?CSU=CAJIZKUM7E48T1U>

24/8
2023

Habilitación Coleg. 6134 (al servicio de la empresa)
Profesional SANZ OSORIO, JAVIER

1. Objeto y Alcance

La presente separata se redacta con objetivo de describir las afecciones provocadas por la instalación híbrida denominada "Hibridación Acebal", el cual se compone de un módulo de generación fotovoltaica de 13,59 MWp y 10,32 MWins y un módulo de generación eólica de 13,59 MW, ubicados en el término municipal de Rueda de Jalón, así como de todas las infraestructuras necesarias para su conexión a la Subestación colectora SET CASABLANCA 220/30 kV, sobre el término municipal de Rueda de Jalón.

Dada la magnitud del citado Proyecto de Hibridación y la especificidad de cada una de las tecnologías de generación, cada uno de estos parques de generación han sido desarrollados y tratados independientemente dentro del presente documento como:

- Proyecto Eólico ACEBAL: Instalación de 3 aerogeneradores, ACE-01 y ACE-03 de 5 MW de potencia nominal unitaria y ACE-02 limitado a 3,59 MW de potencia nominal unitaria. La potencia total instalada en el parque es de 13,59 MW.
- Proyecto Fotovoltaico Hibridación ACEBAL: Instalación de paneles fotovoltaicos montados sobre estructura con seguidor a un eje, cuyos paneles generan electricidad en corriente continua, que posteriormente es transformada en corriente alterna y elevada su tensión en los centros de transformación. La potencia pico del proyecto será de 13,59 MWp y una potencia instalada es de 10,32 MWins.

Estas instalaciones compartirán acceso a la red conforme a lo establecido en el RDL 23/2020 y en el RD 1183/2020, originando una instalación híbrida de generación eléctrica de origen renovable.

La energía generada en el proyecto se evacuará a través de:

- Proyecto Eólico ACEBAL: Mediante una línea subterránea de media tensión a 30 kV desde los aerogeneradores hacia la SET CASABLANCA 220/30 kV.
- Proyecto Fotovoltaico Hibridación ACEBAL: Mediante una línea subterránea de media tensión a 30 kV desde los centros de transformación de la parte fotovoltaica se dirigen hacia la SET CASABLANCA 220/30 kV.

Las infraestructuras de evacuación desde SET CASABLANCA 220/30kV hasta el punto de acceso serán objeto de un proyecto aparte.

El objetivo es que el documento sirva como información para la evaluación y posterior obtención de la Autorización Administrativa Previa, según lo establecido, en las normativas que apliquen, y definir el proyecto con la suficiente madurez técnica para facilitar en el mejor plazo posible:

- La presentación del Proyecto para la evaluación y posterior obtención de la Autorización Administrativa Previa.



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA237569
<http://coxitargp.es/visado.net/validarcsv.aspx?CSU=CAU0ZIKIM7E48T1U>

24/8
2023

Habilitación Coleg. 6134 (al servicio de la empresa)
Profesional SANZ OSORIO, JAVIER

A continuación, se muestra un resumen de las instalaciones que forman la hibridación:

Tabla 1. Datos generales del Parque Fotovoltaico

PARQUE FOTOVOLTAICO HIBRIDACIÓN ACEBAL	
Datos generales	
Promotor	ENERGIAS RENOVABLES DE ORMONDE 55, S.L.
Término municipal del PFV	Rueda de Jalón
Potencia nominal / Capacidad de acceso	13.59 MWn
Potencia máxima inversores (a 25°C)	10.32 MW
Potencia total módulos fotovoltaicos	13.585 MWp
Potencia instalada (1)	10.32 MWins

- (1) Definida según art. 3 del Real Decreto 413/2014, de 6 de junio, por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos y cumpliendo la disposición adicional primera del Real Decreto 1183/2020, de 29 de diciembre, de acceso y conexión a las redes de transporte y distribución de energía eléctrica.

Tabla 2. Datos generales del módulo eólico

PARQUE EÓLICO ACEBAL	
Datos generales	
Promotor	ENERGIAS RENOVABLES DE ORMONDE 55, S.L.
Término municipal del módulo eólico	Rueda de Jalón
Potencia nominal unitaria del aerogenerador	5 MW – 3,59 MW
Potencia instalada	13,59 MW



2. Antecedentes

ENERGIAS RENOVABLES DE ORMONDE 55, S.L. con CIF B-88154315 es una sociedad perteneciente al grupo Investment Power Conservation. En Investment Power Conservation tenemos el convencimiento de que el mundo está cambiando. Vivimos un punto de inflexión trascendental en el compromiso por la sostenibilidad asociado a nuevas realidades:

- Creciente exigencia medioambiental ciudadana e institucional
- Agotamiento del modelo de combustibles fósiles, insostenible y perjudicial.
- Inquietantes problemas sin solución de la energía nuclear
- Rápida revolución de las energías renovables, con alta eficiencia tecnológica y reducción de costes.

Y este momento de cambio genera grandes oportunidades de mejora para todos:

- Para las personas: más empleo y desarrollo territorial, especialmente en el medio rural.
- Para el medio ambiente: energías limpias, libres de emisiones y neutras de carbono.
- Para la economía: sector en rápido crecimiento, tecnológicamente eficiente y con modelos financieros solventes.
- Para los países: posibilidad de producción de su propia energía, limpia y sostenible, que reduce el déficit energético que genera la dependencia de otros combustibles

Todos estos objetivos se ven reflejados en el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) 2021-2030. Este Plan define los objetivos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, de penetración de energías renovables y de eficiencia energética. Determina las líneas de actuación y la senda que, según los modelos utilizados, es la más adecuada y eficiente, maximizando las oportunidades y beneficios para la economía, el empleo, la salud y el medio ambiente; minimizando los costes y respetando las necesidades de adecuación a los sectores más intensivos en CO₂.

La elaboración de estos planes es consecuencia de las previsiones del Reglamento (UE) 2018/1999, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de diciembre de 2018, sobre la gobernanza de la Unión de la Energía y de la Acción por el Clima. En este sentido, el Reglamento 2018/1999 establece que cada Estado miembro debe comunicar de forma periódica a la Comisión –antes del 31 de diciembre de 2019, antes del 1 de enero de 2029 y, posteriormente, cada diez años– un plan nacional integrado de energía y clima incluyendo el contenido mínimo del artículo 3.2 de dicho Reglamento.

El PNIEC 2021-2030 forma parte del “Marco Estratégico de Energía y Clima: una propuesta para la modernización española y la creación de empleo” aprobado el 22 de febrero de 2019 en el Consejo de Ministros. El PNIEC 2021-2030 establece las líneas maestras de actuación en materia de energía y medio ambiente para el año horizonte 2030 con el objetivo principal de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (“GEI”) y lograr una economía sostenible y eficiente, compatible con la mejora de la salud y el medio ambiente, todo ello en consonancia con los compromisos adquiridos del Acuerdo de París.

En este sentido, las metas planteadas en el “escenario objetivo” se estructuran en cinco líneas principales: Descarbonización. El objetivo a largo plazo es que España pueda ser un país neutro en carbono para el horizonte temporal de 2050. A medio plazo –con el horizonte temporal de 2030–, el objetivo es lograr una disminución de emisiones de, al menos, el 23% respecto a 1990. Según la previsión realizada por el PNIEC 2021-2030, para ello será necesario que el 42% del uso final de la energía proceda de energías renovables.



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA237569
<http://cogitiaragon.es/visado.net/ValidarCSV.aspx?CSU=CAU021UM7E48T1U>

24/8
2023

Habilitación Coleg. 6134 (al servicio de la empresa)
Profesional SANZ OSORIO, JAVIER

Eficiencia Energética. Se plantea una mejora de la eficiencia en la energía primaria del 39,5% para el horizonte temporal de 2030. En aras a lograr este objetivo, se calcula que será necesario actuar en la envolvente térmica de 1.200.000 viviendas, renovar las instalaciones térmicas de calefacción y agua caliente sanitaria de 300.000 viviendas/año y del parque de edificios públicos por a razón de 300.000 m²/año.

Seguridad Energética. Entendida como la seguridad de suministro, busca garantizar el acceso a los recursos necesarios para asegurar la diversificación del mix energético nacional, reducir la dependencia (en especial, la importación de los combustibles fósiles), fomentar el uso de fuentes autóctonas y suministrar energía segura, limpia y eficiente a los distintos sectores consumidores. Se prevé que las actuaciones en materia de renovables y eficiencia disminuirán el grado de dependencia energética del exterior del 74% en 2017 al 61% en 2030.

Mercado Interior y Energía. Esta línea de actuación tiene como propósito lograr un mercado energético más competitivo, transparente, flexible y no discriminatorio, con un alto grado de interconexión que fomente el comercio transfronterizo y contribuya a la seguridad energética.

Investigación, Innovación y Competitividad. Este objetivo se centra en alinear las políticas a nivel nacional con los objetivos establecidos en el ámbito internacional y europeo en materia de I+i+c. Para ello, se plantea la necesidad de coordinar las políticas de I+i+c en energía y clima de las Administraciones Públicas con el resto de las políticas sectoriales y fomentar la colaboración público-privada y la investigación e innovación empresarial.



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA237569
<http://coxitaragon.es/visor/validarcsv.aspx?CSU=CAU021UM7E48T1U>

24/8 2023	Habilitación Profesional	Coleg. 6134 (al servicio de la empresa) SANZ OSORIO, JAVIER
--------------	-----------------------------	--

3. Datos del promotor

A continuación, se resumen los datos principales del titular y a la vez promotor del Proyecto:

- Sociedad: **ENERGIAS RENOVABLES DE ORMONDE 55, S.L.**
- CIF: **B-88154315**
- Domicilio social: **C/ Serrano 76, 7º Derecha 28006, Madrid**

COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN		24/8 2023
VISADO : VIZA237569	http://coagirragon.es/visorado.net/validarcSV.aspx?CSU=CAJ0ZIKUM7E48T1U	
Habilitación Profesional	Coleg. 6134 (al servicio de la empresa) SANZ OSORIO, JAVIER	

4. Configuración y potencia instalada

4.1. Proyecto de hibridación

La potencia total instalada del proyecto de hibridación, compuesto por el módulo de generación eólico y el módulo de generación fotovoltaico, será de 23,91 MW. Por otro lado, la capacidad de acceso del proyecto es de 13,59 MWn.

El mapa de la Planta General de la Instalación Híbrida se puede consultar en el DOCUMENTO Nº 2 PLANOS, adjunto a la presente Memoria.

4.1.1. Módulo de generación eólico

El módulo de generación eólico estará formado por 3 aerogeneradores, ACE-01 y ACE-03 de 5 MW de potencia nominal unitaria y ACE-02 limitado a 3,59 MW de potencia nominal unitaria. La potencia total instalada en el parque es de 13,59 MW.

En la siguiente tabla se presentan las coordenadas en las que se dispondrán los aerogeneradores:

Tabla 3. Coordenadas UTM ETRS89 Huso 30 de los aerogeneradores del Parque Eólico Acebal.

AEROGENERADOR	UTM X	UTM Y	COTA Z	MODELO AEROGENERADOR	VISADO : VIZA237560	24/8 2023	Habilitación Profesional Coleg. 6134 (al servicio de la empresa)
ACE-01	631.473	4.614.309	451,75	Aerogenerador GE158-5,0 MW	2014-07-11 14:41:11		
ACE-02	630.617	4.614.105	486,75	Aerogenerador GE158-5,0 MW			
ACE-03	630.740	4.614.818	492,00	Aerogenerador GE158-5,0 MW			



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA237560
<http://coxitaragon.es/visado.net/ValidarCSV.aspx?Cedula=00000000000000000000000000000000>

24/8
2023

Habilitación Profesional SANZ OSORIO, JAVIER

La poligonal que delimita el parque tiene las siguientes coordenadas UTM ETRS89 HUSO 30:

Tabla 4. Vértices de la poligonal delimitadora del Parque Eólico Acebal.

VERTICE	X	Y
1	630.266	4.614.920
2	631.525	4.614.898
3	631.688	4.614.145
4	631.544	4.613.678
5	630.467	4.613.932

La evacuación de la energía generada por los aerogeneradores será realizada mediante los centros de transformación del aerogenerador elevando la tensión generada a 30 kV y evacuándola mediante una línea de evacuación subterránea a 30 kV hasta la subestación.

4.1.2. Módulo de generación fotovoltaico

El módulo de generación fotovoltaico estará formado por un conjunto de 26.136 módulos de 520 Wp instalados en estructuras seguidoras en una configuración 1V27, y cada string estará formado por un total de 27 módulos. Habrá 48 inversores de 215 kVA de potencia unitaria distribuidos en 3 centros de transformación que elevarán la tensión de 800 V a 30 kV para su evacuación.

La potencia total de los módulos fotovoltaicos será de 13,59 MWp y la potencia máxima en inversores será de 10,32 MW, siendo la potencia instalada de 10,32 MWins.

La poligonal que delimita el parque fotovoltaico tiene las siguientes coordenadas UTM ETRS89 HUSO 30:

Tabla 5. Vértices de la poligonal del Parque Fotovoltaico Acebal

POLIGONAL PFV HIB ACEBAL		
Datos Generales		
VERTICE	X	Y
1	633209,97	4614213,19
2	633174,16	4614228,2
3	633172,43	4614228,9
4	633117,93	4614250,81
5	633111,27	4614253,49
6	633069,01	4614271,83
7	633028,19	4614287,76
8	632998,53	4614299,99
9	632959,06	4614315,93
10	632941,74	4614322,72
11	632928,82	4614327,79
12	632902,3	4614339,34
13	632900,32	4614340,2
14	632899,37	4614340,56

POLIGONAL PFV HIB ACEBAL		
Datos Generales		
VERTICE	X	Y
15	632869,24	4614351,93
16	632850,27	4614358,59
17	632840,94	4614361,87
18	632827,5	4614366,65
19	632818,85	4614370,59
20	632806,44	4614376,23
21	632790,4	4614383,1
22	632787,45	4614384,27
23	632775,77	4614388,91
24	632768,39	4614392,79
25	632761,62	4614397,81
26	632757,04	4614401,24
27	632750,77	4614405,6
28	632739,92	4614412,26



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ALMERÍA
VISADO : VIZAR33566
<http://coxitaragon.es/visado.net/Validacion.aspx?C=CALOZQUIUM&T=1U>

24/8
2023

Habilitación Coleg. 6134 (al servicio de la empresa)
Profesional SANZ OSORIO, JAVIER

POLIGONAL PFV HIB ACEBAL		
Datos Generales		
VERTICE	X	Y
29	632730,11	4614417,47
30	632727,31	4614418,94
31	632707,21	4614430,23
32	632682,16	4614445,17
33	632570,63	4614119,96
34	632643,1	4614114,86
35	632667,26	4614113,42
36	632722,28	4614110,81
37	632746,86	4614108,35
38	632747,6	4614107,51
39	632754,78	4614107,01
40	632754,66	4614099,54
41	632757,96	4614095,81
42	632757,59	4614077,47
43	633038,32	4614057,51
44	633020,46	4613839,82
45	633019,77	4613831,47
46	633045,55	4613833,17
47	633084,92	4613835,98
48	633110,71	4613837,77
49	633148,35	4613841,54
50	633173,69	4613844,08
51	633196,77	4613856,24
52	633272,32	4613896,07
53	633240,2	4613964,62
54	633274,24	4613992,74
55	633331,87	4613991,27
56	633359,79	4613942,3
57	633331,57	4613878,07
58	633247,63	4613838,52
59	633231,59	4613830,81
60	633236,35	4613825,73
61	633244,95	4613815,85
62	633257,24	4613802,13
63	633289,29	4613765,92
64	633311	4613742,22
65	633332,17	4613719,36
66	633349,49	4613700,31
67	633367,89	4613680,14

POLIGONAL PFV HIB ACEBAL		
Datos Generales		
VERTICE	X	Y
68	633381,77	4613664
69	633390,11	4613654,5
70	633390,11	4613654,5
71	633391,12	4613653,42
72	633392,2	4613652,42
73	633393,34	4613651,49
74	633394,54	4613650,64
75	633395,8	4613649,87
76	633397,1	4613649,19
77	633398,45	4613648,59
78	633399,84	4613648,09
79	633401,25	4613647,68
80	633402,69	4613647,37
81	633404,15	4613647,15
82	633405,61	4613647,03
83	633407,09	4613647,01
84	633408,56	4613647,09
85	633410,02	4613647,27
86	633411,47	4613647,54
87	633412,89	4613647,91
88	633414,29	4613648,38
89	633415,65	4613648,93
90	633416,97	4613649,58
91	633418,25	4613650,31
92	633419,48	4613651,13
93	633433,55	4613661,23
94	633455,3	4613676,79
95	633484,18	4613698,07
96	633511,67	4613717,86
97	633534,24	4613733,88
98	633573,31	4613762,18
99	633604,16	4613784,06
100	633622,85	4613797,36
101	633639,26	4613808,7
102	633645,74	4613813,21
103	633651,58	4613817,68
104	633653,32	4613819,39
105	633579,33	4613894,03
106	633533,81	4613940,05

**COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN**
VISADO : VIZA237569
<http://coxitaragon.euvvisor.net/ValidarcSV.aspx?CSU=CAU02IKM7E48T1U>

Habilitación Coleg. 6134 (al servicio de la empresa)
Profesional SANZ OSORIO, JAVIER

POLIGONAL PFV HIB ACEBAL		
Datos Generales		
VERTICE	X	Y
107	633501,05	4613972,29
108	633468,68	4614003,8
109	633459,26	4614012,28
110	633443,27	4614026,67
111	633421,2	4614047,33
112	633402,09	4614066,21
113	633398,32	4614070,2
114	633373,05	4614096,91

POLIGONAL PFV HIB ACEBAL		
Datos Generales		
VERTICE	X	Y
115	633338,99	4614132,33
116	633332,02	4614139,45
117	633321,6	4614150,09
118	633302,19	4614167,05
119	633284,35	4614180,92
120	633279,64	4614183,9
121	633277,82	4614185,05
122	633261,77	4614192,09

Tabla 6. Vértices del vallado perimetral del Parque Fotovoltaico Acebal

VALLADO PFV HIB ACEBAL		
Datos Generales		
VERTICE	X	Y
1	633209,2	4614211,34
2	633173,4	4614226,35
3	633171,68	4614227,05
4	633117,18	4614248,96
5	633110,5	4614251,64
6	633068,25	4614269,98
7	633027,44	4614285,91
8	632997,78	4614298,14
9	632958,32	4614314,07
10	632941,01	4614320,86
11	632928,05	4614325,94
12	632901,5	4614337,51
13	632899,57	4614338,35
14	632898,66	4614338,69
15	632868,55	4614350,05
16	632849,61	4614356,7
17	632840,27	4614359,98
18	632826,75	4614364,8
19	632818,02	4614368,77
20	632805,63	4614374,4
21	632789,63	4614381,25
22	632786,71	4614382,41
23	632774,94	4614387,09
24	632767,32	4614391,09
25	632760,43	4614396,2

VALLADO PFV HIB ACEBAL		
Datos Generales		
VERTICE	X	Y
26	632755,87	4614399,62
27	632749,68	4614403,93
28	632738,93	4614410,52
29	632729,18	4614415,7
30	632726,36	4614417,18
31	632706,21	4614428,5
32	632683,25	4614442,19
33	632573,37	4614121,77
34	632643,23	4614116,86
35	632667,37	4614115,42
36	632722,43	4614112,8
37	632747,84	4614110,26
38	632748,56	4614109,45
39	632756,81	4614108,87
40	632756,67	4614100,28
41	632759,98	4614096,55
42	632759,62	4614079,33
43	633040,48	4614059,37
44	633022,45	4613839,65
45	633021,96	4613833,62
46	633045,41	4613835,16
47	633084,78	4613837,97
48	633110,54	4613839,76
49	633148,15	4613843,53
50	633173,11	4613846,03



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA237569
<http://cogitiaragon.es/visado.net/ValidarCSV.aspx?CSID=CAUQZKJUM7E48T1U>

Habilitación Coleg. 6134 (al servicio de la empresa)
Profesional SANZ OSORIO, JAVIER

VALLADO PFV HIB ACEBAL		
Datos Generales		
VERTICE	X	Y
51	633195,84	4613858,01
52	633269,7	4613896,95
53	633237,74	4613965,17
54	633273,54	4613994,75
55	633333,05	4613993,24
56	633362,03	4613942,41
57	633333,1	4613876,58
58	633248,49	4613836,71
59	633234,92	4613830,19
60	633237,84	4613827,07
61	633246,45	4613817,17
62	633258,73	4613803,46
63	633290,78	4613767,25
64	633312,47	4613743,57
65	633333,64	4613720,71
66	633350,96	4613701,66
67	633369,39	4613681,47
68	633383,28	4613665,31
69	633391,62	4613655,81
70	633391,62	4613655,81
71	633392,53	4613654,84
72	633393,51	4613653,93
73	633394,55	4613653,08
74	633395,64	4613652,31
75	633396,79	4613651,61
76	633397,97	4613650,99
77	633399,2	4613650,45
78	633400,46	4613649,99
79	633401,74	4613649,62
80	633403,05	4613649,33
81	633404,37	4613649,14
82	633405,71	4613649,03
83	633407,05	4613649,01
84	633408,38	4613649,08
85	633409,71	4613649,24
86	633411,03	4613649,49
87	633412,32	4613649,83

VALLADO PFV HIB ACEBAL		
Datos Generales		
VERTICE	X	Y
88	633413,59	4613650,25
89	633414,83	4613650,76
90	633416,04	4613651,35
91	633417,2	4613652,01
92	633418,31	4613652,76
93	633432,39	4613662,86
94	633432,39	4613662,86
95	633432,39	4613662,86
96	633454,12	4613678,41
97	633483,01	4613699,69
98	633510,51	4613719,49
99	633533,07	4613735,51
100	633572,14	4613763,81
101	633603,01	4613785,69
102	633621,71	4613798,99
103	633638,12	4613810,34
104	633644,56	4613814,83
105	633650,26	4613819,19
106	633650,48	4613819,41
107	633577,91	4613892,62
108	633532,4	4613938,64
109	633499,65	4613970,86
110	633467,31	4614002,34
111	633457,92	4614010,79
112	633441,92	4614025,2
113	633419,81	4614045,89
114	633400,66	4614064,81
115	633396,87	4614068,83
116	633371,6	4614095,53
117	633337,56	4614130,94
118	633330,59	4614138,05
119	633320,23	4614148,64
120	633300,92	4614165,5
121	633283,2	4614179,28
122	633278,57	4614182,21
123	633276,88	4614183,28
124	633260,99	4614190,25



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA237569
<http://cogitiaragon.es/visado.net/ValidarCSV.aspx?CSU=CAU021UM7E48T1U>

24/8
2023

Habilitación Coleg. 6134 (al servicio de la empresa)
Profesional SANZ OSORIO, JAVIER

5. Descripción de la afección

5.1. Afección del módulo de generación eólico

Las afecciones producidas por el Parque Eólico Acebal sobre el Ayuntamiento de Rueda de Jalón serán debido a la instalación de todos aerogeneradores, de la torre de medición y de las instalaciones complementarias (campamento de obra), así como el acceso desde la carretera A-121, los viales internos del parque y la zanja de media tensión para la evacuación de la energía generada por el parque eólico hasta la Subestación Eléctrica Casablanca 220/30 kV.

5.2. Afección del módulo de generación fotovoltaico

Las afecciones producidas por el Parque Fotovoltaico Acebal sobre el Ayuntamiento de Rueda de Jalón serán debido a la instalación de todos los módulos fotovoltaicos, centros de transformación, y de las instalaciones complementarias (campamento de obra), así como el acceso desde la carretera A-121, los viales internos del parque y la zanja de media tensión para la evacuación de la energía generada por el parque fotovoltaico hasta la Subestación Eléctrica Casablanca 220/30 kV.



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA237569
<http://coxitaragon.es/visado/validarcsv.aspx?CSU=CAJ0ZKJIM7E48T1U>

24/8
2023

Habilitación Coleg. 6134 (al servicio de la empresa)
Profesional SANZ OSORIO, JAVIER

6. Conclusiones

Con lo expuesto en la separata y con los planos y documentos adjuntos, se considera suficientemente descriptas las instalaciones que afectan al término municipal de Rueda de Jalón (Zaragoza).



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA237569
<http://coitiaragon.es/validarcsv.aspx?CSU=CAJ0ZIKUM7E48T1U>

24/8
2023

Habilitación Coleg. 6134 (al servicio de la empresa)
Profesional SANZ OSORIO, JAVIER

Zaragoza, Junio de 2023
EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO

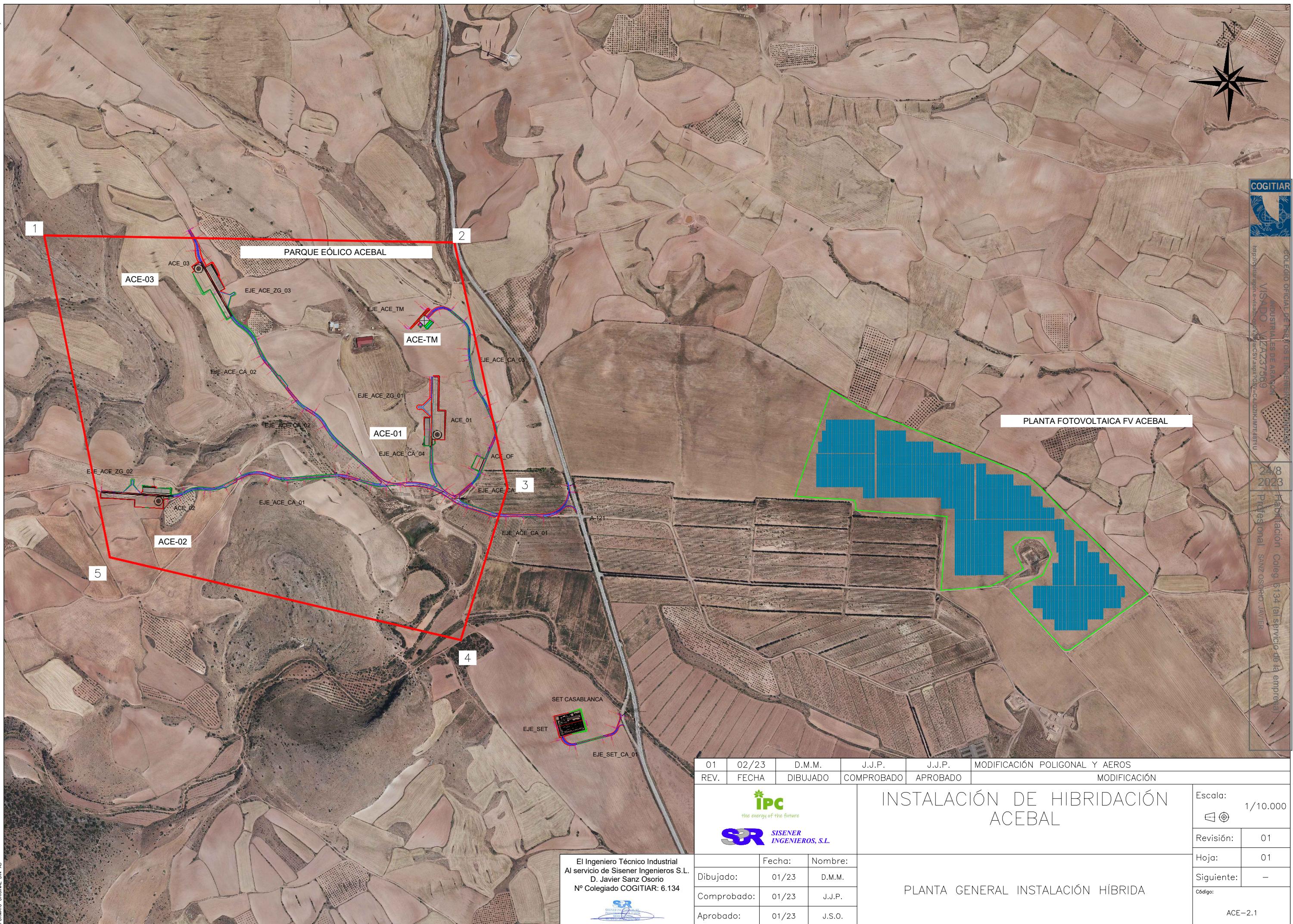


Javier Sanz Osorio
Colegiado 6134 COITIAR
Al servicio de SISENER Ingenieros S.L.

1. Índice

	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO PROYECTO
ACE-2.1	Planta general Instalación Híbrida	
ACE-2.2	Planta módulo de generación eólica	
ACE-2.3	Planta módulo de generación fotovoltaica	
ACE-2.4	Planta general afección Rueda de Jalón módulo fotovoltaico	
	Situación módulo eólico	ACE-230116-CE-DW-01_
	Emplazamiento módulo eólico	ACE-230116-CE-DW-02
	Planta general canalizaciones módulo eólico	ACE-230116-CE-DW-14
	Sección tipo zanja eléctrica módulo eólico	ACE-230116-CE-DW-15

COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN VISADO : VIZA237569 <small>https://sede.aragon.ingenieros.net/visado.aspx?CSU=CAU0ZIKM7E48T1U</small>
Habilitación Profesional SANZ OSORIO, JAVIER
Coleg. 6134 (al servicio de la empresa)
24/8 2023

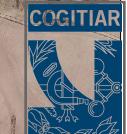




PARQUE EÓLICO ACEBAL

COORDENADAS AEROGENERADORES
PARQUE EÓLICO ACEBAL (50 MW)
SISTEMA DE REFERENCIA ETRS89

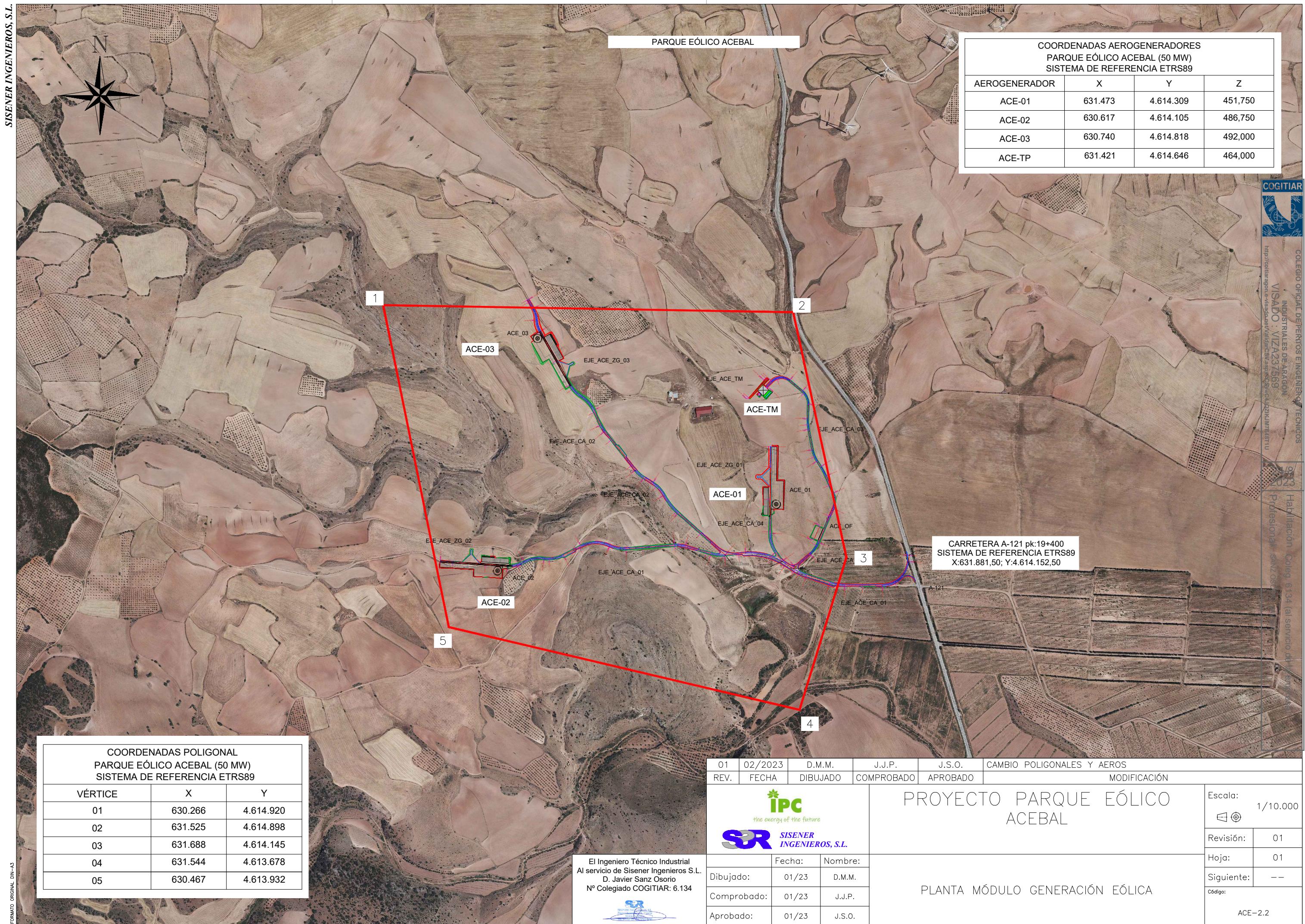
AEROGENERADOR	X	Y	Z
ACE-01	631.473	4.614.309	451,750
ACE-02	630.617	4.614.105	486,750
ACE-03	630.740	4.614.818	492,000
ACE-TP	631.421	4.614.646	464,000

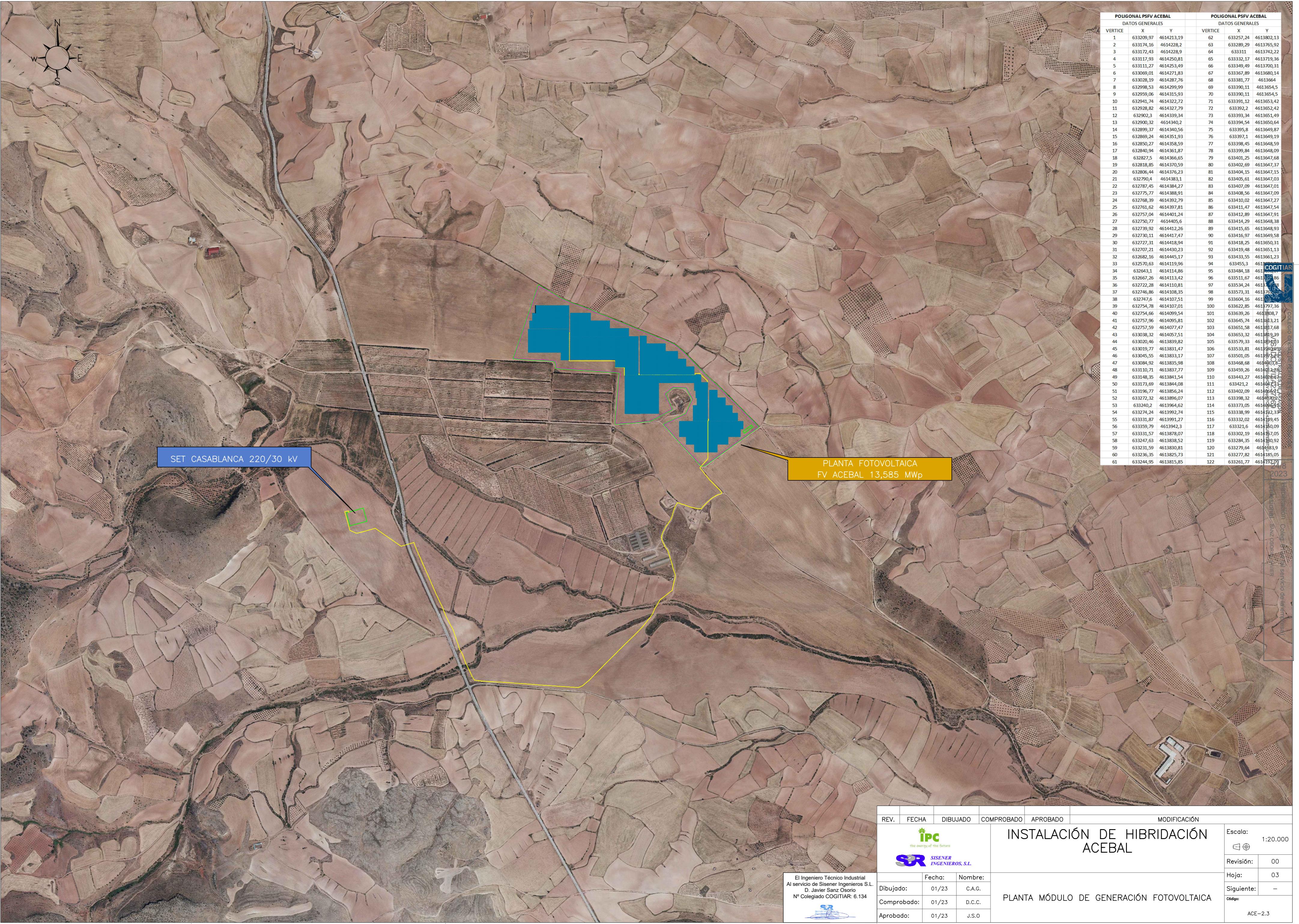


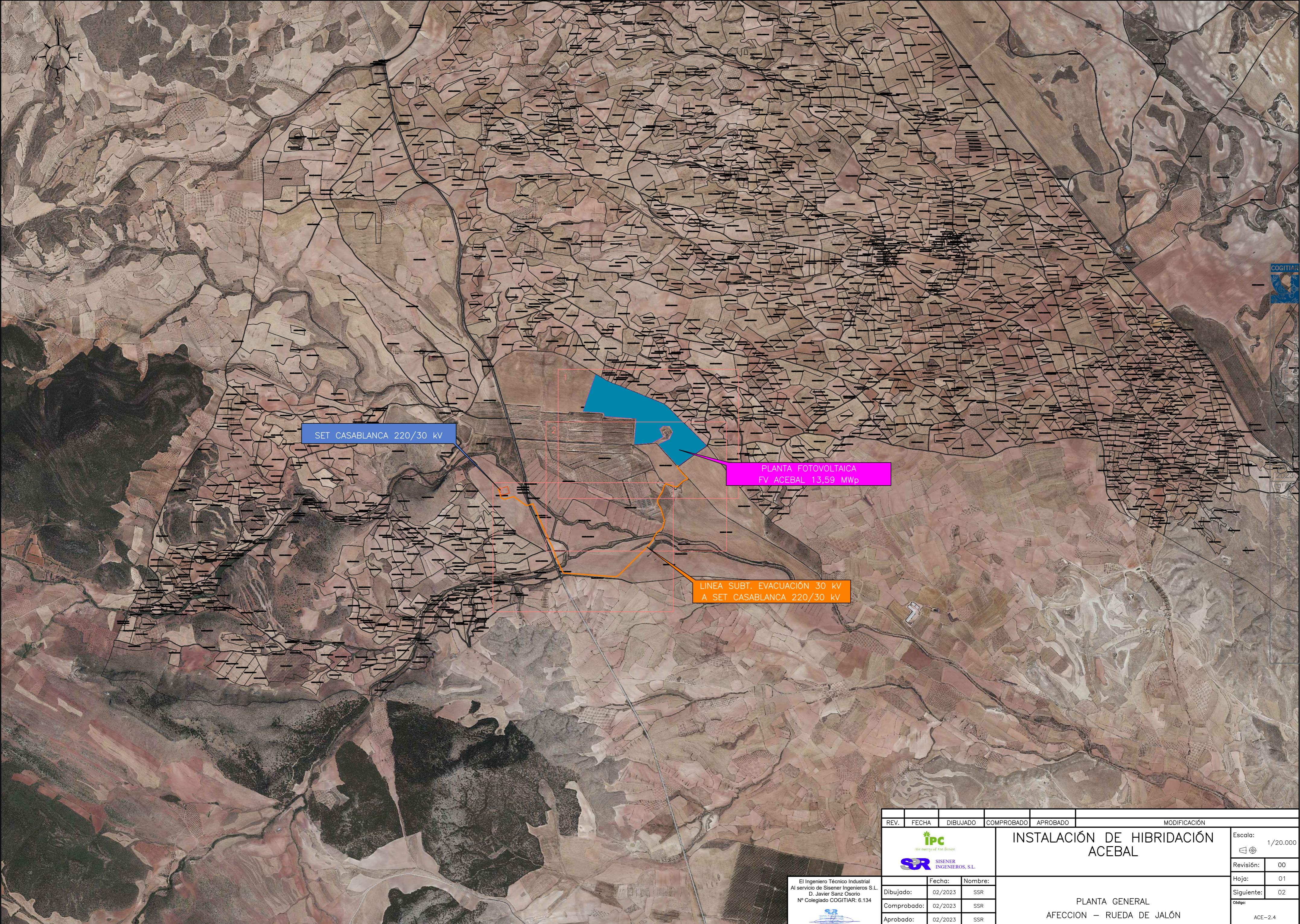
COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO: VIZA 23569
http://coig.aragon.eivisa.dca.es/visor/visor.aspx?C=00000000000000000000000000000000

8/12/2023 Habilidae Coleg. 6134 (al servicio de la Administración)

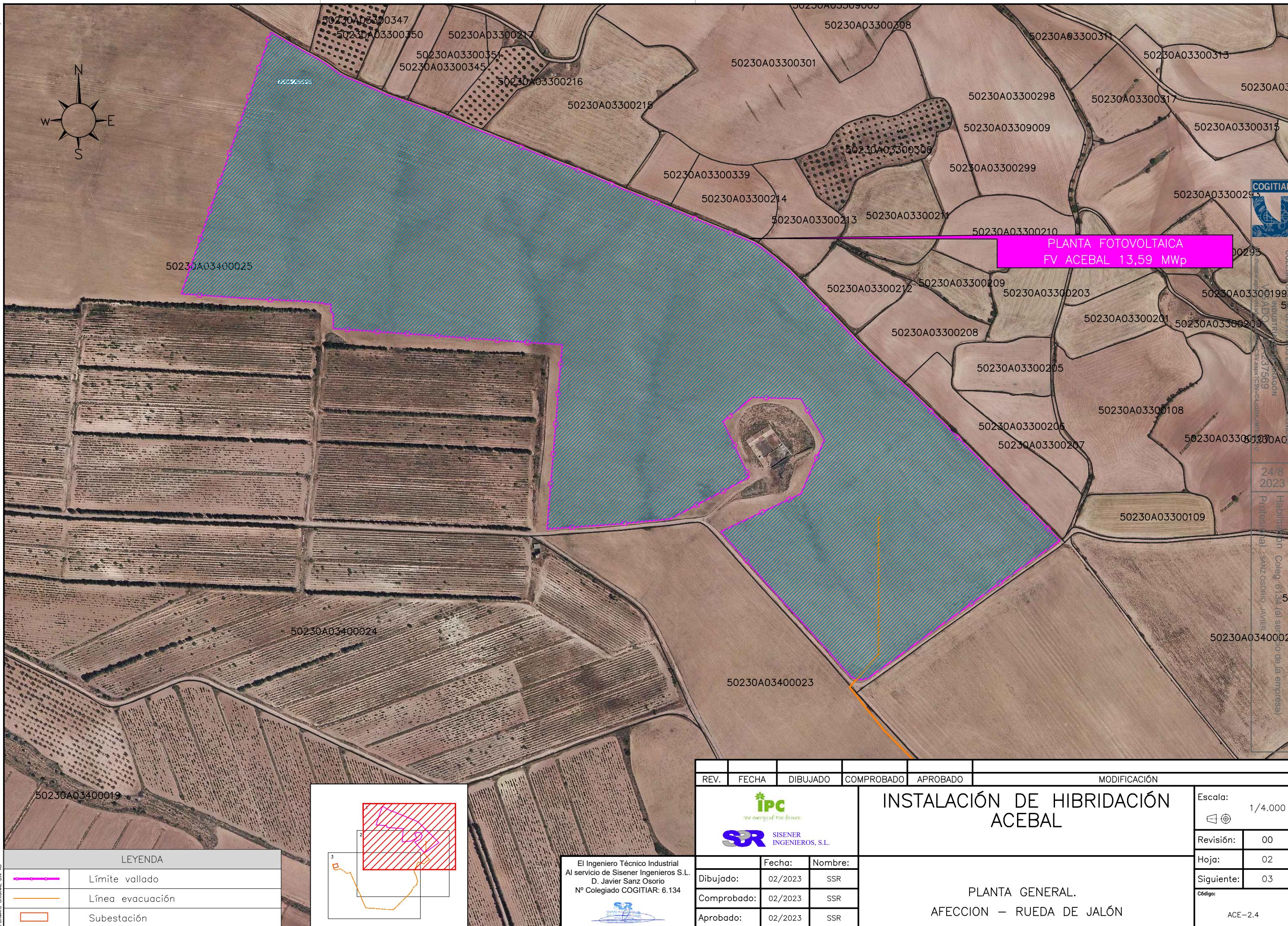
Profesional: SANZ OSORIO, JAVIER

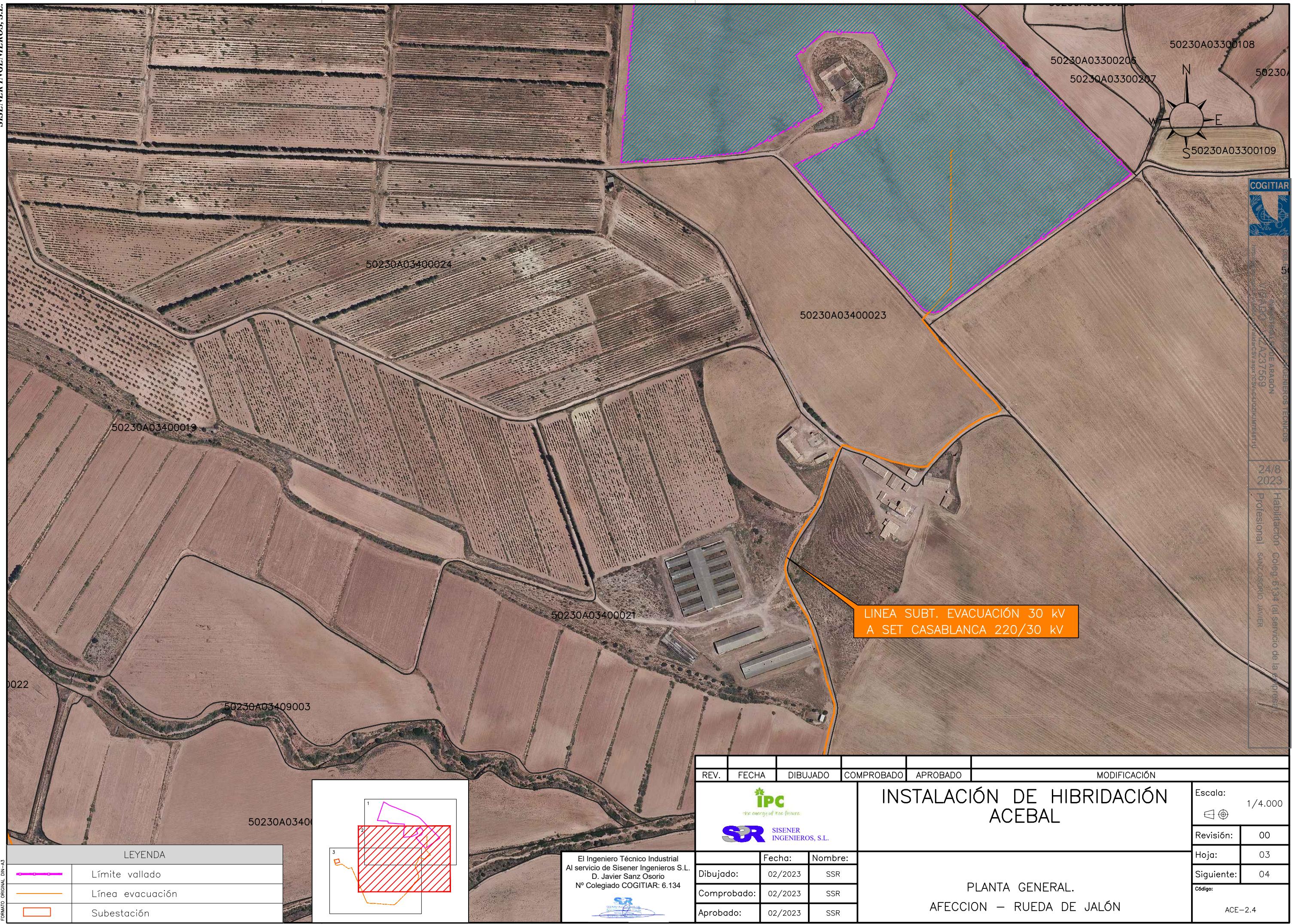


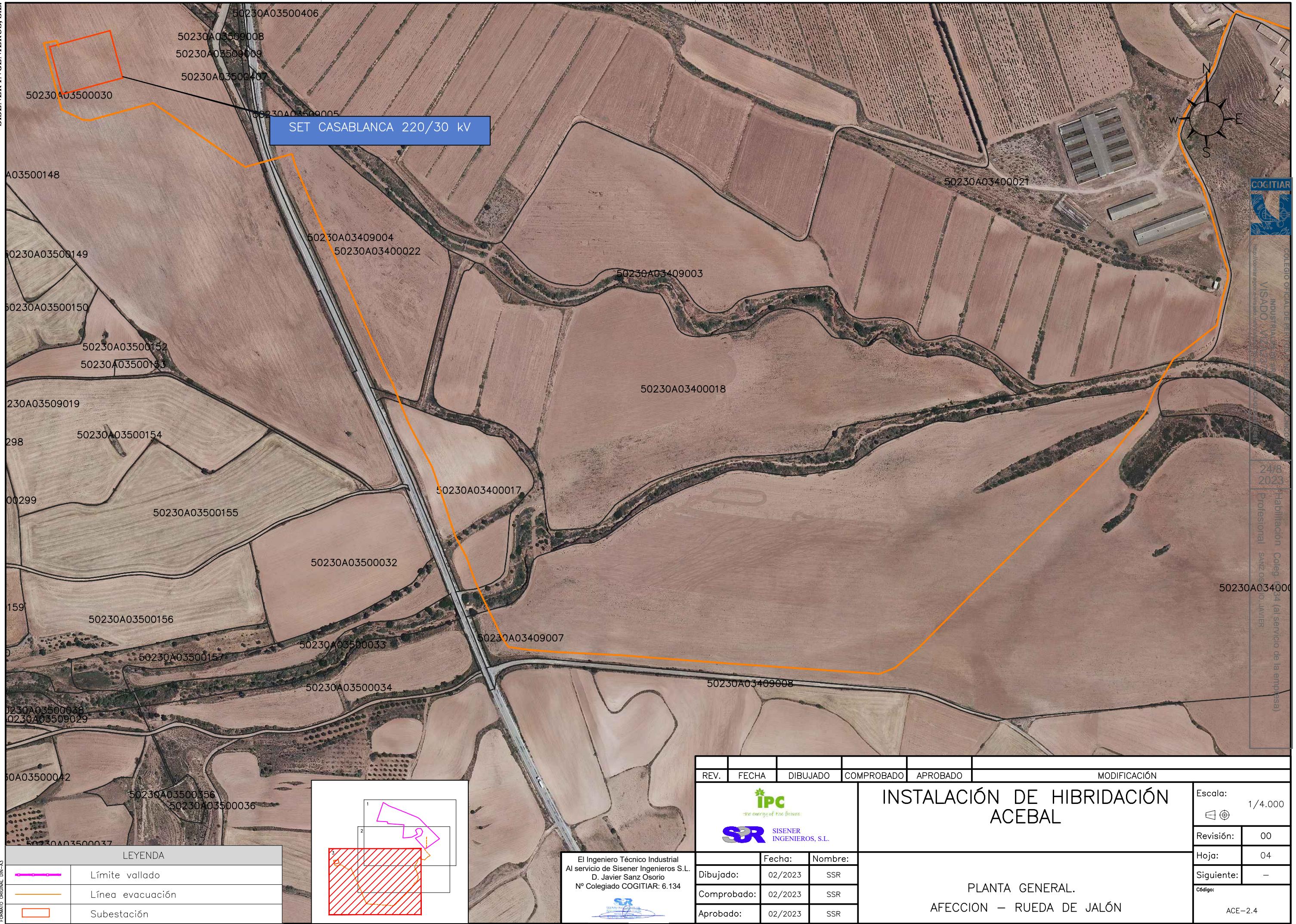


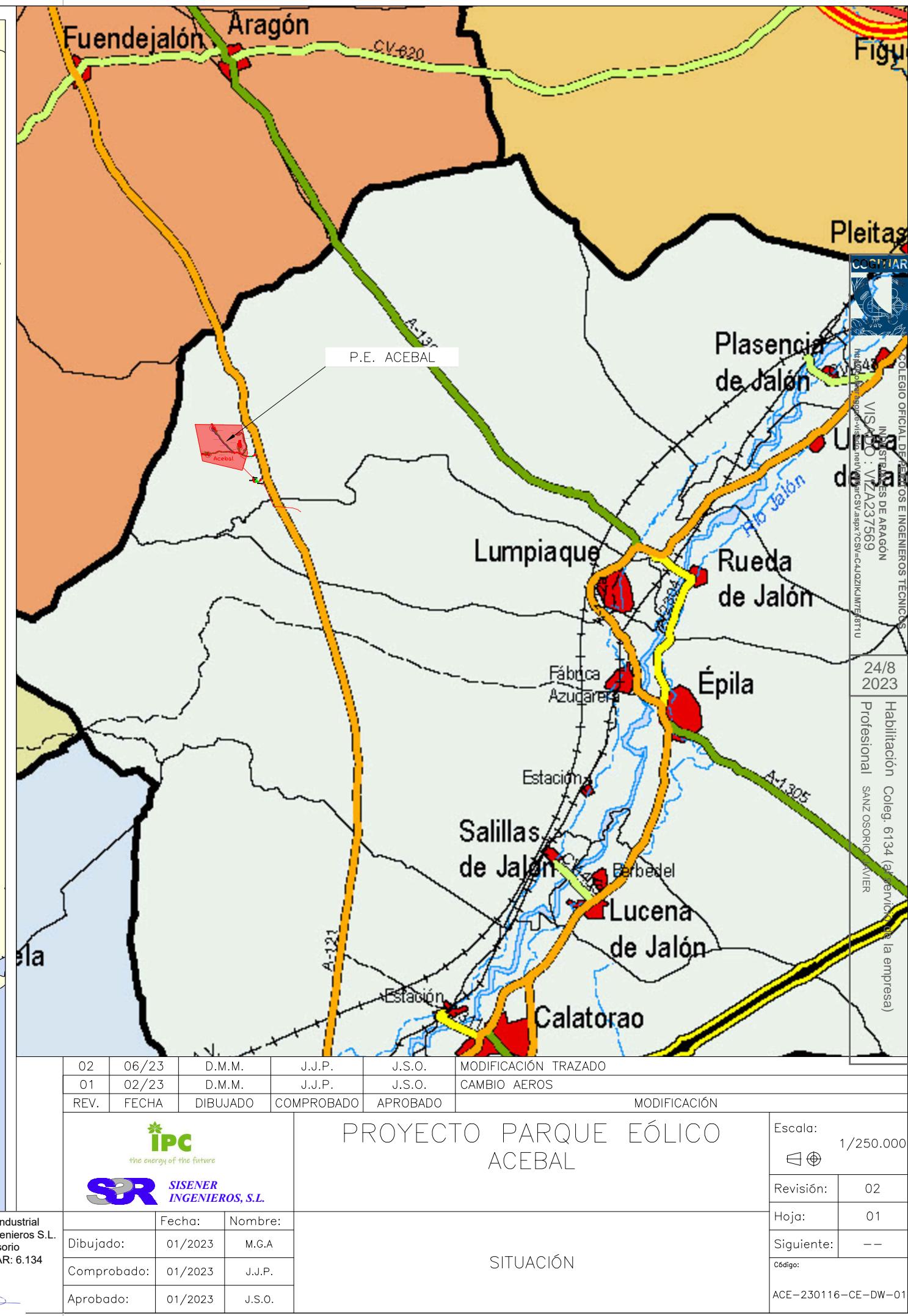
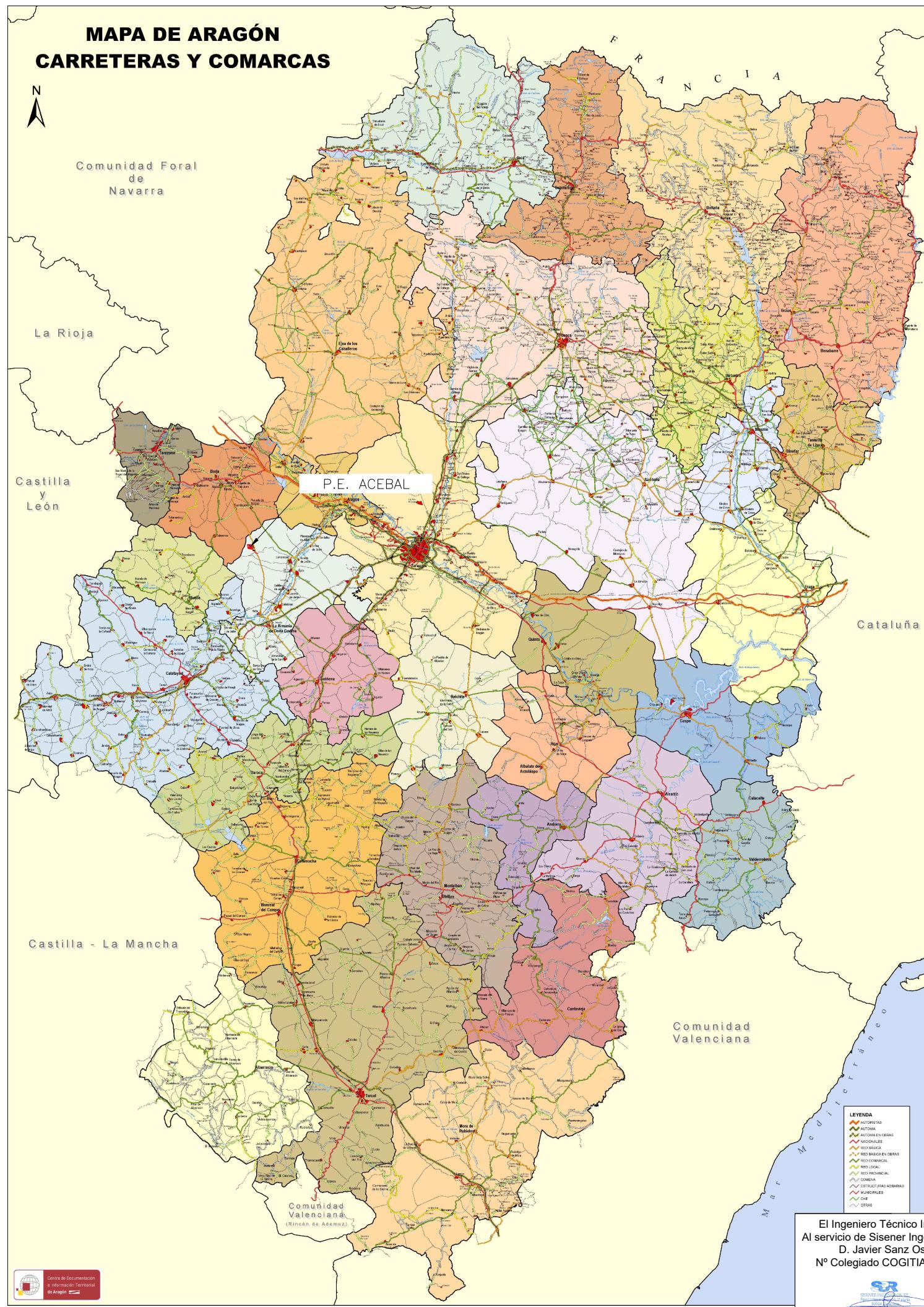


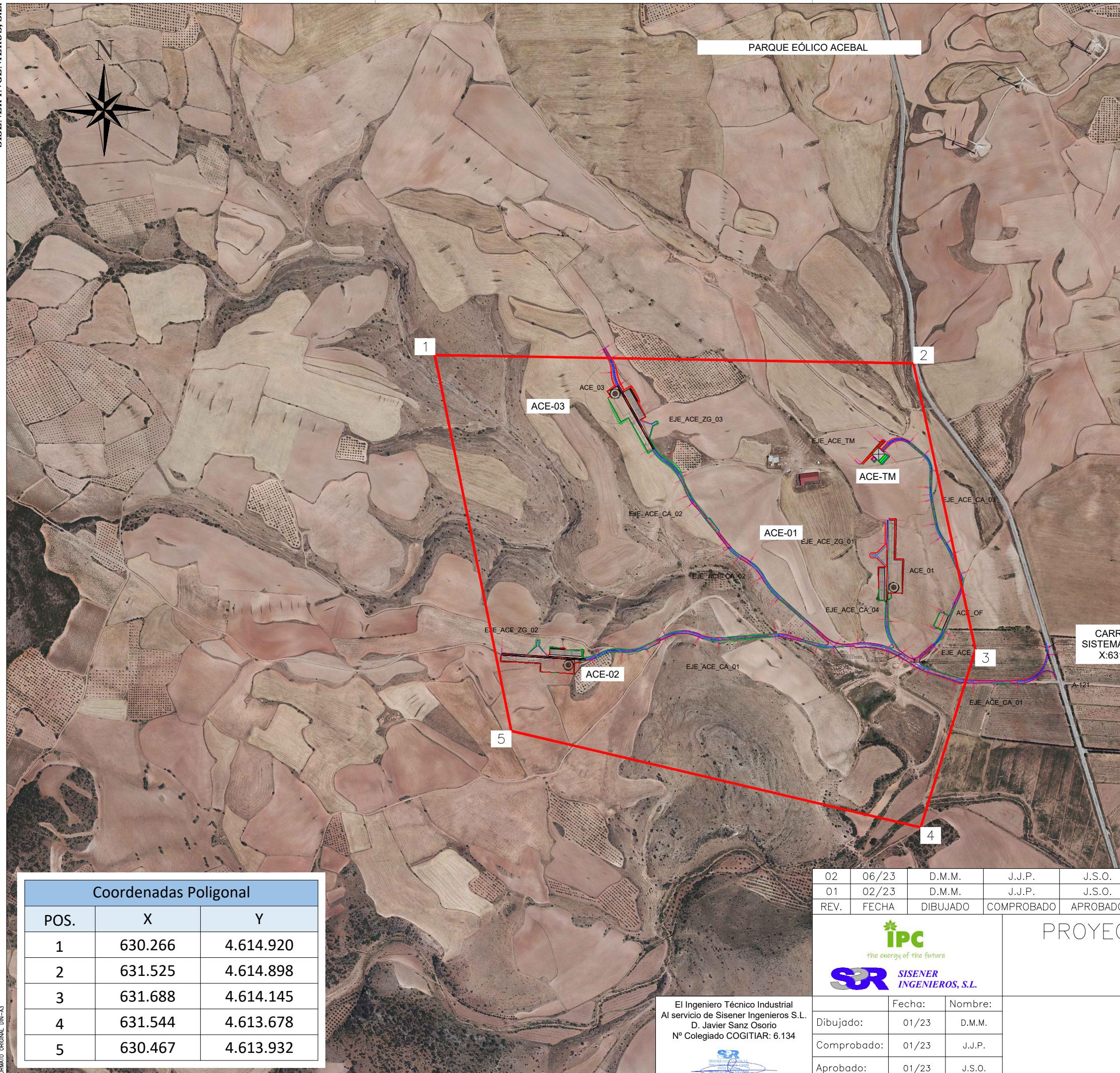
REV.	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO	APROBADO	MODIFICACIÓN
					INSTALACIÓN DE HIBRIDACIÓN ACEBAL
					Escala: 1/20.000
					Revisión: 00
					Hoja: 01
					Siguiente: 02
					Código:
					ACE-2.4
PLANTA GENERAL AFECCION — RUEDA DE JALÓN					
El Ingeniero Técnico Industrial Al servicio de Sisener Ingenieros S.L. D. Javier Sanz Osorio Nº Colegiado COGITIAR: 6.134	Fecha:	Nombre:			
Dibujado:	02/2023	SSR			
Comprobado:	02/2023	SSR			
Aprobado:	02/2023	SSR			











Coordenadas AEGs UTM 30N ETRS89			
POS.	X	Y	Z
ACE_01	631.473	4.614.309	451,75
ACE_02	630.617	4.614.105	486,75
ACE_03	630.740	4.614.818	492,00

Coordenadas Torre Medición UTM 30N ETRS89			
POS.	X	Y	Z
ACE_TP	631.421	4.614.646	464,00



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO: VIZA 233569
http://coitalaragon.e-visado.net/visorCE.aspx?S=00000000000000000000000000000000

9/2/2023

Habilitación Coleg. 6134 (al servicio de Sisener Ingenieros S.L.)

PROFESSIONAL - SANZ OSORIO

02	06/23	D.M.M.	J.J.P.	J.S.O.	MODIFICACIÓN TRAZADO
01	02/23	D.M.M.	J.J.P.	J.S.O.	CAMBIO AEROS
REV.	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO	APROBADO	MODIFICACIÓN

PROYECTO PARQUE EÓLICO ACEBAL

EMPLAZAMIENTO

IPC
the energy of the future

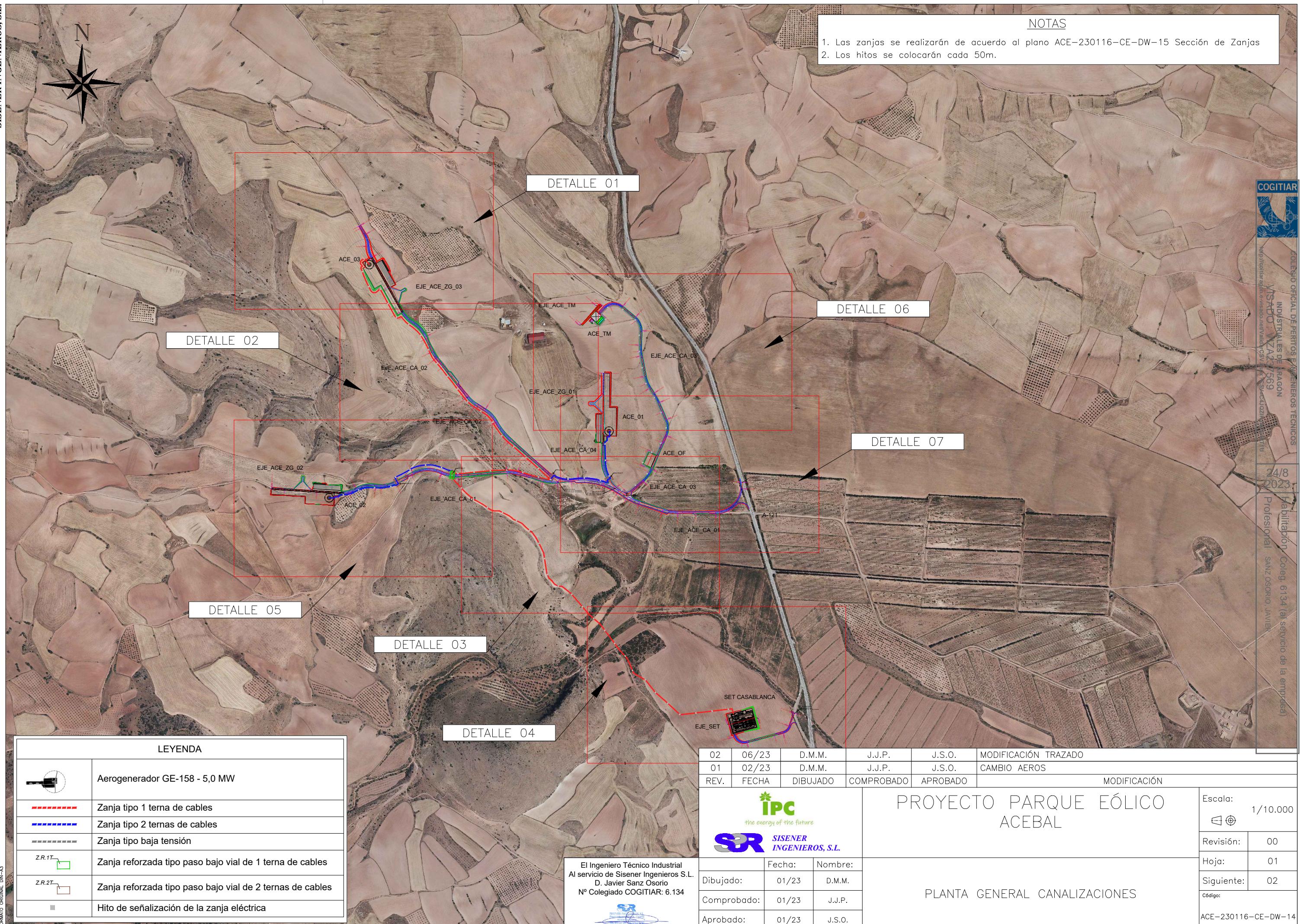
SISENER INGENIEROS, S.L.

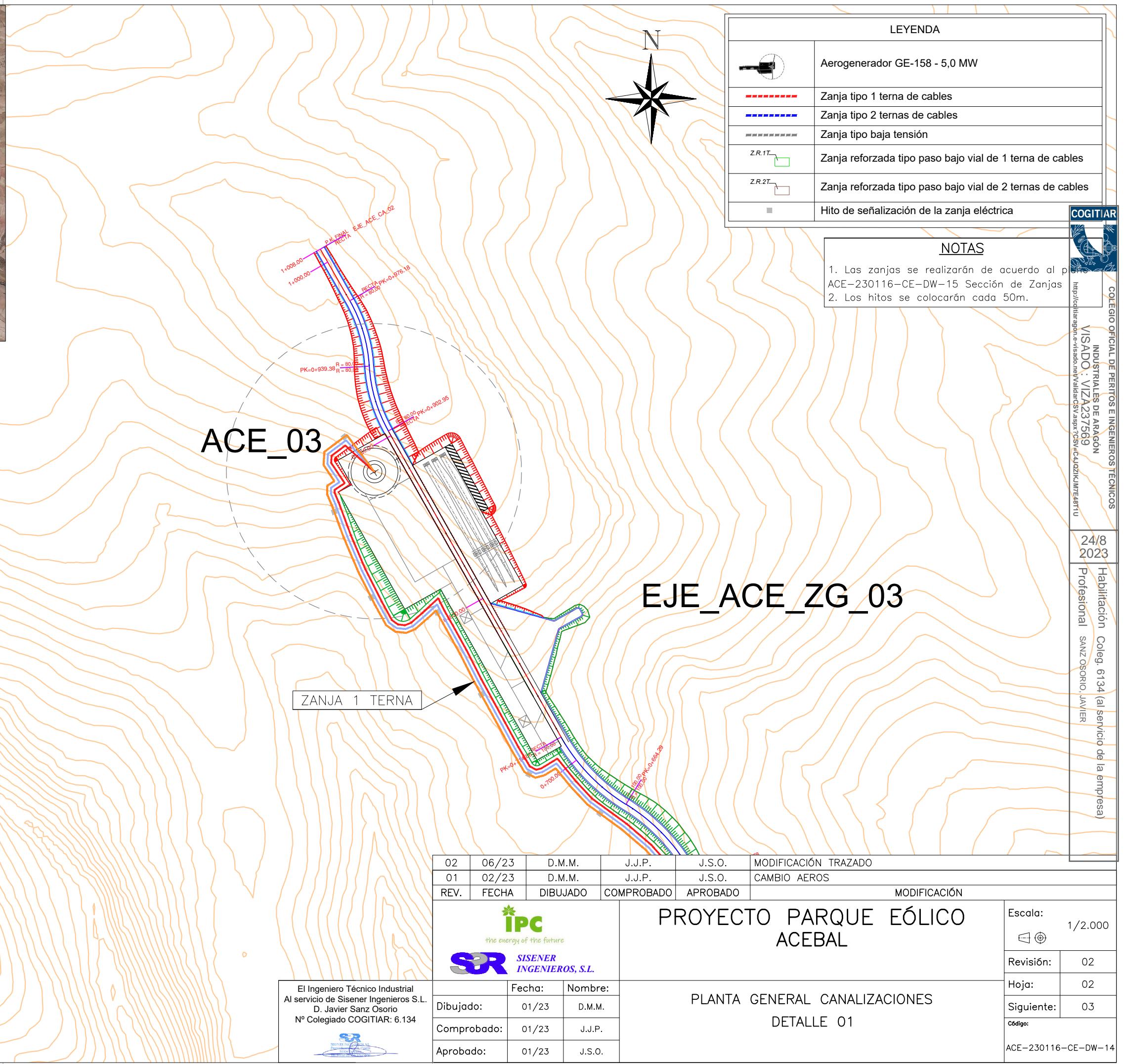
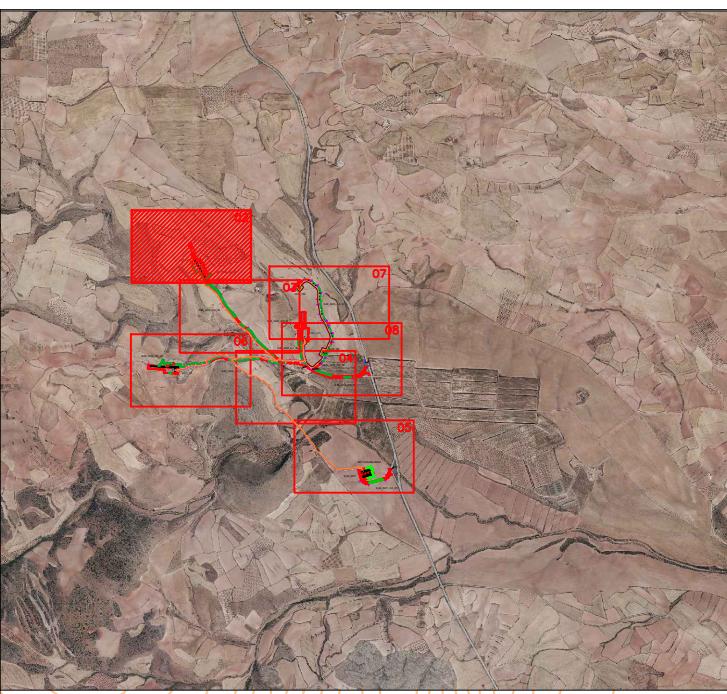
El Ingeniero Técnico Industrial
Al servicio de Sisener Ingenieros S.L.
D. Javier Sanz Osorio
Nº Colegiado COGITIAR: 6.134

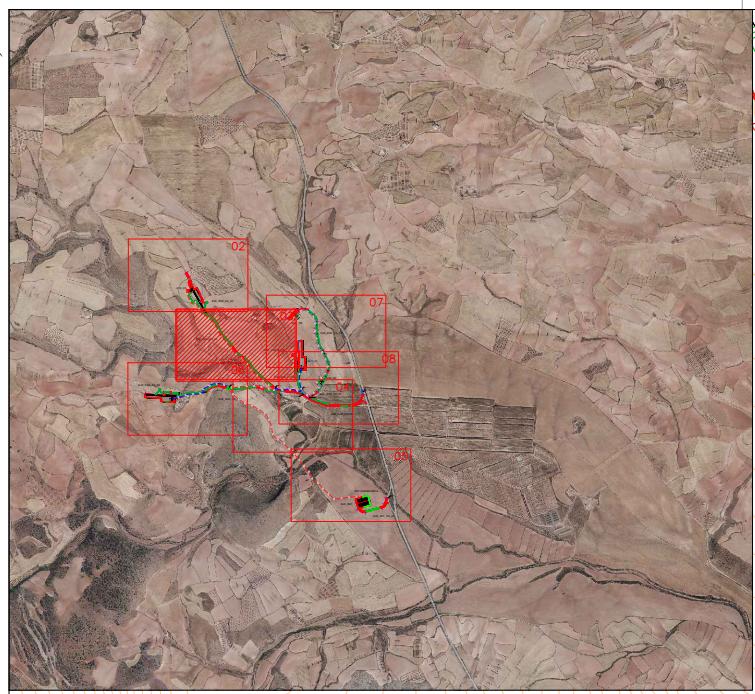
Dibujado: 01/23 **D.M.M.:** 01/23 **Fecha:** 01/23 **Nombre:** D. Javier Sanz Osorio

Comprobado: 01/23 **J.J.P.:** 01/23 **Aprobado:** 01/23 **J.S.O.:** 01/23

Escala: 1/10.000
Revisión: 02
Hoja: 01
Siguiente: --
Código: ACE-230116-CE-DW-02







EJE_ACE_CA_02

NOTAS

1. Las zanjas se realizarán de acuerdo al plano ACE-230116-CE-DW-15 Sección de Zanjas
2. Los hitos se colocarán cada 50m.

ZANJA 1 TERNA

EJE_ACE_CA_02

ZANJA 2 TERNAS

Z.R.1.T

Z.R.2.T



LEYENDA	
	Aerogenerador GE-158 - 5,0 MW
	Zanja tipo 1 terna de cables
	Zanja tipo 2 ternas de cables
	Zanja tipo baja tensión
	Zanja reforzada tipo paso bajo vial de 1 terna de cables
	Zanja reforzada tipo paso bajo vial de 2 ternas de cables
	Hito de señalización de la zanja eléctrica



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA230769
http://cogitiaragon.e-visado.net/validarcsv.aspx?CSID=CAJOZIKUMTE48T1U

24/8
2023

Habilitación Profesional Coleg. 6134 (al servicio de la empresa)
SANZ OSORIO, JAVIER

EJE_ACE_ZG_01

EJE_ACE_CA

02	06/23	D.M.M.	J.J.P.	J.S.O.	MODIFICACIÓN TRAZADO
01	02/23	D.M.M.	J.J.P.	J.S.O.	CAMBIO AEROS
REV.	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO	APROBADO	MODIFICACIÓN
  PROYECTO PARQUE EÓLICO ACEBAL					Escala: 1/2.000
El Ingeniero Técnico Industrial Al servicio de Sisener Ingenieros S.L. D. Javier Sanz Osorio Nº Colegiado COGITER: 6.134 					Revisión: 02
Fecha: Nombre: Dibujado: 01/23 D.M.M. Comprobado: 01/23 J.J.P. Aprobado: 01/23 J.S.O.					Hoja: 03
					Siguiente: 04
					Código: ACE-230116-CE-DW-14
PLANTA GENERAL CANALIZACIONES DETALLE 02					

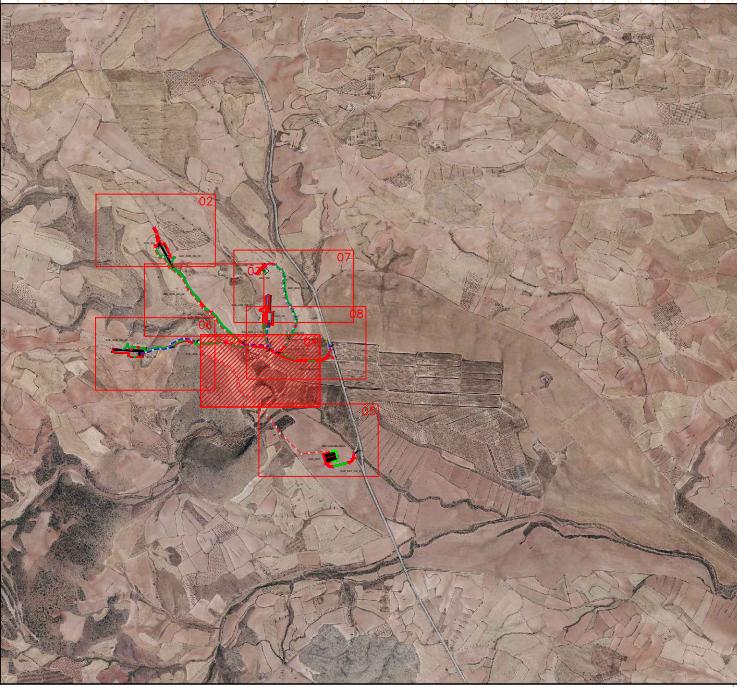


CA_01

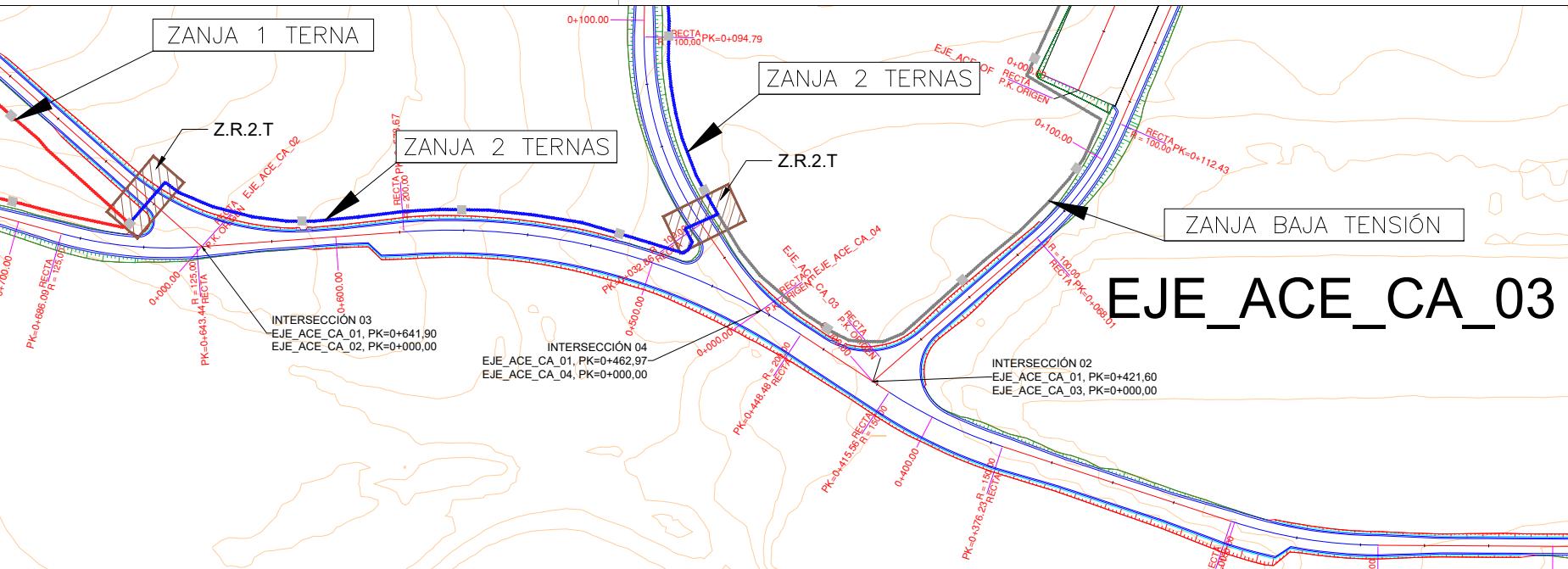
NOTAS	
1. Las zanjas se realizarán de acuerdo al plano ACE-230116-CE-DW-15 Sección de Zanjas	
2. Los hitos se colocarán cada 50m.	

LEYENDA

	Aerogenerador GE-158 - 5,0 MW
	Zanja tipo 1 terna de cables
	Zanja tipo 2 ternas de cables
	Zanja tipo baja tensión
	Zanja reforzada tipo paso bajo vial de 1 terna de cables
	Zanja reforzada tipo paso bajo vial de 2 ternas de cables
	Hito de señalización de la zanja eléctrica



ZANJA 1 TERNA



MODIFICACIÓN TRAZADO

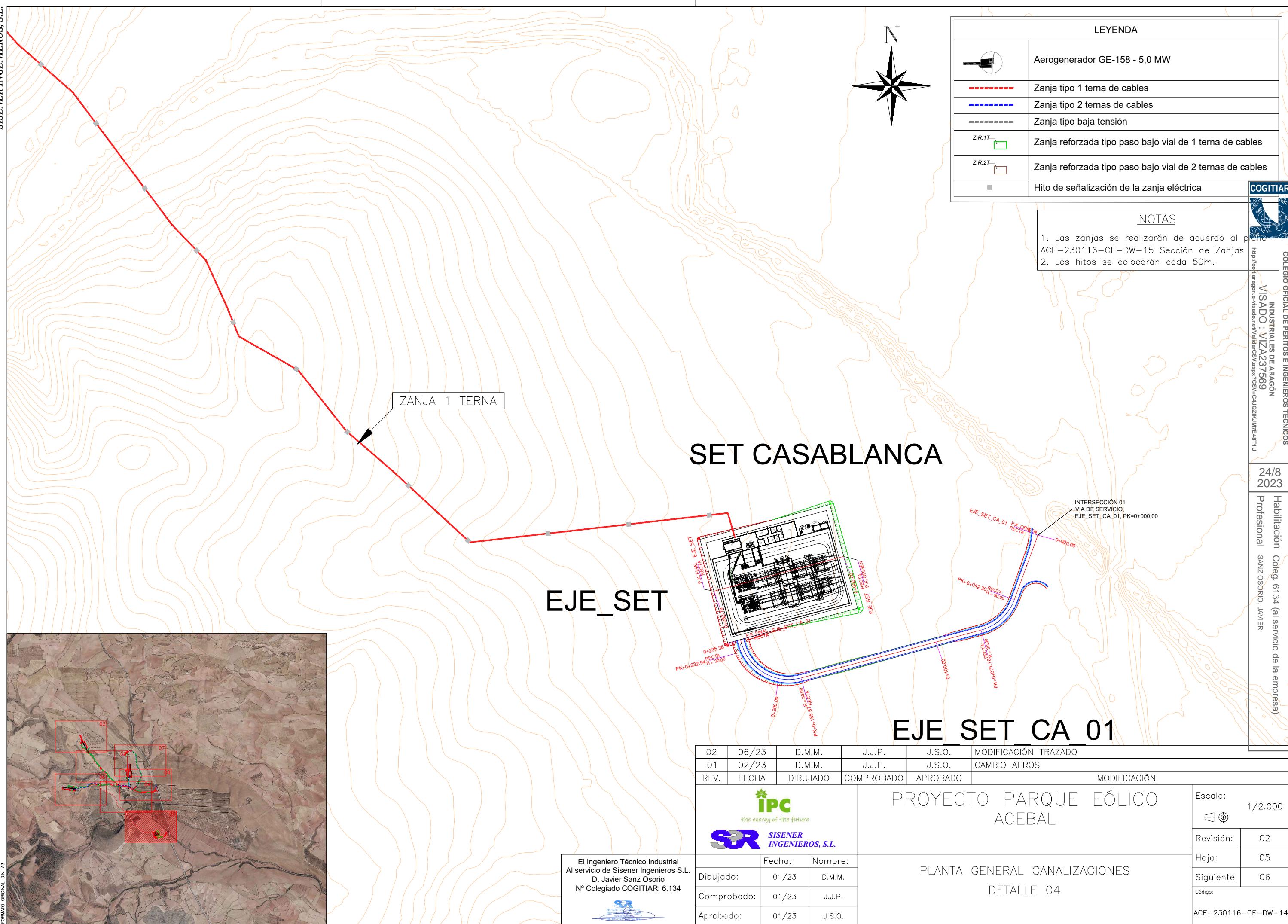
CAMBIO AEROS

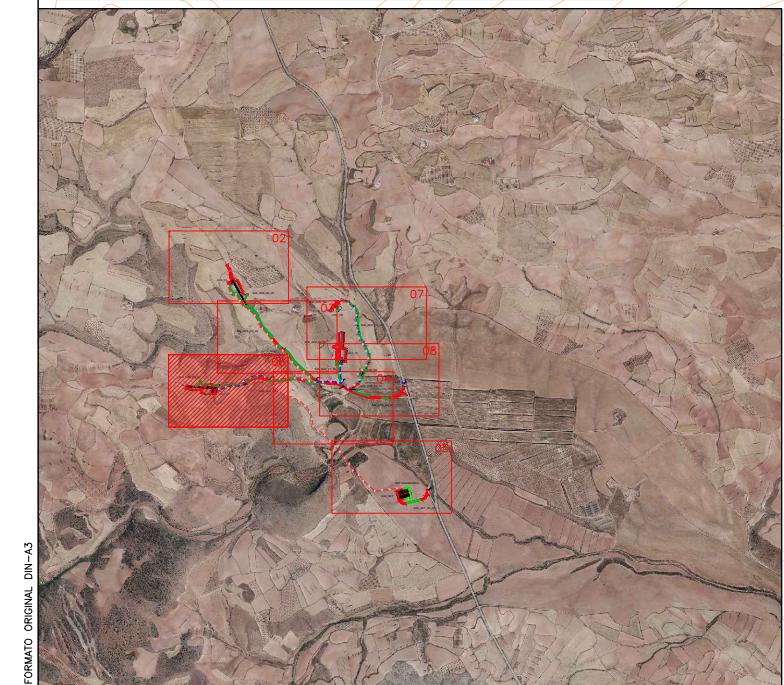
MODIFICACIÓN

IPC
the energy of the future
SISENER
INGENIEROS, S.L.

PROYECTO PARQUE EÓLICO
ACEBAL







EJE_ACE_ZG_02

ACE_02

NOTAS

- Las zanjas se realizarán de acuerdo al plano ACE-230116-CE-DW-15 Sección de Zanjas
- Los hitos se colocarán cada 50m.

EJE_ACE_CA_02

EJE_ACE_CA_01

ZANJA 1 TERNA

ZANJA 2 TERNAS

Z.R.1.T
Z.R.2.T

ZANJA 1 TERNA



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES DE ARAGÓN
SALDO: VIZA237569
http://cofti.aragon.es/visoradonaval/validarcsv.aspx?CSI=CAJOZIKMTE481IU

24/8/2023

Habilitación Profesional

LEYENDA	
	Aerogenerador GE-158 - 5,0 MW
	Zanja tipo 1 terna de cables
	Zanja tipo 2 ternas de cables
	Zanja tipo baja tensión
	Zanja reforzada tipo paso bajo vial de 1 terna de cables
	Zanja reforzada tipo paso bajo vial de 2 ternas de cables
	Hito de señalización de la zanja eléctrica

02	06/23	D.M.M.	J.J.P.	J.S.O.	MODIFICACIÓN TRAZADO
01	02/23	D.M.M.	J.J.P.	J.S.O.	CAMBIO AEROS
REV.	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO	APROBADO	MODIFICACIÓN

 	PROYECTO PARQUE EÓLICO ACEBAL			Escala: 1/2.000 Revisión: 02 Hoja: 06 Siguiente: 07 Código: ACE-230116-CE-DW-14	
	PLANTA GENERAL CANALIZACIONES DETALLE 05				
	DETALLE 05				
	DETALLE 05				
	DETALLE 05				



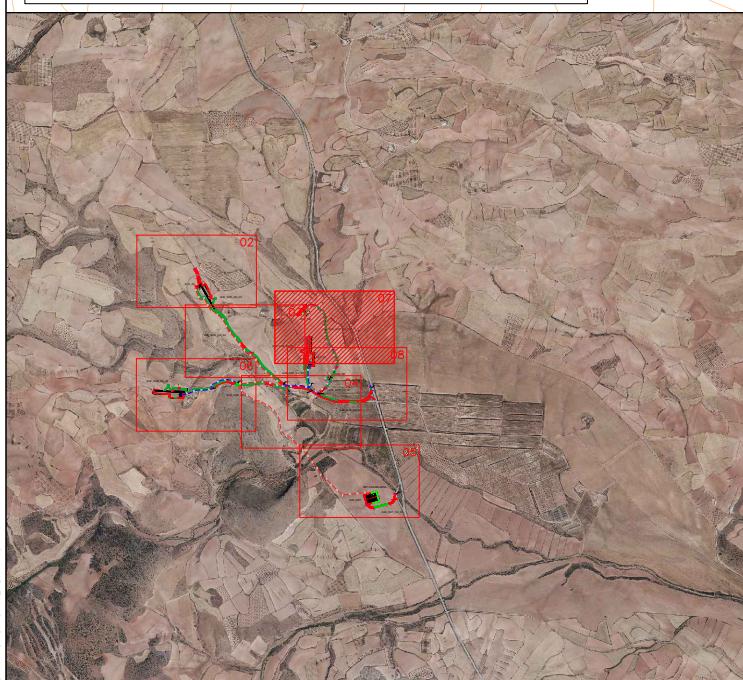
EJE_ACE_TM

ACE_TM

EJE_ACE_ZG_01

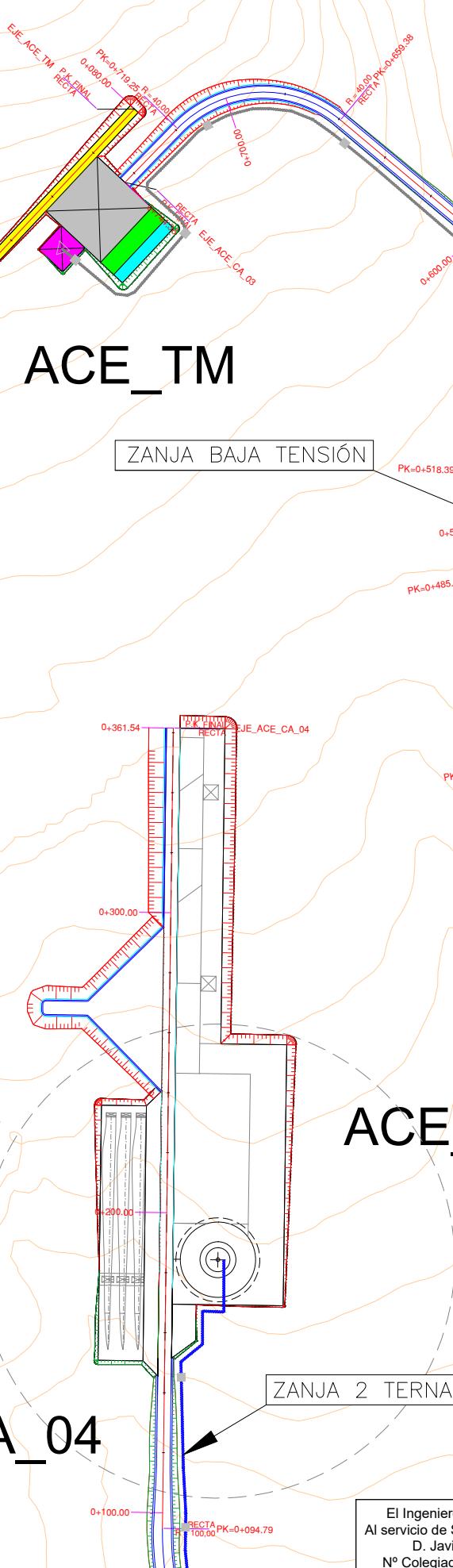
ACE_01

CA_04



ZANJA 2 TERNAS

El Ingeniero Técnico Industrial
Al servicio de Sisener Ingenieros S.L.
D. Javier Sanz Osorio
Nº Colegiado COGITIAR: 6.134



02	06/23	D.M.M.	J.J.P.	J.S.O.	MODIFICACIÓN TRAZADO	
01	02/23	D.M.M.	J.J.P.	J.S.O.	CAMBIO AEROS	
REV.	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO	APROBADO	MODIFICACIÓN	

the energy of the future

PROYECTO PARQUE EÓLICO ACEBAL

PLANTA GENERAL CANALIZACIONES
DETALLE 06



COLEGIO OFICIAL DE PERITOS E INGENIEROS TÉCNICOS
INDUSTRIALES DE ARAGÓN
VISADO : VIZA237569
http://coxitaragon.e-visado.net/validarcsv.aspx?CSV=CAJOZIKUMTE46T1U

24/8
2023

Habilitación
Profesional

Coleg. 6134 (al servicio de la empresa)
SANZ OSORIO, JAVIER

LEYENDA

	Aerogenerador GE-158 - 5,0 MW
	Zanja tipo 1 terna de cables
	Zanja tipo 2 ternas de cables
	Zanja tipo baja tensión
	Zanja reforzada tipo paso bajo vial de 1 terna de cables
	Zanja reforzada tipo paso bajo vial de 2 ternas de cables
	Hito de señalización de la zanja eléctrica

Escala:
1/2.000

Revisión: 02

Hoja: 07

Siguiente: 08

Código:

ACE-230116-CE-DW-14

