

INDICE DE LA MEMORIA

1. MEMORIA	2
1.1. ANTECEDENTES Y OBJETO	3
1.2. MEMORIA INFORMATIVA	4
1.2.1. DESCRIPCION DE LA OBRA	4
1.2.2. SITUACION	4
1.2.3. ACCESOS	5
1.2.4. DATOS SOBRE EL PROYECTO DE EJECUCION	5
1.2.5. PRESUPUESTO DEL PROYECTO	5
1.2.6. PLAZO DE EJECUCION	6
1.2.7. PERSONAL PREVISTO	6
1.2.8. INTERFERENCIAS Y SERVICIOS AFECTADOS	6
1.2.9. CLIMATOLOGIA	7
1.2.10. FASES Y CAPITULOS DE LA OBRA	7
1.2.11. SERVICIOS SANITARIOS	8
1.2.12. INSTALACION ELECTRICA PROVISIONAL DE OBRA	8
1.2.13. CONTROL DE ACCESO A OBRA	9
1.3. MEMORIA DESCRIPTIVA	11
1.3.1. TRABAJOS PREVIOS	11
1.3.2. SERVICIOS SANITARIOS, HIGIENICOS Y COMUNES	11
1.3.3. PREVENCION DE RIESGOS A TERCEROS	12
1.3.4. ANALISIS Y EVALUACION INICIAL DE RIESGOS	13 -75
1.3.5. MAQUINARIA DE OBRA	75 -91
1.3.6. MEDIOS AUXILIARES	92 -97
1.3.7. PROTECCION CONTRA INCENDIOS	97 -98
1.3.8. TRABAJOS EN PRESENCIA DE LINEAS ELECTRICAS	98
1.4. MEMORIA DE MANTENIMIENTO	94
1.4.1. MANTENIMIENTO	99
1.4.2. REPARACIONES	100
FIRMAS	100
2. ANEXOS	101
ANEXO 1 – IMPRESOS ORIENTATIVOS PARA CHEQUEO Y CONTROL	102-117
ANEXO 2 – IMPRESOS ORIENTATIVOS DE ACTUACION	117-123
ANEXO 3 – SEÑALES DE SEGURIDAD PARA CENTROS Y LOCALES DE TRABAJO	124

1.- MEMORIA

1.1.- ANTECEDENTES Y OBJETO DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD

El Real Decreto 1627/1997 de 24 de Octubre, implanta la obligatoriedad de la inclusión de un Estudio de Seguridad y Salud en los proyectos de construcción en que así lo indique. Este mismo R.D. establece, que en aplicación de ese Estudio, el Contratista queda obligado a elaborar un Plan de Seguridad y Salud en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen, en función de su propio sistema de ejecución de la obra, las previsiones contenidas en el Estudio citado.

En el presente Estudio de Seguridad y Salud, se pretende potenciar al máximo los aspectos preventivos en la ejecución de la obra, para garantizar la salud e integridad física de los trabajadores y personas del entorno. Para ello se han de evitar las acciones o situaciones peligrosas por imprevisión, falta o insuficiencia de medio, siendo preciso por lo tanto:

- Detectar a tiempo los riesgos que se derivan de las actividades de la obra.
- Aplicar técnicas de trabajo que reduzcan en lo posible estos riesgos.
- Prever medios de control para asegurar en cada momento la adopción de las medidas de seguridad necesarias.
- Interesar a cuantos intervienen en la obra para que participen en la consecución de los objetivos previstos, mediante la FORMACIÓN E INFORMACIÓN.

Con independencia del contenido de este Estudio, que define los aspectos específicos del tratamiento de los riesgos de esta obra y de la organización prevista para regular las actividades de Seguridad y Salud, se tendrá en cuenta y se cumplirán las disposiciones legales sobre Seguridad y Salud.

No deben tomarse como inamovibles o definitivas las soluciones que aquí se apuntan, ya que una obra es algo vivo y cambiante, por lo cual, antes de iniciarse cualquier unidad constructiva, se analizarán los nuevos riesgos y su prevención, comparándolos con los previstos en el Plan, por si las soluciones fuesen susceptibles de alguna modificación, como contempla el apartado 4 del artículo 7 del Real Decreto 1627/1997.

Con este Estudio se pretende prever todos los riesgos, para que de esta forma podamos eliminarlos bien por una perfecta ejecución de los trabajos (sin riesgos) o bien con las protecciones colectivas o individuales que reduzcan el riesgo a la mínima peligrosidad de que somos capaces.

1.2.- MEMORIA INFORMATIVA

1.2.1.- DESCRIPCIÓN DE LA OBRA

El proyecto del Hospital de Teruel fue redactado en el año 2009 para dar respuesta al Plan Funcional llevado a cabo en el año 2007.

En el año 2014 se planteó una modificación del Proyecto de Ejecución del Nuevo hospital de Teruel para la adecuación a la normativa sismorresistente dado que en el año 2012 se actualizan los mapas de peligrosidad sísmica.

El objeto del presente proyecto es definir el Proyecto de Adaptación del Proyecto de Construcción del Nuevo Hospital de Teuel (sismorresistente) a la normativa técnica y ajuste del plan funcional.

Según se solicitaba en las Bases del Concurso (expte. Nº 02/OB/16), se modifican algunas de las condiciones técnicas del proyecto existente que el Servicio Aragonés de Salud encargó en el año 2014/2015 y que realizó la empresa de Arquitectura PINEARQ, S.L.P. Las modificaciones presentadas tienen por objeto:

- a) Adaptar los proyectos de instalaciones a las novedades normativas en vigor desde el año 2009 hasta la fecha.
- b) Adaptar los proyectos a otras normativas que se han renovado desde 2009, con especial incidencia en la envolvente del edificio para cumplir los nuevos requerimientos derivados de la consecución de una calificación energética B.
- c) Adaptar las instalaciones a las reducciones del Programa Funcional plasmadas en el proyecto modificado en 2014/2015 por el equipo redactor PINEARQ.
- d) Hacer un texto refundido de los proyectos que unifiquen los documentos que se adaptan y los documentos cuyos parámetros se mantienen invariables, de manera que el documento único sea un proyecto que no contenga incoherencias para su ejecución.
- e) Recoger los nuevos cambios en el Plan Funcional solicitados en las Bases del Concurso.
- f) Ajustes en la urbanización de la parcela exterior.

La parcela de El Planizar es en la que se ha programado la construcción del Nuevo Hospital de Teruel y que resuelve su acceso mediante la prolongación de la actual vía perimetral de Barrios que se transforma en una auténtica vía de ronda de la ciudad que se unirá con la autovía Mudéjar y conectará la actual carretera de Alcañiz con la de Valencia. En la modificación se tienen en cuenta los informes geotécnicos, geológicos, y sísmicos que se facilitaron en el concurso del proyecto modificado. Esa organización territorial y de la red viaria facilitará la accesibilidad de todo tipo de usuarios (pacientes, visitantes, personal, suministradores) al futuro hospital

Este documento contempla las actuaciones de las edificaciones desarrolladas en el proyecto de Ejecución, teniendo en cuenta la morfología del terreno, y teniendo en cuenta la vegetación protegida y/o a conservar, efectuando los trabajos con la delimitación de accesos señalados, marcando la tipología según las distintas circulaciones previstas bien para vehículos pesados, ligeros o personal.

Los trabajos según quedan definidos en la documentación del Proyecto de Ejecución se desarrollará de manera mixta combinando maquinaria pesada en explanación general de terreno para conseguir la cota deseada con actividades previas de desmontajes y consolidación de elementos estructurales o accesorios que faciliten los trabajos con la seguridad pertinente a personas y otros edificios y elementos colaterales existentes que se mantienen.

Se dispondrá de zonas específicamente destinadas a casetas de personal, servicios higiénicos y almacenes perfectamente delimitados y señalizados para evitar la circulación indiscriminada por la obra de personal. Preparando dicho recinto mediante movimiento de tierras mínimo previo para adaptar la ubicación a un recinto sensiblemente plano y accesible. Asimismo se dotará al recinto junto a casetas de obra de una zona de parking exclusivo y restringido para el personal directamente relacionado con los trabajos de ejecución y control. Dotando el mismo de los elementos de protección y señalización

pertinentes, así como la preparación de un firme que permita la rodadura sin formación de encharcamientos ni barrizales.

Se señala en principio dos zonas amplias destinadas a acopios de materiales, una de ellas compartiendo espacio con casetas y la otra a lo largo de las holguras que existen entre la valla proyectada y la edificación en la que se encuentra el acopio de tierras procedentes de la excavación.

1.2.2 SITUACIÓN

La parcela de El Planizar en la que se ha programado la construcción del Nuevo Hospital de Teruel que facilitará la accesibilidad de todo tipo de usuarios (pacientes, visitantes, personal, suministradores) al futuro hospital.

El mencionado terreno de propiedad pública cuenta con una extensión de **137.410 m²**, que actualmente se encuentra usado parcialmente como vivero, disponiendo asimismo de una helisuperficie usada por Protección Civil.

1.2.2.1 Entorno físico.

El entorno de la parcela actualmente se encuentra sin urbanizar, siendo objeto de la revisión que actualmente se encuentra en fase de redacción del Plan General de Ordenación Urbana de la ciudad de Teruel.

El terreno del nuevo hospital es una terraza del río Alfambra, con una superficie prácticamente plana (El Planizar) que se va elevando suavemente hacia el sur, donde se localiza el cerro de Santa Bárbara. Dispone de una buena orientación hacia el sureste, y una ubicación protegida por el mencionado cerro (1.032 m.). La relativa proximidad de la autovía (hacia el este), requiere ser considerada en relación con la generación de ruido.

El estudio topográfico realizado por la consultora Turiving S.A. aporta la información del relieve del terreno que en su punto más alto se encuentra a 950 metros, mientras que en el más bajo es de 945 metros, altura que es la predominante en la amplia zona plana de la parcela.

Se ha realizado asimismo estudios geotécnicos, geológicos y sísmicos, elaborados por:

- Geodeser en marzo de 2009.
- D. José Luis Simón Gómez, Catedrático de Geodinámica Interna del Dpto. de Ciencias de la Tierra de la Universidad de Zaragoza en diciembre de 2012 y abril de 2013.
- Dr. D. Miguel Ángel Rodríguez Pascua del Instituto Geológico y Minero de España en julio de 2013.
- D. José Manuel Martínez Martínez Solares y D. Luis Cabañas Rodríguez, ingenieros de la Dirección General del Instituto Geográfico Nacional en octubre de 2013.
- Dr. D. Miguel Ángel Rodríguez Pascua del Instituto Geológico y Minero de España en noviembre de 2013.

1.2.3.- ACCESOS

Se contemplan en este Estudio de Seguridad un acceso principal para transporte pesado y un acceso de peatones en la zona nordeste de la finca ahora camino sin asfaltar,

La entrada de personal se contempla por el interior de la finca una vez traspasado el control de acceso en entrada principal, (ver plano general de accesos). En cualquier punto de acceso existirá un control por parte de la Empresa Contratista para la identificación y referenciación de vehículos maquinaria y personal.

El perímetro de actuación estará suficientemente vallado y señalizado para evitar el acceso involuntario de personas ajenas a la obra así como para evitar molestias a los usuarios de la vía pública. En la documentación de planos se adjunta el plano de vallado, señalización, accesos y circulaciones.

La circulación peatonal, tanto en accesos a la obra como en los itinerarios de circulación interior, se realizará por caminos anexos a los empleados para la circulación de vehículos, con vallas de separación entre ambos y amplitud suficiente para la utilización prevista para los mismos. El tráfico de peatones ajenos a la obra se canalizará por las aceras opuestas de las calles y caminos colindantes.

1.2.4.- DATOS SOBRE EL PROYECTO DE EJECUCIÓN

Propiedad de la Obra:

Servicio Aragonés de Salud (SALUD)

Autor del Proyecto de Ejecución (Adecuación a la normativa sismorresistente):

- Alberto de Pineda Álvarez con la colaboración de Joaquín Magrazó y de Fernando Used. Arquitectos.

Autor del Proyecto de Ejecución (Adaptación del Proyecto de construcción a la normativa técnica y ajustes del plan funcional):

- Carlos M^a Sobrini Sagaseta de Ilurdoz y Julian Arraz Ayuso. Borna 10.

Autor del Estudio de Seguridad y Salud:

- Alberto de Pineda Álvarez. Arquitecto.

1.2.5.- PRESUPUESTO DE PROYECTO DE EJECUCIÓN, URBANIZACIÓN Y SEGURIDAD Y SALUD

El presupuesto de Ejecución Material del Proyecto de Ejecución asciende a la cantidad de **69.380.972,78 €**.

1.2.6.- PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución previsto es de **46 meses**.

1.2.7.- PERSONAL PREVISTO TENIENDO EN CUENTA EL GRADO DE INDUSTRIALIZACIÓN DEL TIPO DE OBRA.

Presupuesto de la obra: (PEM) **69.380.972,78 €**

1.- Estimación mano de obra.

aprox.: $21,4204593\% \times 69.380.972,78 \text{ €} =$ **14.861.723,03 €.-**

2.- Ejecución máxima estimada: meses.

$\frac{14.861.723,03}{46 \text{ meses}} = 323.080,93 \text{ €./mes (mano de obra)}$

3.- Estimando un coste medio por hora de 18,00 €.

$18 \times 8 \times 22: 3.168,00 \text{ €./ Hombre / mes.}$

4.- Total hombres por mes.

$\frac{323.080,93}{3.168,00} = 101,98 + 25\% (*) <> \textbf{128 hombres punta.}$

(*) Consideración en épocas punta de industriales

Según la programación de actividades, la estimación del número máximo de trabajadores que puede haber simultáneamente en la obra es de **128**.

1.2.8.- INTERFERENCIAS Y SERVICIOS AFECTADOS

La interferencia con conducciones de toda índole, acometidas y redes, ha sido causa eficiente de accidentes en todas las obras de esta índole, por ello se ha considerado fundamental para detectar su existencia y localización, disponer del plano/s que delimiten y sitúen dichos servicios, para lo que se solicitará información pertinente a las distintas compañías suministradoras,

- Líneas eléctricas aéreas: No existen que afecten a la zona de actuación.
- Líneas eléctricas enterradas: Se avisará a las compañías suministradoras y la inspección, retirada o desvío se realizará bajo la supervisión de personal especializado en cada área.
- Conducciones de gas: Cualquier actuación en conducciones de gas y en los entronques y/o acometidas existentes se realizarán con personal especializado y con estricta observancia de la Normativa específica que afectan a estas conducciones y a la manipulación de los materiales y herramientas necesarias para su adecuado funcionamiento.
- Conducciones de agua: Se extremarán las precauciones en la apertura de zanjas y demoliciones en zonas próximas a los conductos de agua existentes en la zona.
- Conducciones de saneamiento y alcantarillado: Se extremarán las precauciones en las demoliciones próximas a conducciones atarjeas o galerías próximas para evitar el cúmulo o cegado por escombros o hundimientos incontrolados.
- Otros Servicios: Se extremarán las precauciones en el desmontaje, desvío o manipulación de los distintos servicios y acometidas de redes, procurando no cortar el servicio durante la ejecución de los derribos.

1.2.9.- CLIMATOLOGÍA

El clima de la zona se corresponde con el del área de interior marcada por La serranía de Javalambre y otras próximas a la ciudad con una altura sobre el nivel de mar de 902 m con temperaturas extremas en invierno y calurosas en verano, que rondan en la ciudad los:

TEMPERATURA MEDIA VERANO	24,5º
MINIMA	“ “	11,3º
MAXIMA	“ “	37,7º

TEMPERATURA MEDIA INVIERNO	6,2º
MINIMA	“ “	-5,6º
MAXIMA	“ “	12,4º

UNA VELOCIDAD DEL VIENTO DE:..... **20,7 Km/h** en enero y **9,72 Km/h** en Agosto.

1.2.10.- FASES DE LA OBRA

En concordancia con el resumen por capítulos del proyecto de ejecución, se establecen las siguientes fases globales, considerando las actuaciones totales en una sola fase de obra.

<u>Código</u>	<u>Título</u>
1	PREPARAC. PLATAFORMAS DESMONTES Y EXPLANACIONES
2	MOV. DE TIERRAS, VACIADOS RELLENOS Y ZAPATAS
3	CIMENTACIONES
4	ESTRUCTURA
5	SANEAMIENTO
6	FACHADAS
7	ALBAÑILERIA Y ASILAMIENTOS INTERIORES
8	CUBIERTAS
9	SOLADOS
10	REVESTIMIENTOS
11	FALSOS TECHOS
12	CARPINTERIA INTERIOR
13	CARPINTERIA EXTERIOR
14	CERRAJERIA INTERIOR
15	CERRAJERIA EXTERIOR
16	PINTURAS Y TRATAMIENTOS
17	SEÑALETICA
18	URBANIZACION OBRA CIVIL E INSTALAC.
19	VARIOS
20	INSTALACION ELECTRICA EDIFICIOS.
21	INSTALACION DE FONTANERIA Y CAPTACION SOLAR TERMICA
22	SISTEMAS DE ELEVACION
23	SISTEMAS DE TRANSPORTE
24	GASES MEDICINALES
25	GAS NATURAL
26	INSTALACION DE GASOLEO
27	PROTEC. Y DETECCION DE INCENDIOS
28	CLIMATIZACION, CALEFACCION Y VENTILACION
29	SEGURIDAD
30	GESTION E INFORMACION DE INSTALACIONES
31	COMUNICACIONES
32	SEGURIDAD Y SALUD
33	PLAN DE CONTROL
34	PLAN DE GESTION DE RESIDUOS

1.2.11.- SERVICIOS SANITARIOS:

Centros más próximos en caso de accidente: A NUEVO HOSPITAL DE TERUEL

Ambulancias:

AMBUIBERICA S.L. Pol Ind La paz 208. TERUEL.....978602096

TRANSPORTES SANITARIOS TERUEL Avda de Aragon 9 A TERUEL.....902020533

Información hospitalaria:

HOSPITAL OBISPO POLANCO Avda de Ruiz Garabo s/n978621150

HOSPITAL SAN JOSE Avda de Zaragoza 16..... 978605368

Bomberos: POLIGONO INDUSTRIAL LA PAZ S/N.....TF: 112

Mutua accidentes empresa constructora:(A rellenar después de la adjudicación)

ASEPEYO:..... 978618056

MUTUA DE ACCIDENTES DE TRABAJO (MAZ): 978606567

Coordinador de emergencias: 112

1.2.12. INSTALACIÓN ELECTRICA PROVISIONAL DE OBRA:

En una primera fase se precisa un suministro eléctrico a base de grupos electrógenos, previsto durante varios meses, mientras se tramita el suministro eléctrico provisional de obra ante la compañía suministradora. Esta última instalación precisa que se lleve a cabo en Alta Tensión, mediante una línea de suministro en Alta Tensión e instalando un centro de transformación provisional, que permanecerá en funcionamiento hasta la puesta en marcha del suministro eléctrico definitivo del centro.

La instalación eléctrica provisional de la obra en BT se resolverá mediante acometida a caja general de protección, indicada por la Compañía Suministradora a la solicitud de la corriente de obra. De dicha caja, parte la acometida provisional que desemboca al armario general, que será conectada según plano adjunto en este plan de seguridad a la red de distribución interior de la obra, cuyo aparellaje de corte y protección estará agrupado en el interior del armario de distribución general, el cual será de material aislante con un grado de protección mínimo IP-447. Los interruptores magnetotérmicos y diferenciales, tomas de corriente, etc., instalados en su interior presentarán un grado de protección mínimo IP-20.

Existirá un interruptor omnipolar con corte manual en el origen de la instalación eléctrica e inmediatamente antes de cada una de las tomas de corriente.

La instalación eléctrica provisional de obra se diseñará de acuerdo al siguiente criterio: un circuito para máquinas fijas, un circuito para máquinas móviles y portátiles y un circuito para alumbrado. En el comienzo de todas ellas se sitúan interruptores magnetotérmicos de tipo D en el circuito de máquinas fijas y de tipo U en las otras dos, con un poder de corte nominal de 10 KA.

Tras los magnetotérmicos se instalará en cada circuito un interruptor diferencial de 0,3 amperios de sensibilidad nominal en el primero y de 0,03 amperios en los otros dos.

Existirá una red de puesta a tierra conectada al cuadro eléctrico por un conductor de 16 mm² de sección mínima.

Todas las máquinas eléctricas deberán tener sus masas metálicas accesibles unidas a tierra mediante un conductor de protección incluido en la manguera de alimentación eléctrica que se distingue por el color de su aislamiento (amarillo-verde).

Los conductores eléctricos utilizados en la obra deben ser aislados, de 1000 voltios de tensión nominal mínima y carentes de empalmes. Cualquier alargamiento se resolverá con sistemas de toma de corrientes con un grado de protección IP-55.

1.2.13.- CONTROL DE ACCESO A OBRA.

Control de accesos a obra:

En todo momento, horario y situación, será la empresa Constructora y adjudicataria de la obra principal la encargada de controlar, identificar y hacer asumir la responsabilidad en que incurriría la persona que accede a la obra, instalaciones anexas y/o auxiliares sin las debidas medidas de protección así como ser acompañadas por personal cualificado de la empresa a la planta, zona o tajo a visitar.

Obligatoriedad de portar elementos de seguridad:

Rellenará un impreso con los datos personales D.N.I – Nombre y apellidos, empresa a la que representa y motivo de la visita, reconociendo fehacientemente que cumplirá con la señalización de seguridad plantada, y se dotará de las medidas que contempla el Plan de Seguridad y Salud aprobado o en cualquier caso la Normativa de Seguridad en vigor en la zona de influencia de la obra. **(MODELO ANEXO 1).**

No se permitirá la manipulación, manejo y utilización de elementos, medios auxiliares, maquinaria y herramientas a personal que no figure identificado y controlado por la empresa adjudicataria debiéndose autorizar fehacientemente en caso de revisiones autorizadas, inspecciones técnicas o mantenimiento de equipos por las casas titulares.

En todo momento la contrata principal, deberá exigir la documentación en cuanto a idoneidad del personal para efectuar los tajos que se determinen, comprobar que los operarios disponen de la certificación de cursillos e instrucciones de manejo de la herramienta, medio auxiliar y dotación de seguridad que el tajo requiera, así como no autorizar el comienzo de ninguna unidad de obra, sin haber dotado a los equipos intervinientes de los elementos precisos de seguridad, haber realizado las pruebas y revisiones correspondientes y en su caso pruebas de carga de los medios auxiliares a emplear.

1.2.13.1.-Tarjeta de identificación (visitas)

La empresa le hará entrega de una etiqueta identificativa que llevara en lugar visible con un numero de orden, quedando reflejado en el estadiño diario de visitas la hora de entrada, salida y datos personales así como las incidencias en su caso habidas.

1.2.13.2.-Tarjetas de identificación (personal y técnicos)

De igual modo será de aplicación los puntos anteriores a la totalidad de empleados bien de la empresa contratista principal como de las subcontratas y/o Industriales en su caso, Técnicos, DF y Propiedad.

1.2.13.3.- Modelo orientativo de tarjeta identificativa

NUEVO HOSPITAL DE TERUEL	
TARJETA DE IDENTIFICACION EN OBRA	
FOTO	Nombre
	1º Apellido
	2º Apellido
	D.N.I.
	EMPRESA
IMPRESINDIBLE LLEVAR EN LUGAR VISIBLE	
<i>No tendrá validez sin sello de la empresa</i>	

(IMPRESO ANEXO 1)

CONTROL DE ACCESO A OBRA NUEVO HOSPITAL DE TERUEL	

NUMERO DE IDENTIFICACION:.....	FECHA:.....
D.....	D.N.I.....
DOMICILIO:.....	

EMPRESA:..... PARTICULAR:.....

SOLICITA VISITAR LA OBRA DE REFERENCIA EN EL DIA DE HOY

MOTIVO:

VISITA TECNICA: VISITA A PERSONAL PROPIO: INVITADO:

COMPROMETIÉNDOME POR ESTE DOCUMENTO A:

- Llevar en lugar visible la **TARJETA DE IDENTIFICACION**, así como su posterior devolución.
- No entrar en las instalaciones de la obra y/o dependencias anexas sin ir acompañado por personal de la **EMPRESA, PROPIEDAD O DIRECCION FACULTATIVA**.
- Solicitar y hacer uso de las medidas y elementos de protección y equipos previstos en el R.D. 1627/97 y Ley 31/1995, que quedan descritos en el Plan/es de Seguridad y Salud aprobado/s al efecto.
- No abandonar las zonas y recorridos indicados para las visitas, así como **OBEDECER** la señalización y **RESPETAR** los balizamientos existentes de protección.
- No usar ni manipular, elementos, equipos, medios auxiliares, herramientas e instalaciones de obra sin la **autorización fehaciente** de responsables de la misma.
- **Obedecer** en todo momento las indicaciones y ordenes del personal especializado de la empresa y de el/los técnicos Seguridad.

Asumiendo las responsabilidades directas o indirectas que por el incumplimiento del presente compromiso hubiere lugar.

LEIDO Y CONFORME

Fdo.: D:

1.3.- MEMORIA DESCRIPTIVA

1.3.1.-TRABAJOS PREVIOS A LA REALIZACIÓN DE LA OBRA.

1/ Vallado

Durante el transcurso de la obra, se utilizará como vallado, el especificado en detalle y en las mediciones y presupuesto, con altura suficiente para servir de protección de acceso al recinto de la obra.

Asimismo se protegerán los accesos y circulaciones peatonales.

2/ Accesos

Se emplearán al menos, dos puertas en el cerramiento, de dos hojas y cinco metros para la entrada y salida de camiones; una de una hoja y un metro de ancho, para acceso de personal de obra, próxima a las instalaciones higiénicas sanitarias.

La circulación de camiones se realizará accediendo por la entrada indicada, para aproximarse a las áreas de trabajo; una vez realizada la carga, los vehículos podrán girar para poder salir de frente por la puerta prevista para solo salida. No se requiere más precaución que la de regular el tránsito en el caso de afluencia conjunta de vehículos, la indicación de los sentidos de circulación, las maniobras y la

colocación de señales de Stop para salir nuevamente a la vía pública están debidamente indicadas en el planos de circulaciones, en cualquier caso el técnico Coordinador podrá corregir o dotar en mayor medida dichas protecciones tanto en cantidad como en ubicación adaptándose a la situación de la EJECUCION en cada punto de la finca. En las salidas de camiones se colocarán las señales de STOP y PELIGRO SALIDA DE CAMIONES. Así como pasos señalizados CEBRA para peatones.

En todas las puertas se colocarán señales con el rótulo **“PROHIBIDO EL PASO A TODA PERSONA AJENA A LA OBRA”** y **“ES OBLIGATORIO EL USO DEL CASCO”**.

Los accesos deberán mantenerse libres de obstáculos y con el terreno en buen estado, para que los vehículos puedan pasar sin dificultades.

1.3.2.- SERVICIOS SANITARIOS, HIGIÉNICOS Y COMUNES

Estos servicios constarán de barracones instalados en el lugar marcado en planos, próximo a la entrada de personal; las dimensiones mínimas de estos barracones serán según detalle de planos anexos.

En función del número máximo de operarios: 128, hemos determinado los siguientes elementos sanitarios mínimos en cumplimiento de la normativa. No obstante, en presupuesto figurarán más que se deberán adaptar a las necesidades durante el desarrollo de la obra:

- Duchas (agua fría y caliente):	13 uds. (1ud/10 personas)
- Inodoro:	6 uds. (1ud/ 25 personas)
- Lavabos:	13 uds. (1ud/ 10 personas)
- Urinarios:	6 uds. (1ud/ 25 personas)
- Espejos (40x50cm.):	13 uds. (1ud/ 10 personas)

Completado con los elementos auxiliares necesarios (toalleros, jaboneras, etc.).

Los vestuarios estarán provistos de asientos y taquillas individuales provistas de llaves. Contarán estas instalaciones con un botiquín de primeros auxilios independiente, con el contenido mínimo según se describe en presupuesto y en cualquier caso, se ajustará a lo indicado en la legislación vigente.

Los suelos, paredes y techos de los aseos, vestuarios y duchas serán continuos, lisos e impermeables; enlucidos con tonos claros y con materiales que permitan el lavado con líquidos desinfectantes o antisépticos con la frecuencia necesaria; todos sus elementos tales como grifos, desagües, alcachofas de duchas, estarán siempre en perfecto estado de funcionamiento y los armarios y bancos aptos para su utilización.

En las oficinas de obra, en cuadro situado al exterior se colocará de forma bien visible la dirección del centro asistencial de urgencia más cercano y teléfonos del mismo.

Todas las estancias citadas, estarán convenientemente dotadas de luz, toma de tierra, calefacción y extintores.

1.3.3.- PREVENCIÓN DE RIESGOS DE DAÑOS A TERCEROS.

Como medidas para evitar que personas ajenas a la obra puedan sufrir cualquier daño, tomaremos las siguientes:

- Se colocará una valla en la zona perimetral de la actuación, tal como se ha indicado en el apartado 1.3.1
- En las operaciones de carga y descarga, habrá vigilancia balizando o desviando el paso de personas, mediante barandillas de contención de peatones.
- Señalización vial, según lo dispuesto en la Norma 8.3 IC “Señalización de Obras”.

- Señalización de “Prohibido el paso a personas ajenas a la obra”.
- Pasarelas de acceso, manteniendo así la accesibilidad a las edificaciones existentes durante el transcurso de las obras.

1.3.4.- ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS

En el siguiente apartado se procederá a analizar, desde el punto de vista preventivo, las tareas y operaciones a desarrollar durante la realización de las distintas fases de la obra.

Este análisis inicial de riesgos se realiza sobre papel antes del comienzo de la obra; se trata de un trabajo previo necesario, para la concreción de los supuestos de riesgo previsibles durante la ejecución de los trabajos, por consiguiente, es una aproximación realista a lo que puede suceder en la obra.

La siguiente identificación inicial de riesgos se realiza sobre el Proyecto Básico y de Ejecución para la construcción del Nuevo Hospital de Teruel, en consecuencia de la tecnología y la organización previstas para construir, que puede ser variada por el Contratista adjudicatario en su Plan de Seguridad y Salud, cuando lo adapte a la tecnología de construcción que le sea propia.

En todo caso, los riesgos aquí analizados, se resuelven mediante la propuesta de soluciones constructivas, de organización, las protecciones colectivas necesarias, los equipos de protección individual y señalización oportunos para su neutralización o reducción a la categoría de: **“riesgo trivial”, “riesgo tolerable” o “riesgo moderado”**, porque se entienden “controlados sobre el papel” por las decisiones preventivas que se adoptan en este Estudio de Seguridad y Salud.

El éxito de estas prevenciones actuales dependerá del nivel de seguridad que se alcance durante la ejecución de la obra. En todo caso, esta autoría de seguridad entiende, que el Plan de Seguridad y Salud que componga el Contratista adjudicatario respetará la metodología y concreción conseguidas por este trabajo. El pliego de condiciones técnicas y particulares, recoge las condiciones y calidad que debe reunir la propuesta que presente en su momento a la aprobación de esta autoría de Seguridad y Salud.

1.3.4.1 Análisis y evaluación inicial de los riesgos clasificados por las actividades y los oficios que intervienen en la obra

DESPLIEGUE E IMPLANTACION:.....

Interpretación de las abreviaturas					
Probabilidad de que suceda		Prevención Aplicada	Consecuencias del accidente	Calificación del riesgo con la prevención decidida	
C	<i>Cierta</i>	CI <i>Protección colectiva</i>	L <i>Lesiones leves</i>	T <i>Riesgo trivial</i>	I <i>Riesgo importante</i>
R	<i>Remota</i>	Pi <i>Protección individual</i>	G <i>Lesiones graves</i>	To <i>Riesgo tolerable</i>	In <i>Riesgo intolerable</i>
P	<i>Posible</i>	Pv <i>Prevenciones</i>	Gr <i>Lesiones gravísimas</i>	M <i>Riesgo moderado</i>	

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Actividades previas (organización en el solar)										Lugar de evaluación: sobre planos				
Identificación y causas	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	Cl	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
Previstas, del peligro detectado														
Los derivados de la actitud vecinal ante la obra: (protestas; rotura de vallas de cerramiento; paso a través; etc.).	X					X		X			X			
Sobre esfuerzos, golpes y atrapamientos durante el montaje del cerramiento provisional de la obra.	X				X	X	X			X				
Atrapamientos por las actividades y montajes.	X			X	X	X		X			X			
Caídas al mismo nivel por: (irregularidades del terreno, barro, escombros).	X				X	X	X			X				
Caídas a distinto nivel por: (laderas de fuerte pendiente).	X				X	X		X			X			
Alud por vibraciones por ruido o circulación de vehículos.	X			X		X		X			X			
PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA														
Protecciones colectivas a utilizar:														
Vallas de cerramiento tipo “ayuntamiento”; vallas por hinca al terreno; gunitados de estabilización temporal de taludes afectados, orden y limpieza.														
Equipos previstos de protección individual:														
Casco de protección; fajas y muñequeras contra los sobreesfuerzos; guantes de protección; calzado de seguridad y protección; ropa de trabajo y en su caso chaleco reflectante.														
Señalización:														
De riesgos en el trabajo (en su caso, señalización vial).														
Prevenciones previstas:														
Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas; Limpieza de escombros														

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Actividades previas (Construcción, mantenimiento, desmontaje y carga de las instalaciones provisionales para los trabajadores)										<i>Lugar de evaluación: sobre planos</i>				
Identificación y causas	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CL	PI	PV	L	G	GR	T	TO	M	I	IN
<i>previstas, del peligro detectado</i>														
Caídas a distinto nivel (por uso de andamios metálicos apoyados inseguros, pisar sobre la cubierta, desde el andamio o escaleras auxiliares).	X			X	X	X	X			X				
Caídas al mismo nivel (por pisadas sobre barro o aglomerantes hidráulicos, tropiezo contra objetos y materiales).	X				X	X	X			X				
golpes y atrapamientos por el manejo de los andamios y escaleras auxiliares.	X				X	X	X			X				
Golpes en las manos por manejo de materiales.	X				X	X	X			X				
Cortes en las manos (por manejo de materiales, corte de materiales, uso de herramientas).	X				X	X	X			X				
Sobre esfuerzos (por cargas pesadas, trabajos en posturas obligadas durante largo tiempo).	X				X	X	X			X				
Pisadas sobre objetos punzantes.	X				X	X	X			X				
Atropello por la maquinaria.	X					X	X			X				
Golpes por objetos que se desploman al desmontar.	X					X	X			X				
Vibraciones por uso de martillos rompedores para demolición.		X			X	X	X			X				
Ruido.		X			X	X	X			X				
Polvo de demolición.		X			X	X	X			X				
Proyección violenta de partículas hacia los ojos.		X			X	X	X			X				
Contactos con la energía eléctrica.		X		X	X	X	X			X				
Dermatitis por contacto con el cemento.	X				X	X	X			X				
PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA														
Protecciones colectivas a utilizar: Andamios con barandillas de coronación de la plataforma de trabajo; orden y limpieza. Equipos previstos de protección individual: Casco de protección; guantes de protección; equipos de protección anticaídas; fajas y muñequeras contra sobreesfuerzos; calzado de seguridad y protección; ropa de trabajo y en su caso chaleco reflectante. Señalización: De riesgos en el trabajo. Prevenciones previstas: Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y del comportamiento correcto de las protecciones eléctricas; vigilancia permanente de la existencia de los andamios con barandillas de coronación de la plataforma de trabajo.														

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Actividades previas (Acometidas para servicios provisionales de obra)										<i>Lugar de evaluación: sobre planos</i>				
Identificación y causas	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CL	PI	PV	L	G	GR	T	TO	M	I	IN
<i>previstas, del peligro detectado</i>														
Caída a distinto nivel	X				X	X		X			X			
Caída al mismo nivel	X				X	X	X			X				
Contactos eléctricos directos o indirectos.	X			X		X			X			X		
Cortes por manejo de herramientas.	X				X	X	X			X				
Sobreesfuerzos por posturas forzadas o cargas.	X				X	X	X			X				
PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA														
Protecciones colectivas a utilizar: Vallas de cerramiento tipo "ayuntamiento"; vallas por hincas al terreno; extintor para fuegos eléctricos; toma de tierra en arqueta propia; mangueras eléctricas de distribución en obra. Equipos previstos de protección individual: Casco de protección; fajas y muñequeras contra los sobreesfuerzos; guantes de protección; calzado de seguridad y protección; ropa de trabajo y en su caso chaleco reflectante. Señalización: De riesgos en el trabajo; señalización normalizada de "PELIGRO ELECTRICIDAD". Prevenciones previstas:														

Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas; orden y limpieza; mangueras eléctricas elevadas sobre postes; comprobación periódica de interruptores diferenciales calzado con botas aislantes; cable de toma de tierra instalado; ubicación de cuadros de conexión eléctrica en lugares accesibles y seguros.

IDENTIFICACIÓN, ANALISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Actividades previas (Instalación eléctrica provisional de la obra)										Lugar de evaluación: sobre planos				
Identificación y causas	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
previstas, del peligro detectado														
Caidas al mismo nivel (desorden, medios aux. deteriorados, improvisados o peligrosos).	X				X	X	X			X				
Caidas a distinto nivel (trabajos al borde de cortes del terreno o de losas, desorden, medios aux. deteriorados, improvisados o peligrosos).	X			X	X	X		X			X			
Contactos eléctricos directos (empalmes peligrosos, puenteo de las protecciones eléctricas, trabajos en tensión, impericia).	X			X	X	X		X			X			
Contactos eléctricos indirectos.	X				X	X		X			X			
Pisadas sobre materiales sueltos.	X				X	X	X			X				
Pinchazos y cortes (por alambres, cables eléctricos, tijeras, alicates).	X				X	X	X			X				
Sobreesfuerzos (transporte de cables eléctricos y cuadros, manejo de guías y cables).	X				X	X	X			X				
Cortes y erosiones por manipulaciones con las guías y los cables.	X				X	X	X			X				
PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA														
Protecciones colectivas a utilizar: Extintor para fuegos eléctricos; toma de tierra en arqueta propia; mangueras eléctricas de distribución en obra.														
Equipos previstos de protección individual: TODOS NO CONDUCTORES DE LA ELECTRICIDAD. Casco de protección; fajas y muñequeras contra los sobreesfuerzos; guantes de protección; calzado de seguridad y protección; ropa de trabajo y en su caso chaleco reflectante.														
Señalización: De riesgos en el trabajo; señalización normalizada de "PELIGRO ELECTRICIDAD"; señalización de diferentes voltajes en tomas de corriente														
Prevenciones previstas: Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y del comportamiento correcto de las protecciones eléctricas; instalación calculada por técnico competente según R.E.B.T. cables y mangueras de obra con aislamiento de 1000v, sin roturas ni empalmes; las mangueras de distribución enterradas irán señalizadas superficialmente, se recomienda que vayan colgados mediante puntos de sujeción aislados; los empalmes y alargadores se realizarán con conectores antihumedad o mediante cajas de empalmes; los interruptores estarán protegidos en cajas blindadas con cortocircuitos fusibles; los cuadros eléctricos irán provistos de toma de tierra, irán montados sobre tableros de material aislante, dentro de cajas con puerta y cierre de seguridad, sobre soportes o colgados de la pared; el cuadro eléctrico general estará instalado en un receptáculo cerrado con ventilación continua a través de rejillas y puerta con cerradura; las tomas de corriente serán blindadas provistas de clavija de toma de tierra, se emplearán dos colores distintos para diferenciar el servicio eléctrico a 220v. (azul) del de 380v. (rojo); todas las máquinas y la instalación de alumbrado se protegerán con interruptores automáticos magnetotérmicos y con interruptores diferenciales de 30mA; los carriles de la grúa torre se unirán entre si mediante un cable desnudo de cobre conectado a la toma de tierra independiente específica; se regará periódicamente el terreno donde se han instalado las tomas de tierra; se señalarán permanentemente las picas de toma de tierra; los elementos portátiles de alumbrado serán estancos, con mango aislante, rejilla de protección de bombilla y ganchos de cuelgue, la toma de corriente se realizará a través de un transformador portátil de seguridad a 24v; el alumbrado de la obra será bueno y suficiente nunca inferior a 1000lux; el equipo eléctrico se revisará periódicamente, las reparaciones jamás se realizarán bajo corriente; no se permitirán las conexiones a tierra a través de conducciones de agua; no se permitirá el tránsito bajo líneas eléctricas aéreas llevando componentes longitudinales transportados al hombro; no se permiten las conexiones directas cable clavija.														

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Actividades previas (Recepción de maquinaria, medios auxiliares y montajes)										Lugar de evaluación: sobre planos				
Identificación y causas	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
<i>previstas, del peligro detectado</i>														
Caída a distinto nivel (salto desde la caja del camión al suelo de forma descontrolada, empujón por penduleo de la carga, subir o bajar a máquinas o camiones por lugares distintos a los dispuestos).	X				X	X		X			X			
Sobreesfuerzos por manejo de objetos pesados.	X				X	X	X			X				
Caídas a nivel o desde escasa altura (caminar sobre el objeto que se está recibiendo o montando).	X				X	X	X			X				
Golpes y atrapamiento entre piezas pesadas (guiar cargas sustentadas con las manos).	X				X	X	X			X				
Cortes por manejo de herramientas o piezas metálicas.	X				X	X	X			X				
PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA														
Protecciones colectivas a utilizar: Cuerdas auxiliares para guía de cargas; orden y limpieza. Equipos previstos de protección individual: Casco de protección; fajas y muñequeras contra los sobreesfuerzos; guantes de protección; calzado de seguridad y protección; ropa de trabajo y en su caso chaleco reflectante. Señalización: De riesgos en el trabajo; Prevenciones previstas: Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y para evitar maniobras peligrosas; guía mediante cuerdas auxiliares de cargas sustentadas del gancho de grúa, queda prohibido subir o bajar a las máquinas por lugares distintos a los dispuestos.														

DEMOLICIONES Y DESMONTAJES.....

Interpretación de las abreviaturas					
Probabilidad de que suceda		Prevención Aplicada		Consecuencias del accidente	
C	<i>Cierta</i>	CI	<i>Protección colectiva</i>	L	<i>Lesiones leves</i>
R	<i>Remota</i>	Pi	<i>Protección individual</i>	G	<i>Lesiones graves</i>
P	<i>Posible</i>	Pv	<i>Prevenciones</i>	Gr	<i>Lesiones gravísimas</i>
				T	<i>Riesgo trivial</i>
				To	<i>Riesgo tolerable</i>
				M	<i>Riesgo moderado</i>
				I	<i>Riesgo importante</i>
				In	<i>Riesgo intolerable</i>

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Demoliciones (Fábricas de ladrillos)										Lugar de evaluación: sobre planos				
Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
Caída a distinto nivel.		X		X	X	X		X				X		
Colapso estructural por concentración puntual de materiales.	X			X		X			X			X		
Colapso o atoramiento de trompas de vertido.		X		X		X	X				X			
Caída de objetos o materiales desprendidos.		X		X		X		X				X		
Interferencias con instalaciones ocultas.	X			X		X		X			X			
Sobreesfuerzos, (permanecer en posturas forzadas, sobrecargas).	X				X	X		X			X			
Contactos eléctricos directos o indirectos.	X			X	X	X			X			X		
Ambientes pulvigenos.		X		X	X	X	X				X			
Cortes y erosiones.		X			X	X	X				X			
Vibraciones debidas a maquinas o herramientas.	X			X		X		X			X			
Proyección de partículas con aristas cortantes.	X				X	X		X			X			
Lesiones musculares por trabajos manuales.	X				X	X	X			X				
Ruido ambiental.	X				X	X	X			X				
Golpes y atrapamientos.	X			X		X		X			X			
PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA														
Protecciones colectivas a utilizar: Barandillas de protección de 1m. de altura, con rodapié y listón intermedio; andamios y plataformas; trompas de vertido de escombros.														
Equipos previstos de protección individual: Casco de protección; fajas y muñequeras contra los sobreesfuerzos; protección auditiva; guantes de protección; equipos de protección respiratoria; calzado de seguridad y protección; ropa de trabajo; equipos de protección anticaídas; gafas de protección.														
Señalización: De riesgos en el trabajo;														
Prevenciones previstas: Se evitará el acopio puntual de material de derribo en áreas contiguas y en exceso, se evitará a su vez la acumulación en las zonas centrales, utilización de compresores y martillos con marcado CE; riego permanente del escombros; acordonar la zona bajo los tajos de demolición; desconexión definitiva de instalaciones.														

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Demoliciones (Pavimentos)										Lugar de evaluación: sobre planos				
Identificación y causas	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencia s del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	Cl	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
previstas, del peligro detectado														
Caidas al mismo nivel (tropezos con materiales, resbalones, etc.).		X		X		X	X				X			
Colapsos estructurales por concentración puntual de materiales.	X			X		X			X			X		
Colapso o atoramiento de trompas de vertido.		X		X		X	X				X			
Caída de objetos o materiales desprendidos.		X		X		X		X				X		
Interferencias con instalaciones ocultas.	X			X		X		X			X			

Sobreesfuerzos, (permanecer en posturas forzadas, sobrecargas).	X				X	X		X			X			
Contactos eléctricos directos o indirectos.	X				X	X	X			X			X	
Ambientes pulvigenos.		X			X	X	X	X				X		
Cortes y erosiones.		X				X	X	X				X		
Vibraciones debidas a maquinas o herramientas.	X				X		X		X			X		
Proyección de partículas con aristas cortantes.	X					X	X		X			X		
Lesiones musculares por trabajos manuales.	X					X	X	X				X		
Ruido ambiental.	X					X	X	X				X		
Golpes y atrapamientos.	X				X		X		X			X		

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protecciones colectivas a utilizar:

Barandillas de protección de 1m. de altura, con rodapié y listón intermedio; trompas de vertido de escombros.

Equipos previstos de protección individual:

Casco de protección; fajas y muñequeras contra los sobreesfuerzos; protección auditiva; guantes de protección; equipos de protección respiratoria; calzado de seguridad y protección; ropa de trabajo; gafas de protección.

Señalización:

De riesgos en el trabajo;

Prevenciones previstas:

Se evitará el acopio puntual de material de derribo en áreas contiguas y en exceso, se evitará a su vez la acumulación en las zonas centrales, utilización de compresores y martillos con marcado CE; riego permanente del escombros; acordonar la zona bajo los tajos de demolición; desconexión definitiva de instalaciones.

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS

Actividad: Trabajos en proximidad de líneas eléctricas enterradas.										Lugar de evaluación: sobre planos				
Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	Cl	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
Electrocución por: (penetrar en el área de seguridad entorno a los hilos, entrar en contacto directo con ellos).	X				X	X		X			X			
Quemaduras por arco eléctrico.	X				X	X		X			X			
Incendio por interferencia con la protección aislante eléctrico.	X				X	X		X			X			

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protecciones colectivas a utilizar:

Vallas encadenadas de seguridad tipo "ayuntamiento"; detectores de líneas eléctricas enterradas.

Equipos previstos de protección individual:

TODOS NO CONDUCTORES DE LA ELECTRICIDAD. Casco de protección; fajas y muñequeras contra los sobreesfuerzos; guantes de protección; calzado de seguridad y protección; ropa de trabajo y en su caso chaleco reflectante.

Señalización:

De riesgos en el trabajo. señalización normalizada de "PELIGRO ELECTRICIDAD".

Prevenciones previstas:

Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas; solo trabaja personal especializado, uso de señalistas de maniobras; seguir exactamente la ruta preestablecida del trabajo seguro; replanteo real del trazado de la línea enterrada; excavación a pico de un pozo de comprobación de la posición y profundidad de la línea, el pico se sustituirá por la pala al descubrir la señalización de la línea.

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS

Actividad: Movimientos de tierras (Excavación de tierras para construcción de zanjas)										Lugar de evaluación: sobre planos				
Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	Cl	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
Desprendimientos de tierras (por sobrecarga o tensiones internas).	X			X	X	X		X			X			
Desprendimiento del borde de coronación por sobrecarga.	X			X		X		X			X			
Derrumbe de tierras o rocas, por filtraciones de agua u otros fluidos.	X			X		X		X			X			
Desprendimientos de tierras o rocas, por vibraciones próximas.	X			X		X		X			X			
Desprendimientos de tierras por alteración del corte tras larga exposición a la intemperie.	X			X		X		X			X			

Vuelco o caída de maquinaria por aproximación a bordes o por fallo lateral de tierras.	X			X		X		X			X			
Caída de personas al mismo nivel (pisar sobre terreno suelto o embarrado).	X				X	X	X			X				
Caídas de personas al interior de la zanja (falta de señalización o iluminación).	X				X	X		X			X			
Atrapamiento de personas con los equipos de las máquinas (con la cuchara al trabajar refinando).	X				X	X	X			X				
Repercusiones en las estructuras de edificaciones colindantes por descalce, colapso estructural, hundimientos, etc.	X			X		X			X			X		
Los derivados por interferencias con conducciones enterradas (inundación súbita, electrocución).	X				X	X		X			X			
Golpes por objetos desprendidos.	X				X	X		X			X			
Caídas de objetos sobre los trabajadores.	X				X	X	X			X				
Estrés térmico	X				X	X	X			X				
Ruido ambiental.	X				X	X	X			X				
Lesiones musculares por trabajos manuales.	X				X	X	X			X				
Vibraciones debidas a maquinas o herramientas.	X			X	X	X		X			X			
Proyección de partículas con aristas cortantes.	X				X	X		X			X			
Sobre esfuerzos.	X				X	X	X			X				
Polvo ambiental.		X			X	X	X				X			
PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA														
<p>Protecciones colectivas a utilizar: Orden y limpieza; máquinas y vehículos en perfecto uso; riego constante de tajos; bocina automática de marcha atrás en maquinaria; vallas encadenadas tipo "ayuntamiento"; pasarelas de seguridad sobre zanjas; palastro de acero para paso de vehículos y máquinas; blindajes de acero; escaleras de mano.</p> <p>Equipos previstos de protección individual: EN CASO DE RIESGO ELÉCTRICO, TODA AISLANTE DE LA ELECTRICIDAD. Casco de protección; fajas y muñequeras contra los sobreesfuerzos; protección auditiva; guantes de protección; equipos de protección respiratoria; calzado de seguridad y protección; ropa de trabajo y en su caso chaleco reflectante; equipos de protección anticaidas.</p> <p>Señalización: De riesgos en el trabajo; señalización vial; balizamiento luminoso.</p> <p>Prevenciones previstas: Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas; vigilancia permanente de no sobrecarga de bordes de la zanja; vigilancia de bordes de excavación en tiempo de lluvias; utilización de compresores y martillos con marca CE; utilización de los blindajes metálicos cada 1 metro excavado; acceso a interior de zanjas mediante escaleras de mano atadas al borde de coronación y que superen en 1m. el borde de la excavación; distancia de seguridad en circulaciones a bordes de excavación >3m; conservación y trazado de caminos de circulación interna; circulación exclusiva de peatones; presencia de señalistas especializados; trabajos de personal fuera del radio de acción de maquinaria; acopios de materiales alejados del borde de excavación >2m.</p>														

SANEAMIENTO:.....

Interpretación de las abreviaturas					
Probabilidad de que suceda		Prevención Aplicada		Consecuencias del accidente	
				Calificación del riesgo con la prevención decidida	
C	Cierta	CI	Protección colectiva	L	Lesiones leves
R	Remota	Pi	Protección individual	G	Lesiones graves
P	Posible	Pv	Prevenciones	Gr	Lesiones gravísimas
				T	Riesgo trivial
				To	Riesgo tolerable
				M	Riesgo moderado
				I	Riesgo importante
				In	Riesgo intolerable

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Saneamiento Horizontal (Construcción de arquetas de saneamiento)										Lugar de evaluación: sobre planos				
Identificación y causas	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
previstas, del peligro detectado	R	P	C	Cl	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
Caidas al mismo nivel por pisadas sobre terrenos irregulares o embarrados.	X				X	X	X			X				
Cortes por manejo de piezas cerámicas y herramientas de albañilería.	X				X	X	X			X				
Sobre esfuerzos (trabajos en posturas forzadas o sustentación de piezas pesadas).	X				X	X	X							
Dermatitis por contacto con el cemento.	X				X	X	X			X				
Atrapamiento entre objetos (ajustes de tuberías y sellados).	X				X	X		X			X			
Proyección violenta de objetos (corte de material cerámico).	X				X	X		X			X			
Estrés térmico (altas o bajas temperaturas).	X				X	X	X			X				
Sobre esfuerzos (trabajar en posturas obligadas).	X				X	X	X			X				
Pisadas sobre terrenos inestables.	X				X	X	X			X				
Caidas al mismo nivel.	X				X	X	X			X				
PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA														
Protecciones colectivas a utilizar:														
Equipos previstos de protección individual:														
Casco de protección; fajas y muñequeras contra los sobreesfuerzos; gafas de protección; guantes de protección; calzado de seguridad y protección; ropa de trabajo.														
Señalización:														
De riesgos en el trabajo.														
Prevenciones previstas:														
Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas, del estado de la seguridad de los lugares volados y de que los trabajadores no se apoyen sobre las culatas de los martillos.														

IDENTIFICACIÓN, ANALISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Saneamiento Horizontal (Pocería y saneamiento)										Lugar de evaluación: sobre planos				
Identificación y causas	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
<i>previstas, del peligro detectado</i>														
Caídas de objetos (piedras, etc. sobre las personas).	X			X	X	X		X			X			
Golpes por objetos desprendidos en manipulación.	X			X		X		X			X			
Caídas de personas al entrar y al salir de los pozos.	X			X	X	X	X			X				
Caídas de personas al caminar por las proximidades de un pozo (ausencia de iluminación, de señalización o de oclusión).	X			X	X	X		X			X			
Repercusiones en las estructuras de edificaciones colindantes por descalce, colapso estructural, hundimientos, etc.	X			X		X			X			X		
Derrumbamiento de las paredes del pozo (ausencia de blindajes, fallo de entibaciones artesanales).	X			X	X	X	X			X				
Deslizamientos por sobrecargas en bordes.	X			X		X		X			X			
Derrumbe de tierras o rocas, por filtraciones de agua u otros fluidos.	X			X				X			X			
Desprendimientos de tierras o rocas, por vibraciones próximas.	X			X				X			X			
Interferencias: conducciones subterráneas (inundación súbita, electrocución, gas ciudad con riesgo añadido de explosión).	X				X	X		X			X			
Asfixia (por gases procedentes de alcantarillado o simple falta de oxígeno).	X				X	X		X			X			
Sobre esfuerzos (permanecer en posturas forzadas, sobrecargas).	X				X	X	X			X				
Contactos eléctricos directos e indirectos en el uso de aparatos de iluminación individual.	X			X	X	X		X			X			
Vibraciones debidas a maquinas o herramientas.	X			X	X	X		X			X			
Ruido ambiental.	X				X	X	X			X				
Estrés térmico (en general por temperatura alta).	X				X	X	X			X				
Proyección violenta de partículas.	X			X	X	X	X			X				
Polvo ambiental.		X			X	X	X				X			
Pisadas sobre terrenos irregulares o sobre materiales.	X				X	X	X			X				
Cortes por manejo de piezas cerámicas y herramientas de albañilería.	X				X		X			X				
Atrapamiento entre objetos (ajustes: tuberías y sellados).	X				X	X	X			X				
Ataque de roedores o de otras criaturas asilvestradas en el interior del alcantarillado.	X				X	X		X			X			
PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA														
Protecciones colectivas a utilizar: Pantallas contra las proyecciones; viseras contra los objetos desprendidos; blindajes metálicos; barandillas para acotar espacios, tapas (según dimensiones); vallas autoportantes tipo "ayuntamiento"; portalámparas estancos de seguridad para iluminación interior (24V.); ventilación y extracción forzada; pestillos de seguridad en ganchos de cabestrantes; escaleras de mano.														
Equipos previstos de protección individual: EN CASO DE RIESGO ELÉCTRICO, TODA AISLANTE DE LA ELECTRICIDAD. Casco de protección; fajas y muñequeras contra los sobreesfuerzos; protección auditiva; guantes de protección; equipos de protección respiratoria; calzado de seguridad y protección; ropa de trabajo y en su caso chaleco reflectante; equipos de protección anticaídas.														
Señalización: De riesgos en el trabajo. Señalización del pozo.														
Prevenciones previstas:														

Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas; vigilancia permanente de no sobrecarga de bordes del pozo; vigilancia de bordes de excavación en tiempo de lluvias; utilización de compresores y martillos con marca CE; el brocal del pozo estará protegido mediante barandillas ubicadas a 2m. del borde del corte; utilización de los blindajes metálicos cada 1 metro excavado; extracción de tierras mediante cabestrantes mecánicos; cabestrante firmemente anclado a un entablado que circunde la boca del pozo limpio de barro y tierras; prohibición de entrar o salir al pozo encaramado al gancho del maquinillo; acceso a interior de pozos mediante escaleras de mano atadas al borde de coronación y que superen en 1m. el borde de la excavación; el vertido del contenido del cubo del maquinillo se realizará a una distancia mínima de 4m. de la boca del pozo; excavación en mina por tramos de 50 cm con construcción de la bóveda definitiva antes de proseguir con la excavación; detectores de conducciones enterradas; limpieza constante del interior de la galería.

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Saneamiento Horizontal (Instalación de tuberías en el interior de zanjas)										Lugar de evaluación: sobre planos				
Identificación y causas	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
previstas, del peligro detectado	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
Caídas de objetos (piedras, materiales, etc.).	X				X	X	X			X				
Golpes por objetos desprendidos en manipulación manual.	X				X	X	X			X				
Caídas de personas al entrar y al salir de zanjas por (utilización de elementos inseguros para la maniobra: módulos de andamios metálicos, el gancho de un torno, el de un maquinillo, etc.).	X				X	X		X			X			
Caídas de personas al caminar por las proximidades de una zanja (ausencia de iluminación, de señalización o de oclusión).	X			X	X	X	X			X				
Derrumbamiento de las paredes de la zanja, (ausencia de blindajes, utilización de entibaciones artesanales de madera).	X			X	X	X		X			X			
Interferencias: conducciones subterráneas; (inundación súbita, electrocución).	X				X	X		X			X			
Sobre esfuerzos (permanecer en posturas forzadas, sobrecargas).	X				X	X	X			X				
Estrés térmico (por lo general por temperatura alta).	X				X	X	X			X				
Pisadas sobre terrenos irregulares o sobre materiales.	X				X	X	X			X				
Cortes por manejo de piezas cerámicas y herramientas de albañilería.	X				X	X	X			X				
Dermatitis por contacto con el cemento.	X				X	X	X			X				
Atrapamiento entre objetos (ajustes de tuberías y sellados).	X				X	X		X			X			
Caída de tuberías sobre personas por: eslingado incorrecto, rotura por fatiga o golpe recibido por el tubo durante el transporte o durante su instalación, uña u horquilla de suspensión e instalación corta o descompensada, rodar el tubo, acopio sin freno o freno incorrecto.	X					X			X				X	
Atrapamientos por: recepción de tubos a mano, freno a brazo de la carga en suspensión, rodar el tubo, acopio sin freno o freno incorrecto.	X				X	X			X				X	
Polvo (corte de tuberías en vía seca).	X				X	X	X			X				
Proyección violenta de partículas (corte de tuberías en vía seca).	X				X	X		X			X			
Sobre esfuerzos (parar el penduleo de la carga a brazo, cargar tubos a hombro).	X				X	X	X			X				
PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA														
Protecciones colectivas a utilizar: Utilización de blindajes metálico; barandillas al borde; pasarelas de seguridad.														
Equipos previstos de protección individual: EN CASO DE PRESENCIA DE LÍNEAS ELÉCTRICAS, TODAS AISLANTES DE LA ELECTRICIDAD. Casco; fajas los sobre esfuerzos; mascarilla contra el polvo; guantes de cuero; trajes impermeables; ropa de trabajo.														
Señalización: De riesgos en el trabajo.														
Prevenciones previstas: Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y que no se utilicen los codales para entrar y salir de la zanja; detectores de conductos enterrados; aparejos de seguridad para la instalación de tuberías; iluminación.														

ESTRUCTURAS:

Interpretación de las abreviaturas					
Probabilidad de que suceda		Prevención Aplicada	Consecuencias del accidente	Calificación del riesgo con la prevención decidida	
C	<i>Cierta</i>	CI <i>Protección colectiva</i>	L <i>Lesiones leves</i>	T <i>Riesgo trivial</i>	I <i>Riesgo importante</i>
R	<i>Remota</i>	Pi <i>Protección individual</i>	G <i>Lesiones graves</i>	To <i>Riesgo tolerable</i>	In <i>Riesgo intolerable</i>
P	<i>Posible</i>	Pv <i>Prevenciones</i>	Gr <i>Lesiones gravísimas</i>	M <i>Riesgo moderado</i>	

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Encofrados (Encofrado y desencofrado de madera)										Lugar de evaluación: sobre planos				
Identificación y causas	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
<i>Previstas, del peligro detectado</i>														
Caída de tableros, tablas y tabloneros sobre las personas por apilado incorrecto de la madera.	X				X	X		X			X			
Vuelco de las primeras crujías de puntales y sopandas (no utilizar trípodes de estabilización de puntales).	X				X	X		X			X			
Golpes en las manos durante la clavazón de los encofrados.	X				X	X	X			X				
Caída desde altura de los encofradores por empuje durante el penduleo de la carga.	X			X	X	X		X			X			
Caída desde altura de los paquetes de madera o de los componentes del encofrado, durante las maniobras de izado a gancho de grúa (tabloneros, tableros, puntales, correas, sopandas, eslingado o bateas peligrosas).	X				X	X		X			X			
Caída de madera desde altura durante el desencofrado (impericia, ausencia de elementos de retención).	X			X	X	X			X				X	
Caída de personas a distinto nivel, al caminar o trabajar sobre los fondillos de las vigas, o jácnas.	X			X	X	X		X			X			
Caída de personas desde altura por los bordes o huecos del forjado.	X			X	X	X		X			X			
Caída de personas al mismo nivel (obra sucia, desorden).	X				X	X	X			X				
Cortes al utilizar las sierras de mano o las cepilladoras.	X				X	X	X			X				
Proyección violenta de partículas (sierras de disco, viento fuerte).	X			X	X	X		X			X			
Cortes al utilizar las mesas de sierra circular (ausencia o neutralización de la protección del disco).		X		X	X	X		X			X			
Electrocución por anular las tomas de tierra de la maquinaria eléctrica o por conexiones peligrosas (empalmes directos con cable desnudo, empalmes con cinta aislante simple, cables lacerados o rotos).		X		X	X	X		X				X		
Sobre esfuerzos por posturas obligadas, carga al hombro de objetos pesados.	X				X	X	X			X				
Golpes en general por objetos en manipulación.	X				X	X	X			X				
Pisadas sobre objetos punzantes (desorden de obra).	X				X	X	X			X				
Los riesgos del trabajo realizado en condiciones meteorológicas extremas (frío, calor o humedad intensos).	X				X	X		X			X			
Los riesgos derivados de trabajos sobre superficies mojadas (resbalones, caídas).	X				X	X	X			X				
Caídas por los encofrados de fondos de losas de escalera y asimilables (ausencia de pates, presencia de desencofrantes).	X				X	X		X			X			
Dermatitis por contacto con desencofrantes.	X				X	X	X			X				
Ruido ambiental y puntual.	X				X	X	X			X				
Caída de objetos sobre las personas (puntales, sopandas).	X			X	X	X		X			X			
Atrapamiento por manejo de puntales (telescopaje).	X				X	X		X			X			
PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA														
Protecciones colectivas a utilizar: Plataformas voladas y entablado continuo de seguridad (o redes sobre horca); protector del disco de sierra; cuerdas de guía segura de cargas.														
Equipos previstos de protección individual: Casco; guantes de cuero; protectores auditivos; botas de seguridad; fajas y muñequeras; trajes impermeables; ropa de trabajo.														
Señalización: De riesgos en el trabajo.														

Prevenciones previstas:

Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas, del apilado seguro de la madera, de que se mantiene en posición el protector de la sierra de disco, de que no se anulan las protecciones eléctricas, del estado de las mangueras de alimentación eléctrica, del estado de los puntales; limpieza permanente de los tajos; escaleras de mano de tijera; utilización de bates emplintados y flejados para el transporte de cargas a gancho de grúa; estabilización de puntales mediante trípodes comercializados.

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Carpinteros encofradores.											Lugar de evaluación: sobre planos			
Identificación y causas	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
Previstas, del peligro detectado														
Caídas desde altura (fallo del encofrado, uso erróneo del medio auxiliar, penduleo de la carga).	X			X	X	X		X			X			
Caídas al mismo nivel (desorden).	X				X	X		X			X			
Pisadas sobre fragmentos de madera suelta (torceduras).	X				X	X		X			X			
Cortes y erosiones en las manos (manipulación de la madera).	X				X	X	X			X				
Golpes por sustentación y transporte a hombro de tablas de madera.	X				X	X	X			X				
Pisadas sobre objetos punzantes.		X			X	X	X				X			
Cortes por manejo de la sierra circular.		X		X	X	X	X				X			
Ruido ambiental y directo (manejo de la sierra circular).		X			X	X	X				X			
Proyección violenta de partículas o fragmentos (rotura de dientes de la sierra, esquirlas de madera).		X		X	X	X	X				X			
Contacto con la energía eléctrica (puentear las protecciones eléctricas de la sierra de disco, conexiones directas sin clavija, cables lacerados o rotos).		X		X	X	X	X				X			
Sobre esfuerzos (trabajos continuados en posturas forzadas, carga a brazo de objetos pesados).		X			X	X	X				X			
PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALUA														
Protecciones colectivas a utilizar:														
Plataformas voladas de seguridad (o redes sobre horca o sobre bandeja); anclajes y cuerdas para cinturones de seguridad; cuerdas de guía segura de cargas; carcasa de protección de la sierra circular.														
Equipos previstos de protección individual:														
Casco; guantes y mandiles de cuero; botas de seguridad; fajas y muñequeras contra los sobre esfuerzos; cinturones de seguridad contra las caídas; ropa de trabajo; gafas contra impactos.														
Señalización:														
De riesgos en el trabajo.														
Prevenciones previstas:														
Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas; utilización de escaleras de mano de tijera y castilletes de hormigonado; prohibición de encaramarse sobre las armaduras; utilización de horquillas de seguridad para transporte a gancho de la ferralla armada; vigilancia permanente del funcionamiento correcto de las protecciones eléctricas.														

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Ferralla (Manipulación, armado y puesta en obra de la ferralla)										Lugar de evaluación: sobre planos				
Identificación y causas	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
Previstas, del peligro detectado														
Cortes, heridas en manos y pies, por manejo de redondos de acero y alambres.	X				X	X	X			X				
Aplastamiento de miembros, durante las operaciones de carga y descarga.	X				X	X		X			X			
Aplastamiento de miembros, durante las operaciones de montaje de armaduras.	X					X		X			X			
Caídas por o sobre las armaduras.	X				X	X		X			X			
Tropiezos y torceduras al caminar sobre las armaduras.	X				X	X		X			X			
Los riesgos derivados de las eventuales roturas de redondos de acero durante el estirado o doblado	X				X	X		X			X			
Sobre esfuerzos (trabajos en posturas forzadas, cargar piezas pesadas a brazo o a hombro).	X				X	X		X			X			
Caídas desde altura (por empuje, penduleos de la carga en sustentación a gancho de grúa, trepar por las armaduras, no utilizar andamios, montarlos mal)	X			X	X	X		X			X			
Golpes por caída o giro descontrolado de la carga suspendida (elementos artesanales de cuelgue peligroso al gancho de grúa).	X				X	X		X			X			
Electrocución (dobladora de ferralla, anulación de las protecciones eléctricas, conexiones mediante cables desnudos, cables lacerados o rotos).		X		X	X	X		X			X			
Lesiones oculares debido al arco voltaico en operaciones de soldadura en el taller de ferralla.	X				X	X		X			X			
Riesgos derivados del vértigo natural (lipotimias y mareos, con caídas al mismo o a distinto nivel, caídas desde altura).	X			X	X	X		X			X			
Golpes por objetos en general.	X				X	X	X			X				
Contacto continuado con óxido de hierro (dermatitis).	X				X	X	X			X				
Proyección de partículas (picado cordones de soldadura, corte de redondos, etc.).		X			X	X	X				X			
Fatiga muscular		X			X	X	X				X			
Sobreesfuerzos (sustentación de cargas pesadas, manejo de la grúa, etc.).	X				X	X	X			X				
Quemaduras al tocar piezas recién soldadas.	X				X	X	X			X				
Ruido ambiental.	X				X	X	X			X				
Riesgos derivados del trabajo en condiciones meteorológicas extremas (frío, calor, humedad intensos).	X				X	X	X			X				
PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA														
Protecciones colectivas a utilizar: Plataformas voladas de seguridad (o redes de horca o de bandeja); entablado contra los deslizamientos en el entorno de la dobladora; borriquetas; escaleras de mano de tijera; cuerdas auxiliares para guía de cargas suspendidas; "setas" de P.V.C. de remate en bordes libres de armaduras; grupos de soldadura con protector de clemas y conectado a tierra.														
Equipos previstos de protección individual: Casco de protección; fajas y muñequeras contra los sobreesfuerzos; protección auditiva; guantes de protección; calzado de seguridad y protección; ropa de trabajo; equipos de protección anticaídas; gafas de protección ocular; yelmo de soldador o pantallas faciales.														
Señalización: De riesgos en el trabajo.														
Prevenciones previstas: Orden y limpieza. Utilización de un señalista de maniobras. Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y del mantenimiento de las protecciones eléctricas. Vigilancia del acopio seguro de cargas; utilización de horquillas de suspensión segura a gancho de la ferralla premontada. No balancear cargas izadas para alcanzarlas al descargar. Acopio de paquetes de redondos en posición horizontal sobre durmientes capa a capa en alturas máximas de 1,5m. Transporte de ferralla montada al punto de ubicación suspendida del gancho de grúa mediante eslingas que sujeten en dos puntos distantes y en posición horizontal. Prohibición de trepar por armaduras montadas. Montaje de entablados de madera sobre armaduras sobre las que se deba caminar. Montaje de ferralla sobre el exterior del elemento. No dejar pinzas de soldar directamente sobre el suelo o sobre los redondos. Interrumpir trabajos de soldadura en presencia de lluvia. Desconectar el grupo de soldadura en las pausas.														

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Vertido de hormigones (Vertido por bombeo)										Lugar de evaluación: sobre planos				
Identificación y causas <i>previstas, del peligro detectado</i>	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
Caída a distinto nivel (pisar partes inseguras de un forjado tradicional).	X			X	X	X		X			X			
Caída desde altura (empuje de la manguera de expulsión, inmovilización incorrecta del sistema de tuberías, castilletes peligrosos de hormigonado).	X			X	X	X		X			X			
Sobre esfuerzos (manejo de la manguera).	X				X	X	X			X				
Dermatitis (contactos con el hormigón).	X				X	X	X			X				
Afecciones reumáticas (trabajos en ambientes húmedos).		X			X	X	X				X			
Ruido ambiental y puntual (vibradores).	X				X	X	X			X				
Proyección a los ojos de gotas de hormigón.	X				X	X		X			X			
Vibraciones.	X				X	X		X			X			
PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA														
Protecciones colectivas a utilizar: Equipos previstos de protección individual: Cascocon protección auditiva; botas de seguridad impermeables de media caña; guantes impermeabilizados; gafas contra la proyecciones; mandiles impermeables; fajas de seguridad contra los sobre esfuerzos; ropa de trabajo. Señalización: De riesgos en el trabajo. Prevenciones previstas: Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas; sujeción suficiente de la boca de vertido.														

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Vertido de hormigones (Vertido directo mediante canaleta)										Lugar de evaluación: sobre planos				
Identificación y causas <i>previstas, del peligro detectado</i>	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
Caída a distinto nivel (superficie de tránsito peligrosa, empuje de la canaleta por movimientos fuera de control del camión hormigonera en movimiento).	X				X	X		X			X			
Atrapamiento de miembros (montaje y desmontaje de la canaleta).	X				X	X		X			X			
Dermatitis (contactos con el hormigón).	X				X	X	X			X				
Afecciones reumáticas (trabajos en ambientes húmedos).	X				X	X	X			X				
Ruido ambiental y puntual (vibradores).		X			X	X	X				X			
Proyección de gotas de hormigón a los ojos.	X				X	X		X			X			
Sobre esfuerzos (guía de la canaleta).	X				X	X	X			X				
PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA														
Protecciones colectivas a utilizar: Equipos previstos de protección individual: Casco; botas de seguridad impermeables de media caña; guantes impermeabilizados; gafas contra la proyecciones; mandiles impermeables; fajas de seguridad contra los sobre esfuerzos; ropa de trabajo. Señalización: De riesgos en el trabajo. Prevenciones previstas: Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas; preparación del terreno a pisar para verter el hormigón														

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Vertido de hormigones (Vertido por cubos pendientes del gancho de la grúa)										Lugar de evaluación: sobre planos				
Identificación y causas <i>Previstas, del peligro detectado</i>	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	Cl	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
Caída desde altura (castilletes peligrosos, empuje por el cubo).	X			X	X	X		X			X			
Caída a distinto nivel (empuje por penduleo del cubo pendiente del gancho de la grúa, no usar cuerdas de guía segura de cargas).	X			X	X	X		X			X			
Atrapamiento de miembros (falta de mantenimiento del cubo, accionamiento del mecanismo de apertura del cubo, recepción del cubo).	X				X	X	X			X				
Contactos con el hormigón (dermatitis).	X				X	X	X			X				
Afecciones reumáticas (trabajos en ambientes húmedos).		X			X	X	X				X			
Ruido ambiental y puntual (vibradores).	X				X	X	X			X				
Proyección de gotas de hormigón a los ojos.	X				X	X		X			X			
Sobre esfuerzos (parar a brazo el penduleo del cubo, guía del cubo).	X				X	X	X			X				
PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA														
Protecciones colectivas a utilizar: Cuerdas de guía segura de cargas; torreta de hormigonado estable y resistente.														
Equipos previstos de protección individual: Casco; botas de seguridad impermeables de media caña; guantes impermeabilizados; gafas contra la proyecciones; mandiles impermeables; fajas de seguridad contra los sobre esfuerzos; ropa de trabajo.														
Señalización: De riesgos en el trabajo y de las partes peligrosas de cubo.														
Prevenciones previstas: Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas.														

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Hormigonados Pilares, vigas y jácenas.										Lugar de evaluación: sobre planos				
Identificación y causas <i>previstas, del peligro detectado</i>	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	Cl	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
Caídas a distinto nivel por: (castilletes o escaleras inseguras, caminar sobre la ferralla, trepar por los encofrados, hormigonar apoyado directamente sobre los encofrados, uso de puentes de tablón, ritmos de trabajo elevados).	X			X	X	X		X			X			
Ruido (vibradores, máquinas en funcionamiento).	X				X	X		X			X			
Atrapamiento entre objetos.	X				X	X		X			X			
Contactos con el cemento (<i>dermatitis</i>).		X			X	X	X				X			
Contactos indirectos con la energía eléctrica. (Anular protecciones eléctricas).	X			X		X		X			X			
Caídas al mismo nivel (resbalones).	X				X	X	X			X				
Caídas de objetos sobre las personas del entorno de trabajo.	X				X	X		X			X			
Atoramiento del camión (barros, terrenos irregulares).	X				X	X		X			X			
Proyección a los ojos de gotas de hormigón.		X			X	X		X			X			
Sobre esfuerzos (guía del embudo).	X				X	X	X			X				
PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA														
Protecciones colectivas a utilizar: Redes sobre horca (o sobre bandeja). Protección contra el riesgo eléctrico														
Equipos previstos de protección individual: Casco; guantes de cuero; cinturones de seguridad contra las caídas; gafas contra el polvo; fajas y muñequeras contra los sobre esfuerzos; botas de seguridad; traje para agua; ropa de trabajo.														
Señalización: De riesgos en el trabajo.														
Prevenciones previstas:														

Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y de la respuesta de las protecciones eléctricas; utilización de castilletes de hormigonado y de escaleras de tijera;

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Forjados y losas (Forjados tradicionales de vigueta y bovedilla)										<i>Lugar de evaluación: sobre planos</i>				
<i>Identificación y causas</i>	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	PI	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
<i>previstas, del peligro detectado</i>														
Colapso de las estructuras sobre las que se trabaja (errores de ejecución).	X			X		X		X			X			
Caídas desde altura por: (tropezón al caminar sobre la ferralla, empuje por vientos fuertes).	X			X	X	X		X			X			
Ruido (vibradores).	X				X	X	X			X				
Caídas a distinto nivel por: (ausencia de enladrillado inferior, caminar sobre viguetas, pisar sobre las bovedillas, montar bovedillas recogidas en lance, empuje por penduleo de las viguetas durante las maniobras de recepción a gancho de grúa, fallo del apuntalamiento, fallo de los encofrados de los zunchos, vientos fuertes, empuje por cargas suspendidas a gancho de grúa, intentar parar la carga con las manos sin utilizar cuerdas de guía de cargas).	X			X	X	X		X			X			
Caídas al mismo nivel (caminar sobre las armaduras o sobre las viguetas).	X				X	X	X			X				
Sobre esfuerzos (trabajos en posturas forzadas, recepción e instalación de bovedillas a lance).	X				X	X		X			X			
Cortes y erosiones en las manos por: (manejo de materiales y componentes, uso de la sierra circular con anulación de protección del disco).	X				X	X		X			X			
Electrocución por: (anulación de protecciones, conexiones con cable desnudo, cables rotos).		X		X	X	X		X			X			
Proyección de gotas de hormigón a los ojos.	X				X	X	X			X				
Pisadas sobre objetos punzantes y lacerantes.	X				X	X		X			X			
Caída desde altura, durante el hormigonado de los bordes del forjado.	X			X		X		X			X			
Golpes por giro de cargas suspendidas.		X		X		X		X				X		
Golpes por objetos en general.	X				X	X	X			X				
Los riesgos derivados del trabajo en condiciones meteorológicas extremas.	X				X	X	X			X				
PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA														
Protecciones colectivas a utilizar:														
Pasarelas voladas y enladrillado continuo de seguridad bajo el forjado (o redes sobre horca o sobre bandeja ambas con barandillas); oclusión de huecos con tapas de madera al retirar el enladrillado inferior; pates en las rampas de encofrar; protección contra el riesgo eléctrico.														
Equipos previstos de protección individual:														
Casco; casco con protección auditiva; botas de seguridad impermeables de media caña; botas de seguridad; guantes impermeabilizados; gafas contra la proyecciones; mandiles impermeables; fajas de seguridad contra los sobre esfuerzos; ropa de trabajo.														
Señalización:														
De riesgos en el trabajo.														
Prevenciones previstas:														
Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y de la respuesta de las protecciones colectivas; utilización de bateas emplumadas y escaleras de mano; mantenimiento protecciones eléctricas.														

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Forjados y losas (Forjados inclinados)										Lugar de evaluación: sobre planos				
Identificación y causas	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
previstas, del peligro detectado														
Caída desde altura (rodar por el plano inclinado, tropiezo al caminar sobre las armaduras).	X			X	X	X		X			X			
Caída a distinto nivel (rotura del encofrado o ausencia de barandillas).	X			X	X	X		X			X			
Proyección de gotas de hormigón a los ojos.	X				X	X		X			X			
Caída al mismo nivel (tropezón con madera o ferralla, resbalones por desencofrantes).	X				X	X		X			X			
Ruido (vibradores).		X			X	X	X				X			
Vibraciones (vibradores).		X			X	X		X				X		
Contactos con el hormigón.		X			X	X	X				X			
Pisadas sobre objetos punzantes.		X			X	X	X				X			
Los riesgos derivados del trabajo en condiciones meteorológicas extremas.	X				X	X	X			X				
PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA														
Protecciones colectivas a utilizar: Encofrado entablado continuo de seguridad; aleros: plataformas voladas de seguridad perimetral; escaleras: barandillas, redes verticales.														
Equipos previstos de protección individual: Cascos; guantes impermeabilizados; guantes de cuero; protectores auditivos; botas de seguridad; botas de seguridad de media caña; mandiles impermeables; ropa de trabajo.														
Señalización: De riesgos en el trabajo.														
Prevenciones previstas: Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas; limpieza continua de los tajos; uso de escaleras de mano														

INSTALACIONES:.....

Interpretación de las abreviaturas					
Probabilidad de que suceda		Prevención Aplicada		Consecuencias del accidente	
C	Cierta	CI	Protección colectiva	L	Lesiones leves
R	Remota	Pi	Protección individual	G	Lesiones graves
P	Posible	Pv	Prevenciones	Gr	Lesiones gravísimas
				Calificación del riesgo con la prevención decidida	
				T	Riesgo trivial
				To	Riesgo tolerable
				M	Riesgo moderado
				I	Riesgo importante
				In	Riesgo intolerable

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Instalaciones (Antenas y de pararrayos)											Lugar de evaluación: sobre planos			
Identificación y causas	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	Cl	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
previstas, del peligro detectado														
Caídas al mismo nivel (desorden en la obra).	X					X	X			X				
Caídas desde altura (trabajos sobre cubiertas, balcones, tribunas y similares, uso de medios auxiliares peligrosos).	X			X	X	X		X			X			
Golpes por el manejo de herramientas manuales.	X				X	X	X			X				
Pisadas sobre materiales sueltos.	X				X	X	X			X				
Pinchazos, erosiones y cortes (por manejo de tubos, alambres, cables eléctricos, tijeras, alicates).	X				X	X		X			X			
Caída de objetos sobre trabajadores.	X			X	X	X		X			X			
Descargas eléctricas por fenómenos meteorológicos.	X					X			X			X		

Contactos eléctricos directos o indirectos (colisión con líneas eléctricas activas, etc).	X					X			X			X		
Sobreesfuerzos (transporte e instalación de cables eléctricos, manejo de guías).	X				X	X	X				X			

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protecciones colectivas a utilizar:
Anclajes para cinturones de seguridad. Puntos de anclaje de equipos anticaídas. Plataforma horizontal de trabajo con barandillas perimetrales (100cm. con pasamanos, barra intermedia y rodapié). Trompas de evacuación de escombros.

Equipos previstos de protección individual:
Casco de protección. Guantes de protección. Equipos de protección anticaídas. Fajas y muñequeras contra los sobreesfuerzos. Calzado de protección y seguridad. Ropa de trabajo.

Señalización:
De riesgos en el trabajo.

Prevenciones previstas:
Orden y limpieza. Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y del comportamiento correcto de las protecciones eléctricas. Prohibición de verter escombros directamente por la fachada, los escombros se verterán por las trompas de evacuación. Se prohíbe la composición de elementos en altura. Suspensión de trabajos en condiciones meteorológicas adversas. Prohibición de instalar antenas y pararrayos con nubes de tormenta próxima. Instalación de antenas y pararrayos con ayuda de plataformas horizontales de trabajo. Cortes de servicio en líneas eléctricas próximas.

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Instalaciones (Calefacción)										Lugar de evaluación: sobre planos				
Identificación y causas	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
<i>previstas, del peligro detectado</i>														
Caídas al mismo nivel (desorden en el taller, desorden en la obra).	X				X	X	X				X			
Caídas a distinto nivel (uso de medios auxiliares peligrosos).	X			X	X	X		X			X			
Caídas desde altura (huecos en el suelo, trabajos sobre cubiertas, uso de medios auxiliares peligrosos).	X			X	X	X		X			X			
Atrapamientos entra piezas pesadas.	X				X	X		X			X			
Explosión e incendio (uso de sopletes, formación de acetiluro de cobre, bombonas de acetileno tumbadas).	X			X		X		X			X			
Pisadas sobre materiales sueltos.	X				X	X	X				X			
Pinchazos y cortes (por alambres, cables eléctricos, tijeras, alicates).	X				X	X	X				X			
Sobre esfuerzos (transporte e instalación de objetos pesados).	X				X	X	X				X			
Cortes y erosiones por manejo de tubos y herramientas.	X				X	X	X				X			
Incendio (por hacer fuego o fumar junto a materiales inflamables).	X			X		X	X				X			
Ruido (esmerilado, cortes de tuberías, máquinas en funcionamiento).		X			X	X	X				X			
Electrocución (anular las protecciones eléctricas, conexiones directas con cables desnudos).	X			X		X	X				X			

PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA

Protecciones colectivas a utilizar:

Equipos previstos de protección individual:
Casco con imposibilidad de desprendimiento accidental; guantes de cuero; cinturones de seguridad contra las caídas; fajas y muñequeras contra los sobre esfuerzos; botas de seguridad; ropa de trabajo.

Señalización:
De riesgos en el trabajo.

Prevenciones previstas:
Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y del comportamiento correcto de las protecciones eléctricas.

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad Instalaciones (Fontanería y aparatos sanitarios)											Lugar de evaluación: sobre planos			
Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
Caídas al mismo nivel (desorden en el taller, desorden en la obra).	X				X	X	X			X				
Caídas a distinto nivel (uso de medios auxiliares peligrosos).	X			X	X	X		X			X			
Caídas desde altura (huecos en el suelo, trabajos sobre cubiertas, uso de medios auxiliares peligrosos).	X			X	X	X		X			X			
Atrapamientos entra piezas pesadas.	X				X	X		X			X			
Explosión e incendio (uso de sopletes, formación de acetiluro de cobre, bombonas de acetileno tumbadas).	X			X		X		X			X			
Pisadas sobre materiales sueltos (rotura de aparatos sanitarios).	X				X	X	X			X				
Pinchazos y cortes (por alambres, cables eléctricos, tijeras, alicates).	X				X	X	X			X				
Sobre esfuerzos (transporte e instalación de objetos pesados).	X				X	X	X			X				
Cortes y erosiones (por manejo de tubos y herramientas, rotura de aparatos sanitarios).	X				X	X	X			X				
Incendio (por hacer fuego o fumar junto a materiales inflamables).	X			X		X	X			X				
Ruido (esmerilado, cortes de tuberías, máquinas en funcionamiento).		X			X	X	X				X			
Electrocución (anular las protecciones eléctricas, conexiones directas con cables desnudos).	X			X		X		X			X			
PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA														
Protecciones colectivas a utilizar:														
Equipos previstos de protección individual:														
Casco con imposibilidad de desprendimiento accidental; protectores contra el ruido; guantes de cuero; cinturones de seguridad contra las caídas; fajas y muñequeras contra los sobre esfuerzos; botas de seguridad; ropa de trabajo.														
Señalización:														
De riesgos en el trabajo.														
Prevenciones previstas:														
Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y del comportamiento correcto de las protecciones eléctricas.														

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Instalaciones (Eléctrica)										Lugar de evaluación: sobre planos				
Identificación y causas <i>previstas, del peligro detectado</i>	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
Caídas al mismo nivel (desorden, usar medios auxiliares deteriorados, improvisados o peligrosos).	X				X	X	X			X				
Caídas a distinto nivel (trabajos al borde de cortes del terreno o de losas, desorden, usar medios auxiliares deteriorados, improvisados o peligrosos).	X			X	X	X		X			X			
Contactos eléctricos directos (exceso de confianza, empalmes peligrosos, puenteo de las protecciones eléctricas, trabajos en tensión, impericia).	X			X	X	X		X			X			
Contactos eléctricos indirectos.	X					X		X			X			
Pisadas sobre materiales sueltos.	X				X	X	X			X				
Pinchazos y cortes (por alambres, cables eléctricos, tijeras, alicates).	X				X	X	X			X				
Sobre esfuerzos (transporte de cables eléctricos y cuadros, manejo de guías y cables).	X				X	X	X			X				
Cortes y erosiones por manipulación de guías y cables.	X				X	X	X			X				
Incendio (por hacer fuego o fumar junto a materiales inflamables).	X			X		X	X			X				
PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA														
Protecciones colectivas a utilizar: Equipos previstos de protección individual: Casco con imposibilidad de desprendimiento accidental; guantes de cuero; cinturones de seguridad contra las caídas; fajas y muñequeras contra los sobre esfuerzos; botas de seguridad; ropa de trabajo. Señalización: De riesgos en el trabajo. Prevenciones previstas: Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y del comportamiento correcto de las protecciones eléctricas.														

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Instalaciones (Ascensores y montacargas)										Lugar de evaluación: sobre planos				
Identificación y causas	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencia s del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	Cl	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
previstas, del peligro detectado														
Caída de personas desde altura (labores de montaje, mantenimiento y retirada).	X			X	X	X		X			X			
Atrapamientos (anulación de las protecciones eléctricas, accionamiento con impericia de puertas y cierres, tareas de mantenimiento).	X				X	X		X			X			
Caída de la cabina en carga (falta de verticalidad por sobrecarga con atoramiento, sobrecarga anulando las protecciones, frenos anulados o defectuosos).	X					X		X			X			
Golpes por los componentes del ascensor o montacargas (tareas de montaje, mantenimiento y retirada).	X				X	X	X			X				
Contacto con la energía eléctrica (anular los enclavamientos, anular de las protecciones eléctricas, falta de toma de tierra de la estructura del ascensor o montacargas, manipulación en tensión de los cuadros eléctricos de mando).	X			X		X		X			X			
Desplome y caída de la estructura (por fallo o insuficiencia de los anclajes, nivelación incorrecta de la base fija o del lastre, aplomado incorrecto de las guías para desplazamiento vertical de la cabina ascensor o montacargas).	X			X		X		X			X			
Caídas desde altura durante los trabajos de mantenimiento (por ausencia de protección colectiva y no usar equipos de protección individual).	X			X	X	X		X			X			
Atrapamientos por rodamientos, engranajes, cables, tambor de enrollamiento).	X			X	X	X		X			X			
Atrapamientos (trabajos de mantenimiento).	X			X	X	X		X			X			
Golpes por objetos en manutención (cambio de equipos, trabajos de mantenimiento).	X				X	X		X			X			
Ruido propio y ambiental (conjunción de varias máquinas, cabinas sin aislamiento).	X				X	X	X			X				
Sobre esfuerzos (tareas de mantenimiento, transporte a brazo de piezas pesadas).	X				X	X	X			X				
Atrapamientos entre componentes en fase de montaje.	X				X	X	X			X				
Atrapamientos entre componentes pesados durante las fases de transporte interno e instalación.	X				X	X	X			X				
Pinchazos y cortes (por alambres, cables eléctricos, tijeras, alicates).	X				X	X	X			X				
Sobre esfuerzos (transporte de cables eléctricos, manejo de guías).	X				X	X	X			X				
Cortes y erosiones (por manipulación de guías, uso de máquinas - herramienta manuales).	X				X	X	X			X				
Incendio (por uso de las soldaduras eléctrica, oxiacetilénica y el oxicorte o fumar junto a materiales inflamables).	X			X		X	X			X				
Electrocución (trabajar en tensión eléctrica, conexiones con cables sin clavija, anular de las protecciones eléctricas).	X			X	X	X		X			X			
Golpes (por manejo de las herramientas manuales, montaje de piezas pesadas).	X				X	X	X			X				
los propios de la soldadura eléctrica y el oxicorte														
Caída desde altura (estructura metálica, trabajos en el borde de forjados, balcones, aleros, estructuras de obra civil, uso de guindolas artesanales, caminar sobre perfilería).	X			X	X	X		X			X			
Caídas al mismo nivel (tropezar con objetos o mancuernas).	X				X	X	X			X				

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Instalaciones (Ascensores y montacargas)										Lugar de evaluación: sobre planos				
Identificación y causas	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	Cl	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
<i>previstas, del peligro detectado</i>														
Atrapamiento entre objetos (piezas pesadas en fase de soldadura).	X				X	X		X			X			
Aplastamiento de manos por objetos pesados (piezas pesadas en fase de recibido y soldadura).	X				X	X		X			X			
Sobre esfuerzos (permanecer en posturas obligadas, sustentar objetos pesados).	X				X	X	X			X				
Radiaciones por arco voltaico (ceguera).		X			X	X	X				X			
Inhalación de vapores metálicos (soldadura en lugares cerrados sin extracción localizada).		X			X	X	X				X			
Quemaduras (despiste, impericia, caída de gotas incandescentes sobre otros trabajadores).		X		X	X	X	X				X			
Incendio (soldar junto a materias inflamables).	X			X		X		X			X			
Proyección violenta de fragmentos (picar cordones de soldadura, amolar)		X			X	X	X				X			
Contacto con la energía eléctrica (circuito mal cerrado, tierra mal conectada, bornes sin protección, cables lacerados o rotos).	X			X	X	X		X			X			
Heridas en los ojos por cuerpos extraños (picado del cordón de soldadura, esmerilado).	X				X	X		X			X			
Pisadas sobre objetos punzantes.	X				X	X	X			X				
PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA														
<p>Protecciones colectivas a utilizar: Barandillas de cierre eficaz de los accesos; enclavamientos eléctricos en todas las puertas. Rejillas contra posar las manos en los carriles de desplazamiento instalada en la guindola de montaje. Montaje y retirada: anclajes y cuerdas para cinturones de seguridad.</p> <p>Equipos previstos de protección individual: Casco; botas de seguridad; guantes, mandiles y polainas de cuero; cinturones de seguridad de sujeción y contra las caídas; yelmo de soldador; gafas contra las proyecciones; trajes de trabajo..</p> <p>Señalización: De riesgos en el trabajo. Rótulos avisando de las partes peligrosas del ascensor o montacargas. Bocina eléctrica automática, instalada en la cabina avisando de la marcha de la misma.</p> <p>Prevenciones previstas: Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y del comportamiento de las protecciones eléctricas y de los enclavamientos.</p>														

ALBAÑILERÍA:.....

Interpretación de las abreviaturas																		
Probabilidad de que suceda		Prevención Aplicada		Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida											
C	Cierta	CI	Protección colectiva	L	Lesiones leves	T	Riesgo trivial	I	Riesgo importante									
R	Remota	Pi	Protección individual	G	Lesiones graves	To	Riesgo tolerable	In	Riesgo intolerable									
P	Posible	Pv	Prevenciones	Gr	Lesiones gravísimas	M	Riesgo moderado											
IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS																		
Actividad: Albañilería.										Lugar de evaluación: sobre planos								
Identificación y causas				Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida					
Previstas, del peligro detectado				R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In	
Caída de personas desde altura por: (penduleo de cargas sustentadas a gancho de grúa, andamios, huecos horizontales y verticales).				X			X	X	X		X				X			
Caída de personas al mismo nivel por: (desorden, cascotes, pavimentos resbaladizos).				X				X	X		X				X			
Caída de objetos sobre las personas.				X				X	X		X				X			
Golpes contra objetos.					X			X	X	X					X			
Cortes y golpes en manos y pies por el manejo de objetos cerámicos o de hormigón y herramientas manuales.					X			X	X	X					X			
Dermatitis por contactos con el cemento.					X			X	X	X					X			
Proyección violenta de partículas a los ojos u otras partes del cuerpo por: (corte de material cerámico a golpe de paletín, sierra circular).				X				X	X		X				X			
Cortes por utilización de máquinas herramienta.				X				X	X		X				X			
Afecciones de las vías respiratorias derivadas de los trabajos realizados en ambientes saturados de polvo (cortando ladrillos).				X				X	X		X				X			
Sobre esfuerzos (trabajar en posturas obligadas o forzadas, sustentación de cargas).				X				X	X	X				X				
Electrocución (conexiones directas de cables sin clavijas, anulación de protecciones, cables lacerados o rotos).					X		X	X	X		X					X		
Atrapamientos por los medios de elevación y transporte de cargas a gancho.				X					X		X				X			
Los derivados del uso de medios auxiliares (borriquetas, escaleras, andamios, etc.).																		
Dermatitis por contacto con el cemento.				X				X	X	X				X				
Ruido (uso de martillos neumáticos).					X			X	X	X					X			
PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA																		
Protecciones colectivas a utilizar:																		
Utilización de: protección contra el riesgo eléctrico, plataformas de seguridad de descarga en altura y cuerdas de guía segura de cargas.																		
Equipos previstos de protección individual:																		
Casco con auriculares contra el ruido; fajas contra los sobre esfuerzos; guantes de loneta impermeabilizada; guantes de plástico o de PVC; botas de seguridad; ropa de trabajo de algodón y en su caso, chaleco reflectante; mascarilla contra el polvo; gafas contra impactos.																		
Señalización:																		
De riesgos en el trabajo. Y en vías públicas, señalización vial.																		
Prevenciones previstas:																		
Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas. Solo trabaja personal especializado; uso de señalistas; limpieza previa de la zona de trabajo; vigilancia permanente de las conexiones eléctricas.																		

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Cubierta inclinada										Lugar de evaluación: sobre planos				
Identificación y causas <i>previstas, del peligro detectado</i>	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
Caída de personas desde altura (rodar por la pendiente, perforación de placa de fibrocemento).	X			X	X	X		X			X			
Caída de personas al mismo nivel (rodar por la cubierta con recogida).	X				X	X		X			X			
Caída de personas a distinto nivel (huecos en el suelo).	X			X	X	X		X			X			
Caída de objetos a niveles inferiores.	X			X	X	X		X			X			
Sobre esfuerzos (trabajar de rodillas, agachado o doblado durante largo tiempo, sustentación de objetos pesados).		X			X	X	X				X			
Quemaduras (impericia, manejo de sopletes para impermeabilización).	X				X	X	X			X				
Golpes o cortes en las manos y pies por manejo de herramientas manuales.	X				X	X	X			X				
Golpes o cortes en las manos y pies por manejo de piezas cerámicas o de hormigón.	X				X	X	X			X				
Atrapamientos por los medios de elevación y transporte de cargas a gancho.	X					X		X			X			
Los derivados del uso de medios auxiliares (borriquetas, escaleras, andamios, etc.).					X	X								
PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA														
Protecciones colectivas a utilizar: Pasarelas voladas de seguridad (o andamios de puentes volados); cuerdas y anclajes fiadores para cinturones de seguridad Equipos previstos de protección individual: Casco; guantes de cuero; faja y muñequeras contra los sobre esfuerzos; botas de seguridad; cinturones de seguridad contra las caídas; ropa de trabajo. Señalización: De riesgos en el trabajo. Prevenciones previstas: Orden de realizar el montaje tras concluir la instalación de las plataformas voladas de seguridad. Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y de que el montaje se realiza siguiendo las instrucciones del estudio de seguridad y salud; utilización de un señalista de maniobras y de aparejos de seguridad para el izado de las piezas siempre en bateas emplintadas.														

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Alicatados.										Lugar de evaluación: sobre planos				
Identificación y causas <i>previstas, del peligro detectado</i>	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
Golpes por manejo de objetos o herramientas manuales.	X				X	X	X			X				
Cortes por manejo de objetos con aristas cortantes o herramientas manuales.	X				X	X	X			X				
Caídas a distinto nivel (andamios mal montados; de borriquetas peligrosos).	X			X		X		X			X			
Caídas al mismo nivel (desorden, superficies resbaladizas).	X				X	X	X			X				
Cortes en los pies por pisadas sobre cascotes y materiales con aristas cortantes.	X				X	X	X			X				
Proyección violenta de partículas (cuerpos extraños en los ojos).	X				X	X	X			X				
Dermatitis por contacto con el cemento.	X				X	X	X			X				
Contactos con la energía eléctrica (conexiones directas de cables sin clavijas, cables lacerados o rotos).		X		X	X	X	X				X			
Afecciones respiratorias (por polvo, corrientes de viento, etc.).	X				X	X		X			X			
Sobre esfuerzos (trabajar en posturas forzadas u obligadas durante largo tiempo).	X				X	X	X			X				
Golpes en miembros por el manejo de objetos o herramientas manuales.	X				X	X	X			X				
Los derivados del uso de medios auxiliares (borriquetas, escaleras, andamios, etc.).					X	X								
PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA														
Protecciones colectivas a utilizar:														
Equipos previstos de protección individual:														
Casco; botas de seguridad; mandil y polainas impermeables; gafas de seguridad; fajas y muñequeras contra los sobre esfuerzos; guantes de goma o de PVC.; mascarilla contra el polvo.														
Señalización:														
De riesgos en el trabajo.														
Prevenciones previstas:														
Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y del funcionamiento correcto de las protecciones eléctricas; utilización de portátiles seguros para iluminación; montaje seguro de cada plataforma de trabajo a utilizar; utilización de cortadoras un vía seca o de cortadoras eléctricas de seguridad por roto vibración.														

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Enfoscados.										Lugar de evaluación: sobre planos				
Identificación y causas	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
Previstas, del peligro detectado														
Cortes por uso de herramientas (paletas, paletines, terrajas, miras, etc.).	X				X	X	X			X				
Golpes por uso de herramientas (miras, reglas, terrajas, maestras).	X				X	X	X			X				
Caídas desde altura (patios, balcones, fachadas, andamios).	X			X	X	X		X			X			
Caídas al mismo nivel (desorden, suelos resbaladizos).	X				X	X	X			X				
Proyección violenta de partículas (cuerpos extraños en los ojos).	X				X	X	X			X				
Dermatitis de contacto con el cemento u otros aglomerantes.	X				X	X	X			X				
Contacto con la energía eléctrica (conexiones sin clavija, cables lacerados o rotos).		X		X	X	X	X				X			
Sobre esfuerzos (permanecer durante largo tiempo en posturas forzadas u obligadas).		X			X	X	X				X			
Afecciones respiratorias (por polvo, corrientes de viento, etc.).	X				X	X		X			X			
Golpes en miembros por el manejo de objetos o herramientas manuales.	X				X	X	X			X				
Los derivados del uso de medios auxiliares (borriquetas, escaleras, andamios, etc.).					X	X								
PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA														
Protecciones colectivas a utilizar: Plataforma de trabajo con barandilla; cuerda fiador para sujeción de cinturón; anclaje de seguridad.; uso de protecciones del riesgo eléctrico.														
Equipos previstos de protección individual: Casco; botas de seguridad; mandil y polainas impermeables; gafas de seguridad; fajas y muñequeras contra los sobre esfuerzos; guantes de goma o de PVC; cinturón de seguridad contra las caídas; mascarilla contra el polvo.														
Señalización: De riesgos en el trabajo.														
Prevenciones previstas: Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y del funcionamiento correcto de las protecciones eléctricas; utilización de portátiles seguros para iluminación; montaje seguro de cada plataforma de trabajo a utilizar.														

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Enlucidos.										Lugar de evaluación: sobre planos				
Identificación y causas	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
Previstas, del peligro detectado														
Cortes por uso de herramientas (paletas, paletines, terrajas, miras, etc.).	X				X	X	X			X				
Golpes por uso de herramientas (miras, reglas, terrajas, maestras).	X				X	X	X			X				
Caídas desde altura (patios, balcones, fachadas, andamios).	X			X	X	X		X			X			
Caídas al mismo nivel (desorden, suelos resbaladizos).	X				X	X	X			X				
Proyección violenta de partículas (cuerpos extraños en los ojos).	X				X	X	X			X				
Dermatitis de contacto con el cemento u otros aglomerantes.	X				X	X	X			X				
Contacto con la energía eléctrica (conexiones sin clavija, cables lacerados o rotos).		X		X	X	X	X				X			
Sobre esfuerzos (permanecer durante largo tiempo en posturas forzadas u obligadas).		X			X	X	X				X			
Afecciones respiratorias (por polvo, corrientes de viento, etc.).	X				X	X		X			X			
Golpes en miembros por el manejo de objetos o herramientas manuales.	X				X	X	X			X				
Los derivados del uso de medios auxiliares y equipos (borriquetas, escaleras, andamios, yeso proyectado, etc.).					X	X								
PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA														
Protecciones colectivas a utilizar: Plataforma de trabajo con barandilla; uso de protección contra el riesgo eléctrico.														
Equipos previstos de protección individual: Casco; botas de seguridad; mandil y polainas impermeables; gafas de seguridad; fajas y muñequeras contra los sobre esfuerzos; guantes de goma o de PVC; mascarilla contra el polvo.														
Señalización: De riesgos en el trabajo.														
Prevenciones previstas: Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y del funcionamiento correcto de las protecciones eléctricas; utilización de portátiles seguros para iluminación; montaje seguro de cada plataforma de trabajo a utilizar.														

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Falsos techos de escayola.										Lugar de evaluación: sobre planos				
Identificación y causas	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
Previstas, del peligro detectado														
Cortes por el uso de herramientas manuales (llanas, paletines, etc.).	X				X	X	X			X				
Golpes durante la manipulación de reglas y planchas o placas de escayola.	X				X	X	X			X				
Caídas al mismo nivel (desorden, superficies resbaladizas).	X				X	X	X			X				
Caídas a distinto nivel (andamios montados peligrosamente y resbaladizos).	X			X	X	X		X			X			
Contacto con la escayola (dermatitis).	X				X	X	X			X				
Cuerpos extraños en los ojos (gotas de escayola, polvo).	X				X	X	X			X				
Contactos con la energía eléctrica (conexiones directas sin clavija, cables lacerados o rotos).		X		X	X	X	X				X			
Sobre esfuerzos (permanecer largo tiempo en posturas obligadas).		X			X	X	X				X			
Afecciones respiratorias (por polvo, corrientes de viento, etc.).	X				X	X		X			X			
Golpes en miembros por el manejo de objetos o herramientas manuales.	X				X	X	X			X				
Los derivados del uso de medios auxiliares (borriquetas, escaleras, andamios, etc.).					X	X								
PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA														
Protecciones colectivas a utilizar: Plataformas contra los deslizamientos cuajadas; barandillas perimetrales de seguridad; uso de la protección contra el riesgo eléctrico.														
Equipos previstos de protección individual: Casco; botas de seguridad; mandil y polainas impermeables; gafas de seguridad; fajas y muñequeras contra los sobre esfuerzos; guantes de goma o de PVC.; mascarilla contra el polvo.														
Señalización: De riesgos en el trabajo.														
Prevenciones previstas: Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y del funcionamiento correcto de las protecciones eléctricas; utilización de portátiles seguros para iluminación; montaje seguro de cada plataforma de trabajo a utilizar.														

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Solados con mármoles, terrazos, plaquetas y similares, (interiores)										Lugar de evaluación: sobre planos				
Identificación y causas	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
Previstas, del peligro detectado														
Caidas a distinto nivel (montaje de peldaños y tabicas).	X				X	X		X			X			
Caidas al mismo nivel (superficies resbaladizas, masas de pulido).	X				X	X	X			X				
Cortes por manejo de elementos con aristas o bordes cortantes.	X				X	X	X			X				
Caidas a distinto nivel (bordes de huecos verticales, horizontales, escaleras definitivas).	X			X	X	X		X			X			
Afecciones reumáticas por humedades en las rodillas.	X				X	X		X			X			
Contacto con el cemento (dermatitis).	X				X	X	X			X				
Proyección de partículas (cuerpos extraños en ojos).		X			X	X	X			X				
Sobre esfuerzos (trabajar arrodillado durante largo tiempo).		X			X	X	X				X			
Ruido (sierras eléctricas).	X				X	X	X			X				
Contactos con la energía eléctrica (conexiones directas sin clavija, cables lacerados o rotos).		X		X	X	X		X			X			
Cortes por manejo de sierras eléctricas.		X		X	X	X		X				X		
Polvo (sierras eléctricas en vía seca).		X			X	X	X				X			
PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA														
<p>Protecciones colectivas a utilizar: Barandillas encadenadas, atadas con 6 vueltas de alambre, tipo "ayuntamiento"; Carcasa de protección de la sierra de la mesa de corte.</p> <p>Equipos previstos de protección individual: Casco con auriculares contra el ruido; fajas contra los sobre esfuerzos; rodilleras impermeables para solador; guantes de loneta impermeabilizada; botas de seguridad; faja contra los sobre esfuerzos; ropa de trabajo de algodón 100 x 100 y en su caso, chaleco reflectante; gafas contra impactos.</p> <p>Señalización: De riesgos en el trabajo y señalización vial. Banda de señalización de peligro, acotando las zonas de pulido.</p> <p>Prevenciones previstas: Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y del funcionamiento correcto de las protecciones eléctricas; Solo trabaja personal especializado; uso de señalistas; limpieza previa de la zona de trabajo; limpieza permanente de los tajos de pulido.</p>														

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Pavimentos de madera.										Lugar de evaluación: sobre planos				
Identificación y causas	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
Previstas, del peligro detectado														
Caidas al mismo nivel (desorden).	X				X	X	X			X				
Caidas a distinto nivel (por las escaleras definitivas, ventanas, fachadas, huecos horizontales, lucernarios).	X			X		X		X			X			
Cortes por manejo de máquinas manuales.	X				X	X	X			X				
Golpes por objetos (martillos, etc.).	X				X	X	X			X				
Pisadas sobre objetos punzantes.	X				X	X	X			X				
Afecciones respiratorias por trabajos dentro de atmósferas saturadas de polvo.		X		X	X	X	X				X			
Sobreesfuerzos	X				X	X	X			X				
Contactos con la energía eléctrica (conexiones directas sin clavija, cables lacerados o rotos).		X		X	X	X	X				X			
Incendio (fumar, hacer fogatas).	X			X		X	X			X				
Intoxicación por uso de adhesivos y barnices.	X				X	X		X			X			
PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA														
Protecciones colectivas a utilizar: Extintores de incendios junto a los tajos; protección contra el riesgo eléctrico														
Equipos previstos de protección individual: Botas contra los deslizamientos; gafas contra el polvo para evitar las irritaciones por vapores de disolventes y adhesivos; mascarilla par disolventes; guantes de cuero ajustados; ropa de trabajo; fajas contra los sobre esfuerzos.														
Señalización: De riesgos en el trabajo.														
Prevenciones previstas: Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y del funcionamiento correcto de las protecciones eléctricas.														

CARPINTERIA MADERA Y METALICA Y VIDRIOS:.....

Interpretación de las abreviaturas									
Probabilidad de que suceda		Prevención Aplicada		Consecuencias del accidente		Calificación del riesgo con la prevención decidida			
C	Cierta	CI	Protección colectiva	L	Lesiones leves	T	Riesgo trivial	I	Riesgo importante
R	Remota	Pi	Protección individual	G	Lesiones graves	To	Riesgo tolerable	In	Riesgo intolerable
P	Posible	Pv	Prevenciones	Gr	Lesiones gravísimas	M	Riesgo moderado		

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Carpintería de madera (puertas y ventanas).										Lugar de evaluación: sobre planos				
Identificación y causas	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
previstas, del peligro detectado														
Caidas al mismo nivel (desorden, cascotes, pavimento resbaladizo, montaje de precercos).	X				X	X	X			X				
Caidas desde altura (huecos horizontales y verticales, ventanas, fachadas, lucernarios, empuje de la carga sustentada a gancho, montaje de ventanas, andamios de patio y fachadas).	X			X	X	X		X			X			
Cortes por manejo de máquinas herramienta manuales.	X				X	X	X			X				
Golpes por objetos o herramientas.	X				X	X	X			X				
Atrapamiento de dedos entre objetos.	X				X	X	X			X				
Pisadas sobre objetos punzantes.		X			X	X	X				X			

Contactos con la energía eléctrica (conexiones directas sin clavija, cables lacerados o rotos).		X		X	X	X	X				X			
Afecciones respiratorias por trabajos dentro de atmósferas saturadas de polvo.	X				X	X	X				X			
Incendio (fumar, hacer fuegos para calentarse).	X			X		X	X				X			
Sobre esfuerzos (transporte a brazo de objetos pesados, ajustar hojas).	X			X	X	X	X				X			
Intoxicación por uso de adhesivos, barnices y disolventes.	X				X	X		X			X			
PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA														
Protecciones colectivas a utilizar: Extintores de incendios junto a los tajos; protección contra el riesgo eléctrico; anclajes y cuerdas para cinturones de seguridad en alféizares Equipos previstos de protección individual: Cascos; botas contra los deslizamientos; gafas contra el polvo; guantes de cuero ajustados; fajas y muñequeras contra los sobre esfuerzos; ropa de trabajo; mascarilla contra el polvo. Señalización: De riesgos en el trabajo. Prevenciones previstas: Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y del funcionamiento correcto de las protecciones eléctricas.														

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Carpintería metálica y cerrajería.										Lugar de evaluación: sobre planos				
Identificación y causas	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
Previstas, del peligro detectado														
Desprendimiento de la carga suspendida a gancho grúa (eslingado erróneo).	X					X		X			X			
Caídas al mismo nivel (desorden de obra o del taller de obra).	X					X	X			X				
Caídas a distinto nivel (huecos horizontales, bordes de forjados o losas, lucernarios).	X			X	X	X		X			X			
Caídas desde altura (montaje de carpintería en fachadas, puertas de ascensor, montaje de biondas, barandillas, etc.).	X			X	X	X		X			X			
Cortes en las manos por el manejo de máquinas herramienta manuales.	X				X	X	X			X				
Golpes en miembros por objetos o herramientas.		X			X	X	X				X			
Atrapamiento de dedos entre objetos pesados en manutención a brazo.	X				X	X		X			X			
Pisadas sobre objetos punzantes, lacerantes o cortantes (fragmentos).	X				X	X	X			X				
Caída de componentes de carpintería metálica sobre las personas o las cosas (falta de apuntalamiento o apuntalamiento peligroso).	X					X		X			X			
Contactos con la energía eléctrica (conexiones directas sin clavija, cables lacerados o rotos).		X			X	X	X				X			
Sobre esfuerzos por sustentación de elementos pesados.	X				X	X	X			X				
PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA														
Protecciones colectivas a utilizar: Anclajes y cuerdas para cinturones de seguridad en alféizares Equipos previstos de protección individual: Cascos; botas contra los deslizamientos; gafas contra el polvo; guantes de cuero ajustados; cinturones de seguridad; fajas y muñequeras contra los sobre esfuerzos; ropa de trabajo. Señalización: De riesgos en el trabajo. Prevenciones previstas: Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y del funcionamiento correcto de las protecciones eléctricas; aparejos seguros para el izado de cargas a gancho.														

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Montaje de vidrio.										<i>Lugar de evaluación: sobre planos</i>				
<i>Identificación y causas</i> <i>previstas, del peligro detectado</i>	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
Caída de personas al mismo nivel (desorden de obra, superficies resbaladizas).	X				X	X	X			X				
Caída de personas a distinto nivel (caída desde escaleras de tijera o andamios de borriquetas o asimilables).	X			X	X	X		X			X			
Caída de personas desde altura (montaje de vidrio en cerramientos exteriores, muros cortina, acristalamiento de ventanas, etc.).	X			X	X	X		X			X			
Cortes en manos, brazos o pies durante las operaciones de transporte, ubicación manual del vidrio y corte para ajuste.	X				X	X	X			X				
Rotura fortuita de las planchas de vidrio durante el transporte a brazo o en acopio interno o externo.	X				X	X		X			X			
Contactos con la energía eléctrica (conexiones directas sin clavija, cables lacerados o rotos).		X		X	X	X	X				X			
Pisadas sobre objetos punzantes, lacerantes o cortantes (fragmentos).	X				X	X	X			X				
Caída de elementos de carpintería metálica sobre las personas o las cosas (falta de apuntalamiento o apuntalamiento peligroso).	X			X		X		X			X			
Sobre esfuerzos por sustentación de elementos pesados.	X				X	X	X			X				
PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA														
<p>Protecciones colectivas a utilizar: Anclajes y cuerdas para cinturones de seguridad en alféizares; protección contra el riesgo eléctrico; plataforma de trabajo con barandilla.</p> <p>Equipos previstos de protección individual: Cascos; botas de seguridad; gafas contra los impactos; guantes de cuero ajustados; fajas y muñequeras contra los sobre esfuerzos; mandiles y polainas de cuero; ropa de trabajo; cinturones de seguridad contra las caídas.</p> <p>Señalización: De riesgos en el trabajo.</p> <p>Prevenciones previstas: Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y del funcionamiento correcto de las protecciones eléctricas; aparejos seguros para el izado de cargas a gancho;.</p>														

PINTURAS Y BARNIZADOS:.....

Interpretación de las abreviaturas					
Probabilidad de que suceda		Prevención Aplicada		Consecuencias del accidente	
C	<i>Cierta</i>	Cl	<i>Protección colectiva</i>	L	<i>Lesiones leves</i>
R	<i>Remota</i>	Pi	<i>Protección individual</i>	G	<i>Lesiones graves</i>
P	<i>Posible</i>	Pv	<i>Prevenciones</i>	Gr	<i>Lesiones gravísimas</i>
				Calificación del riesgo con la prevención decidida	
				T	<i>Riesgo trivial</i>
				To	<i>Riesgo tolerable</i>
				I	<i>Riesgo importante</i>
				In	<i>Riesgo intolerable</i>
				M	<i>Riesgo moderado</i>

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Pintura y barnizado.										Lugar de evaluación: sobre planos				
Identificación y causas	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	Cl	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
Previstas, del peligro detectado														
Caída de personas al mismo nivel (superficies de trabajo resbaladizas).	X				X	X	X			X				
Caída de personas a distinto nivel (desde escaleras de mano, andamios de borriquetas, escaleras definitivas).	X			X	X	X		X			X			
Caída de personas desde altura (pintura de fachadas y asimilables, pintura sobre andamios).	X			X	X	X		X			X			
Intoxicación por respirar vapores de disolventes y barnices.	X				X	X	X			X				
Proyección violenta de partículas de pintura a presión (gotas de pintura, motas de pigmentos, cuerpos extraños en ojos).	X				X	X	X			X				
Contacto con sustancias corrosivas (corrosiones y dermatitis).	X				X	X	X			X				
Los derivados de la rotura de las mangueras de los compresores (efecto látigo, caída por empujón).	X					X	X			X				
Contactos con la energía eléctrica (conexiones directas sin clavija, cables lacerados o rotos).	X			X	X	X		X			X			
Sobre esfuerzos (trabajar en posturas obligadas durante mucho tiempo, carga y descarga de pozales de pintura y asimilables).	X				X	X	X			X				
Fatiga muscular (manejo de rodillos).	X				X	X	X			X				
Ruido (compresores para pistolas de pintar).		X			X	X	X				X			
PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA														
Protecciones colectivas a utilizar:														
Plataforma de trabajo con barandilla; anclaje de seguridad, protección contra el riesgo eléctrico.														
Protección individual prevista:														
Casco; gorra visera en interiores sin riesgos para la cabeza; fajas contra los sobre esfuerzos; muñequeras contra los sobre esfuerzos; mascarillas filtrantes contra los disolventes; guantes de loneta impermeabilizada; botas de seguridad; , uso de arneses de suspensión; ropa de trabajo y en su caso, chaleco reflectante; gafas contra proyecciones; auriculares contra el ruido; cinturones de seguridad contra las caídas.														
Señalización:														
Peligro intoxicación														
Prevenciones previstas:														
Solo trabaja personal especializado; uso de señalistas; limpieza previa de la zona de trabajo; vigilancia permanente de las conexiones eléctricas, uso de barandillas sobre andamios; uso de puntos de cuelque seguro.														

1.3.4.2. Análisis y evaluación inicial de riesgos de las protecciones decididas de los medios auxiliares a utilizar en la obra.

MEDIOS AUXILIARES

Interpretación de las abreviaturas					
Probabilidad de que suceda		Prevención Aplicada	Consecuencias del accidente	Calificación del riesgo con la prevención decidida	
C	<i>Cierta</i>	CI <i>Protección colectiva</i>	L <i>Lesiones leves</i>	T <i>Riesgo trivial</i>	I <i>Riesgo importante</i>
R	<i>Remota</i>	PI <i>Protección individual</i>	G <i>Lesiones graves</i>	To <i>Riesgo tolerable</i>	In <i>Riesgo intolerable</i>
P	<i>Posible</i>	Pv <i>Prevenciones</i>	Gr <i>Lesiones gravísimas</i>	M <i>Riesgo moderado</i>	

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Andamios en general.										Lugar de evaluación: sobre planos				
Identificación y causas	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	Cl	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
previstas, del peligro detectado														
Caidas a distinto nivel.	X			X		X		X			X			
Caidas desde altura (plataformas peligrosas, vicios adquiridos, montaje peligroso de andamios, viento fuerte, cimbreo del andamio).	X			X		X		X			X			
Caidas al mismo nivel (desorden sobre el andamio).	X				X	X	X			X				
Desplome o caída del andamio (fallo de anclajes horizontales, pescantes, nivelación, etc.).	X					X		X			X			
Contacto con la energía eléctrica (proximidad a líneas eléctricas aéreas, uso de máquinas eléctricas sobre el andamio, anula las protecciones).	X					X		X			X			
Desplome o caída de objetos (tablones, plataformas metálicas, herramientas, materiales, tubos, crucetas).	X					X			X		X			
Golpes por objetos o herramientas.	X				X	X		X			X			
Atrapamientos entre objetos en fase de montaje.	X				X	X		X			X			
Los derivados del padecimiento de enfermedades no detectadas: epilepsia, vértigo.	X					X		X			X			
Sobre esfuerzos (montaje mantenimiento y retirada)	X				X	X	X			X				
PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA														
Protecciones colectivas a utilizar:														
Equipos previstos de protección individual:														
Casco con imposibilidad de desprendimiento accidental; guantes de cuero; cinturones de seguridad contra las caídas; fajas y muñequeras contra los sobre esfuerzos; botas de seguridad; ropa de trabajo.														
Señalización:														
De riesgos en el trabajo.														
Prevenciones previstas:														
Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y del comportamiento correcto de las protecciones eléctricas; cumplimiento estricto del manual de montaje del fabricante; montaje escrupuloso de todos los componentes del andamio. Control médico previo de la visión, epilepsia y el vértigo.														

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Andamios en general.										Lugar de evaluación: sobre planos				
Identificación y causas <i>previstas, del peligro detectado</i>	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
Caídas a distinto nivel.	X			X		X		X			X			
Caídas desde altura (plataformas peligrosas, vicios adquiridos, montaje peligroso de andamios, viento fuerte, cimbreo del andamio).	X			X		X		X			X			
Caídas al mismo nivel (desorden sobre el andamio).	X				X	X	X			X				
Desplome o caída del andamio (fallo de anclajes horizontales, pescantes, nivelación, etc.).	X					X		X			X			
Contacto con la energía eléctrica (proximidad a líneas eléctricas aéreas, uso de máquinas eléctricas sobre el andamio, anula las protecciones).	X					X		X			X			
Desplome o caída de objetos (tablones, plataformas metálicas, herramientas, materiales, tubos, crucetas).	X					X			X		X			
Golpes por objetos o herramientas.	X				X	X		X			X			
Atrapamientos entre objetos en fase de montaje.	X				X	X		X			X			
Los derivados del padecimiento de enfermedades no detectadas: epilepsia, vértigo.	X					X		X			X			
Sobre esfuerzos (montaje mantenimiento y retirada)	X				X	X	X			X				
PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA														
Protecciones colectivas a utilizar: Equipos previstos de protección individual: Casco con imposibilidad de desprendimiento accidental; guantes de cuero; cinturones de seguridad contra las caídas; fajas y muñequeras contra los sobre esfuerzos; botas de seguridad; ropa de trabajo. Señalización: De riesgos en el trabajo. Prevenciones previstas: Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y del comportamiento correcto de las protecciones eléctricas; cumplimiento estricto del manual de montaje del fabricante; montaje escrupuloso de todos los componentes del andamio. Control médico previo de la visión, epilepsia y el vértigo.														

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Andamios de borriquetas										Lugar de evaluación: sobre planos				
Identificación y causas	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
previstas, del peligro detectado														
Caidas a distinto nivel (fallo de las plataformas, vuelco de la borriqueta).	X			X		X		X			X			
Caidas al mismo nivel (tropiezos, desorden, superficie resbaladiza).	X			X		X		X			X			
Caidas a distinto nivel (trabajos al borde de forjados, losas, balcones, terrazas).	X			X		X		X		X				
Golpes o aprisionamiento durante las operaciones de montaje y desmontaje de los andamios de borriquetas.	X				X	X	X			X				
Los derivados del uso de tablonos y madera de pequeña sección o en mal estado (roturas, fallos, cimbreos con consecuencia de caídas del trabajador).	X					X		X			X			
Sobre esfuerzos (transporte a brazo y montaje de elementos pesados).	X				X	X	X			X				
PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA														
Protecciones colectivas a utilizar: Equipos previstos de protección individual: Casco con imposibilidad de desprendimiento accidental; guantes de cuero; cinturones de seguridad contra las caídas; fajas y muñequeras contra los sobre esfuerzos; botas de seguridad; ropa de trabajo. Señalización: De riesgos en el trabajo. Prevenciones previstas: Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas; uso exclusivo de plataformas metálicas; barandillas perimetrales; escaleras de acceso y emergencia; cumplimiento estricto del manual de montaje del fabricante; montaje escrupuloso de todos los componentes del andamio. Control médico previo de la visión, epilepsia y el vértigo.														

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Andamios colgados.										Lugar de evaluación: sobre planos				
Identificación y causas	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	Cl	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
previstas, del peligro detectado														
Caídas al mismo nivel (tropiezos, desorden, penduleos del andamio por falta de anclaje horizontal).	X				X	X	X			X				
Caídas desde altura (por ausencia de anclaje horizontal, ausencia de barandillas, barandillas peligrosas, puente de tablón, unión peligrosa de guindolas, trabajar con la barandilla delantera abatida).	X			X	X	X		X			X			
Vuelco o caída (por fallo del pescante, fallo de la trócola o carraca, utilización de cables cortos que no cubran la totalidad de la altura a recorrer, con el accionamiento de la carraca, sobrecarga excesiva, contrapesos improvisados).	X			X	X	X		X			X			
Sobre esfuerzos (transporte y montaje de piezas, izado de guindolas).	X				X	X	X			X				
Los derivados del uso de tabloneros y madera de pequeña sección o en mal estado (roturas, fallos, cimbreos con consecuencia de caídas del trabajador).	X					X		X			X			
Sobre esfuerzos (transporte a brazo y montaje de elementos pesados).	X				X	X	X			X				
Los derivados de la visión defectuosa la epilepsia y el vértigo.	X					X		X			X			
PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA														
Protecciones colectivas a utilizar:														
Equipos previstos de protección individual:														
Casco con imposibilidad de desprendimiento accidental; guantes de cuero; cinturones de seguridad contra las caídas; fajas y muñequeras contra los sobre esfuerzos; botas de seguridad; ropa de trabajo.														
Señalización:														
De riesgos en el trabajo.														
Prevenciones previstas:														
Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas; cumplimiento estricto del manual de montaje del fabricante; montaje escrupuloso de todos los componentes del andamio; vigilancia permanente de la existencia de anclajes rígidos contra los penduleos y que la barandilla delantera permanece izada. Solución del ingreso y salida segura incluso en caso de emergencia. Limpieza permanente de la superficie del andamio. Control médico previo de la visión, epilepsia y el vértigo.														

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Escaleras de mano.										Lugar de evaluación: sobre planos				
Identificación y causas	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
<i>previstas, del peligro detectado</i>														
Caídas al mismo nivel (como consecuencia de la ubicación y método de apoyo de la escalera, así como su uso o abuso).	X				X	X		X			X			
Caídas a distinto nivel (como consecuencia de la ubicación y método de apoyo de la escalera, así como su uso o abuso).	X				X	X		X			X			
Caída por rotura de los elementos constituyentes de la escalera (fatiga de material, nudos, golpes, etc.).	X				X	X		X			X			
Caída por deslizamiento debido a apoyo incorrecto (falta de zapatas, etc.).	X				X	X		X			X			
Caída por vuelco lateral por apoyo sobre una superficie irregular.	X				X	X		X			X			
Caída por rotura debida a defectos ocultos.	X				X	X			X					
Los derivados de los usos inadecuados o de los montajes peligrosos (empalme de escaleras, formación de plataformas de trabajo, escaleras cortas para la altura a salvar).	X				X	X			X		X			
Sobre esfuerzos (transportar la escalera, subir por ella cargado)	X				X	X	X			X				
PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA														
Protecciones colectivas a utilizar: Equipos previstos de protección individual: Casco con imposibilidad de desprendimiento accidental; guantes de cuero; fajas y muñequeras contra los sobre esfuerzos; botas de seguridad; ropa de trabajo. Señalización: De riesgos en el trabajo. Prevenciones previstas: Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas; cumplimiento estricto del manual de montaje del fabricante; utilización exclusiva de escaleras metálicas con pasamanos. Control médico previo de la visión, epilepsia y el vértigo.														

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Escaleras de mano con capacidad de desplazamiento.										Lugar de evaluación: sobre planos				
Identificación y causas	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
<i>previstas, del peligro detectado</i>														
Los derivados del mal uso y la impericia (caídas desde la escalera, vuelco de la escalera con caída de personas).	X					X		X			X			
Sobreesfuerzos durante el transporte a brazo de la escalera.	X				X	X	X			X				
Atrapamiento entre los componentes.	X				X	X	X			X				
PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA														
Protecciones colectivas a utilizar: Equipos previstos de protección individual: Casco; guantes de cuero; botas de seguridad; ropa de trabajo. Señalización: De riesgos en el trabajo. Prevenciones previstas: Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas.														

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Puntales metálicos.										Lugar de evaluación: sobre planos				
Identificación y causas <i>previstas, del peligro detectado</i>	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
Caída desde altura de las personas durante la instalación de puntales.	X			X	X	X		X			X			
Caída desde altura de los puntales por instalación insegura.		X		X		X		X			X			
Caída desde altura de los puntales durante las maniobras de transporte elevado (transporte sin bateas y flejes).		X		X		X		X			X			
Golpes en diversas partes del cuerpo durante la manipulación.	X				X	X	X			X				
Atrapamiento de dedos (maniobras de telescopaje).	X				X	X		X			X			
Caída de elementos constitutivos del puntal sobre los pies.	X				X	X	X			X				
Vuelco de la carga durante operaciones de carga y descarga.	X					X		X			X			
Caídas al mismo nivel (caminar sobre puntales en el suelo).	X				X	X	X			X				
Heridas en rostro y ojos (vicios peligrosos, utilizar para inmovilización de la altura del puntal clavos largos en vez de pasadores).	X					X		X			X			
Rotura del puntal por fatiga del material.	X					X		X			X			
Rotura del puntal por mal estado (corrosión interna y/o externa).	X					X		X			X			
Deslizamiento del puntal por falta de acuñas o de clavazón.	X					X		X			X			
Desplome de encofrados por causa de la disposición de puntales.	X					X		X			X			
PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA														
Protecciones colectivas a utilizar: Equipos previstos de protección individual: Casco con imposibilidad de desprendimiento accidental; guantes de cuero; en su caso, cinturones de seguridad contra las caídas; fajas y muñequeras contra los sobre esfuerzos; botas de seguridad; ropa de trabajo. Señalización: De riesgos en el trabajo. Prevenciones previstas: Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas; cumplimiento estricto del manual de montaje del fabricante; montaje escrupuloso de todos los componentes de los puntales. Eliminación de los puntales incompletos o defectuosos. Control médico previo de la visión, epilepsia y el vértigo.														

1.3.4.3. Identificación inicial de riesgos y evaluación de la eficacia de las protecciones decididas de la maquinaria a intervenir en la obra.

MAQUINARIA:.....

Interpretación de las abreviaturas									
Probabilidad de que suceda		Prevención Aplicada		Consecuencias del accidente		Calificación del riesgo con la prevención decidida			
C	Cierta	CI	Protección colectiva	L	Lesiones leves	T	Riesgo trivial	I	Riesgo importante
R	Remota	Pi	Protección individual	G	Lesiones graves	To	Riesgo tolerable	In	Riesgo intolerable
P	Posible	Pv	Prevenciones	Gr	Lesiones gravísimas	M	Riesgo moderado		

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Grúa torre , fija o sobre carriles										Lugar de evaluación: sobre planos				
Identificación y causas	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
previstas, del peligro detectado														
Riesgos del montaje y desmontaje de la torre y pluma:														
Caídas a distinto nivel (operaciones <i>en el suelo</i> , saltar directamente desde los componentes).	X				X	X		X			X			
Caídas desde altura (operaciones <i>en altura</i> , ausencia de protección colectiva, no utilización de cinturones de seguridad, no amarrarlos).	X			X	X	X		X			X			
Atrapamientos por la grúa en movimiento o por sus cables.	X			X	X	X		X			X			
Golpes por el manejo de herramientas y objetos pesados.	X				X	X		X			X			
Cortes (tareas de mantenimiento).	X				X	X	X			X				
Sobre esfuerzos (soportar objetos pesados, permanecer en posturas forzadas).	X				X	X	X			X				
Contacto con la energía eléctrica (anular las protecciones, trabajos en tensión, cables lacerados o rotos).	X			X	X	X		X			X			
Los propios del lugar de ubicación, carga y descarga, según las necesidades reales de la obra (al borde de taludes, al borde de vaciados, en la proximidad a zonas con o sin la necesaria entibación, cercanos a líneas eléctricas aéreas o enterradas, etc.)	X				X	X		X			X			
Grúa torre en servicio, incluso su mantenimiento:														
Vuelco o caída de la grúa por: Fuertes vientos (ausencia de anclajes en alturas superiores a las autoestables).	X			X		X		X				X		
Vuelco o caída de la grúa por: Nivelación incorrecta de la base fija o del lastre inferior.	X					X		X				X		
Vuelco o caída de la grúa por: Nivelación incorrecta de la vía para desplazamientos.	X					X		X				X		
Vuelco o caída de la grúa por: Superficie de apoyo distinta a la especificada por el fabricante de la grúa.	X					X		X				X		
Vuelco o caída de la grúa por: Lastres inferiores distintos a los especificados por el fabricante de la grúa.	X					X		X				X		
Vuelco o caída de la grúa por: Choque con otras grúas próximas por igual nivel o por solape (enganche de un gancho con otro gancho o de un gancho con el cable de otra grúa, errores de planificación, ausencia de señalista).	X					X		X				X		
Vuelco o caída de la grúa por: Sobrecarga de la pluma (sobrepasar o anular los limitadores de carga o de recorrido).	X					X		X				X		
Vuelco o caída de la grúa por: Descarrilamiento (fin de recorrido sobre la vía distinto al recomendado por el fabricante de la grúa, exceso de velocidad en el desplazamiento por empuje de viento fuerte).	X					X		X				X		
Vuelco o caída de la grúa por: Fallo humano (impericia).	X					X		X				X		
Riesgos generales del uso de las grúas torre:														
Caídas desde altura (mantenimiento o maquinista en cabina elevada, subir y bajar por escaleras de pates peligrosas, ausencia de protección colectiva, no utilizar los equipos de protección individual).		X			X	X		X				X		
Atrapamientos por: corona, rodamientos, engranajes, trócolas, cables, tambor de enrollamiento).	X				X	X		X				X		

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Grúa torre , fija o sobre carriles										Lugar de evaluación: sobre planos				
Identificación y causas	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
previstas, del peligro detectado														
Respuesta incorrecta de la botonera (por ausencia de mantenimiento, humedad, conexiones incorrectas o defectuosas, manguera rota).	X					X		X				X		
Atropellos de personas durante los desplazamientos de la grúa sobre la vía.	X					X		X			X			
Caída de la carga durante el transporte a gancho (apilado incorrecto, falta de bateas emplintadas, carga sin flejar o enjaular).	X					X		X			X			
Golpes a las personas o a las cosas por la carga durante su transporte a gancho (improvisación, errores de planificación, falta de visibilidad).	X					X		X			X			
Contactos con la energía eléctrica (anulación de protecciones, ausencia de toma de tierra de la estructura, inducidos eléctricos por proximidad a antenas de radiodifusión).	X			X		X		X			X			
Los riesgos derivados de las interferencias con líneas de suministro aéreo de energía eléctrica (errores de planificación).	X					X			X		X			
PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA														
Protecciones colectivas a utilizar: Cuerda guía para deslizadores de mosquetones de cinturones de seguridad; barandillas entorno a los lugares en los que acceder para alguna tarea.														
Equipos previstos de protección individual: Casco; guantes de cuero; botas de seguridad; fajas y muñequeras contra los sobre esfuerzos; cinturones de seguridad; ropa de trabajo.														
Señalización: De riesgos en el trabajo. Bocinas de aviso de giro de la pluma y proyectores de señalización de posición.														
Prevenciones previstas: Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y del comportamiento correcto de las protecciones eléctricas de la grúa con cabinas insonorizadas, ergonómicas, con desagüe urinario canalizado. Prohibición de subir o bajar encaramado sobre el gancho y de anclarse a él o de suspenderse en altura desde él, de manera directa o mediante "cesta".														

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Máquinas herramienta eléctricas en general: radiales, cizallas, cortadoras, sierras , y similares.										Lugar de evaluación: sobre planos				
Identificación y causas	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	Cl	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
Previstas, del peligro detectado														
Cortes (por el disco de corte, proyección de objetos, voluntarismo, impericia).	X			X	X	X		X			X			
Quemaduras (por el disco de corte, tocar objetos calientes, voluntarismo, impericia).	X			X	X	X	X			X				
Golpes (por objetos móviles, proyección de objetos).	X			X	X	X		X			X			
Proyección violenta de fragmentos (materiales o rotura de piezas móviles).	X			X	X	X		X			X			
Caída de objetos a lugares inferiores.	X					X		X			X			
Contacto con la energía eléctrica (anulación de protecciones, conexiones directas sin clavija, cables lacerados o rotos).	X					X		X			X			
Vibraciones.	X				X	X		X			X			
Ruido.	X				X	X	X				X			
Polvo.	X				X	X	X				X			
Sobre esfuerzos (trabajar largo tiempo en posturas obligadas).	X				X	X	X				X			
PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA														
Protecciones colectivas a utilizar: Cubre discos de seguridad.														
Equipos previstos de protección individual: Casco con protección auditiva; guantes de cuero; botas de seguridad; gafas contra las proyecciones; mascarilla contra el polvo; mandiles de cuero; Fajas y muñequeras contra los sobre esfuerzos; ropa de trabajo.														
Señalización: De riesgos en el trabajo.														
Prevenciones previstas: Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y del comportamiento correcto de las protecciones eléctricas; uso exclusivo de máquinas herramienta, con marcado CE.														

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Hormigonera eléctrica, pastera										Lugar de evaluación: sobre planos				
Identificación y causas	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	Cl	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
previstas, del peligro detectado														
Atrapamientos por: (las paletas, los engranajes o por las correas de transmisión) (labores de mantenimiento, falta de carcasas de protección de engranajes, corona y poleas).	X				X	X		X			X			
Contactos con la corriente eléctrica (anulación de protecciones, toma de tierra artesanal, conexiones directas sin clavija, cables lacerados o rotos).		X			X	X	X				X			
Sobreesfuerzos (girar el volante de accionamiento de la cuba, carga de la cuba).		X			X	X	X				X			
Golpes por elementos móviles.	X				X	X		X			X			
Polvo ambiental (viento fuerte).	X				X	X		X			X			
Ruido ambiental.		X			X	X	X				X			
Caídas al mismo nivel (superficies embarradas).		X			X	X	X				X			
PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA														
Protecciones colectivas a utilizar: Entablado contra los deslizamientos entorno a la hormigonera pastera.														
Equipos previstos de protección individual: Casco; guantes impermeabilizados; botas de seguridad de media caña de plástico; mascarilla y gafas contra el polvo; mandil impermeable; protectores auditivos; ropa de trabajo.														
Señalización: De riesgos en el trabajo.														
Prevenciones previstas: Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y del comportamiento correcto de las protecciones eléctricas.														

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Mesa de sierra circular para madera.										<i>Lugar de evaluación: sobre planos</i>				
<i>Identificación y causas</i> <i>previstas, del peligro detectado</i>	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
Cortes con el disco (por falta de los empujadores, falta o anulación de la carcasa protectora y del cuchillo divisor).	X			X	X	X		X			X			
Abrasiones (por el disco de corte, la madera a cortar).	X			X	X	X		X			X			
Atrapamientos (falta de la carcasa de protección de poleas).	X				X	X		X			X			
Proyección violenta de partículas y fragmentos (astillas, dientes de la sierra).	X				X	X		X			X			
Sobreesfuerzos	X				X	X	X			X				
Emisión de polvo de madera.		X		X	X	X	X				X			
Ruido.		X			X	X	X				X			
Contacto con la energía eléctrica (anulación de protecciones, conexión directa, cables rotos).	X			X		X	X				X			
Rotura del disco de corte por recalentamiento.	X			X		X		X			X			
Los derivados del trabajo en la vía pública.														
PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA														
<i>Protecciones colectivas a utilizar:</i>														
<i>Equipos previstos de protección individual:</i>														
Casco con auriculares contra el ruido; mascarilla filtrante contra el polvo; gafas contra los impactos; guantes de cuero; fajas contra los sobre esfuerzos; botas de seguridad; ropa de trabajo de algodón 100 x 100 y en su caso, chaleco reflectante.														
<i>Señalización:</i>														
De riesgos en el trabajo.														
<i>Prevenciones previstas:</i>														
Utilización de sierras circulares con marcado CE. Vigilancia permanente de la realización del trabajo seguro; comprobación del estado de mantenimiento de la máquina; vigilancia de la permanencia en funcionamiento de la toma de tierra a través del cable de alimentación; vigilancia del uso del protector contra proyecciones.														

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Mesa de sierra circular para material cerámico.										Lugar de evaluación: sobre planos				
Identificación y causas	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
previstas, del peligro detectado														
Cortes por el disco (falta de los empujadores, falta de la carcasa protectora).	X			X	X	X		X			X			
Abrasiones (tocar el disco de corte en marcha, montaje y desmontaje del disco de corte).	X			X	X	X		X			X			
Cortes por manejo de material cerámico (aristas).	X				X	X		X			X			
Atrapamientos por partes móviles (anulación del cubredisco y del cuchillo divisor, anulación de las carcasas protectoras de las poleas de transmisión).	X				X	X		X			X			
Proyección violenta de partículas (fragmentos de cerámica o de componentes del disco).	X				X	X	X			X				
Sobre esfuerzos		X		X	X	X	X				X			
Emisión de polvo cerámico (suciedad de obra, afecciones respiratorias).		X			X	X	X				X			
Ruido.	X			X		X	X				X			
Contactos con la energía eléctrica (anulación de protecciones eléctricas, conexiones directas sin clavijas, cables lacerados o rotos).	X			X		X		X			X			
Rotura del disco de corte por recalentamiento.	X				X	X								
PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA														
Protecciones colectivas a utilizar:														
Equipos previstos de protección individual:														
Casco con auriculares contra el ruido; mascarilla filtrante contra el polvo; gafas contra los impactos; guantes de cuero; fajas contra los sobre esfuerzos; botas de seguridad; ropa de trabajo de algodón 100 x 100 y en su caso, chaleco reflectante.														
Señalización:														
De riesgos en el trabajo.														
Prevenciones previstas:														
Utilización de sierras circulares con marcado CE. Vigilancia permanente de la realización del trabajo seguro; comprobación del estado de mantenimiento de la máquina; vigilancia de la permanencia en funcionamiento de la toma de tierra a través del cable de alimentación; vigilancia del uso del protector contra proyecciones.														

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Taladro eléctrico portátil.										<i>Lugar de evaluación: sobre planos</i>				
<i>Identificación y causas</i> <i>previstas, del peligro detectado</i>	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
Sobreesfuerzos (taladros de longitud importante).	X				X	X	X			X				
Contacto con la energía eléctrica (falta de doble aislamiento, anulación de toma de tierra, carcasas de protección rotas, conexiones sin clavija, cables rotos).	X			X		X		X			X			
Erosiones en las manos.	X				X	X	X			X				
Cortes (tocar aristas, limpieza del taladro).	X				X	X	X			X				
Golpes en el cuerpo y ojos, por fragmentos de proyección violenta.	X				X	X		X			X			
Los derivados de la rotura de la broca (accidentes graves por proyección muy violenta de fragmentos).	X				X	X		X			X			
Polvo.		X			X	X	X				X			
Caídas al mismo nivel		X			X	X	X				X			
Ruido.		X			X	X	X				X			
Vibraciones.		X			X	X	X				X			
PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA														
Protecciones colectivas a utilizar: Equipos previstos de protección individual: Casco con auriculares contra el ruido; mascarilla filtrante contra el polvo; gafas contra los impactos; guantes de cuero; fajas contra los sobre esfuerzos; botas de seguridad; ropa de trabajo de algodón 100 x 100 y en su caso, chaleco reflectante. Señalización: De riesgos en el trabajo. Prevenciones previstas: Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y del comportamiento correcto de las protecciones eléctricas. Vigilancia permanente de la realización del trabajo seguro; comprobación del estado de mantenimiento de la máquina; vigilancia de la permanencia en funcionamiento de la toma de tierra a través del cable de alimentación o de su doble aislamiento. Utilización de taladros con marca CE.														

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Rozadora radial eléctrica.										Lugar de evaluación: sobre planos				
Identificación y causas	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
<i>previstas, del peligro detectado</i>														
Contacto con la energía eléctrica (falta de doble aislamiento, anulación de toma de la tierra, conexión sin clavijas, cables lacerados o rotos).	X			X	X	X		X			X			
Erosiones en las manos (limpieza de la roza efectuada, tocar el disco en movimiento).		X			X	X	X				X			
Cortes (tocar las aristas de la roza, limpiar de fragmentos la roza).		X			X	X	X				X			
Proyección violenta de fragmentos o partículas.		X			X	X	X				X			
Los riesgos derivados de la rotura del disco (accidentes graves por proyección muy violenta de fragmentos de consideración).	X			X	X	X		X			X			
Los riesgos derivados de los trabajos realizados con polvo ambiental	X				X	X	X				X			
Caídas al mismo nivel		X			X	X	X				X			
Ruido.		X			X	X	X				X			
Sobreesfuerzos	X				X	X	X			X				
Vibraciones.		X			X	X	X				X			
PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA														
Protecciones colectivas a utilizar: Equipos previstos de protección individual: Casco con auriculares contra el ruido; mascarilla filtrante contra el polvo; gafas contra los impactos; guantes de cuero; fajas contra los sobre esfuerzos; botas de seguridad; ropa de trabajo y en su caso, chaleco reflectante. Señalización: De riesgos en el trabajo. Prevenciones previstas: Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y del comportamiento correcto de las protecciones eléctricas. Vigilancia permanente de la realización del trabajo seguro; comprobación del estado de mantenimiento de la máquina; vigilancia de la permanencia en funcionamiento de la toma de tierra a través del cable de alimentación o de su doble aislamiento. Utilización de rozadora con extracción localizada de polvo.														

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Alisadoras eléctricas para pavimentos con motor de explosión, (helicópteros).										Lugar de evaluación: sobre planos				
Identificación y causas	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
<i>previstas, del peligro detectado</i>														
Caídas desde altura (por huecos en horizontal o en vertical).	X				X	X		X			X			
Caídas al mismo nivel (resbalar).		X			X	X	X				X			
Sobre esfuerzos (guía de la máquina).	X				X	X	X			X				
Atrapamientos, golpes o cortes en los pies, por las aspas (falta de aro protector).	X			X	X	X		X			X			
Contactos con la energía eléctrica (anulación de protecciones, toma de tierra artesanal, conexiones directas sin clavija, cables lacerados o rotos).	X			X	X	X		X			X			
Vibraciones.		X			X	X	X				X			
Ruido.		X			X	X	X				X			
PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA														
Protecciones colectivas a utilizar: Aros protectores para los pies. Equipos previstos de protección individual: Casco con protección auditiva; guantes impermeables; botas de seguridad de media caña; mandil impermeables; ropa de trabajo. Señalización: De riesgos en el trabajo. Prevenciones previstas: Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y del comportamiento correcto de las protecciones eléctricas; utilización de máquinas con marcado CE.														

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Sierras para pavimentos, losas de hormigón y capas de rodadura (Espadones).										Lugar de evaluación: sobre planos				
Identificación y causas	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
<i>previstas, del peligro detectado</i>														
Contacto con líneas eléctricas enterradas en el pavimento a cortar (errores de previsión).	X			X	X	X		X			X			
Atrapamientos por correas de transmisión (anulación de carcassas).	X			X		X		X			X			
Producción de polvo durante el corte (corte sin utilización de la vía húmeda).	X				X	X		X			X			
Ruido.	X				X	X		X			X			
Sobre esfuerzos (gobierno de la máquina).	X				X	X	X			X				
Proyección violenta de fragmentos del disco de corte (disco inadecuado u objetos extraños enterrados).	X			X	X	X		X			X			
PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA														
Protecciones colectivas a utilizar: Equipos previstos de protección individual: Casco con protección auditiva; guantes y mandiles impermeables; botas de seguridad de media caña; ropa de trabajo. Señalización: De riesgos en el trabajo. Prevenciones previstas: Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y del comportamiento correcto de las protecciones eléctricas. Utilización de detectores de conducciones enterradas; análisis de las estructuras a cortar. Vigilancia de la permanencia en servicio de todas las protecciones de la máquina.														

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Soldadura por arco eléctrico (<i>soldadura eléctrica</i>).										Lugar de evaluación: sobre planos				
Identificación y causas	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
Previstas, del peligro detectado														
Caída desde altura (estructura metálica, trabajos en el borde de forjados, balcones, aleros, estructuras de obra civil, uso de guindolas artesanales, caminar sobre perfilera).	X			X	X	X		X			X			
Caídas al mismo nivel (tropezar con objetos o mangueras).	X				X	X	X			X				
Atrapamiento entre objetos (piezas pesadas en fase de soldadura).	X				X	X		X			X			
Aplastamiento de manos por objetos pesados (piezas pesadas en fase de recibido y soldadura).	X				X	X		X			X			
Sobre esfuerzos (permanecer en posturas obligadas, sustentar objetos pesados).	X				X	X	X			X				
Radiaciones por arco voltaico (ceguera).		X			X	X	X				X			
Inhalación de vapores metálicos (soldadura en lugares cerrados sin extracción localizada).		X			X	X	X				X			
Quemaduras (despiste, impericia, caída de gotas incandescentes sobre otros trabajadores).		X		X	X	X	X				X			
Incendio (soldar junto a materias inflamables).	X			X		X		X			X			
Proyección violenta de fragmentos (picar cordones de soldadura, amolar).		X			X	X	X				X			
Contacto con la energía eléctrica (circuito mal cerrado, tierra mal conectada, bornes sin protección, cables lacerados o rotos).	X			X	X	X		X			X			
Heridas en los ojos por cuerpos extraños (picado del cordón de soldadura, esmerilado).	X				X	X		X			X			
Pisadas sobre objetos punzantes.	X				X	X	X			X				
PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA														
Protecciones colectivas a utilizar: (Debe definir el usuario) Redes toldo; cuerdas fiadoras para cinturones de seguridad; mantas para recogida de gotas de soldadura Equipos previstos de protección individual: Casco; botas de seguridad; guantes, mandiles y polainas de cuero; cinturones de seguridad de sujeción y contra las caídas; yelmo de soldador; gafas contra las proyecciones; trajes de trabajo.. Señalización: De riesgos en el trabajo. Prevenciones previstas: Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas, del acopio seguro de la perfilera y del uso permanente de "garras de suspensión de perfiles a gancho; prohibición y control continuo de no caminar sobre las platabandas sin amarrar el cinturón de seguridad; equipos de soldadura eléctrica, portátiles de última generación; carros portabotellas; utilización de escalas anilladas para ascenso y descenso de la perfilera en montaje, recibidas en la coronación de los soportes y guindolas de seguridad para soldador, calculadas.														

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Camión de transporte de materiales.										Lugar de evaluación: sobre planos				
Identificación y causas	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
Previstas, del peligro detectado														
Riesgos de accidentes de circulación (impericia, somnolencia, caos circulatorio).		X				X		X				X		
Riesgos inherentes a los trabajos realizados en su proximidad.	X			X		X		X			X			
Atropello de personas (por maniobras en retroceso, ausencia de señalistas, errores de planificación, falta de señalización, ausencia de semáforos).	X				X	X		X			X			
Choques al entrar y salir de la obra (por maniobras en retroceso, falta de visibilidad, ausencia de señalista, ausencia de señalización, ausencia de semáforos).	X					X		X			X			
Vuelco del camión (por superar obstáculos, fuertes pendientes, medias laderas, desplazamiento de la carga).	X					X		X			X			
Caídas desde la caja al suelo (por caminar sobre la carga, subir y bajar por lugares imprevistos para ello).	X					X		X			X			
Proyección de partículas (por viento, movimiento de la carga).	X					X			X			X		
Atrapamiento entre objetos (permanecer entre la carga en los desplazamientos del camión).		X			X	X		X				X		
Atrapamientos (labores de mantenimiento).		X				X		X				X		
Contacto con la corriente eléctrica (caja izada bajo líneas eléctricas).	X					X			X			X		
PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA														
Protecciones colectivas a utilizar: Equipos previstos de protección individual: Casco; guantes de cuero; botas de seguridad; ropa de trabajo. Señalización: De riesgos en el trabajo. Prevenciones previstas: Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas; utilización de un señalista de maniobras														

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Camión cuba hormigonera										Lugar de evaluación: sobre planos				
Identificación y causas previstas, del peligro detectado	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	Cl	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
Atropello de personas (por maniobras en retroceso, ausencia de señalista, falta de visibilidad, espacio angosto).	X					X		X			X			
Colisión con otras máquinas de movimiento de tierras, camiones, etc., (por ausencia de señalista, falta de visibilidad, señalización insuficiente o ausencia de señalización).	X					X		X			X			
Vuelco del camión hormigonera (por terrenos irregulares, embarrados, pasos próximos a zanjas o a vaciados).	X					X		X			X			
Caída en el interior de una zanja (cortes de taludes, media ladera).	X					X		X			X			
Caída de personas desde el camión (subir o bajar por lugares imprevistos).	X					X		X			X			
Golpes por el manejo de las canaletas (empujones a los operarios guía y puedan caer).	X					X		X			X			
Caída de objetos sobre el conductor durante las operaciones de vertido o limpieza (riesgo por trabajos en proximidad).	X					X		X			X			
Golpes por el cubilote del hormigón durante las maniobras de servicio.		X				X		X				X		
Atrapamientos durante el despliegue, montaje y desmontaje de las canaletas.		X				X		X				X		
Riesgo de accidente por estacionamiento en vías urbanas.	X					X		X			X			
PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA														
Protecciones colectivas a utilizar: Equipos previstos de protección individual: Casco; guantes de cuero; guantes y botas de media caña impermeables; botas de seguridad; ropa de trabajo. Señalización: De riesgos en el trabajo. Prevenciones previstas: Utilización de un señalista de maniobras. Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas.														

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Camión bomba, de brazo articulado para vertido de hormigón.										Lugar de evaluación: sobre planos				
Identificación y causas <i>previstas, del peligro detectado</i>	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
Riesgos de circulación por carreteras (circulación vial).		X				X		X				X		
Riesgos de accidente por estacionamiento en arcenes.	X					X		X			X			
Riesgo de accidente por estacionamiento en vías urbanas.	X					X		X			X			
Vuelco del camión bomba de hormigón por proximidad a cortes y taludes.	X					X		X			X			
Deslizamiento camión bomba de hormigón por planos inclinados (trabajos en rampas).	X					X		X			X			
Vuelco por fallo mecánico (fallo de los estabilizadores hidráulicos o su no instalación, falta de compactación del terreno).	X					X		X			X			
Proyecciones violentas de objetos (reventón de tubería o salida de la pelota limpiadora).	X					X		X			X			
Golpes por objetos que vibran (tolva, tubos oscilantes).	X				X	X		X			X			
Golpes por proyección violenta, fuera de control, de la pelota limpiadora.	X			X	X	X		X			X			
Atrapamientos (labores de mantenimiento).	X					X		X			X			
Electrocución por: interferencia del brazo con líneas eléctricas aéreas.														
Proyección de hormigón y fragmentos de forma violenta (por rotura de la tubería, desgaste, sobrepresión, abrasión externa).	X					X		X			X			
Rotura de la manguera por flexión límite (falta de mantenimiento).	X					X		X			X			
Caída de personas desde la máquina (subir o bajar por lugares imprevistos).					X	X		X				X		
Atrapamiento de personas entre la tolva del camión bomba de hormigón y el camión hormigonera de servicio del hormigón (por falta de señalista, falta de planificación).	X					X		X			X			
PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA														
Protecciones colectivas a utilizar:														
Equipos previstos de protección individual:														
Casco; casco con protección auditiva; guantes, mandiles y polainas impermeables; guantes de cuero; botas de seguridad; botas de seguridad de media caña; ropa de trabajo.														
Señalización:														
De riesgos en el trabajo.														
Prevenciones previstas:														
Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y del comportamiento correcto de las protecciones eléctricas; preparación del terreno; comprobación permanente del comportamiento de los calzos de estabilización; afianzamiento eficaz de la tubería de transporte.														

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Compresor.										Lugar de evaluación: sobre planos				
<i>Identificación y causas</i>	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	Cl	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
previstas, del peligro detectado														
Riesgos del transporte interno:														
Vuelco (circular por pendientes superiores a las admisibles).	X					X		X			X			
Atrapamiento de personas (mantenimiento).	X				X	X		X			X			
Caída por terraplén (fallo del sistema de inmovilización decidido).	X					X		X			X			
Desprendimiento y caída durante el transporte en suspensión.	X					X		X			X			
Sobreesfuerzos (empuje humano).	X					X	X			X				
Riesgos del compresor en servicio:														
Ruido (modelos que no cumplen las normas de la UE, utilizarlos con las carcasa abiertas).		X				X	X			X				
Rotura de la manguera de presión (efecto látigo, falta de mantenimiento, abuso de utilización, tenderla en lugares sujetos a abrasiones o pasos de vehículos).	X					X		X			X			
Emanación de gases tóxicos por escape del motor.		X				X	X				X			
Atrapamiento durante operaciones de mantenimiento.	X				X	X		X			X			
Riesgo catastrófico (por utilizar el brazo como grúa).						X								
Vuelco de la máquina (por estación en pendientes superiores a las admitidas por el fabricante, blandones, intentar superar obstáculos).	X					X		X			X			
Caída desde el vehículo de suministro durante maniobras en carga (impericia).	X					X		X			X			
PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA														
Protecciones colectivas a utilizar:														
Equipos previstos de protección individual:														
Casco con protección auditiva; guantes de cuero; botas de seguridad; ropa de trabajo, y en su caso, chaleco reflectante.														
Señalización:														
De riesgos en el trabajo.														
Prevenciones previstas:														
Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas. Uso de compresores con marca CE; uso de aparejos de suspensión calculados para la carga a soportar; uso de señalista de maniobras; vigilancia permanente de la realización del trabajo seguro; limpieza permanente del tajo; preparación de la zona de rodadura y estacionamiento; comprobación del estado de mantenimiento.														

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Martillo neumático, martillos rompedores, taladradores para bulones.										Lugar de evaluación: sobre planos				
Identificación y causas <i>previstas, del peligro detectado</i>	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
Vibraciones en miembros y en órganos internos.	X				X	X		X			X			
Ruido	X				X	X		X			X			
Polvo ambiental.	X				X	X		X			X			
Proyección violenta de objetos y partículas.	X				X	X		X			X			
Sobre esfuerzos (trabajos de duración muy prolongada o continuada).	X				X	X		X			X			
Rotura de la manguera de servicio (efecto látigo), (por falta de mantenimiento, abuso de utilización, tenderla por lugares sujetos abrasivos o paso de vehículos).	X					X		X			X			
Contactos con la energía eléctrica de líneas enterradas (por impericia, falta de planificación, desprecio al riesgo).	X					X			X			X		
Proyección de objetos por reanudar el trabajo tras dejar hincado el martillo en el lugar.	X					X		X			X			
PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA														
Protecciones colectivas a utilizar: Equipos previstos de protección individual: Casco con auriculares contra el ruido; gafas contra las proyecciones; guantes de cuero; fajas y muñequeras contra las vibraciones y los sobre esfuerzos; mandiles de cuero; botas de seguridad; ropa de trabajo Señalización: De riesgos en el trabajo. Prevenciones previstas: Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas; Uso de compresores con marca CE; vigilancia permanente de la realización del trabajo seguro; limpieza permanente del tajo; comprobación del estado de mantenimiento de los martillos.														

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Vibradores eléctricos para hormigones, de sustentación manual.										Lugar de evaluación: sobre planos				
Identificación y causas <i>previstas, del peligro detectado</i>	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
Contacto con la energía eléctrica (puentear las protecciones eléctricas, conexiones directas sin clavija, cables lacerados o rotos).	X			X		X		X			X			
Vibraciones en el cuerpo y extremidades al manejar el vibrador.	X				X	X		X			X			
Sobre esfuerzos (trabajo continuado y repetitivo, permanecer sobre las armaduras del hormigón en posturas forzadas).	X				X	X	X			X				
Pisadas sobre objetos punzantes o lacerantes (armaduras, forjados, losas).	X				X	X	X			X				
Ruido.		X			X	X	X				X			
Proyección violenta de gotas o fragmentos de hormigón a los ojos.	X				X	X		X			X			
PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA														
Protecciones colectivas a utilizar: Equipos previstos de protección individual: Casco con protectores auditivos; guantes de loneta impermeabilizada; botas de seguridad de media caña; mandil impermeable; gafas contra las proyecciones; faja y muñequeras contra los sobre esfuerzos; ropa de trabajo. Señalización: De riesgos en el trabajo. Prevenciones previstas: Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y del comportamiento correcto de las protecciones eléctricas. Utilización de toma de tierra a través del cable de alimentación; vigilancia permanente de la realización del trabajo seguro; limpieza permanente del entorno del tajo; comprobación del estado de mantenimiento de los vibradores.														

1.3.4.4. Análisis y evaluación inicial de riesgos clasificados por la utilización de protecciones colectivas.

PROTECCIONES COLECTIVAS:.....

Interpretación de las abreviaturas					
Probabilidad de que suceda		Prevención Aplicada	Consecuencias del accidente	Calificación del riesgo con la prevención decidida	
C	<i>Cierta</i>	CI <i>Protección colectiva</i>	L <i>Lesiones leves</i>	T <i>Riesgo trivial</i>	I <i>Riesgo importante</i>
R	<i>Remota</i>	Pi <i>Protección individual</i>	G <i>Lesiones graves</i>	To <i>Riesgo tolerable</i>	In <i>Riesgo intolerable</i>
P	<i>Posible</i>	Pv <i>Prevenciones</i>	Gr <i>Lesiones gravísimas</i>	M <i>Riesgo moderado</i>	

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Toma de tierra normalizada general de la obra. Montaje y mantenimiento.										Lugar de evaluación: sobre planos				
Identificación y causas	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
previstas, del peligro detectado														
Riesgos de montaje:														
Caída desde altura (desde puntos elevados de la construcción.	X			X	X	X		X			X			
Caídas al mismo nivel.	X				X	X	X			X				
Caídas a distinto nivel.	X			X	X	X		X			X			
Sobreesfuerzos por manejo de objetos pesados.	X				X	X	X			X				
Erosiones y cortes por manejo de redes y cordelería.	X			X		X	X			X				
Riesgos del mantenimiento:														
Contactos con la energía eléctrica por contacto directo o por derivación.		X		X	X	X		X				X		
Caídas al mismo nivel.	X				X	X	X			X				
PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA														
Protecciones colectivas a utilizar:														
Equipos previstos de protección individual:														
Casco; guantes de cuero; guantes aislantes de la electricidad; botas contra los deslizamientos; botas de seguridad aislantes de la electricidad; fajas y muñequeras contra los sobre esfuerzos; ropa de trabajo; cinturón de seguridad; anclajes para los cinturones.														
Señalización:														
De riesgos en el trabajo.														
Prevenciones previstas:														
Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y del comportamiento correcto de las protecciones eléctricas.														

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Toma de tierra independiente y normalizada, para estructuras metálicas de máquinas fijas.										Lugar de evaluación: sobre planos				
Identificación y causas	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
<i>previstas, del peligro detectado</i>														
Caidas al mismo nivel (terrenos embarrados, desorden de obra).	X				X	X	X			X				
Caída desde altura (instalación junto a cortes del terreno sin protección).	X				X	X		X			X			
Contactos con la energía eléctrica por contacto directo o por derivación (mantenimiento).		X		X	X	X		X				X		
Pisadas sobre materiales sueltos.	X				X	X	X			X				
Pinchazos y cortes (por alambres, tijeras, alicates).	X				X	X	X			X				
Sobreesfuerzos (transporte a brazo de los componentes).	X				X	X	X			X				
Sobreesfuerzos durante la hincia de la pica de toma de tierra.	X				X	X	X			X				
Cortes y erosiones por montaje de los componentes.	X				X	X	X			X				
PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA														
Protecciones colectivas a utilizar: Equipos previstos de protección individual: Casco; guantes de cuero; faja y muñequeras contra los sobre esfuerzos; botas y guantes aislantes de la electricidad; ropa de trabajo; cinturón de seguridad; anclajes para los cinturones. Señalización: De riesgos en el trabajo. Prevenciones previstas: Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y del comportamiento correcto de las protecciones eléctricas														

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Transformador de energía eléctrica con salida a 24 voltios (1000 vatios).										Lugar de evaluación: sobre planos				
Identificación y causas	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
<i>previstas, del peligro detectado</i>														
Contactos con la corriente eléctrica por: (manipulación interna, reparaciones chapuza, mala conservación).	X					X		X			X			
Incendio por mal uso o por conexión errónea.	X			X		X	X			X				
PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA														
Protecciones colectivas a utilizar: Equipos previstos de protección individual: Casco; guantes aislantes de la electricidad; botas de seguridad aislantes de la electricidad; fajas y muñequeras contra los sobre esfuerzos; ropa de trabajo. Señalización: De riesgos en el trabajo. Prevenciones previstas: Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y del comportamiento correcto de las protecciones eléctricas.														

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Interruptor diferencial de 300 miliamperios.										Lugar de evaluación: sobre planos				
Identificación y causas <i>previstas, del peligro detectado</i>	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
Cortes por el uso de herramientas para cortar cables eléctricos.	X				X	X	X			X				
Erosiones al clavar elementos para cuelgue.	X				X	X	X			X				
Sobreesfuerzos por transporte o manipulación de objetos pesados.	X				X	X	X			X				
Electrocución por maniobras en tensión.		X		X	X	X		X				X		
Electrocución por manipulación de características.		X		X	X	X		X				X		
PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA														
Protecciones colectivas a utilizar: Equipos previstos de protección individual: Casco; guantes aislantes de la electricidad; botas de seguridad aislantes de la electricidad; fajas y muñequeras contra las vibraciones y los sobre esfuerzos; ropa de trabajo. Señalización: De riesgos en el trabajo. Prevenciones previstas: Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y del comportamiento correcto de las protecciones eléctricas.														

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Interruptor diferencial calibrado selectivo de 30 miliamperios.										Lugar de evaluación: sobre planos				
Identificación y causas <i>previstas, del peligro detectado</i>	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
Cortes por el uso de herramientas para cortar cables eléctricos.	X				X	X	X			X				
Erosiones al clavar elementos para cuelgue.	X				X	X	X			X				
Sobreesfuerzos por transporte o manipulación de objetos pesados.	X				X	X	X			X				
Electrocución por maniobras en tensión.		X		X	X	X		X				X		
Electrocución por manipulación de características.		X		X	X	X		X				X		
PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA														
Protecciones colectivas a utilizar: Equipos previstos de protección individual: Casco; guantes aislantes de la electricidad; botas de seguridad aislantes de la electricidad; fajas y muñequeras contra las vibraciones y los sobre esfuerzos; ropa de trabajo. Señalización: De riesgos en el trabajo. Prevenciones previstas: Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y del comportamiento correcto de las protecciones eléctricas.														

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Interruptores diferenciales de 30 mA.										Lugar de evaluación: sobre planos				
Identificación y causas <i>previstas, del peligro detectado</i>	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
Cortes por el uso de herramientas para cortar cables eléctricos.	X				X	X	X			X				
Erosiones al clavar elementos para cuelgue.	X				X	X	X			X				
Sobreesfuerzos por transporte o manipulación de objetos pesados.	X				X	X	X			X				
Electrocución por maniobras en tensión.		X		X	X	X		X				X		
Electrocución por manipulación de características.		X		X	X	X		X				X		
PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA														
Protecciones colectivas a utilizar: Equipos previstos de protección individual: Casco; guantes aislantes de la electricidad; faja y muñequeras contra los sobre esfuerzos; botas de seguridad aislantes de la electricidad; ropa de trabajo; cinturón de seguridad; anclajes para los cinturones. Señalización: De riesgos en el trabajo. Prevenciones previstas: Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y del comportamiento correcto de las protecciones eléctricas.														

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Barandillas de madera sobre pies derechos por aprieto tipo carpintero.										Lugar de evaluación: sobre planos				
Identificación y causas <i>previstas, del peligro detectado</i>	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
Caídas desde altura durante el montaje, mantenimiento y retirada de los componentes de las barandillas.	X				X	X		X			X			
Caídas al mismo nivel.	X				X	X	X			X				
Atrapamiento de dedos durante el accionamiento de los husillos de aprieto.	X				X	X		X			X			
Erosiones y golpes por el manejo de pies derechos, tablas y alambres.	X				X	X		X			X			
Cortes por el uso de alambres de inmovilización de componentes.	X				X	X	X			X				
Sobreesfuerzos por el manejo de objetos pesados.	X				X	X	X			X				
Cortes por uso de alambres de inmovilización de componentes.	X				X	X	X			X				
PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA														
Protecciones colectivas a utilizar: Equipos previstos de protección individual: Casco; guantes de cuero; faja y muñequeras contra los sobre esfuerzos; botas de seguridad; ropa de trabajo; cinturón de seguridad; anclajes para los cinturones. Señalización: De riesgos en el trabajo. Prevenciones previstas: Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas.														

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Barandilla modular autoportante encadenable tipo ayuntamiento.												Lugar de evaluación: sobre planos		
Identificación y causas	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
<i>previstas, del peligro detectado</i>														
Erosiones y golpes por manejo de objetos pesados.	X				X	X	X				X			
Cortes por uso de alambres para inmovilización de componentes.	X				X	X	X				X			
Sobreesfuerzos (por posturas forzadas, manejo de objetos pesados).	X				X	X	X				X			
Cortes por el uso de alambres de inmovilización.	X				X	X	X				X			
Sobreesfuerzos por el manejo de objetos pesados.	X				X	X	X				X			
PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA														
Protecciones colectivas a utilizar: Equipos previstos de protección individual: Casco; guantes de cuero; faja y muñequeras; botas de seguridad; ropa de trabajo; cinturón de seguridad; anclajes para los cinturones. Señalización: De riesgos en el trabajo. Prevenciones previstas: Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas.														

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Valla metálica para cierre de seguridad de la obra.												Lugar de evaluación: sobre planos		
Identificación y causas	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
<i>previstas, del peligro detectado</i>														
Sobreesfuerzos		X			X	X	X				X			
Cortes por el manejo de los componentes	X				X	X	X				X			
Golpes por desplome de los componentes.		X			X	X	X				X			
Atrapamientos por los componentes.		X			X	X	X				X			
PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA														
Protecciones colectivas a utilizar: Equipos previstos de protección individual: Casco; guantes de cuero; faja y muñequeras contra los sobre esfuerzos; botas de seguridad; ropa de trabajo. Señalización: De riesgos en el trabajo. Prevenciones previstas: Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y del comportamiento correcto de las protecciones eléctricas														

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Pasarelas de seguridad de madera con barandillas de madera para zanjas.										Lugar de evaluación: sobre planos				
Identificación y causas	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
<i>previstas, del peligro detectado</i>														
Caidas a la zanja durante la instalación (por deslizamiento de los componentes de la pasarela, sobrecarga del terreno de coronación de la zanja).	X				X	X		X			X			
Sobreesfuerzos por el manejo de objetos pesados.	X				X	X	X			X				
Golpes y erosiones por el manejo de tabloneros, tablas, pies derechos y alambres.	X				X	X	X			X				
Sobreesfuerzos	X				X	X	X			X				
Cortes por manejo de alambres.	X				X	X	X			X				
Golpes por manejo de tablas y alambres.	X				X	X	X			X				
PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA														
Protecciones colectivas a utilizar: Equipos previstos de protección individual: Casco; guantes de cuero; faja y muñequeras contra los sobre esfuerzos; botas de seguridad; ropa de trabajo; cinturón de seguridad; anclajes para los cinturones. Señalización: De riesgos en el trabajo. Prevenciones previstas: Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y de no realizar acopios a borde de zanja.														

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Plataforma de seguridad para descarga en altura.										Lugar de evaluación: sobre planos				
Identificación y causas	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
<i>previstas, del peligro detectado</i>														
Caída a distinto nivel durante las maniobras de montaje, mantenimiento y retirada.	X			X	X	X		X			X			
Caída a distinto nivel durante las maniobras de carga y descarga sobre la plataforma; no utilizar el cinturón de seguridad	X			X	X	X		X			X			
Caída a distinto nivel por no izar la plataforma de cierre delantero; asomarse por los laterales de la plataforma con ausencia de protección colectiva.	X			X	X	X		X			X			
Atrapamientos por manejo de componentes pesados	X				X	X		X			X			
Cortes y erosiones por el manejo de componentes.	X				X	X		X			X			
Sobreesfuerzos por manejo de componentes pesados.		X			X	X		X			X			
PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA														
Protecciones colectivas a utilizar: Cuerda de guía segura de cargas Equipos previstos de protección individual: Casco; fajas y muñequeras contra los sobre esfuerzos; cinturones de seguridad; guantes de cuero; botas de seguridad; ropa de trabajo. Señalización: De riesgos en el trabajo. Prevenciones previstas: Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y del comportamiento correcto de las protecciones eléctricas														

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Anclajes especiales para amarre de cinturones de seguridad.										Lugar de evaluación: sobre planos				
Identificación y causas	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
<i>previstas, del peligro detectado</i>														
Caídas a distinto nivel durante acceso.	X				X	X		X			X			
Caídas a distinto nivel durante su realización.	X			X	X	X		X			X			
Cortes y erosiones durante su manejo e instalación.	X				X	X	X			X				
Dermatitis por contacto con aglomerantes.	X				X	X	X			X				
PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA														
Protecciones colectivas a utilizar: Equipos previstos de protección individual: Casco; guantes de cuero; faja y muñequeras contra los sobre esfuerzos; botas de seguridad contra los deslizamientos; ropa de trabajo; cinturón de seguridad; anclajes para los cinturones. Señalización: De riesgos en el trabajo. Prevenciones previstas: Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas.														

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Cuerdas auxiliares: guía segura de cargas.										Lugar de evaluación: sobre planos				
Identificación y causas	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
<i>previstas, del peligro detectado</i>														
Caídas a distinto nivel.	X				X	X		X			X			
Caídas desde altura.	X			X	X	X		X			X			
Cortes por utilización de instrumentos de corte.	X				X	X	X			X				
Erosiones por manejo de cordelería.	X				X	X	X			X				
Caídas desde altura por impericia (vicio de rodear la muñeca de la mano con la cuerda).		X				X		X				X		
PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA														
Protecciones colectivas a utilizar: Equipos previstos de protección individual: Casco; guantes de cuero; botas contra los deslizamientos; fajas y muñequeras contra las vibraciones y los sobre esfuerzos; ropa de trabajo; cinturón de seguridad; anclajes para los cinturones. Señalización: De riesgos en el trabajo. Prevenciones previstas: Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas.														

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Eslings de seguridad.										Lugar de evaluación: sobre planos				
Identificación y causas	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
<i>previstas, del peligro detectado</i>														
Erosiones por el manejo de cables	X				X	X	X			X				
Cortes por el manejo de cables	X				X	X	X			X				
Atrapamiento durante las maniobras de instalación y cuelgue de la carga.		X			X	X	X				X			
PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA														
Protecciones colectivas a utilizar: Equipos previstos de protección individual: Casco; guantes de cuero; botas de seguridad; ropa de trabajo. Señalización: De riesgos en el trabajo. Prevenciones previstas: Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y del comportamiento correcto de las protecciones eléctricas														

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Oclusión de hueco horizontal por medio de una tapa de madera.										Lugar de evaluación: sobre planos				
Identificación y causas	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
<i>previstas, del peligro detectado</i>														
Caidas desde altura a través del hueco que se pretende cubrir.	X				X	X		X			X			
Golpes y erosiones por el manejo de la madera y realización de las tareas de clavazón.	X				X	X	X			X				
Sobreesfuerzos.	X				X	X	X			X				
Cortes y erosiones (por uso de la sierra circular).		X		X	X	X		X				X		
Contactos con la energía eléctrica (anulación de las protecciones, conexiones directas sin clavija, cables lacerados o rotos).		X		X	X	X		X				X		
PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA														
Protecciones colectivas a utilizar:														
Equipos previstos de protección individual:														
Casco; guantes de cuero; guantes aislantes de la electricidad; gafas contra las proyecciones; faja y muñequeras contra los sobre esfuerzos; botas de seguridad contra los deslizamientos; ropa de trabajo; cinturón de seguridad; anclajes para los cinturones.														
Señalización:														
De riesgos en el trabajo.														
Prevenciones previstas:														
Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y del comportamiento correcto de las protecciones eléctricas.														

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Portátiles de seguridad para iluminación eléctrica.										Lugar de evaluación: sobre planos				
Identificación y causas	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
<i>previstas, del peligro detectado</i>														
Electrocución (por utilizar cables lacerados o rotos, empalmes directos sin aislamiento seguro, conexiones directas sin clavija).		X		X	X	X		X				X		
Proyección violenta de fragmentos (rotura de la bombilla por carecer de rejilla antiimpactos).	X					X	X			X				
PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA														
Protecciones colectivas a utilizar:														
Equipos previstos de protección individual:														
Casco; guantes de cuero; botas contra los deslizamientos; gafas contra las proyecciones; ropa de trabajo.														
Señalización:														
De riesgos en el trabajo.														
Prevenciones previstas:														
Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y del comportamiento correcto de las protecciones eléctricas.														

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Extintores de incendios.										Lugar de evaluación: sobre planos				
Identificación y causas	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida				
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	I	In
<i>Previstas, del peligro detectado</i>														
Cortes y erosiones durante el montaje de los anclajes de sustentación a paramentos verticales.	X				X	X	X			X				
Sobreesfuerzos por el manejo o transporte de extintores pesados.	X				X	X	X			X				
PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA														
Protecciones colectivas a utilizar:														
Equipos previstos de protección individual:														
Casco; guantes de cuero; botas de seguridad; fajas y muñequeras contra los sobre esfuerzos; ropa de trabajo.														
Señalización:														
De riesgos en el trabajo.														
Prevenciones previstas:														
Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas.														

IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS													
Actividad: Sistema de redes sobre soportes tipo horca comercializada.										Lugar de evaluación: sobre planos			
Identificación y causas <i>previstas, del peligro detectado</i>	Probabilidad de que suceda			Prevención Aplicada			Consecuencias del accidente			Calificación del riesgo con la prevención decidida			
	R	P	C	CI	Pi	Pv	L	G	Gr	T	To	M	In
Caída desde altura (por empuje de la horca durante las fases de recepción y montaje, caída del casco, sobreesfuerzos al enhebrar las horcas en las <i>omegas</i> , error o desprecio de las normas de seguridad durante la recepción y montaje, impericia, destajo).	X				X	X		X			X		
Atrapamiento de dedos.		X			X	X		X				X	
Erosiones en las manos por el manejo de cuerdas, redondos de acero y redes.		X			X	X	X				X		
Cortes por el manejo de redondos de acero y alambres de recibido al resto de las armaduras.		X			X	X	X				X		
Sobreesfuerzos por manejo o sustentación de componentes pesados.	X				X	X	X			X			
Los riesgos derivados de la disponibilidad de la grúa torre como consecuencia del ritmo de producción.	X				X	X	X			X			
Pisadas sobre materiales sueltos.	X				X	X	X			X			
Pinchazos y cortes (por alambres, tijeras, alicates).	X				X	X	X			X			
Sobreesfuerzos (transporte a brazo de los componentes).	X				X	X	X			X			
Cortes y erosiones por montaje de los componentes.	X				X	X	X			X			
PREVENCIÓN PROYECTADA DE RIESGOS LABORALES, CUYA EFICACIA SE EVALÚA													
Protecciones colectivas a utilizar:													
Equipos previstos de protección individual:													
Casco; guantes de cuero; faja y muñequeras contra los sobre esfuerzos; botas de seguridad; ropa de trabajo; cinturón de seguridad; anclajes para los cinturones.													
Señalización:													
De riesgos en el trabajo.													
Prevenciones previstas:													
Vigilancia permanente del cumplimiento de normas preventivas y de los movimientos de las cargas suspendidas.													

1.3.5.- MAQUINARIA DE OBRA .

Se utilizará la maquinaria descrita en las páginas siguientes. En la descripción se señalan los “riesgos más comunes” durante la utilización de las distintas máquinas. Asimismo se describen las “normas preventivas” y los “equipos de protección individual” a utilizar, a fin de que los riesgos queden anulados o reducidos.

1) Rozadora eléctrica

Riesgos más comunes:

- Contacto con la energía eléctrica.
- Golpes por fragmentos en el cuerpo.
- Los derivados de la rotura de los “dientes” de corte.
- Los derivados de los trabajos con polvo ambiental.
- Pisadas sobre materiales (torceduras, cortes).
- Los derivados del trabajo con producción de ruido.

Normas preventivas:

- El personal encargado del manejo de las rozadoras estarán en posesión de una autorización expresa de la Jefatura de Obra para tal actividad. Esta autorización sólo se entregará tras la comprobación de la necesaria pericia del operario.
- Mantenimiento correcto de la máquina y del cable y equipos de suministro eléctrico.
- Las reparaciones las efectuará personal especializado.
- Utilización de los equipos de protección individual asignado.

Equipos de protección individual:

- Casco de polietileno (preferiblemente con barbuquejo).
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Botas de seguridad.
- Mandil y manguitos de cuero.
- Gafas o pantallas antiproyecciones.
- Mascarilla antipolvo de un solo uso.
- Auriculares antirruído.

2) Pala cargadora

Riegos más frecuentes :

- Atropellos y colisiones, en maniobras de marcha atrás y giro.
- Caída del material desde la cuchara.
- Vuelco de la máquina.

Normas básicas de seguridad :

- Comprobación y conservación periódica de los elementos de la máquina.
- Empleo de la máquina por personal autorizado y cualificado.
- Si se cargan piedras de tamaño considerable, se hará una cama de arena sobre el elemento de carga, para evitar rebotes y roturas.
- Estará prohibido el transporte de personas en la máquina.
- La batería quedará desconectada, la cuchara apoyada en el suelo y la llave de contacto no quedará puesta, siempre que la máquina finalice su trabajo por descanso u otra causa.
- No se fumará durante la carga de combustible, ni se comprobará con llama el llenado del depósito.
- Se considerarán las características del terreno donde actúa la máquina para evitar accidentes por giros incontrolados al bloquearse un neumático. El hundimiento del terreno puede originar el vuelco de la máquina con grave riesgo para el personal.

Protecciones personales :

- Casco de seguridad.
- Botas antideslizantes.
- Ropa de trabajo adecuada.
- Gafas de protección contra el polvo en tiempo seco.
- Asiento anatómico.

Protecciones colectivas :

- Estará prohibida la permanencia de personas en la zona de trabajo de la máquina.
- Señalización del viaje antiguo.

3) Retroexcavadora

Riesgos más frecuentes :

- Vuelco por hundimiento del terreno.
- Golpes a personas o cosas en el movimiento de giro.

Normas básicas de seguridad :

- No se realizarán reparaciones u operaciones de mantenimiento con la máquina funcionando.
- La cabina estará dotada de extintor de incendios, al igual que el resto de las máquinas.
- La intención de moverse se indicará con el claxon (por ejemplo: dos pitidos para andar hacia delante y tres hacia atrás).
- El conductor no abandonará la máquina sin parar el motor y la puesta de la marcha contraria al sentido de la pendiente.
- El personal de obra estará fuera del radio de acción de la máquina para evitar atropellos y golpes, durante los movimientos de ésta o por algún giro imprevisto al bloquearse una oruga o neumático.
- Al circular, lo hará con la cuchara plegada.
- Al finalizar el trabajo de la máquina, la cuchara quedará apoyada en el suelo o plegada sobre la máquina; si la parada es prolongada se desconectará la batería y se retirará la llave de contacto.
- Durante la excavación del terreno en la zona de entrada al solar, la máquina estará calzada al terreno mediante sus zarpas hidráulicas.

Protecciones personales :

- Casco de seguridad.
- Ropa de trabajo adecuada.
- Botas antideslizantes.
- Limpiará el barro adherido al calzado, para que no resbalen los pies sobre los pedales.

Protecciones colectivas :

- No permanecerá nadie en el radio de acción de la máquina.
- Al descender por la rampa, el brazo de la cuchara estará situado en la parte trasera de la máquina.

4) Camión basculante

Riesgos más frecuentes :

- Choques con elementos fijos de la obra.
- Atropello y aprisionamiento de personas en maniobras y operaciones de mantenimiento.
- Vuelcos, al circular por la rampa de acceso.

Normas básicas de seguridad :

- La caja será bajada inmediatamente después de efectuada la descarga y antes de emprender la marcha.
- Al realizar las entradas o salidas del solar, lo hará con precaución, auxiliado por las señales de un miembro de la obra.
- Respetará todas las normas del código de circulación.
- Si por cualquier circunstancia tuviera que parar en la rampa de acceso, el vehículo quedará frenado, y calzado con topes.
- Respetará en todo momento la señalización de la obra.
- Las maniobras, dentro del recinto de obra se harán sin brusquedades, anunciando con antelación las mismas, auxiliándose del personal de obra.
- La velocidad de circulación estará en consonancia con la carga transportada, la visibilidad y las condiciones del terreno.

Protecciones personales :

- Usar casco homologado, siempre que baje del camión.
- Durante la carga, permanecerá fuera del radio de acción de las máquinas y alejado del camión.
- Antes de comenzar la descarga, tendrá echado el freno de mano.

Protecciones colectivas :

- No permanecerá nadie en las proximidades del camión, en el momento de realizar éstas maniobras.
- Si descarga material, en las proximidades de la zanja o pozo de cimentación, se aproximará a una distancia máxima de 1,00 metro, garantizando ésta mediante topes.

5) Grúa torre

Riesgos más frecuentes :

- Rotura del cable o gancho.
- Caída de la carga.
- Electrocutión por defecto de puesta a tierra.
- Caídas en altura de personas, por empuje de la carga.
- Golpes y aplastamientos por la carga.
- Ruina de la máquina por viento, exceso de carga, arriostamiento deficiente, etc.

Normas básicas de seguridad :

- Todos los trabajos están condicionados por los siguientes datos: carga máxima, longitud de la pluma, carga en punta y contrapeso.
- El gancho de izado dispondrá de limitador de ascenso, para evitar el descarrilamiento del carro de desplazamiento.
- Así mismo estará dotado de pestillo de seguridad en perfecto uso.
- El cubo de hormigonado cerrará herméticamente para evitar caídas de material.
- Las plataformas para elevación de material cerámico dispondrán de un rodapié de 20 cms., colocando la carga bien repartida, para evitar deslizamientos.
- Para elevar palets, se dispondrán dos eslingas simétricas por debajo de la plataforma de madera, no colocando nunca el gancho de la grúa sobre el fleje de cierre del palet.
- En ningún momento se efectuarán tiros sesgados de la carga, ni se hará más de una maniobra a la vez.
- La maniobra de elevación de la carga será lenta, de manera que, si el maquinista detectase algún defecto depositará la carga en el origen inmediatamente.
- Antes de utilizar la grúa, se comprobará el correcto funcionamiento del giro, el desplazamiento del carro y el descenso y elevación del gancho.
- La pluma de la grúa dispondrá de carteles suficientemente visibles, con las cargas permitidas.

- Todos los movimientos de la grúa se harán desde la botonera, realizados por persona competente, auxiliado por el señalista.
- Dispondrá de un mecanismo de seguridad contra sobrecargas y es recomendable, si se prevén fuertes vientos, instalar un anemómetro con señal acústica para 60 Km/h., cortando corriente a 80 Km/h.
- El ascenso a la parte superior de la grúa se hará utilizando el dispositivo de paracaídas, instalado al montar la grúa.
- Si es preciso realizar desplazamientos por la pluma, ésta dispondrá de cable de visita.
- Al finalizar la jornada de trabajo, para eliminar daños a la grúa y a la obra se suspenderá un pequeño peso del gancho de ésta, elevándolo hacia arriba, colocando el carro cerca del mástil, comprobando que no se puede enganchar al girar libremente la pluma; se pondrán a cero todo los mandos de la grúa, dejándola en veleta y desconectando la corriente eléctrica.
- Comprobación de la existencia de certificación de las pruebas de estabilidad después del montaje.

Protecciones personales :

- El maquinista y el personal auxiliar llevarán casco homologado en todo momento.
- Guantes de cuero al manejar cables u otros elementos rugosos o cortantes.
- Cinturón de seguridad, en todas las labores de mantenimiento, anclado a puntos sólidos o al cable de visita de la pluma.
- La corriente eléctrica estará desconectada si es necesario actuar en los componentes eléctricos de la grúa.

Protecciones colectivas :

- Se evitará volar la carga sobre otras personas trabajando.
- La carga será observada en todo momento durante su puesta en obra.
- Durante las operaciones de mantenimiento de la grúa, las herramientas manuales se transportarán en bolsas adecuadas, no tirando al suelo éstas, una vez finalizado el trabajo.
- El cable de elevación y la puesta a tierra se comprobarán periódicamente.

6) Compresor.

Riesgos más comunes:

- Vuelco.
- Atrapamientos entre objetos.
- Caída por terraplén.
- Ruido.
- Rotura de la manguera de presión.
- Los derivados de la emanación de gases tóxicos por escape del motor.

Normas preventivas:

- El arrastre directo para ubicación del compresor por los operarios, se realizará a una distancia nunca inferior a los 2 m. (como norma general), del borde de coronación de cortes y taludes, en prevención de riesgo de desprendimiento de la cabeza del talud por sobrecarga.
- El compresor a utilizar en esta obra, quedará en estación con la lanza de arrastre en posición horizontal (entonces el aparato en su totalidad estará nivelado sobre la horizontal), con las ruedas sujetas mediante tacos antideslizamientos. Si la lanza de arrastre carece de rueda o de pivote de nivelación se le adaptará mediante un suplemento firme y seguro.
- Las operaciones de abastecimiento de combustible se efectuarán con el motor parado, en prevención de incendios o de explosión.
- Las carcasas protectoras estarán siempre instaladas en posición de cerradas.

- Siempre que sea posible, se utilizarán compresores silenciosos. Cuando no sea así, se advertirá el alto nivel sonoro en la zona alrededor del compresor.
- Las mangueras estarán siempre en perfectas condiciones de uso, en evitación de reventones.

Equipos de protección individual:

- Casco de polietileno con protectores auditivos incorporados (en especial para realizar las maniobras de arranque y parada).
- Protectores auditivos (ídem anterior).
- Taponcillos auditivos (ídem anterior).
- Ropa de trabajo.
- Calzado de seguridad.
- Guantes de goma o P.V.C.

7) Vibrador

Riesgos más frecuentes :

- Descargas eléctricas.
- Caídas en altura.
- Salpicaduras de lechada en los ojos.

Normas básicas de seguridad :

- La operación de vibrado se realizará siempre desde una posición estable.
- La manguera de alimentación desde el cuadro eléctrico estará protegida, si discurre por zonas de paso.

Protecciones personales :

- Casco.
- Botas de goma.
- Guantes dieléctricos.
- Gafas para protección contra salpicaduras.

Protecciones colectivas :

- Las mismas que para la estructura de hormigón.

8) Sierra circular de mesa

Riesgos más comunes:

- Cortes.
- Golpes por objetos.
- Abrasiones.
- Atrapamientos.
- Emisión de partículas.
- Sobreesfuerzos (corte de tablones).
- Emisión de polvo.
- Ruido ambiental.
- Contacto con la energía eléctrica.
- Los derivados de los lugares de ubicación (caídas, intoxicación, desprendidos, etc.).
- Otros.

Normas preventivas:

- Las máquinas de sierra circular a utilizar en esta obra, estarán dotadas de los siguientes elementos de protección:
 - a) Carcasa de protección del disco.
 - b) Cuchillo divisor del corte.
 - c) Empujador de la pieza a cortar y guía.
 - d) Carcasa de protección de las transmisiones por poleas.
 - e) Interruptor estanco.
 - f) Toma de tierra.
- Se ubicarán en los lugares señalados (alejadas de zonas con riesgo de caída en altura, encharcamientos y embarrados, batido de cargas,...).
- Se controlará el estado de los dientes del disco, así como la estructura de éste.
- La zona de trabajo estará limpia de serrín y virutas, en evitación de incendios.
- Se evitará la presencia de clavos al cortar.
- Se manejará por personal autorizado expresamente.
- Zona acotada para la máquina, instalada en lugar libre de circulación.
- Extintor manual de polvo antibrasa junto al puesto de trabajo.

Equipos de protección individual:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Gafas de protección contra la proyección de partículas de madera.
- Calzado de seguridad.
- Mascarilla antipolvo.
- Faja elástica (corte de tablonos).

9) Martillos neumáticos

Riesgos más comunes:

- Vibraciones en miembros y órganos internos del cuerpo.
- Ruido puntual.
- Ruido ambiental.
- Polvo ambiental.
- Sobreesfuerzos.
- Rotura de manguera bajo presión.
- Contactos con la energía eléctrica (líneas enterradas).
- Proyección de objetos y/o partículas.
- Los derivados de la ubicación del puesto de trabajo:
 - a) caídas a distinto nivel.
 - b) Caídas de objetos sobre otros lugares.
 - c) Derrumbamiento del objeto o terreno que se trata con el martillo.
 - d) Otros.
- Los derivados de los trabajos y maquinaria de su entorno. Consulte el índice para completar.

Normas preventivas:

- El personal que deba utilizar martillos será especialista en el uso de esta máquina.
- Antes de desarmar un martillo se ha de cortar el aire. Es muy peligroso cortar el aire doblando la manguera.
- Mantener los martillos cuidados y engrasados. Asimismo, se verificará el estado de las mangueras, comprobando las fugas de aire que puedan producirse.

- No apoyar todo el peso del cuerpo sobre el martillo, puede deslizarse y caer.
- Hay que asegurarse el buen acoplamiento de la herramienta de ataque en el martillo.
- No hacer esfuerzos de palanca con el martillo en marcha.
- Se prohíbe dejar los martillos neumáticos abandonados, hincados en los materiales a romper.
- Antes del inicio del trabajo se inspeccionará el terreno (o elementos estructurales) para detectar la posibilidad de desprendimiento por la vibración transmitida.
- La circulación de viandantes en las proximidades del tajo de los martillos, se encauzará por el lugar más alejado posible.
- Equipos de protección individual.
- Casco de protección.
- Calzado de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Gafas de protección contra impactos.
- Ropa de trabajo.
- Protectores auditivos.
- Cinturón antivibratorio.
- Mascarilla antipolvo.

10) Cortadora de pavimentos

Riesgos más comunes:

- Contacto con líneas eléctricas enterradas en el pavimento a cortar.
- Atrapamientos por correas de transmisión.
- Los derivados de la producción de polvo durante el corte.
- Ruido.
- Proyección de fragmentos del disco de corte.

Normas preventivas:

- El personal que gobierne una cortadora será especialista en su manejo.
- Antes de proceder al corte, se efectuará su estudio detallado, con el fin de descubrir posibles conducciones subterráneas enterradas, armaduras, mallazos, etc.
- Antes de iniciar el corte, se procederá al replanteo exacto de la línea de sección a ejecutar, con el fin de que pueda ser seguida por la ruedecilla guía de la cortadora, sin riesgos adicionales para el trabajador.
- Las cortadoras a utilizar en esta obra, tendrán todos sus órganos móviles protegidos con la carcasa diseñada por el fabricante, para prevenir los riesgos de atrapamiento o de corte.
- Para evitar el riesgo derivado del polvo y partículas ambientales, las cortadoras a utilizar, efectuarán el corte en vía húmeda (conectada al circuito de agua).
- El manillar de gobierno de las cortadoras a utilizar en esta obra, estará revestido del material aislante de la energía eléctrica.
- El combustible se verterá en el interior del depósito del motor, auxiliado mediante un embudo, para prevenir los riesgos por derrames innecesarios.
- Se prohíbe expresamente fumar durante las operaciones de carga de combustible líquido, para prevenir los riesgos de explosión o de incendio.

Equipos de protección individual:

- Casco de polietileno con protectores auditivos incorporados.
- Ropa de trabajo.
- Calzado de seguridad.
- Botas de goma o de P.V.C.
- Guantes de cuero.
- Guantes impermeabilizadores.
- Guantes de goma o de P.V.C.
- Protectores auditivos.

- Gafas de seguridad antipolvo (para corte en seco).
- Mascarilla con filtro mecánico o químico (para corte en seco).

11) Máquinas – herramienta en general

En este apartado se consideran globalmente los riesgos y prevención apropiados para la utilización de pequeñas herramientas accionadas por energía eléctrica: taladros, rozadoras, cepilladoras metálicas, sierras, etc., de una forma muy genérica.

Riesgos más comunes:

- Cortes.
- Quemaduras.
- Golpes.
- Proyección de fragmentos.
- Caída de objetos.
- Contacto con la energía eléctrica.
- Vibraciones.
- Ruido.
- Otros.

Normas preventivas:

- Las máquinas – herramientas eléctricas a utilizar en esta obra, estarán protegidas eléctricamente mediante doble aislamiento.
- Los motores eléctricos de las máquinas – herramientas estarán protegidos por la carcasa y resguardos propios de cada aparato, para evitar los riesgos de atrapamientos, o de contacto con la energía eléctrica.
- Las transmisiones motrices por correas, estarán siempre protegidas mediante bastidor que soporte una malla metálica, dispuesta de tal forma, que permitiendo la observación de la correcta transmisión motriz, impida el atrapamiento de los operarios o de los objetos.
- Las máquinas en situación de avería o de semi-avería se entregarán al Encargado o Vigilante de Seguridad para su reparación.
- Las máquinas – herramientas con capacidad de corte, tendrán el disco protegido mediante una carcasa antiproyecciones.
- Las máquinas – herramientas no protegidas eléctricamente mediante el sistema de doble aislamiento, tendrán sus carcasas de protección de motores eléctricos, etc., conectadas a la red de tierras en combinación con los disyuntores diferenciales del cuadro eléctrico general de la obra.
- Se prohíbe el uso de máquinas – herramientas al personal no autorizado para evitar accidentes por impericia.
- Se prohíbe dejar las herramientas eléctricas, de corte o taladro, abandonadas en el suelo o en marcha, aunque sea con movimiento residual, en evitación de accidentes.

Equipos de protección individual:

- Casco de polietileno.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de seguridad.
- Guantes de goma o P.V.C.
- Botas de goma o P.V.C.
- Botas de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Protectores auditivos.
- Mascarilla filtrante.
- Máscara antipolvo con filtro mecánico o químico recambiable.

12) Pistola fija – clavos

Riesgos más comunes:

- Los derivados del alto nivel sonoro del disparo para el que maneja y para el personal de su entorno próximo.
- Disparo inopinado y/o accidental sobre las personas o las cosas.
- Disparo a terceros por total cruce del clavo del elemento al recibir el disparo.
- Los derivados de la manipulación de los cartuchos de impulsión.
- Partículas proyectadas.

Normas preventivas:

- El personal dedicado al uso de pistolas fija – clavos, será conocedor del manejo correcto de la herramienta, para evitar los accidentes por impericia.
- El personal dedicado al manejo de pistolas fija – clavos, estará en posesión del permiso expreso de la Jefatura de Obra para dicha actividad.
- Cuando se vaya a iniciar un tajo con disparos de pistola fija – clavos, se acordonará la zona, en prevención de daños a otros operarios.

Equipos de protección individual:

- Casco de polietileno preferiblemente con barbuquejo.
- Ropa de trabajo.
- Traje impermeable.
- Guantes de cuero.
- Muñequeras de cuero o manguitos.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

13) Soldadura eléctrica

Riesgos más comunes:

- Caídas desde altura.
- Caídas al mismo nivel.
- Atrapamientos entre objetos.
- Aplastamiento de manos por objetos pesados.
- Los derivados de las radiaciones del arco voltaico.
- Los derivados de la inhalación de vapores metálicos.
- Quemaduras.
- Contacto con la energía eléctrica.
- Proyección de partículas.

Normas preventivas:

- En todo momento los tajos estarán limpios y ordenados en prevención de tropiezos y pisadas sobre objetos punzantes.
- Se suspenderán los trabajos de soldadura a la intemperie bajo el régimen de lluvias y vientos fuertes.
- Los porta electrodos a utilizar en esta obra, tendrán el soporte de manutención en material aislante a la electricidad.
- Se prohíbe expresamente la utilización en esta obra, de porta electrodos deteriorados, en prevención del riesgo eléctrico.
- El personal encargado de soldar será especialista en estas tareas.
- Además se tendrán en cuenta las normas específicas en los trabajos a ejecutar (montaje de estructuras metálicas...).

Equipos de protección individual:

- Casco de polietileno para desplazamientos por la obra.

- Yelmo de soldador (casco + careta de protección).
- Pantalla de soldadura de sustentación manual.
- Gafas de seguridad para protección de radiaciones por arco voltaico (especialmente el ayudante).
- Guantes de cuero.
- Botas de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Manguitos de cuero.
- Polainas de cuero.
- Cinturón de seguridad clase A o C.

14) Herramientas manuales.

Riesgos más comunes:

- Golpes en las manos y los pies.
- Cortes en las manos.
- Proyección de partículas.
- Caídas al mismo nivel.
- Caídas a distinto nivel.

Normas preventivas:

- Las herramientas manuales se utilizarán en aquellas tareas para las que han sido concebidas.
- Antes de su uso se revisarán, desechándose las que no se encuentren en buen estado de conservación.
- Se mantendrán limpias de aceites, grasas y otras sustancias deslizantes adecuados.
- Durante su uso se evitará su depósito arbitrario por los suelos.
- Los trabajadores recibirán instrucciones concretas sobre el uso correcto de las herramientas que hayan de utilizar.

Equipos de protección individual:

- Casco de polietileno.
- Botas de seguridad.
- Guantes de cuero o P.V.C.
- Ropa de trabajo.
- Gafas contra proyección de partículas.
- Cinturones de seguridad.

15) Cortadora de material cerámico.

Riesgos más comunes:

- Proyección de partículas y polvo.
- Descarga eléctrica.
- Rotura del disco.
- Cortes y amputaciones.

Normas preventivas:

- Las máquinas tendrán, en todo momento, colocada la protección del disco y de la transmisión.
- Antes de comenzar el trabajo, se comprobará el estado del disco, si este estuviera desgastado o resquebrajado se procedería a su inmediata sustitución.
- La pieza a cortar no deberá presionarse contra el disco, de forma que pueda bloquear éste. Asimismo, la pieza no presionará el disco en oblicuo o por el lateral.

Protecciones personales:

- Casco homologado.
- Guantes de cuero.
- Mascarilla con filtro y máscara antipartículas.

Protecciones colectivas:

- La máquina estará montada en zonas que no sean de paso y además bien ventiladas, si no es del tipo de corte bajo chorro de agua.
- Conservación adecuada de la alimentación eléctrica.

16) Camión hormigonera

Riesgos más frecuentes:

- Atropellos, choques, vuelcos, golpes.
- Dermatitis por contacto con el hormigón.
- Quemaduras.

Medidas de seguridad:

- Guardará la distancia de seguridad en la circulación junto a bordes de vaciado, zanjas, pozos y taludes.
- Circulará en el interior de la obra por los caminos establecidos y a velocidad moderada (20 Km/h)
- Las subidas y bajadas de la cabina se efectuarán frontalmente a ésta, utilizando los peldaños y asideros.
- Garantizar la visibilidad mediante limpieza de lunas y retrovisores.
- Sujetar los tramos de canaleta por los asideros para atrapamientos al colocarlos.

Protecciones colectivas:

- Extintor en la cabina, de fácil acceso.
- Peldaños antideslizantes
- Asideros para el acceso a la cabina Canaletas dotadas de asideros.

Equipos de protección individual:

- Casco de seguridad certificado
- Calzado antideslizante
- Guantes de cuero
- Gafas protectoras.
- Guantes de PVC

17) Camión grúa

Riesgos más frecuentes:

- Caída o vuelco de la propia máquina por deficiente anclaje o utilización de contrapesos.
- Caída de altura del operador .
- Caída de materiales.
- Contactos eléctricos.
- Rotura del cable de elevación.

Medidas Preventivas:

- El manejo del vehículo se realizará únicamente por personal especializado.
- En las maniobras de marcha atrás no se situará ningún operario en la zona de acción del mismo.

- Las maniobras difíciles estarán siempre señalizadas por un trabajador capacitado.
- Se evitará la sobrecarga de la grúa, deberá asimismo respetarse los mantenimientos y revisiones recomendadas por el fabricante.
- Es recomendable que el mismo cuente con un avisador de marcha atrás para dichas maniobras.
- Los elementos de elevación de la grúa contarán con las preceptivas revisiones y mantenimiento establecidas por el fabricante.
- Se prestará especial cuidado en el mantenimiento de los sistemas hidráulicos. Se asegurará que existan sistemas por los cuales un fallo de circuito hidráulico no suponga un riesgo para los trabajadores por caída de objetos o piezas de equipos.
- Para la manipulación de la pluma se deberá establecer como obligatorio el correcto apoyo de la grúa antes de realizar cualquier operación de movimientos de pesos y que pueda producir un desplazamiento del centro de gravedad del mismo.
- Se respetará en todo momento las distancias mínimas de seguridad para líneas eléctricas tanto de baja como de media tensión que deberán ser de al menos 5 metros para alta tensión y 1 metro para baja tensión.
- La manipulación de cargas no se llevará a cabo en ningún momento por encima de trabajadores. Para la guía de cargas si es necesario se utilizarán cuerdas o equipos análogos que permitan al trabajador manipular la carga a distancia sin que suponga para él un riesgo de aplastamiento o de golpes.

Equipos de protección individual:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad si se realizan algún trabajo en la propia grúa a más de 3,5 m de altura
- Guantes de cuero.
- Gafas antipolvo si fuera necesario.

18) Montacargas

Riesgos mas frecuentes:

- Cortes
- Golpes
- Contactos eléctricos directos e indirectos
- Caída a distinto nivel

Medidas preventivas:

- El montacargas se debe colocar adoptando en todo caso medios de protección frente a la caída de altura de los montadores.
- Si se coloca andamio tubular para arriostrar a éste el montacargas, la citada andamiada debe estar arriostrada en cada planta. Al colocar los elementos del montacargas, se debe contar en las plataformas de andamio con protección frente a la caída de altura, barandillas a 90 cm, listón intermedio y rodapié inferior.
- Durante toda la fase de montaje se debe contar con puntos de anclaje fijos y seguros para utilizar protección individual frente a la caída de altura. Se puede colocar dispositivo retráctil de bloqueo por diferencia de velocidad, utilizando arnés certificado de seguridad.
- Se colocará el montacargas sobre base firme, que garantice (con el adecuado arriostramiento) la estabilidad del equipo durante los trabajos.
- El motor, los cuadros eléctricos y la propia estructura del equipo estarán conectados a la toma de tierra general de la obra.
- El elevador, como toda la maquinaria eléctrica estará protegido mediante interruptor automático diferencial de, al menos 300 mA de sensibilidad.
- Se efectuarán los arriostramientos según las indicaciones del fabricante, y en defecto de las citadas indicaciones, cada planta.
- Se debe instalar un final de carrera superior, con el fin de parar la plataforma en caso de fallo.

- Todas las partes móviles del equipo motriz deben estar totalmente cubiertas frente a la posibilidad de atrapamientos y golpes a los trabajadores con las correspondientes carcasas y resguardos de protección.
- Se deberá realizar las revisiones oportunas para evitar que un fallo en los sistemas de elevación produzca una caída imprevista del equipo, se deberá asegurar la existencia de un sistema de seguridad que detenga una posible caída fortuita.
- Se debe inspeccionar diariamente el estado de los cables, en especial comprobando que no existan alambres rotos, desgastados, oxidados o flojos, cordones desequilibrados, distorsiones y malos tratos.
- El operario que va a efectuar la descarga de materiales descendidos debe ser el único que accione el pulsador previsto a tal efecto.
- Se debe indicar mediante rótulo visible la carga máxima que el montacargas pueda admitir, y que en ningún caso puede ser superada.
- También se debe prohibir e indicar de modo visible tal prohibición, que las personas utilicen el montacargas para su propio desplazamiento.
- Los laterales de la plataforma deberán estar protegidos por barandillas y rodapiés, de modo que no puedan sobresalir ni caer los materiales transportados.
- En la parte inferior de la plataforma debe disponerse un sistema que produzca la detención del aparato cuando en la bajada se encuentre algún obstáculo, además del sistema de frenado por aumento brusco de velocidad.
- Como el acceso a la plataforma se efectúa desde el exterior del edificio, debe estar impedida la posibilidad de que puedan caer materiales sobre el operario encargado del aparato, con rodapiés de la suficiente altura y barandillas.
- Por otra parte, al accederse también desde la cubierta (a la plataforma) se debe contar en ese punto con barandillas basculantes.
- Siempre que sea posible, se deben extraer las cargas sin pisar la plataforma.
- Nunca utilizar el montacargas ni sus elementos para realizar trabajos sobre la fachada.
- Después de la descarga del material en la cubierta, colocar de nuevo la barandilla en su posición correcta.
- No circular por la base del montacargas. Se debe señalar esta prohibición.
- Las cargas se deben distribuir adecuadamente en la plataforma, sin que sobresalgan.
- No cargar la plataforma por encima de su carga máxima admisible, que estará señalizada.
- Mantener limpia la plataforma, sin restos ni escombros. No limpiarla desde una posición elevada tirando éstos restos, sino en su posición inferior.
- Mantener en buen estado la puesta a tierra y el interruptor diferencial.
- Instruir al personal sobre el modo correcto de utilización del equipo.
- Se inspeccionará diariamente antes de su utilización el montacargas.

Equipos de protección individual:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Gafas antipolvo si fuera necesario.
- El operador del montacargas debe utilizar cinturón de seguridad amarrado a un punto fijo de la edificación, nunca a la estructura del montacargas

19) Plataforma elevadora motorizada

Riesgos más frecuentes:

- Caída o vuelco de la propia máquina
- Caída de altura del operador .
- Caída de materiales.
- Contactos eléctricos.
- Atrapamiento.

Medidas Preventivas:

- El manejo del vehículo se realizará únicamente por personal especializado.
- En las maniobras de marcha atrás no se situará ningún operario en la zona de acción del mismo.
- Las maniobras difíciles estarán siempre señalizadas por un trabajador capacitado.
- Se evitará la sobrecarga de la plataforma, deberá asimismo respetarse los mantenimientos y revisiones recomendadas por el fabricante.
- Es recomendable que el mismo cuente con un avisador de marcha atrás para dichas maniobras.
- Los elementos de elevación contarán con las preceptivas revisiones y mantenimiento establecidas por el fabricante.
- Se prestará especial cuidado en el mantenimiento de los sistemas hidráulicos. Se asegurará que existan sistemas por los cuales un fallo de circuito hidráulico no suponga un riesgo para los trabajadores por caída de objetos o piezas de equipos.
- Se respetará en todo momento las distancias mínimas de seguridad para líneas eléctricas tanto de baja como de media tensión que deberán ser de al menos 5 metros para alta tensión y 1 metro para baja tensión.
- La parte superior cuenta con una barandilla que en ningún momento se puede quitar. Complementariamente se debe usar arnés de seguridad.
- Nunca se alterará mecanismo alguno de protección ni de limitación que porte la máquina.

Equipos de protección individual:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad si se realizan algún trabajo en la propia plataforma a más de 2 m. de altura
- Guantes de cuero.
- Gafas.

20) Bandeja vibrante

Riesgos más frecuentes:

- Atrapamientos.
- Caídas.
- Salpicaduras.
- Quemaduras.
- Sobreesfuerzos.

Normas de seguridad:

- La operación de pisado se realizará siempre desde una posición estable.
- La parte susceptible de provocar quemaduras estará protegida.
- Los huecos cercanos a la zona de trabajo estarán protegidos con barandillas de 90 cm. de altura como mínimo, con listón intermedio y rodapié.
- La zona de trabajo estará perfectamente delimitada.

Equipos de protección individual:

- Casco certificado, conforme EN 397.
- Botas de media caña, certificadas conformes EN 345.
- Guantes.
- Prendas de alta visibilidad.
- Gafas.
- Mascarilla.

21) Dumper

Riesgos más frecuentes:

- Choques con elementos fijos de la obra.
- Atropello y atrapamiento de personas en maniobras y operaciones de mantenimiento.
- Vuelcos, al circular por la rampa de acceso.

Medidas de seguridad:

- La caja será bajada inmediatamente después de efectuada la descarga y antes de emprender la marcha.
- Al realizar las entradas o salidas al solar, lo hará con precaución, auxiliado por las señales de un miembro de la obra.
- Respetará en todo momento la señalización de la obra.
- Las maniobras, dentro del recinto de la obra se harán sin brusquedades, anunciando con antelación las mismas, auxiliándose del personal de la obra.
- La velocidad de circulación estará en consonancia con la carga transportada, la visibilidad y las condiciones del terreno.
- No permanecerá nadie próximo al camión, en el momento de realizar maniobras.
- Si descarga material, en las proximidades de una zanja o pozo de cimentación, se aproximará a una distancia máxima de 1 m., garantizando ésta mediante topes.
- El conductor del vehículo, cumplirá las siguientes normas:
- Usar casco homologado, siempre que baje del camión.
- Durante la carga, permanecerá fuera del radio de acción de las máquinas y alejado del camión.
- Antes de comenzar la descarga, tendrá echado el freno de mano.

Equipos de protección individual:

- Casco certificado

22) Camión bomba de hormigón

Riesgos más frecuentes:

- Atropellos.
- Atrapamientos.
- Caídas de personas a distinto nivel (al subir o bajar de la cabina).
- Caídas de objetos por defecto de la manguera.
- Contactos eléctricos directos e indirectos.

Normas de seguridad:

- Los accesos y caminos de la obra se conservarán en adecuado estado para la circulación evitando la formación de blandones y embarramientos excesivos.
- En terrenos blandos, se deberá poner especial cuidado y disponer de tablonos o placas de palastro como reparto de los gatos estabilizadores.
- La máquina deberá estacionarse siempre en los lugares establecidos y adecuadamente nivelada.
- Han de instalarse señales, balizamientos, etc., para advertencia de los vehículos que circulan por la vía.
- Se deberá vallar el entorno de la bomba.
- No se deberá estacionar ni circular a distancias menores de 2 m de cortes de terreno, bordes de excavación, etc.
- Comprobar permanentemente el apoyo de los gatos estabilizadores antes de entrar en servicio.
- Antes de poner en servicio la bomba se comprobará el buen servicio de todos los dispositivos.
- El operario que maneje la bomba ha de ser cualificado.

- El conductor dispondrá de calzado antideslizante y se preocupará de mantener las suelas libres de barro para evitar el bloqueo de los pedales y mecanismos.
- Utilizará los lugares previstos para subir o bajar de la cabina. No debe saltar desde la misma.
- No permitir el manejo de mandos a personas ajenas al operador.
- En caso de interferencia con una línea eléctrica no se abandonará la cabina.
- Cuando existan líneas de alta tensión próximas a la zona de trabajo de la grúa se solicitará de la compañía eléctrica el corte del servicio mientras duren los trabajos.
- Las operaciones de carga y descarga se guiarán siempre por un operario especialista.
- No permitir la utilización de la bomba para arrastrar cargas.
- La bomba contará con un detector de tensión que emite una señal cuando la se acerque a una línea de alta tensión.
- No permanecer bajo el radio de acción de la bomba ni el radio de acción de las cargas suspendidas.
- Asegurar la inmovilidad del brazo antes de iniciar cualquier recorrido por pequeño que este sea.
- Si en un momento determinado el bombero queda sin visión de la carga, deberá ser auxiliado por un señalista.
- No se realizará la marcha atrás ni se efectuarán maniobras en espacios reducidos sin el auxilio de un señalista.
- Las maniobras de la bomba se efectuarán sin sacudidas bruscas.
- Periódicamente se deberán efectuar todas las revisiones reglamentarias con anotación en la ficha de control de la máquina.
- Ser tendrá especial cuidado en los contactos con líneas eléctricas aéreas y se situará la grúa teniendo en cuenta que su radio máximo de acción estas líneas no se encuentren nunca a una distancia inferior a 5 metros.

Equipos de protección individual:

- Casco de protección certificado, EN 397.
- Guantes contra riesgos mecánicos, certificado y conforme a EN 388.
- Gafas de protección contra proyección de elementos y piezas, certificadas y conforme a EN 166.
- Calzado certificado de seguridad con puntera y suelo de acero y antideslizante, conforme a EN 345, tipo S3.
- Mascarillas antipolvo, certificadas y conformes a EN 149.
- Prendas de alta visibilidad.

23) Dúmpster

Riesgos más frecuentes:

- Vuelco de la máquina durante el vertido.
- Vuelco de la máquina en tránsito.
- Atropello de personas.
- Choque por falta de visibilidad.
- Caída de personas transportadas.
- Los derivados de la vibración constante durante la conducción.
- Polvo ambiental.
- Golpes con la manivela de puesta en marcha.
- Vibraciones ruido.
- Los derivados de respirar monóxido de carbono.
- Caída del vehículo durante maniobras en carga en marcha de retroceso.

Normas básicas de seguridad:

- El personal encargado de la conducción del dúmpster será especialista en el manejo de este vehículo.
- Antes de comenzar a trabajar comprobar el buen estado de los frenos y cerciorarse de que la

presión de los neumáticos es la recomendada por el fabricante.

- Al poner en marcha el motor sujetar con fuerza la manivela y evitar soltarla de la mano.
- No poner el vehículo en marcha sin antes cerciorarse de que tiene el freno de mano en posición de frenado.
- No cargar el cubilote del dúmper por encima de la carga máxima en él grabada.
- No transportar personas en el dúmper.
- Asegurar siempre una perfecta visibilidad frontal. Los dúmpers se deben conducir mirando al frente, evitando que la carga haga conducir con el cuerpo inclinado mirando por los laterales de la máquina.
- Evitar descargar al borde de cortes del terreno si ante éstos no existe instalado un tope final de recorrido.
- Respetar las señales de circulación interna.
- Respetar las señales de tráfico si se debe cruzar calles o carreteras.
- Si hay que remontar pendientes con el dúmper cargado, es más seguro hacerlo en marcha hacia atrás, de lo contrario puede volcar.
- No se podrán transportar piezas (puntales, tablonos y similares) que sobresalgan lateralmente del cubilote del dúmper.
- No se permitirán los “colmos” del cubilote de los dúmpers que impidan la visibilidad frontal.

Equipos de protección individual:

- Casco de protección certificado, EN 397.
- Calzado certificado de seguridad con puntera y suela de acero y antideslizante, conforme a EN 345, tipo S3.
- Cinturón antivibratorio.

1.3.6 MEDIOS AUXILIARES .

1.3.6.1- Andamios

A) Andamios Colgados

Riesgos más frecuentes:

- Caídas debidas a la rotura de la plataforma de trabajo, a la mala unión entre dos plataformas a la rotura de los cables.
- Caída de materiales.

Medidas de seguridad:

- No se depositarán pesos violentamente sobre los andamios.
- No se acumulará demasiada carga, ni demasiadas personas en un mismo punto.
- Los andamios estarán libres de obstáculos y no se realizarán movimientos violentos sobre ellos.
- La separación entre los pescantes metálicos no será superior a 3 m.
- Los andamios no serán mayores de 8 m
- Estarán provistos de barandillas interiores y exteriores de 90 cm. con listón intermedio y rodapié de 15 cm. en ambas.
- La separación entre la plataforma y la fachada nunca será mayor de 45 cm., asegurando la separación mediante anclajes.
- Se prohibirá entrar o salir del andamio sin que está anclado horizontalmente.
- Los cables de acero que se deben utilizar son los de tipo flexible con hilos de acero; el factor de seguridad no será inferior a seis; y estarán libres de nudos y torceduras permanentes. Se inspeccionarán periódicamente por si hubiese algún hilo roto, desechándose inmediatamente si se diera tal circunstancia.
- El cable se colgará del ojal preparado en el pescante mediante gancho dotado de gancho de

- seguridad que estará perfectamente colocado.
- El cable tendrá una longitud suficiente para que queden en el tambor dos vueltas con la plataforma en la posición más baja.
 - Se desecharán los cables que tengan hilos rotos.
 - Se colocarán líneas de vida independientes de los andamios, unidas a puntos sólidos de la edificación para posterior amarre de los operarios.
 - Los andamios deben ser inspeccionados por una persona competente: antes de su puesta en servicio, a intervalos regulares en lo sucesivo y después de cualquier modificación, período de no utilización o cualquier otra circunstancia que pudiera afectar a su resistencia o estabilidad.
 - Se colocarán marquesinas o viseras de protección debajo de las zonas de trabajo, principalmente cuando se esté trabajando en los cerramientos de fachada.
 - Se delimitará la zona de trabajo en los andamios colgados, evitando el paso de personal y el acopio de materiales debajo de los mismos.
 - Se suspenderán los trabajos con fuertes vientos.
 - Será obligatoria la utilización de arnés de seguridad unido a una línea de vida cuando se esté en el andamio.
 - Se prohibirá suplementar el andamio.
 - Se prohibirá entrar o salir del andamio sin estar éste anclado horizontalmente. Se recomienda colocar un cartel con el siguiente texto: “Se prohíbe entrar o salir del andamio sin estar anclado horizontalmente”.
 - Se dispondrán accesos cómodos y seguros a los andamios, debiendo estudiarlos al máximo cuando se trabaje en paredes ciegas o de difícil acceso.

Equipos de protección individual:

- Casco de seguridad certificado.
- Ropa de trabajo cuando proteja contra algún riesgo.
- Calzado antideslizante.
- Arnés anticaídas.

B) Andamios de Borriquetas

Riesgos más frecuentes:

- Caídas a distinto nivel.
- Caídas al mismo nivel.
- Golpes y cortes en el proceso de montaje y desmontaje.
- Caída de materiales.

Medidas de seguridad:

- No se depositarán pesos violentamente sobre los andamios.
- No se acumulará demasiada carga, ni demasiadas personas en un mismo punto.
- Los andamios estarán libres de obstáculos y no se realizarán movimientos violentos sobre ellos.
- La distancia entre borriquetas no podrá exceder de 2.5 m.
- No se utilizarán como soportes ladrillos, bidones, o cualquier otro elemento que no sean los propios borriquetes.
- Si se utilizan caballetes plegables, han de llevar cadencia limitadora.
- Las borriquetas metálicas para sustentar plataformas de trabajo ubicadas a 2 o más metros de altura, se arriostrarán entre sí, mediante cruces de San Andrés, para evitar los movimientos oscilatorios, que hagan el conjunto inseguro.
- Como plataforma de trabajo se utilizarán preferentemente plataformas metálicas. Si se utilizan tabloncillos de madera, deberán estar limpios, sin defectos ni nudos.
- La anchura de la plataforma será de al menos 60 cm, se anclará perfectamente a las borriquetas.
- Si la plataforma es de tabloncillos, éstos no sobresaldrán por los laterales de las borriquetas más de 10 o 20 cm. para evitar que se produzcan basculamientos. El espesor será como mínimo de 5 cm.
- Cuando la plataforma se sitúe a una altura de 2 m. se colocará una barandilla con listón intermedio

y rodapié.

- Entre 3 y 6 m se emplearán borriquetas armadas de bastidores arriostrados.
- Si se trabaja cerca de ventanas o balcones abiertos con andamios de borriquetas es necesario complementar la protección tapando completamente las ventanas, y si esto no fuera posible, se utilizará un arnés de seguridad anclado a un punto independiente del andamio y seguro.

Equipos de protección individual:

- Casco de seguridad.
- Calzado antideslizante.
- Ropa de trabajo cuando proteja contra algún riesgo.
-

C) Andamios Tubulares

Riesgos más frecuentes:

- Caídas de personal.
- Caídas de objetos y materiales.

Medidas de seguridad:

- Se montarán los andamios por niveles, consolidando los tramos inferiores para poder amarrar el cinturón de seguridad (arnés) y continuar así sucesivamente la instalación de los tramos superiores.
- Tanto en el montaje como desmontaje se utilizarán arnés y dispositivos anticaída cuando la plataforma supere los 2 m.
- Las barras, módulos tubulares y plataformas se izarán mediante eslingas normalizadas o cuerdas con nudos seguros.
- Durante el montaje y desmontaje se limitará la zona evitando el acceso de ajenos por las proximidades, salvo caso que sean otros trabajadores que estén colaborando en la tarea, siempre y cuando conozcan la dinámica a seguir.
- Los apoyos en el suelo se realizarán sobre zonas que no ofrezcan puntos débiles o irregularidades. Se clavarán puntas de acero uniendo las bases de andamio (que han de ser regulables) a tabloncillos de dimensiones adecuadas y bien colocados.
- Todos los cuerpos de andamio dispondrán de arriostramiento tipo cruz de San Andrés (crucetas) por ambas caras.
- Los perímetros de las plataformas de trabajo se protegerán en su integridad con barandillas de 1 m. de altura, barra intermedia y rodapié de 15 cm. o mayor.
- La anchura de la plataforma será de 60 cm. min. Se resuelve en este caso con la colocación de 2 plataformas de 30 cm.
- La comunicación entre los niveles y plataformas del andamio se realizará mediante las escaleras prefabricadas interiores. Se cuidará proteger con barandilla los descansos de escalera que no coincidan con barandillas de la andamiada.
- El andamio estará arriostrado contra elementos fijos de las estructuras cada 3.80-4m.. No se utilizarán cuerdas, materiales defectuosos, plásticos o flejes. Se pueden utilizar pies de obra anclados de modo muy seguro a vanos u otros puntos que ofrezcan la posibilidad de fijarlos adecuadamente.
- También se pueden utilizar cables de acero en buen estado fijados con abrazaderas en U cuyo apriete ha de ser concienzudamente verificado.
- En el andamio no se almacenará más que el material indispensable, el cual se repartirá uniformemente.

Los Andamios de ruedas, además de las anteriores, adoptarán las siguientes medidas preventivas:

- Se frenarán las ruedas antes de iniciar el acceso y el trabajo, comprobándose periódicamente que el freno está bien apretado.
- No se realizarán cambios de posición con personas o materiales sobre los andamios.
- Cuando se trabaje sobre techos, además de utilizar protección individual anticaídas, se protegerán los perímetros con barandillas siempre que sea posible. Se procederá de igual modo ante posibles aberturas en suelos.
- De no ser factible este recurso, se colocarán redes horizontales cuya superficie garantice la parada de cualquier trabajador que sufra una caída, cubriendo todos los huecos.
- Serán redes normalizadas de modo que soporten el peso de un hombre con un coeficiente de seguridad suficiente.
- Serán flexibles para retener al accidentado sin dañarle, evitando rebotes.
- Antes de iniciarse la colocación de la red, se establecerá un procedimiento para tal fin, que recogerá la necesidad de utilizar sistemas de protección personal contra caída de altura.
- Dependiendo de la situación serán dos los posibles sistemas de protección personal contra caída de altura:
 - Cable anclado a punto fijo y estable con cuerda de seguridad (de características descritas anteriormente) y unido mediante mosquetón (también descrito) a arnés anticaída (descrito).
 - Dispositivo retráctil de frenado por diferencia de velocidad.

1.3.6.2- Escaleras

A) Escaleras fijas

Riesgos más frecuentes:

- Caída de personal

Medidas de seguridad:

- Ofrecerán suficiente resistencia para soportar una carga móvil no menor de 500 Kg/m² con un coeficiente de seguridad 4.
- Su inclinación no será mayor de 60º.
- La anchura libre mínima será de 60 cm.
- Las rampas que ponen en comunicación las distintas plantas deben estar peldañeadas: peldaño entre 23 y 36 cm, contrapeldaño entre 13 y 20 cm.
- Cuando las rampas no estén peldañeadas será porque no están en servicio, debiendo en este caso prohibir el paso mediante vallas y señalización.
- Los lados abiertos se protegerán con barandillas de 90 cm. de altura mínima, listón intermedio y rodapié.
- No existirá variación de la anchura de los peldaños ni en la altura de los contrapeldaños.

Equipos de protección individual:

- Calzado antideslizante.
- Ropa de trabajo cuando proteja contra algún riesgo.

B) Escaleras de mano (de madera o metal)

Riesgos más frecuentes:

- Caídas al mismo nivel.
- Caídas a distinto nivel debido a la mala colocación de la misma, rotura de alguno de los peldaños o deslizamiento de la base por excesiva inclinación o estar el suelo mojado.
- Golpes con la escalera al manejarla de forma incorrecta.
- Deslizamiento por apoyo incorrecto. Vuelco lateral por apoyo irregular.
- Rotura por defectos ocultos

Medidas de seguridad:

- Se colocarán apartadas de elementos móviles que puedan derribarlas.
- Estarán fuera de las zonas de paso.
- Las escaleras de tijera dispondrán de elementos de seguridad que impidan su apertura al ser utilizadas.
- No se emplearán escaleras de más de 5 m de longitud sin que quede probada su suficiente solidez. Las escaleras de madera no tendrán una altura superior a 3 m
- En las escaleras de madera los peldaños estarán ensamblados, nunca clavados.
- El apoyo inferior se realizará sobre superficies planas la base estará anclada o dispondrá de zapatas antideslizantes.
- El apoyo superior se sujetará, si es necesario, al paramento sobre el que se apoya y si es necesario se sujetará mediante una abrazadera o similar. (Por ejemplo en postes). Deberán superar en 1 m el punto superior de apoyo.
- Las escaleras simples se colocarán formando un ángulo de unos 75 grados con la horizontal.
- Los ascensos y descensos se harán siempre de frente a ellas.
- No se utilizarán por dos personas simultáneamente.
- Se prohíbe el transporte y manipulación de cargas iguales o superiores a 25 Kg
- Nunca se efectuarán trabajos sobre la escalera que obliguen al uso de las dos manos.
- Las escaleras se revisarán periódicamente.
- Se prohíbe utilizar escaleras de mano pintadas ya que no se verían los fallos en la madera (se puede utilizar un barniz transparente).
- La distancia horizontal entre pies y la vertical del punto de apoyo superior será la cuarta parte de la longitud de la escalera hasta dicho punto de apoyo.
- No situarse sobre las escaleras de tijeras a horcajadas y hacerlo de modo que el último peldaño quede a la altura de la cintura.

Equipos de protección individual:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad si se realizan trabajos a más de 3,5 m de altura.

1.3.6.3. Puntales Metálicos

Riesgos:

- Caídas desde altura de las personas
- Caídas desde altura de los puntales por incorrecta instalación o durante las maniobras de transporte elevado
- Golpes en diversas partes del cuerpo
- Atrapamiento
- Caída de elementos conformadores del puntal sobre los pies
- Vuelco de la carga
- Rotura del puntal por mal estado (corrosión interna o externa)
- Deslizamiento del puntal por falta de acunamiento
- Desplome de encofrados por causa de la incorrecta disposición de los puntales
- Los propios del trabajo de carpintero encofrador y peonaje

Medidas Preventivas:

- Los puntales se acopiarán en un lugar destinado al efecto, ordenadamente, por capas horizontales de un único puntal en altura y fondo el que se desee, con la única salvedad de que cada capa se disponga de forma perpendicular a la inmediata inferior. La estabilidad se asegurará mediante la hinca de pies derechos de limitación lateral.
- No se debe amontonar irregularmente los puntales, tras el encofrado
- Los puntales se izarán a las plantas en paquetes flejados por los dos extremos. El conjunto se suspenderá mediante aparejo de eslingas, del gancho de la grúa torre.
- Se prohíbe la carga a hombro de más de dos puntales por un solo hombre.
- Se transportarán a brazo u hombro con los pasadores y mordazas instaladas, en posición de inamovilidad de la capacidad de extensión o retracción de los puntales
- Los tabloncillos durmientes de apoyo de los puntales que deban trabajar inclinados con respecto a la vertical serán los que se acunarán. Los puntales, siempre apoyarán de forma perpendicular a la cara del tablón.
- El reparto de la carga sobre las superficies apuntaladas se realizará uniformemente repartido. Se prohíben expresamente las sobrecargas puntuales
- Se prohíbe expresamente la corrección de la disposición de los puntales en carga, deformada por cualquier causa. En prevención de accidentes, se dispondrá colindante con la hilera deformada y sin actuar sobre ésta, una segunda hilera de forma correcta capaz de absorber parte de los esfuerzos causantes de la deformación, avisando de inmediato a la Dirección Facultativa siempre que el riesgo de hundimiento no sea inmediato, en cuyo caso se abandonará el tajo y se evacuará toda la obra.
- Los puntales tendrán la longitud adecuada para su cometido
- Estarán en perfectas condiciones de mantenimiento (ausencia de óxidos, pintados, con todos sus componentes).
- Los tornillos sin fin los tendrán engrasados en prevención de esfuerzos innecesarios
- Carecerán de deformaciones en el fuste (abolladuras o torcimientos).
- Estarán dotados en sus extremos de las placas para apoyo y elevación

Equipos de Protección Individual:

- Casco de protección certificado, EN 397.
- Guantes contra riesgos mecánicos bien ajustados, certificado y conforme a EN 388.
- Calzado certificado de seguridad con puntera y suela de acero y antideslizante, conforme a EN 345, tipo S3.

1.3.7.- PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS.

Prevención:

A fin de prevenir y evitar la formación de un incendio tomaremos las siguientes medidas:

- Orden y limpieza general, evitando los escombros heterogéneos en toda la obra.
- Se separarán el material combustible del incombustible, amontonándolo por separado en los lugares indicados para tal fin, para su transporte diario a vertedero.
- Almacenar el mínimo de gasolina, gasóleo y demás materiales de gran inflamación.
- Se cumplirán las normas vigentes respecto al almacenamiento de combustibles.
- Se definirán claramente y por separado las zonas de almacenaje.
- La ubicación de los almacenes de materiales combustibles, se separarán entre ellos (como la madera de la gasolina) y a su vez estarán alejados de los tajos y talleres de soldadura eléctrica y oxiacetilénica.
- La iluminación e interruptores eléctricos de los almacenes será mediante mecanismos antideflagrantes de seguridad.

- Se dispondrán todos los elementos eléctricos de la obra en condiciones para evitar posibles cortocircuitos.
- Quedará totalmente prohibido encender fogatas en el interior de la obra.
- Señalizaremos a la entrada de las zonas de acopios, almacenes y talleres, adhiriendo las siguientes señales normalizadas:
 - a) Prohibido fumar.
 - b) Indicación de la posición del extintor de incendios.
 - c) Peligro de incendio.
 - d) Peligro de explosión (almacenes de productos explosivos).

Extinción:

- Habrá extintores de incendios junto a las entradas e interior de los almacenes, talleres y zonas de acopios.
- Situaremos un extintor por planta, así como en las entradas a los tajos de obra.
- El tipo de extintor a colocar dependerá del tipo de fuego que se pretenda apagar (tipo A, B, C y E), dependiendo del trabajo a realizar en cada fase de la obra.
- Se tendrá siempre a mano y reflejado en un cartel bien visible, en las oficinas de obra, el número de teléfono del servicio de bomberos.

1.3.8.- SEGURIDAD PARA LA REALIZACIÓN DE TRABAJO EN PRESENCIA DE LÍNEAS ELÉCTRICAS EN SERVICIO

Como se ha indicado en apartados anteriores, no se prevé realizar trabajos próximos a líneas eléctricas, aún así, a fin de evitar riesgos, se tendrán en cuenta las siguientes medidas preventivas tipo; si hiciesen falta:

- Se procederá a utilizar, de la compañía propietaria de la línea eléctrica, el corte del fluido y puesta a tierra de los cables, antes de realizar los trabajos.
- No se realizará ninguna labor en proximidad a la línea eléctrica, cuyo corte se ha solicitado, hasta haber comprobado que las tomas a tierra de los cables está concluida y el operario de la compañía propietaria de la línea así lo comunique.

En su caso, y hasta que la línea quede desviada de su actual trazado se establece:

- La distancia de seguridad con respecto a las líneas que cruzan esta obra queda fijada en 5 m., considerada a partir del cable más externo a cada lado de la línea para la horizontal, y del cable más inferior, para la vertical.
- Antes de comenzar los trabajos, se balizará la distancia de seguridad de la línea eléctrica, para la construcción del pórtico de balizamiento según planos.

1.4.- MEMORIA DE MANTENIMIENTO

A tenor del Real Decreto 1627/1997 y Ley 31/1995 de 8 de Noviembre, se exige que además de los riesgos previsibles durante el transcurso de la obra se contemplen los riesgos y medidas correctivas correspondientes a los trabajos de reparación, conservación, entretenimiento y mantenimiento de las obras construidas.

1.4.1.- MANTENIMIENTO

La dificultad para desarrollar esta parte del Estudio de Seguridad estriba en que en la mayoría de los casos no existe una planificación para el mantenimiento, conservación y entretenimiento y, por otra parte, es difícil hacer la previsión de qué elementos han de ser reparados.

La experiencia demuestra que los riesgos que aparecen en las operaciones de mantenimiento, entretenimiento y conservación son muy similares a los que aparecen en el proceso constructivo, por ello me remito al apartado 1.3.4 del Estudio de Seguridad y Salud, en el que se evalúan los riesgos específicos para cada fase de la obra.

Hago mención especial de los riesgos correspondientes a la conservación, mantenimiento y reparación de las instalaciones de saneamiento en las que los riesgos más frecuentes son:

- Inflamaciones y explosiones.
- Intoxicaciones y contaminaciones.
- Pequeños hundimientos.

Para paliar estos riesgos se adoptarán las siguientes medidas de prevención:

a) Inflamaciones y explosiones:

- Antes de iniciar los trabajos, el contratista encargado de los mismos, debe informarse de la situación de las canalizaciones de agua, gas y electricidad, así como de las instalaciones básicas o de cualquier otra de distinto tipo que tuviese el edificio y que afectase a la zona de trabajo.
- Caso de encontrar canalizaciones de gas o electricidad se señalaran convenientemente y se protegerán con medios adecuados.
- Se establecerá un programa de trabajo claro que facilite un movimiento ordenado en el lugar de los mismos, de personal, medios auxiliares y materiales; es aconsejable entrar en contacto con el representante local de los servicios que pudieran verse afectados para decidir de común acuerdo las medidas de prevención que hay que adoptar.
- En todo caso, el contratista ha de tener en cuenta que los riesgos de explosión en un espacio subterráneo se incrementan con la presencia de:
 - Canalizaciones de alimentación de agua.
 - Cloacas.
 - Conducciones eléctricas para iluminación y fuerza.
 - Conducciones de líneas telefónicas.
 - Conducciones para iluminaciones de vías públicas.
 - Sistemas para semáforos.
 - Canalizaciones de servicios de refrigeración.

- Canalizaciones de vapor.
 - Canalizaciones para hidrocarburos.
 - Para paliar los riesgos antes citados se tomarán las siguientes medidas de seguridad:
 - Se establecerá una ventilación forzada que obligue a la evacuación de los posibles vapores inflamables.
 - No se encenderán máquinas eléctricas ni sistemas de iluminación antes de tener constancia de que ha desaparecido el peligro.
 - En caso muy peligrosos se realizarán mediciones de la concentración de los vapores en el aire.
- b) Intoxicaciones y contaminaciones:
- Estos riesgos se presentan cuando se localizan, en lugares subterráneos, concentraciones de aguas residuales por rotura de canalizaciones que las transporten a los puestos de evacuación y son de tipo biológico.
 - Ante la sospecha de un riesgo de este tipo debe contarse con servicios especializados en detección del agente contaminante y realizar una limpieza profunda del mismo antes de iniciar los trabajos de mantenimiento o reparación que resulten necesarios.
- c) Pequeños hundimientos:
- En todo caso, ante la posibilidad de que se produzcan atrapamientos del personal que trabaja en zonas subterráneas, se usarán las medidas de entibación en trabajos de mina convenientemente sancionadas por la práctica constructiva (avance en galerías estrechas, pozos, etc.), colocando protecciones cuajadas y convenientemente acodaladas, vigilando a diario la estructura resistente de la propia entibación para evitar que por movimientos incontrolados hubiera piezas que no trabajaran correctamente y se pudiera provocar la desestabilización del sistema de entibación.

1.4.2.- REPARACIONES

El no conocer qué elementos precisarán de reparación, obliga a recurrir a lo que en general sucede en la práctica; las reparaciones que más frecuentemente aparecen son las relacionadas con las cubiertas, fachadas, acabados e instalaciones, por lo que al igual que en el caso del mantenimiento y conservación, cuando se realicen operaciones en instalaciones, los cuadros de mando y maniobra estarán señalados con un cartel que indique que se encuentran en reparación.

Estos trabajos se realizarán por empresas con calificación de “Empresas de Mantenimiento y Reparación”, concedida por el Ministerio de Industria y Energía”.

Asimismo, la propiedad encargará el mantenimiento del edificio según el plan que preferiblemente haya sido redactado por un técnico y obtendrá las correspondientes licencias para llevar a cabo las obras y reparaciones que han de realizarse.

Asimismo, cuando se realicen operaciones en instalaciones, los cuadros de mando y maniobra estarán señalados con un cartel que indique que se encuentran en reparación.

Por lo que se refiere a la reparación de las instalaciones, se tendrán en cuenta, además, los siguientes aspectos:

- Instalación eléctrica, agua caliente y sanitaria.
- Estos trabajos se realizarán por un instalador autorizado.

Teruel, Diciembre de 2016



Carlos M^a Sobrini Sagaseta de
Ilurdoz



Julián Arranz Ayuso

2. ANEXOS

ANEXO I. (IMPRESOS ORIENTATIVOS PARA CHEQUEO Y CONTROL)

CUADRO GENERAL DE SEGURIDAD

EMPLAZAMIENTO:
CONSTRUCTOR:
PROMOTOR:
ENCARGADO:
ENTREGADO A:
FECHA:

(Señalar con una x las deficiencias observadas)

CONTACTO CORRIENTE ELÉCTRICA

- | | |
|--|--------------------------|
| 1.1.- Líneas eléctricas con cables desnudos a menos de 3 cm de la fachada.
(Baja tensión) | <input type="checkbox"/> |
| 1.2.- Líneas eléctricas con cables desnudos a menos de 5 cm de la fachada.
(Alta tensión). Comuníquese al Gobierno Civil | <input type="checkbox"/> |
| 1.3.- Radio de la grúa pasa o está a menos de 5 m de líneas aéreas eléctricas .. | <input type="checkbox"/> |
| 1.4.- Máquinas eléctricas sin tierra en hormigonera, grúa, vibrador, etc. | <input type="checkbox"/> |
| 1.5.- No existe cuadro de acometida o provisional de obras. | <input type="checkbox"/> |
| 1.6.- La instalación del cuadro que alimenta a las maquinarias sin tierra de
diferencial tiene una sensibilidad superior a 30 miliamperios. (30 mA). | <input type="checkbox"/> |
| 1.7.- Cuadro eléctrico no estanco a la humedad, o deteriorado. | <input type="checkbox"/> |
| 1.8.- Existen empalmes de cables eléctricos con cinta aislante o presentan
síntomas de falta de la debida protección contra contactos eléctricos. | <input type="checkbox"/> |
| 1.9.- La maquinaria portátil no dispone de doble aislamiento. | <input type="checkbox"/> |
| 1.10.- Lámparas portátiles inadecuadas. | <input type="checkbox"/> |
| 1.11.- La conexión de cables eléctricos no se realiza con clavijas. | <input type="checkbox"/> |
| 1.12.- | <input type="checkbox"/> |
| 1.13.- | <input type="checkbox"/> |
| 1.14.- | <input type="checkbox"/> |

EL COORDINADOR DE SEGURIDAD:

EL CONSTRUCTOR:

ESTRUCTURA DE HORMIGÓN

- | | |
|---|--------------------------|
| 2.1.- La plataforma para el hormigonado de pilares carece de baranda. | <input type="checkbox"/> |
| 2.2.- No se colocan tablonas para pasar por encima de los forjados en construcción (Art. 184 Orden Constr.) | <input type="checkbox"/> |
| 2.3.- Peso excesivo sobre el forjado recién construido. | <input type="checkbox"/> |
| 2.4.- Falta de acunamiento en los puntales del forjado. | <input type="checkbox"/> |
| 2.5.- Falta de apuntalamiento necesario para el forjado. | <input type="checkbox"/> |
| 2.6.- Los apuntalamientos son excesivamente largos y pandean. | <input type="checkbox"/> |
| 2.7.- Los puntales transmiten la carga a elementos poco resistentes. | <input type="checkbox"/> |
| 2.8.- No existe red en todo el perímetro y quedan huecos sin la debida protección. | <input type="checkbox"/> |
| 2.9.- Los patios no están protegidos contra una eventual caída al vacío. | <input type="checkbox"/> |
| 2.10.- No se ha trasladado la red a plantas superiores y queda a más de una planta de altura de caída libre. | <input type="checkbox"/> |
| 2.11.- La red se encuentra deficientemente sujeta inferiormente. | <input type="checkbox"/> |
| 2.12.- Los brazos que sujetan las redes son inadecuados, puesto que en una eventual caída, tropezaría el aparato con un elem. totalmente rígido. | <input type="checkbox"/> |
| 2.13.- Las redes no sobresalen lo suficiente para recoger el operario en su caída. | <input type="checkbox"/> |
| 2.14.- No se retiran los materiales caídos en la red. | <input type="checkbox"/> |
| 2.15.- Redes en mal estado. | <input type="checkbox"/> |
| 2.16.- La escalera de acceso en la estruct. no está debidamente protegida. | <input type="checkbox"/> |
| 2.17.- | <input type="checkbox"/> |
| 2.18.- | <input type="checkbox"/> |

EL COORDINADOR DE SEGURIDAD:

EL CONSTRUCTOR:

ESTRUCTURA METÁLICA

- 3.1.- Se carece de red debajo de la cubierta (Art. 193 Orden Constr.). ☐
- 3.2.- Los soldadores de la estructura metálica no utilizan las prendas de protección individual. ☐
- 3.3.- Las plataformas de peso entre la viguería es inadecuada. ☐
- 3.4.- Los soldadores no utilizan las cabinas colgadas para su trabajo. ☐
- 3.5.- ☐
- 3.6.- ☐

EL COORDINADOR DE SEGURIDAD:

EL CONSTRUCTOR:

MAQUINILLOS

- 4.1.- Se utiliza el maquinillo sin baranda en ambos lados. ☐
- 4.2.- El maquinillo no se encuentra firmemente anclado al forjado. ☐
- 4.3.- No existe pestillo de seguridad en el gancho del maquinillo. ☐
- 4.4.- No existe baranda de 90 cm de altura delante del maquinillo. ☐
- 4.5.- El cable del maquinillo presenta signos de deterioro. ☐
- 4.6.- No existe limitador de final de recorrido. ☐
- 4.7.- ☐
- 4.8.- ☐

EL COORDINADOR DE SEGURIDAD:

EL CONSTRUCTOR:

MONTACARGAS DE PLATAFORMA

- | | |
|--|--------------------------|
| 5.1.- El montacargas de plataforma es utilizado por el personal. | <input type="checkbox"/> |
| 5.2.- No están cerrados los laterales de la plataforma. | <input type="checkbox"/> |
| 5.3.- No están cerradas las dos zonas de carga y descarga de la plataforma
mediante puertas dotadas de dispositivos final de carrera. | <input type="checkbox"/> |
| 5.4.- No dispone la plataforma de un dispositivo situado bajo la misma dotado
de finales de carrera y que interrumpe su desplazamiento al topas con
un obstáculo. | <input type="checkbox"/> |
| 5.5.- La plataforma no tiene instalado un dispositivo de seguridad para
rotura de sirga y/o exceso de seguridad. | <input type="checkbox"/> |
| 5.6.- Los huecos del montacargas de las diversas plantas no están protegidas
por vallas o puertas dotadas de dispositivo final de carrera. | <input type="checkbox"/> |
| 5.7.- La estructura del montacargas no se apoya sobre una base sólida
resistente. | <input type="checkbox"/> |
| 5.8.- El montacargas se encuentra encima de un acceso a la obra y no
está protegido contra caídas de objetos. | <input type="checkbox"/> |
| 5.9.- | <input type="checkbox"/> |
| 5.10.- | <input type="checkbox"/> |

EL COORDINADOR DE SEGURIDAD:

EL CONSTRUCTOR:

GRÚA

- | | |
|---|--------------------------|
| 6.1.- No existe permiso municipal de instalación de la misma. | |
| 6.2.- La velocidad del viento en la localidad es superior a 50 Km/h y no se ha previsto nada contra la presión del viento (Art. 107 Orden de Trabajo). | <input type="checkbox"/> |
| 6.3.- Existe una línea aérea con cables desnudos dentro del campo de acción del brazo de la grúa. Comuníquese al Gobierno Civil. | <input type="checkbox"/> |
| 6.4.- Existen líneas aéreas eléctricas con cables desnudos sin la separación mínima de 5 m al punto más saliente de la grúa. | <input type="checkbox"/> |
| 6.5.- Existen grúas con los radios de acción que se interfieren entre sí. | <input type="checkbox"/> |
| 6.6.- La plataforma de anclaje es deficiente. | <input type="checkbox"/> |
| 6.7.- No existe tope final de carrera en los raíles a más de 50 cm del final, así como circuito final de carrera. | <input type="checkbox"/> |
| 6.8.- La descarga de la carga de la grúa en las plantas es inadecuada: | <input type="checkbox"/> |
| a) Rozan los cables en el forjado. | |
| b) El personal no está protegido contra una eventual caída al vacío. | |
| c) No existen plataformas de descarga para la recepción de la carga. | <input type="checkbox"/> |
| 6.9.- El gruista está mal situado y no domina el campo visual. | <input type="checkbox"/> |
| 6.10.- La carga efectúa vuelo rasante sobre la cubierta (Altura < 2m.) sobre terraza en la que se halla personal. | <input type="checkbox"/> |
| 6.11.- La grúa está desplomada. | <input type="checkbox"/> |
| 6.12.- Existen holguras en las uniones. | <input type="checkbox"/> |
| 6.13.- No funcionan los limitadores de altura, carga, viento, etc. | <input type="checkbox"/> |
| 6.14.- No están señaladas las cargas en brazo de la grúa. | <input type="checkbox"/> |
| 6.15.- La plataforma del gruista es inestable. | <input type="checkbox"/> |
| 6.16.- El cable de la grúa está en mal estado. | <input type="checkbox"/> |
| 6.17.- El gancho de la grúa carece de pestillo de seguridad. | <input type="checkbox"/> |
| 6.18.- Se dejan cargas suspendidas por largo tiempo. | <input type="checkbox"/> |
| 6.19.- Faltan barandas laterales en la plataforma de descarga de la grúa en las plantas. | <input type="checkbox"/> |
| 6.20.- En caso de áreas de barridos coincidentes, no existen limitadores. | <input type="checkbox"/> |
| 6.21.- Falta proyecto de Legalización por Técnico competente. | <input type="checkbox"/> |
| 6.22.- | <input type="checkbox"/> |

EL COORDINADOR DE SEGURIDAD:

EL CONSTRUCTOR:

--

ESCALERAS DE MANO

- | | |
|--|--------------------------|
| 7.1.- Existe una escalera de mano empalmada de dos tramos. | <input type="checkbox"/> |
| 7.2.- La escalera no sobrepasa 1 m el nivel superior. | <input type="checkbox"/> |
| 7.3.- La escalera no está sujeta superiormente. | <input type="checkbox"/> |
| 7.4.- La escalera sobrepasa la altura de 5 m sin estar reforzada. | <input type="checkbox"/> |
| 7.5.- El apoyo no lleva zapata antideslizante. | <input type="checkbox"/> |
| 7.6.- Los travesaños no están ensamblados. | <input type="checkbox"/> |
| 7.7.- | <input type="checkbox"/> |
| 7.8.- | <input type="checkbox"/> |

EL COORDINADOR DE SEGURIDAD:

EL CONSTRUCTOR:

ESCALERA DE SERVICIO

- | | |
|---|--------------------------|
| 8.1.- Carece de barandas. | <input type="checkbox"/> |
| 8.2.- El peldaño es de huella inferior a 0,50 m. | <input type="checkbox"/> |
| 8.3.- Peldaños de distinta altura. | <input type="checkbox"/> |
| 8.4.- Escalera sin iluminación suficiente. | <input type="checkbox"/> |
| 8.5.- | <input type="checkbox"/> |
| 8.6.- | <input type="checkbox"/> |

EL COORDINADOR DE SEGURIDAD:

EL CONSTRUCTOR:

ABERTURAS EN PAREDES, VOLADIZOS Y TERRAZAS

- 9.1.- Faltan barandas en los huecos exteriores. ☐
- 9.2.- La baranda es inadecuada:
- a) Resistencia < 150 Kg./m. ☐
 - b) Altura < 90 cm. ☐
 - c) Baranda no rígida. ☐
 - d) Falta rodapié. ☐
- 9.3.- Existen huecos a más de dos metros de altura sin la correspondiente baranda. ☐
- 9.4.- No está protegido el hueco del ascensor. ☐
- 9.5.- Faltan barandas en terrazas. ☐
- 9.6.- Los trabajos del techo de las terrazas no están protegidos. ☐
- 9.7.- El hueco para arrojar escombros no está protegido. ☐
- 9.8.- ☐
- 9.9.- ☐

EL COORDINADOR DE SEGURIDAD:

EL CONSTRUCTOR:

ABERTURAS EN SUELOS

- 10.1.- No está cubierto el hueco inmediato interior del ascensor en donde se realizan los trabajos. ☐
- 10.2.- Existen aberturas en suelo sin protección. ☐
- 10.3.- ☐
- 10.4.- ☐

EL COORDINADOR DE SEGURIDAD:

EL CONSTRUCTOR:

--

ANDAMIOS



- | | |
|--|--------------------------|
| 1.1.- El andamio tiene barandas inadecuadas por: | |
| a) Altura menor de 90 cm en la parte exterior. | <input type="checkbox"/> |
| b) Carece de barandas de altura 70 cm en la parte del muro. | <input type="checkbox"/> |
| c) Carece de la resistencia de la baranda de 150 kg./m. | <input type="checkbox"/> |
| d) Baranda no rígida. | <input type="checkbox"/> |
| 11.2.- La anchura del andamio no tiene 60 cm. (3 tablones). | <input type="checkbox"/> |
| 11.3.- El andamio no está firmemente sujeto que impida traslaciones horizontales. | <input type="checkbox"/> |
| 11.4.- La baranda carece de uno de sus tres elementos: baranda superior, baranda intermedia y zócalo. | <input type="checkbox"/> |
| 11.5.- Los tramos continuos de andamios exceden de la longitud de 8 cm. | <input type="checkbox"/> |
| 11.6.- Cuello de sujeción de 1 tablón. | <input type="checkbox"/> |
| 11.7.- Cuello de sujeción con coeficiente de seguridad menor de 5. | <input type="checkbox"/> |
| 11.8.- El sistema de cargar los cuellos con una carga superior a la del vuelo necesita autorización expresa de la Dirección Técnica de la obra y ésta no existe y se realiza sin su consentimiento. | <input type="checkbox"/> |
| 11.9.- Contrapesos inestables. | <input type="checkbox"/> |
| 11.10.- No se ha realizado una prueba de carga. | <input type="checkbox"/> |
| 11.11.- Elementos de elevación en mal estado, cables, tráctel, tiras, etc. | <input type="checkbox"/> |
| 11.12.- Paso inseguro de la obra al andamio y viceversa. | <input type="checkbox"/> |
| 11.13.- Exceso de peso en el andamio. | <input type="checkbox"/> |
| 11.14.- Se descarga con la grúa encima del andamio. | <input type="checkbox"/> |
| 11.15.- Personal que realiza maniobras (que implican riesgos elevados de caída) de manera negligente. | <input type="checkbox"/> |
| 11.16.- Se trabaja con inclemencias atmosféricas desfavorables, fuerte viento, lluvia, nieve, etc. | <input type="checkbox"/> |
| 11.17.- Se opera sobre los mecanismos de elevación en forma incorrecta. | <input type="checkbox"/> |
| 11.18.- Se trabaja con el andamio desnivelado. | <input type="checkbox"/> |
| 11.19.- Se está trabajando en un nivel superior al andamio y existe peligro de caída de objetos sobre el personal. | <input type="checkbox"/> |

11.20.- Existe circulación del personal debajo del andamio y no se ha tomado ninguna medida contra la caída de objetos.	<input type="checkbox"/>
11.21.- La base del andamio metálico está desnivelada y el andamio está inclinado.	<input type="checkbox"/>
11.23.- No se colocan los arrostramientos necesarios para su estabilidad en los andamios metálicos.	<input type="checkbox"/>
11.24.- El andamio metálico ocupa parte de la calzada y no se ha previsto ninguna medida contra los contactos de un vehículo o circulación personal.	<input type="checkbox"/>
11.25.- El montaje se realiza con medios de caída de los montadores.	<input type="checkbox"/>
11.26.- El nivel de trabajo de los operarios está inclinado.	<input type="checkbox"/>
11.27.- Andamio de borriquetas con separación de apoyos > 3,5 m.	<input type="checkbox"/>
11.28.- Los cambios de alimentación no tienen andamio independiente.	<input type="checkbox"/>
11.29.-	<input type="checkbox"/>
<p>EL COORDINADOR DE SEGURIDAD: _____</p> <p>EL CONSTRUCTOR: _____</p>	

TRABAJOS EN CUBIERTAS	
12.1.- No existen medios adecuados contra la caída de personal en la cubierta tales como: redes tipo carpa, barandillas, pasarelas, plataformas, Andamiajes, cinturón de seguridad, etc. (Art. 192 Orden Constr.).	<input type="checkbox"/>
12.2.....	<input type="checkbox"/>
12.3.....	<input type="checkbox"/>
<p>EL COORDINADOR DE SEGURIDAD: _____</p> <p>EL CONSTRUCTOR: _____</p>	

PROTECCIÓN DE MAQUINARIA

- | | |
|---|--------------------------|
| 13.1.- La sierra de disco no tiene protección adecuada. | <input type="checkbox"/> |
| 13.2.- Se realizan cuñas con la sierra de disco sin protección. | <input type="checkbox"/> |
| 13.3.- La tronzadora portátil no lleva protector. | <input type="checkbox"/> |
| 13.4.- La tronzadora portátil lleva un disco inadecuado para el trabajo que realiza, velocidad de la máquina superior a la del disco, se corta hierro con disco cerámica, etc. | <input type="checkbox"/> |
| 13.5.- Se apoya la tronzadora inadecuadamente. | <input type="checkbox"/> |
| 13.6.- Las poleas de las máquinas no llevan cubierta. | <input type="checkbox"/> |
| 13.7.- Interruptores de funcionamiento y paro cerca de órganos de transmisión no protegidos adecuadamente. | <input type="checkbox"/> |
| 13.8.- Operaciones de corte con máquinas portátiles en sitios inadecuados, bien en proximidad de aberturas, falta limitación, ventilación, etc. | <input type="checkbox"/> |
| 13.9.- Botellas de oxígeno y acetileno sin válvulas de retroceso o seguridad. | <input type="checkbox"/> |
| 13.10.- Colocación de botellas de oxígeno y acetileno inadecuadas. | <input type="checkbox"/> |
| 13.11.- Sujeción inadecuada de botellas. | <input type="checkbox"/> |
| 13.12.- Máquinas de movimiento de tierras en un plano excesivamente inclinado y con peligro de vuelco. | <input type="checkbox"/> |
| 13.13.- Máquinas de movimiento de tierras en defectuoso estado, sin frenos, sin cabina de seguridad, etc. | <input type="checkbox"/> |
| 13.14.- Circulación en vías públicas de máquinas no autorizadas. | <input type="checkbox"/> |
| 13.15.- Exceso de carga. | <input type="checkbox"/> |
| 13.16.- | <input type="checkbox"/> |
| 13.17.- | <input type="checkbox"/> |

EL COORDINADOR DE SEGURIDAD:

EL CONSTRUCTOR:

PROTECCIÓN DE PERSONAL

- | | |
|---|--------------------------|
| 14.1.- Personal sin casco. | <input type="checkbox"/> |
| 14.2.- Personal con casco no homologado. | <input type="checkbox"/> |
| 14.3.- Trabajos con herramientas de corte con desprendimiento de partículas
sin gafas de protección. | <input type="checkbox"/> |
| 14.4.- Personal con zapatos inadecuados. | <input type="checkbox"/> |
| 14.5.- Trabajos en altura sin cinturón de seguridad. | <input type="checkbox"/> |
| 14.6.- Trabajos húmedos sin botas de agua. | <input type="checkbox"/> |
| 14.7.- Ruidos superiores a 80 decibelios sin protección de oídos. | <input type="checkbox"/> |
| 14.8.- Falta de protección del aparato respiratorio en ambientes tóxicos. | <input type="checkbox"/> |
| 14.9.- Falta de protección de las extremidades inferiores, en ambientes con
posibilidad de perforación de calzado, corrosivos, etc. | <input type="checkbox"/> |
| 14.10.- Falta de protección adecuada en trabajos eléctricos en tensión. | <input type="checkbox"/> |
| 14.11.- | <input type="checkbox"/> |
| 14.12.- | <input type="checkbox"/> |

EL COORDINADOR DE SEGURIDAD:

EL CONSTRUCTOR:

ILUMINACIÓN

- | | |
|---|--------------------------|
| 15.1.- Falta de iluminación adecuada en el tajo de trabajo. | <input type="checkbox"/> |
| 15.2.- Falta de iluminación nocturna en zanjas, en tránsitos personales. | <input type="checkbox"/> |
| 15.3.- | <input type="checkbox"/> |
| 15.4.- | <input type="checkbox"/> |

EL COORDINADOR DE SEGURIDAD:

EL CONSTRUCTOR:

--

ORDEN Y LIMPIEZA

- | | |
|---|--------------------------|
| 16.1.- Exceso de peso en plantas, voladizos, etc. | <input type="checkbox"/> |
| 16.2.- Vertido de escombros inadecuadamente. | <input type="checkbox"/> |
| 16.3.- Escombros en los peldaños de las escaleras o zonas de paso. | <input type="checkbox"/> |
| 16.4.- Clavos sin extraer de la madera. | <input type="checkbox"/> |
| 16.5.- No vestuarios adecuados. | <input type="checkbox"/> |
| 16.6.- No existen servicios higiénicos, o son inadecuados. | <input type="checkbox"/> |
| 16.7.- No existe botiquín adecuado. | <input type="checkbox"/> |
| 16.8.- Cables eléctricos en charcos o zonas húmedas. | <input type="checkbox"/> |
| 16.9.- | <input type="checkbox"/> |
| 16.10.- | <input type="checkbox"/> |

EL COORDINADOR DE SEGURIDAD:

EL CONSTRUCTOR:

SILOS

- | | |
|--|--------------------------|
| 17.1.- Falta de cimentación adecuada. | <input type="checkbox"/> |
| 17.2.- Escalera del silo sin protección circular. | <input type="checkbox"/> |
| 17.3.- | <input type="checkbox"/> |
| 17.4.- | <input type="checkbox"/> |

EL COORDINADOR DE SEGURIDAD:

EL CONSTRUCTOR:

MOVIMIENTO DE TIERRAS

- 18.1.- La obra no está vallada y el foso no está protegido. ☐
- 18.2.- El movimiento de tierras afecta el equilibrio y estado del entorno. ☐
- 18.3.- Los pilotajes afectan relativamente al entorno. ☐
- 18.4.- Se pasa 1,50 m de profundidad en zanjas sin entibación. ☐
- 18.5.- Las tierras producto de la excavación están a menos de 60 cm
la zanja (Art. 349 Orden Constr.). ☐
- 18.6.- Se realiza simultáneamente en la misma zona trabajos mecánicos
y manuales, en las zanjas o zapatas. ☐
- 18.7.- Se sobrepasa la altura crítica del terreno, sin ninguna medida para
evitar accidentes. ☐
- 18.8.- En zapatas y pozos de más de 2 m de altura y con peligro potencial
de caída, no existen barandillas perimetrales (Art. 257 Orden Cons.). ☐
- 18.9.- ☐
- 18.10.- ☐

EL COORDINADOR DE SEGURIDAD:

EL CONSTRUCTOR:

PROTECCIÓN AL VIANDANTE

- 19.1.- No existe marquesina de protección contra caídas de objetos sobre la calle. ☐
- 19.2.- No están señalizados los obstáculos en el tránsito peatonal. ☐
- 19.3.- No está convenientemente cerrada o vallada el perímetro de la obra o sus accesos. ☐
- 19.4.- No se adoptan las precauciones debidas en carga, descarga y almacenamiento de materiales. ☐
- 19.5.- ☐
- 19.6.- ☐

EL COORDINADOR DE SEGURIDAD:

EL CONSTRUCTOR:

DERRIBOS

- 20.1.- Personal sin ninguna protección demoliendo con el pico encima mismo de la pared. ☐
- 20.2.- Falta de arrostramiento por posible variación de estabilidad en los edificios colindantes. ☐
- 20.3.- Exceso de escombros demolidos en los pisos. ☐
- 20.4.- Demolición de balcones sin apuntalamiento con peligro de caída de escombros a la vía pública. ☐
- 20.5.- Falta de marquesina de protección en la acera a zonas de presencia de personal. ☐
- 20.6.- ☐
- 20.7.- ☐

EL COORDINADOR DE SEGURIDAD:

EL CONSTRUCTOR:

--

VARIAS

- | | |
|--|--------------------------|
| 21.1.- Constructor sin calificación empresarial. | <input type="checkbox"/> |
| 21.2.- Constructor sin seguro de responsabilidad. | <input type="checkbox"/> |
| 21.3.- Falta vigilante de seguridad. | <input type="checkbox"/> |
| 21.4.- No existe libro de órdenes. | <input type="checkbox"/> |
| 21.5.- no existe permiso de obras. | <input type="checkbox"/> |
| 21.6.- Personal no asegurado. | <input type="checkbox"/> |
| 21.7.- Presencia de bebidas alcohólicas. | <input type="checkbox"/> |
| 21.8.- | <input type="checkbox"/> |
| 21.9.- | <input type="checkbox"/> |

EL COORDINADOR DE SEGURIDAD:

EL CONSTRUCTOR:

ANEXO 2 . (IMPRESOS ORIENTATIVOS DE ACTUACIÓN)

COMUNICACIÓN INTERIOR

De:

DIRECCIÓN

Fecha:

A:

TODA LA ORGANIZACIÓN

Ref.:

ASUNTO: Nombramiento de vigilante de prevención.

Se comunica a todo el personal de la obra que:

D.
D.
D.

Ejercen funciones de Vigilantes de Prevención y que están como tal a disposición de los trabajadores para todo lo relacionado con esta materia.

La Dirección,

ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD

En Teruel, a de de 20__.

Reunidos los siguientes señores:

Por parte de los trabajadores (Delegados de prevención):

D.
D.
D.

Por parte de la Empresa:

D.
D.
D.

Y actuando como secretario, con voz pero sin voto:

D.

ACUERDAN:

Constituir el Comité de Seguridad y Salud en el Centro “.....”, en cumplimiento de lo dispuesto en el Artículo 38 de la Ley 31/1995 de 8 de Noviembre de Prevención de Riesgos Laborales.

DOCUMENTO DE INFORMACION Y FORMACION AL TRABAJADOR

En _____ a ____ de _____ de 200..

Empresa Principal: _____

Obra: _____

D. _____ con D.N.I. _____

Trabajador en esta obra; de oficio: _____
y categoría profesional: _____

Recibe la información de riesgos más característicos de su puesto de trabajo y formación para adoptar las medidas de protección más adecuadas para evitar estos riesgos.

Queda advertido expresamente de la obligatoriedad de seguir estas instrucciones.

Fdo.: D. _____ Empresa Constructora
(Cargo y sello de la empresa)

Conforme:
El trabajador
Fdo.: D. _____

DOCUMENTO DE INFORMACIÓN E INSTRUCCIONES AL SUBCONTRATISTA

En _____ a ____ de _____ de 200..

Empresa Principal _____

Obra: _____

D. _____ con D.N.I. _____

Empresario/ representante de: _____

cuya actividad es: _____; en esta obra;

Recibe la información de riesgos más característicos de la actividad referenciada, así como las instrucciones adecuadas para evitar dichos riesgos.

Se le adjunta:

- Fotocopia del Plan de Seguridad de la parte que le corresponde.
- Fotocopia del Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

Queda advertido expresamente de la obligatoriedad de trasladar esta información, así como la formación, a sus respectivos trabajadores en cumplimiento del artículo 15 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.

Empresa Constructora
Fdo.: D. _____
(Cargo y sello de la empresa)

Empresa Subcontratista
Fdo.: D. _____
(Cargo y sello de la empresa)

**ENTREGA A LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL
(E.P.I.)**

NOMBRE DE LA OBRA:

NÚMERO DE CONTRATA:

NOMBRE DEL TRABAJADOR:

D.N.I.:

Nº AFILIACIÓN A LA SEGURIDAD SOCIAL:

OFICIO:

En cumplimiento del artículo 17 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, esta empresa entrega al trabajador arriba indicado, los equipos de protección individual relacionados a continuación:

El trabajador, de acuerdo con el artículo 29 de la citada Ley, se compromete a utilizarlos correctamente en su trabajo, y a mantenerlos en buen estado.

<u>FECHA</u>	<u>E.P.I.</u>	<u>ENTREGADO</u>	<u>FIRMA</u>	<u>DURACIÓN DE LA PRENDA</u>
--------------	---------------	------------------	--------------	------------------------------

ESTADÍSTICAS ACCIDENTE Y ENFERMEDAD PARTE DE ACCIDENTES LABORALES

MES: _____ AÑO: _____

Nº ACCIDENTE:

Nº MATRICULA:

NOMBRE Y APELLIDOS.

FECHA BAJA:

FECHA ALTA:

DIAS:

MOTIVO DE LA BAJA:

MÉDICO:

OBSERVACIONES:

INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTE

ESQUEMA PARA INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTE GRAVE/MORTAL

INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTE GRAVE / MORTAL

DELEGACIÓN: _____ (cod.:)

OBRA: _____ (cod.:)

DATOS DEL TRABAJADOR

- NOMBRE:
- EDAD:
- PROFESIÓN/CATEGORÍA/ -antigüedad-:
-
- DATOS FAMILIARES: (Estado civil, Nº de hijos-edades, padres, otros familiares que dependieran de él, domicilio....)

DATOS DE LA EMPRESA

(y relaciones con el trabajador y la empresa constructora)

- NOMBRE:
- C.I.F.
- DIRECCIÓN:
- EMPRESARIO:
- ALTA DEL TRABAJADOR:
- TC1 y TC2 (confirmación cotización S.S.).
- CONTRATO CON LA EMPRESA:
- POLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL:
- POLIZA POR FALLECIMIENTO (s/convenio sectorial):
- CONTRATO ENTRE LA EMPRESA CONSTRUCTORA Y EL SUBCONTRATISTA: (Si la relación contractual fuera con una primera subcontratista –y esta a su vez con la del accidentado- se obtendrán estos datos de las dos empresas, además de la autorización para subcontratar; así como el contrato entre ellos).

DATOS MÉDICOS:

DAÑOS MATERIALES:

TESTIGOS:

- NOMBRE:
- EDAD:
- PROFESIÓN/CATEGORÍA:
- EMPRESA:
- INFORMACIÓN QUE APORTA:

ANEXO 3 .(SEÑALES DE SEGURIDAD PARA CENTROS Y LOCALES DE TRABAJO)

Introducción

En la lucha por la erradicación del riesgo laboral se debe eliminar este en primera fase (proyecto). Si esto no es posible, se debe actuar:

1. Sobre el agente material, mediante Resguardos o Dispositivos de Seguridad (Protección Colectiva).
2. Directamente sobre el operario (Protección Personal).
3. Informando o reforzando el uso de las técnicas anteriores, mediante las NORMAS Y LA SEÑALIZACIÓN.

Señalización

Concepto

Se entiende por señalización, el conjunto de estímulos que condicionan la actuación del individuo que los recibe frente a unas circunstancias (riesgos, protecciones necesarias a utilizar, etc.) que se pretenden resaltar.

Clases de Señalización

La señalización empleada como Técnica de Seguridad puede clasificarse en función del sentido por el que se percibe en:

- Óptica.
- Acústica.
- Olfativa.
- Táctil.

Dentro de la Señalización Óptica tenemos las señales de Seguridad que constituyen el objeto de esta NTP.

Objeto y campo de aplicaciones de esta NTP

Tiene por objeto la Señalización de Seguridad que se deberá establecer en los centros y locales de trabajo.

No se aplica a:

- La señalización utilizada para el tráfico ferroviario, por carretera, fluvial, marítimo y aéreo.
- La señalización prescrita para la comercialización de sustancias y preparados peligrosos en los que serán de aplicación los criterios y prescripciones contenidas en el Real Decreto 2216/1985, de 28 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento sobre declaración de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.
- Las vías de circulación, en el interior de los centros de trabajo, por donde transcurren materiales y vehículos, las cuales deberán estar señalizadas de acuerdo con lo establecido para la circulación por carretera.

Principios básicos de las señales de seguridad

Las señales de Seguridad resultan de la combinación de formas geométricas y colores, a las que se les añade un símbolo o pictograma atribuyéndoseles un significado determinado en relación con la seguridad, el cual se quiere comunicar de una forma simple, rápida y de comprensión universal.

A la hora de señalizar se deberán tener en cuenta los siguientes principios:

- La correcta señalización resulta eficaz como técnica de seguridad, pero no debe olvidarse que por sí misma, nunca elimina el riesgo.
- La puesta en práctica del sistema de señalización de seguridad no dispensará, en ningún caso, de la adopción por los empresarios de las medidas de prevención que correspondan.
- A los trabajadores se les ha de dar la formación necesaria para que tengan un adecuado conocimiento del sistema de señalización.

Clases de señales de seguridad

Las señales de Seguridad en función de su aplicación se dividen en:

DE PROHIBICIÓN (Prohíben un comportamiento susceptible de provocar un peligro).

DE OBLIGACIÓN (Obligan a un comportamiento determinado).

DE ADVERTENCIA (Advierten de un peligro).

DE INFORMACIÓN (Proporcionan una indicación de seguridad o de salvamento).

En base a ello podemos diferenciar entre:






- Señal de salvamento: Aquella que en caso de peligro indica la salida de emergencia, la situación del puesto de socorro o el emplazamiento.
- Señal indicativa: Aquella que proporciona otras informaciones de seguridad distintas a las descritas (prohibición, obligación, advertencia y salvamento).

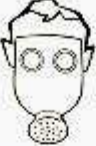

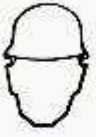









Además de las señales descritas existen la Señal adicional o auxiliar, que contiene exclusivamente un texto y que se utiliza conjuntamente con las señales de seguridad mencionadas, y la señal complementaria de riesgo permanente que se empleará en aquellos casos en que no se utilicen formas geométricas normalizadas para la señalización de lugares que suponen riesgo permanente de choque, caídas, etc. (tales como esquinas de pilares, protección de huecos, partes salientes de equipos móviles, muelles de carga, escalones, etc.).















Señales de seguridad







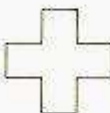

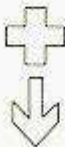



De uso obligatorio, según el Real Decreto 1403/1.986







Las señales de seguridad y símbolos a utilizar en la aplicación del Real Decreto se relacionan en la la figura 1:

SEÑALES DE PROHIBICION					
SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES			SEÑAL DE SEGURIDAD
		DEL SIMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
PROHIBIDO FUMAR		NEGRO	ROJO	BLANCO	
PROHIBIDO APAGAR CON AGUA		NEGRO	ROJO	BLANCO	
PROHIBIDO FUMAR Y LLAMAS DESNUDAS		NEGRO	ROJO	BLANCO	
AGUA NO POTABLE		NEGRO	ROJO	BLANCO	
PROHIBIDO PASAR A LOS PEATONES		NEGRO	ROJO	BLANCO	

SEÑALES DE OBLIGACION					
SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES			SEÑAL DE SEGURIDAD
		DEL SIMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
PROTECCION OBLIGATORIA DE VIAS RESPIRATORIAS		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCION OBLIGATORIA DE LA CABEZA		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCION OBLIGATORIA DEL OIDO		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCION OBLIGATORIA DE LA VISTA		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCION OBLIGATORIA DE LAS MANOS		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCION OBLIGATORIA DE LOS PIES		BLANCO	AZUL	BLANCO	

SEÑALES DE ADVERTENCIA					
SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES			SEÑAL DE SEGURIDAD
		DEL SIMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
RIESGO DE INCENDIO MATERIAS INFLAMABLES		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
RIESGO DE EXPLOSION MATERIAS EXPLOSIVAS		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
RIESGO DE RADIACION MATERIAL RADIOACTIVO		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
RIESGO DE CARGAS SUSPENDIDAS		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
RIESGO DE INTOXICACION SUSTANCIAS TOXICAS		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
RIESGO DE CORROSION SUSTANCIAS CORROSIVAS		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
RIESGO ELECTRICO		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	

SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES			SEÑAL DE SEGURIDAD
		DEL SIMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
PELIGRO INDETERMINADO		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
RADIACIONES LASER		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
CARRETILLAS DE MANUTENCION		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
SEÑALES DE SALVAMENTO					
SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES			SEÑAL DE SEGURIDAD
		DEL SIMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
EQUIPO DE PRIMEROS AUXILIOS		BLANCO	VERDE	BLANCO	
LOCALIZACION DE PRIMEROS AUXILIOS		BLANCO	VERDE	BLANCO	
DIRECCION HACIA PRIMEROS AUXILIOS		BLANCO	VERDE	BLANCO	

SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES			SEÑAL DE SEGURIDAD
		DEL SIMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
LOCALIZACIÓN SALIDA DE SOCORRO		BLANCO	VERDE	BLANCO	
DIRECCION HACIA SALIDA DE SOCORRO		BLANCO	VERDE	BLANCO	
DIRECCION DE SOCORRO		BLANCO	VERDE	BLANCO	

** Es importante no confundir esta señal con otra de las mismas características, pero con el color de seguridad ROJO y que se utilizará para indicar la dirección a seguir para acceder a un equipo de lucha contra incendio o a un medio de alarma o alerta, la cual podrá utilizarse sola o acompañada de la significativa correspondiente.*

El Real Decreto incluye también, como señal complementaria, la de riesgo permanente que se muestra en la figura 2.













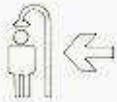





Fig. 2

Otras señales de Seguridad

En la figura 3 se relacionan una serie de señales que figuran en la norma UNE-81.501 y que no lo hacen en el Real Decreto, así como otras que se ajustan a esta norma y son de interés.

SEÑALES DE OBLIGACION					
SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES			SEÑAL DE SEGURIDAD
		DEL SIMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
PROTECCION OBLIGATORIA CONTRA CAIDA DE ALTURA		BLANCO	AZUL	BLANCO	
OBLIGATORIO ELIMINAR PUNTAS		BLANCO	AZUL	BLANCO	
SEÑALES DE ADVERTENCIA					
SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES			SEÑAL DE SEGURIDAD
		DEL SIMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
CAIDA DE OBJETOS		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
DESPRENDIMIENTO		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
MAQUINA PESADA EN MOVIMIENTO		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	

SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES			SEÑAL DE SEGURIDAD
		DEL SIMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
CAIDAS A DISTINTO NIVEL		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
CAIDAS AL MISMO NIVEL		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
ALTA PRESION		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
ALTA TEMPERATURA		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
BAJA TEMPERATURA		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	

SEÑALES DE SALVAMENTO					
SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES			SEÑAL DE SEGURIDAD
		DEL SIMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
DIRECCION HACIA DUCHA DE SOCORRO		BLANCO	VERDE	BLANCO	
LOCALIZACION DUCHA DE SOCORRO		BLANCO	VERDE	BLANCO	
CAMILLA DE SOCORRO		BLANCO	VERDE	BLANCO	





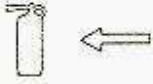

SEÑALES DE EQUIPOS CONTRA INCENDIOS					
SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES			SEÑAL DE SEGURIDAD
		DEL SIMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
EQUIPO CONTRA INCENDIOS		BLANCO	ROJO	BLANCO	
LOCALIZACION DE EQUIPO CONTRA INCENDIOS		BLANCO	ROJO	BLANCO	
DIRECCION HACIA EQUIPO CONTRA INCENDIOS		BLANCO	ROJO	BLANCO	

Fig. 3

Dimensiones de las señales

Las dimensiones de las señales y las diversas relaciones entre ellas se establecerán tomando para el diámetro exterior o dimensión mayor los valores normalizados correspondientes a lo dispuesto en la serie A de la norma UNE 1-011-75.

Las señales de forma rectangular se adaptarán los formatos de la serie A, empleando prioritariamente los formatos principales sobre los alargados.

Los formatos de la serie A figuran en la tabla I.

Tabla I: Formatos de la serie A (UNE 1-011-75)

Designación	Medidas en mm.
4 A0	1.682 x 2.378
2 A0	1.189 x 1.682
A0	841 x 1.189
A1	594 x 841
A2	420 x 594
A3	297 x 420
A4	210 x 297
A5	148 x 210
A6	105 x 148
A7	74 x 105
A8	52 x 74
A9	37 x 52
A10	26 x 37

Los formatos alargados se deben obtener a partir de los formatos de la serie A (véase ejemplos en las tablas II y III)

Tabla II

1/4 A 4
1/4 A 4
1/4 A 4
1/4 A 4

Tabla III

Designación	Medidas mm.
1/3 A 4	99 x 210
1/4 A 4	74 x 210
1/8 A 7	13 x 74

Para el dimensionado de una señal se aplicará, hasta una distancia de 50 metros, la fórmula:

$$S \geq \frac{L^2}{2.000}$$




Siendo:

S = Superficie de la señal en metros cuadrados.

L = Distancia en metros desde la cual se puede percibir la señal.

En la tabla IV se relaciona la distancia máxima de observación prevista para una señal, con la dimensión característica de la misma, representando ésta el diámetro o lado mayor de la señal, o de la distancia entre barras en la señalización complementaria de riesgo permanente.

Tabla IV

Dimensión mm	Distancia máxima según la forma m		
			
1189	34,98	49,73	53,17
841	24,74	35,18	37,61
594	17,48	24,85	26,56
420	12,36	17,57	18,78
297	8,74	12,42	13,28
210	6,18	8,78	9,39
148	4,36	6,19	6,62
105	3,09	4,39	4,70

NOTA: Esta tabla no es válida para señales de salvamento, indicación o adicionales con formatos alargados

Teruel, Diciembre de 2016



Carlos M^a Sobrini Sagaseta de Ilurdoz

Julián Arranz Ayuso