
**ESTUDIO DE
SEGURIDAD Y
SALUD LABORAL**

2016

JUNIO

**PROYECTO DE REPARACIÓN DE EDIFICIO
MUNICIPAL EN CALLE UNAMUNO, 2-4
DE ALICANTE “ALOJAMIENTO UNAMUNO”**

SITUACIÓN

Calle Unamuno 2-4. 03011. Alicante

PROMOTOR

Patronato Municipal de la Vivienda de
Alicante

ARQUITECTO TÉCNICO

Carlos Zamora Vicente.
Colegiado 2.491 COAATIEA

MEMORIA

INDICE

1 MEMORIA DESCRIPTIVA

- 1.1 ANTECEDENTES
- 1.2 OBJETO DE ESTE ESTUDIO
- 1.3 CARACTERISTICAS DE LA OBRA
 - 1.3.1 Descripción de la obra y situación
 - 1.3.2 Características del solar y servidumbres
 - 1.3.2.1 *Topografía y superficie*
 - 1.3.2.2 *Características y situación de los servicios y servidumbres existentes*
 - 1.3.3 Presupuesto, plazo de ejecución y mano de obra
 - 1.3.3.1 *Presupuesto*
 - 1.3.3.2 *Plazo de ejecución*
 - 1.3.3.3 *Personal previsto*
 - 1.3.4 Centros asistenciales más próximos
 - 1.3.5 Promotor de las obras
 - 1.3.6 Coordinador de seguridad
 - 1 Autor del proyecto de ejecución y director de la obra

2 MEMORIA DE SEGURIDAD

- 2.1 TRABAJOS PREVIOS A LA REALIZACION DE LA OBRA
 - 2.1.1 Condiciones del vallado
 - 2.1.2 Señalización
- 2.2 SERVICIOS HIGIENICOS, COMEDOR, VESTUARIOS Y ASEOS
- 2.3 INSTALACION ELECTRICA PROVISIONAL DE OBRA
 - 2.3.1 Riesgos más frecuentes
 - 2.3.2 Medidas preventivas tipo
 - 2.3.2.1 *Sistema de protección contra contactos indirectos*
 - 2.3.2.2 *Normas de prevención tipo para los cables*
 - 2.3.2.3 *Normas de prevención tipo para los interruptores*
 - 2.3.2.4 *Normas de prevención tipo para los cuadros eléctricos*
 - 2.3.2.5 *Normas de prevención tipo para las tomas de tierra*
 - 2.3.2.6 *Normas de prevención tipo para la instalación de alumbrado*
 - 2.3.2.7 *Normas de seguridad tipo, de aplicación durante el mantenimiento y reparaciones de la instalación eléctrica provisional de obra*
 - 2.3.3 Medios de protección contra riesgos eléctricos

2.4 PLANIFICACION DE LA SEGURIDAD EN LAS FASES DE OBRA

2.4.1 Movimiento de tierras

- 2.4.1.1 *Descripción de los trabajos*
- 2.4.1.2 *Riesgos más frecuentes*
- 2.4.1.3 *Medidas preventivas en la organización del trabajo*
- 2.4.1.4 *Equipo de protección personal*

2.4.2 Albañilería en general

- 2.4.2.1 *Descripción de los trabajos en cerramientos exteriores*
- 2.4.2.2 *Riesgos más frecuentes en cerramientos exteriores*
- 2.4.2.3 *Medidas preventivas en la organización del trabajo en cerramientos exteriores*
- 2.4.2.4 *Equipo de protección personal en cerramientos exteriores*
- 2.4.2.5 *Descripción de los trabajos en cubiertas, tabiquería y albañilería*
- 2.4.2.6 *Riesgos más frecuentes en cubiertas, tabiquería, albañilería*
- 2.4.2.7 *Medidas preventivas en la organización del trabajo en cubiertas, tabiquería y albañilería*

2.4.3 Acabados de obra-oficios

- 2.4.3.1 *Descripción de los trabajos*
- 2.4.3.2 *Riesgos más frecuentes en solados y alicatados*
- 2.4.3.3 *Medidas preventivas en la organización del trabajo en solados y alicatados*

2.4.4 Enfoscados y enlucidos

- 2.4.4.1 *Riesgos más frecuentes*
- 2.4.4.2 *Medidas preventivas en la organización del trabajo*
- 2.4.4.3 *Equipo de protección personal*

2.4.5 Falsos techos de escayola

- 2.4.5.1 *Riesgos más frecuentes*
- 2.4.5.2 *Medidas preventivas en la organización del trabajo*
- 2.4.5.3 *Equipo de protección personal*

2.4.6 Carpintería de madera

- 2.4.6.1 *Descripción de los trabajos*
- 2.4.6.2 *Riesgos más frecuentes*
- 2.4.6.3 *Medidas preventivas en la organización del trabajo*
- 2.4.6.4 *Equipo de protección personal*

2.4.7 Carpintería metálica

- 2.4.7.1 *Descripción de los trabajos*
- 2.4.7.2 *Riesgos más frecuentes*
- 2.4.7.3 *Medidas preventivas en la organización del trabajo*
- 2.4.7.4 *Equipo de protección personal*

2.4.8 Montaje de vidrio

- 2.4.8.1 Descripción de los trabajos*
- 2.4.8.2 Riesgos más frecuentes*
- 2.4.8.3 Medidas preventivas en la organización del trabajo*
- 2.4.8.4 Equipo de protección personal*

2.4.9 Pinturas y Barnizados

- 2.4.9.1 Descripción de los trabajos*
- 2.4.9.2 Riesgos más frecuentes*
- 2.4.9.3 Medidas preventivas en la organización del trabajo*
- 2.4.9.4 Equipo de protección personal*

2.4.10 Instalación de electricidad

- 2.4.10.1 Procedimientos y equipos a utilizar*
- 2.4.10.2 Riesgos más frecuentes*
- 2.4.10.3 Medidas preventivas en la organización del trabajo*
- 2.4.10.4 Equipo de protección personal*

2.4.11 Fontanería y sanitarios

- 2.4.11.1 Procedimientos y equipos a utilizar*
- 2.4.11.2 Riesgos más frecuentes*
- 2.4.11.3 Medidas preventivas en la organización del trabajo*
- 2.4.11.4 Equipo de protección personal*

2.4.12 Antenas de televisión

- 2.4.12.1 Procedimientos y equipos a utilizar*
- 2.4.12.2 Riesgos más frecuentes*
- 2.4.12.3 Medidas preventivas en la organización del trabajo*
- 2.4.12.4 Equipo de protección personal*

2.4.13 Instalación de Telefonía

- 2.4.13.1 Procedimientos y equipos a utilizar*
- 2.4.13.2 Riesgos más frecuentes*
- 2.4.13.3 Medidas preventivas en la organización del trabajo*
- 2.4.13.4 Equipo de protección personal*

2.4.14 Instalaciones contra incendios

- 2.4.14.1 Procedimientos y equipos a utilizar*
- 2.4.14.2 Riesgos más frecuentes*
- 2.4.14.3 Medidas preventivas en la organización del trabajo*
- 2.4.14.4 Equipo de protección personal*

2.4.15 Instalación de Gas

- 2.4.15.1 Procedimientos y equipos a utilizar*
- 2.4.15.2 Riesgos más frecuentes*
- 2.4.15.3 Medidas preventivas en la organización del trabajo*
- 2.4.15.4 Equipo de protección personal*

3 MEDIOS AUXILIARES EMPLEADOS EN ESTA OBRA

3.1 ANDAMIOS NORMAS DE SEGURIDAD EN GENERAL

- 3.1.1 Riesgos más frecuentes
- 3.1.2 Medidas preventivas en la organización del trabajo

3.2 ANDAMIOS SOBRE BORRIQUETAS

- 3.2.1 Riesgos más frecuentes
- 3.2.2 Medidas preventivas en la organización del trabajo

3.3 ANDAMIOS METALICOS TUBULARES

- 3.3.1 Riesgos más frecuentes
- 3.3.2 Medidas preventivas en la organización del trabajo
- 3.3.3 Protecciones personales para uso de andamios

3.4 ANDAMIOS ELÉCTRICOS DE CREMALLERA

- 3.4.1 Riesgos más frecuentes
- 3.4.2 Medidas preventivas en la organización del trabajo
- 3.4.3 Protecciones personales

3.5 ESCALERAS DE MANO METALICAS O DE MADERA

- 3.6.1 Riesgos más frecuentes
- 3.6.2 Medidas preventivas en la organización del trabajo
- 3.6.3 Protecciones personales

4 EQUIPOS TECNICOS EMPLEADOS EN ESTA OBRA

4.1 MAQUINARIA EN GENERAL

- 4.1.1 Riesgos más frecuentes
- 4.1.2 Medidas preventivas en la organización del trabajo
- 4.1.3 Protecciones personales

4.2 MAQUINARIA PARA EL MOVIMIENTO DE TIERRAS

- 4.2.1 Riesgos más frecuentes
- 4.2.2 Medidas preventivas en la organización del trabajo
 - 4.2.2.1 *Pala cargadora y retroexcavadora*
 - 4.2.1.2 *Camión basculante*

4.3 HORMIGONERA ELECTRICA O DE GASOIL

- 4.3.1 Riesgos más frecuentes
- 4.3.2 Medidas preventivas en la organización del trabajo
- 4.3.3 Protecciones personales

4.4 SIERRA CIRCULAR DE MESA

- 4.4.1 Riesgos más frecuentes
- 4.4.2 Medidas preventivas en la organización del trabajo
- 4.4.3 Protecciones personales

4.5 SOLDADURA POR ARCO O SOLDADURA ELECTRICA

- 4.5.1 Riesgos más frecuentes
- 4.5.2 Medidas preventivas en la organización del trabajo
- 4.5.3 Protecciones personales

4.6 MAQUINAS - HERRAMIENTA EN GENERAL

- 4.6.1 Riesgos más frecuentes
- 4.6.2 Medidas preventivas en la organización del trabajo
- 4.6.3 Protecciones personales

4.7 HERRAMIENTAS MANUALES

- 4.7.1 Riesgos más frecuentes
- 4.7.2 Medidas preventivas en la organización del trabajo
- 4.7.3 Protecciones personales

5 LOCALIZACION E IDENTIFICACION DE RIESGOS LABORALES

5.1 RIESGOS GRAVES DE CAIDAS DE ALTURA

5.2 RIESGOS POR EXPOSICION A AGENTES QUIMICOS

5.3 RIESGOS POR EXPOSICION A AGENTES BIOLOGICOS

5.4 RIESGOS POR EXPOSICION A AGENTES HIGIENICOS

5.5 RIESGOS EN MAQUINARIAS Y EQUIPOS

5.6 RIESGOS RELATIVOS A MEDIOS AUXILIARES

5.7 MEDIOS DE PROTECCION COLECTIVO

5.8 MEDIOS DE PROTECCION INDIVIDUAL

6 CONDICIONES DE SEGURIDAD Y SALUD EN TRABAJOS POSTERIORES

6.1 CRITERIOS DE SEGURIDAD Y SALUD UTILIZADOS

6.2 LEGISLACION VIGENTE

6.3 LIMITACIONES DE USO DEL EDIFICIO

6.4 SEGURIDAD, CUIDADOS Y MANUTENCION

- 6.4.1 Acondicionamiento del terreno
- 6.4.2 Cerramientos exteriores
- 6.4.3 Cubiertas
- 6.4.4 Particiones y revestimientos
- 6.4.5 Carpinterías, huecos de persianas
- 6.4.6 Elementos de protección
- 6.4.7 Instalación de fontanería
- 6.4.8 Instalación de evacuación de aguas
- 6.4.9 Instalación de evacuación de humos, gases y ventilación
- 6.4.10 Instalación de electricidad y alumbrado
- 6.4.11 Instalación de incendios

1 MEMORIA DESCRIPTIVA

1.1 ANTECEDENTES

Por encargo de PATRONATO MUNICIPAL DE LA VIVIENDA DE ALICANTE, tal y como se establece en RD. 1627/97, en su artículo 5º el Promotor de las Obras designa a los Técnicos que suscriben la redacción de este **Estudio de Seguridad y Salud de Reparación de Edificio Municipal de Viviendas en Calle Unamuno 2-4 Alicante – Alicante (Alojamiento Unamuno)**.

1.2 OBJETO DE ESTE ESTUDIO

Este Estudio de Seguridad y Salud, redactado durante **la fase de redacción del Proyecto** establece, las previsiones respecto a prevención de riesgos y accidentes profesionales, así como las instalaciones preceptivas de Higiene y Bienestar de los trabajadores.

Servirá para dar las directrices básicas a los CONTRATISTAS, SUBCONTRATISTAS y AUTONOMOS, para llevar a cabo sus obligaciones en el campo de la Prevención de Riesgos Laborales facilitando el desarrollo del PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD o de LOS PLANES DE SEGURIDAD Y SALUD de la obra, bajo el control del Coordinador de Seguridad o de la Dirección Técnica de acuerdo con el Real Decreto 1627/97 del 24 de Octubre de 1.997, por el que se establecen las disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en la obras de Construcción.

1.3 CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA

1.3.1 Descripción de la obra y situación

Degradación generalizada del sistema de cubierta. Este deterioro ha provocado la aparición de infiltraciones de agua y ciertas manchas de humedad. Se observan daños en fachadas, frentes de forjado. Las carpinterías exteriores están tan deterioradas que acrecientan el deterioro interior del edificio.

Todos estos daños dan un aspecto exterior del edificio de abandono, lo que se traduce en un negativo impacto visual de toda la zona.

Para la redacción del proyecto se consideran básicas las siguientes condiciones:

- La seguridad de todo el personal (tanto de obra como ajeno a la misma). Bajo coste inicial, manteniendo la buena calidad de los materiales empleados.
- Propuestas técnicas que consigan una buena calidad funcional y estética
- Homogeneidad en las actuaciones a realizar en el edificio, consiguiendo retrasar las operaciones futuras de mantenimiento.
- Toma de precauciones en las soluciones adoptadas, garantizando la seguridad del personal.

Durante el desarrollo de las obras se considera de necesidad primordial y con carácter de urgencia, la seguridad del edificio, así como proporcionarles todos los medios necesarios para evitar accidentes y daños personales y materiales.

Principalmente los daños a reparar son los siguientes:

- Reparación del revestimiento de fachadas
- Sustitución de cubiertas
- Sustitución de las carpinterías exteriores
- Sustitución de instalación eléctrica
- Revisión y reparación de instalación de fontanería y saneamiento

1.3.2 Características del solar y servidumbres

1.3.2.1 Topografía y Superficie

La parcela donde se ubica el edificio es de forma rectangular, y apenas presenta desniveles en el interior de la finca por lo que se puede considerar de topografía plana. El edificio existente consta de 4 alturas sobre rasante. El inmueble está construido como un edificio aislado, tiene la fachada principal y los accesos hacia la calle Unamuno.

El solar, de forma regular, tiene una superficie de 1.560 m².

1.3.2.2 Características y situación de los servicios y servidumbres existentes

La Parcela tiene todos los servicios urbanos, y obras de urbanización realizadas.

1.3.3 Presupuesto, plazo de ejecución y mano de obra

1.3.3.1 Presupuesto

EL PRESUPUESTO DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD:

3.320,00 €

1.3.3.2 Plazo de Ejecución

El plazo de ejecución previsto desde la iniciación hasta su terminación completa es de 6 meses.

1.3.3.3 Personal previsto

Dadas las características de la obra, se prevé un número máximo en la misma de:
Albañilería en General una primera fase de 3 tajos con 9 hombres en total, más el Encargado.

Oficios y acabados se prevén un total por término medio de 12 hombres, más el Encargado.

TOTAL: 22 operarios, cuando coincidan Albañilería y Oficios.

1.3.4 Centros asistenciales más próximos

HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO DE ALICANTE. (A 6 minutos por Carrer Vicente Alexander)

Teléfono: 965 933 000

1.3.5 Promotor de las obras

El presente trabajo se redacta por encargo del Patronato Municipal de la Vivienda de Alicante, entidad con domicilio social en la PLAZA SANTA FAZ, 5 03002 de ALICANTE con CIF – P.5390003-A, y en su representación GASPAR MAYOR PASCUAL, mayor de edad y gerente del mismo, provisto con N.I.F nº 21375220D

1.3.6 Coordinador de seguridad

D. Carlos Zamora Vicente colegiado nº 2.491, en el Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos e Ingenieros de la Edificación de Alicante.

1.3.7 Autor del proyecto de reparación

D. Carlos Zamora Vicente colegiado nº 2.491, en el Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos e Ingenieros de la Edificación de Alicante.

2 MEMORIA DE SEGURIDAD

2.1 TRABAJOS PREVIOS A LA REALIZACION DE LA OBRA

Se realizará el Vallado del perímetro de la parcela según planos y antes del inicio de las obras.

2.1.1 Condiciones del vallado

La parcela se encuentra vallada en el alzado lateral situado en la calle Abogado Pérez Mirete por un muro de bloque de unos 90 cm. de altura y una reja de varilla cilíndrica con marco perimetral de perfil laminado en L.

La fachada trasera se encuentra dentro del recinto exterior del colegio anexo, por lo que su acceso es restringido a los peatones.

2.1.2 Señalización

Obligatoriedad del uso del Casco en el recinto de la obra.

Prohibición de entrada a toda persona ajena a la obra.

Cartel de obra.

2.2 SERVICIOS HIGIENICOS, COMEDOR, VESTUARIOS Y ASEOS

Dada las características de la obra, se acondicionará un espacio en el interior de una de las viviendas para la situación de los vestuarios, aseos y comedor de los trabajadores.

2.3 INSTALACION ELECTRICA PROVISIONAL DE OBRA

Por tratarse de una reparación interior y exterior del edificio, este ya cuenta con todas las instalaciones eléctricas necesarias para la reparación de este, no siendo necesario una red eléctrica provisional de obra.

2.3.1 Riesgos más frecuentes

Heridas punzantes en manos.

Caídas al mismo nivel.

Electrocución; contactos eléctricos directos e indirectos derivados esencialmente de:

Trabajos con tensión

Intentar trabajar sin tensión pero sin cerciorarse de que esta efectivamente interrumpida o que no puede conectarse inopinadamente.

Mal funcionamiento de los mecanismos y sistemas de protección de la toma de tierra en particular.

2.3.2 Medidas preventivas tipo

2.3.2.1 Sistema de protección contra contactos indirectos

Para la prevención de posibles contactos eléctricos indirectos, el sistema de protección elegido es el de **Puesta a Tierra** de las masas y dispositivos de corte por intensidad de defecto, **Interruptores diferenciales**.

2.3.2.2 Normas de prevención tipo para los cables

Todos los conductores utilizados serán aislados de tensión nominal de 1000 voltios como mínimo y sin defectos apreciables (rasgones, repelones y asimilables). No se admitirán tramos defectuosos en este sentido.

El tendido de cables y mangueras, se realizara a una altura mínima de 2 m. en los lugares peatonales y de 5 m. en los de vehículos, medidos sobre el nivel del pavimento.

Los empalmes provisionales entre mangueras, se ejecutaran mediante conexiones normalizadas estancos antihumedad.

2.3.2.3 Normas de prevención tipo para los interruptores

Se ajustaran expresamente, a los especificados en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

Los interruptores se instalaran en el interior de cajas normalizadas, provistas de puerta de entrada con cerradura de seguridad, y estarán señalizadas.

2.3.2.4 Normas de prevención tipo para los cuadros eléctricos

Serán metálicos o de PVC de tipo para la intemperie, con puerta y cerraja de seguridad (con llave).

Pese a ser de tipo para la intemperie, se protegerán del agua de lluvia mediante viseras eficaces como protección adicional.

Los cuadros eléctricos metálicos tendrán la carcasa conectada a tierra.

Poseerán tomas de corriente para conexiones normalizadas blindadas para intemperie, en numero determinado según el calculo realizado. (Grado de protección recomendable IP. 447).

Las tomas de corriente irán provistas de interruptores de corte omnipolar que permita dejarlas sin tensión cuando no hayan de ser utilizadas.

Los circuitos generales estarán protegidos con interruptores automáticos o Magnetotérmicos, y disyuntores Diferenciales de 300 mA (Maquinaria), 30mA(Alumbrado).

2.3.2.5 Normas de prevención tipo para las tomas de tierra

La red general de tierra deberá ajustarse a las especificaciones detalladas en la Instrucción MIBT.039 del vigente Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, así como todos aquellos aspectos especificados en la Instrucción MIBT.023 mediante los cuales pueda mejorarse la instalación.

Las partes metálicas de todo equipo eléctrico dispondrán de toma de tierra.

El neutro de la instalación estará puesto a tierra.

La toma de tierra en una primera fase se efectuara a través de una pica o placa a ubicar junto al cuadro general.

El hilo de toma de tierra, siempre estará protegido con macarrón en colores amarillo y verde. Se prohíbe expresamente utilizarlo para otros usos. Únicamente podrá utilizarse conductor o cable de cobre desnudo de 35 mm de sección como mínimo en los tramos enterrados horizontalmente y que serán considerados como electrodo artificial de la instalación.

2.3.2.6 Normas de prevención tipo para la instalación de alumbrado

Las masas de los receptores fijos de alumbrado, se conectaran a la red general de tierra mediante el correspondiente conductor de protección. Los aparatos de alumbrado portátiles, excepto los utilizados con pequeñas tensiones, serán de tipo protegido contra los chorros de agua

(Grado de protección recomendable IP.447).

La iluminación de los tajos será mediante proyectores ubicados sobre "pies derechos" firmes.

Las zonas de paso de la obra estarán permanentemente iluminadas evitando rincones oscuros.

2.3.2.7 Normas de seguridad tipo, de aplicación durante el mantenimiento y reparaciones de la instalación eléctrica provisional de obra

El personal de mantenimiento de la instalación será electricista, y preferentemente en posesión de carnet profesional correspondiente.

Toda la maquinaria eléctrica se revisará periódicamente, y en especial, en el momento en el que se detecte un fallo, momento en el que se la declarará **"fuera de servicio"** mediante desconexión eléctrica y el cuelgue del rotulo correspondiente en el cuadro de gobierno.

Se prohíben las revisiones o reparaciones bajo corriente. Antes de iniciar una reparación se desconectará la maquina de la red eléctrica, instalando en el lugar de conexión un letrero visible, en el que se lea:

"NO CONECTAR, HOMBRES TRABAJANDO EN LA RED".

La ampliación o modificación de líneas, cuadros y asimilables solo la efectuarán los electricistas.

2.3.3 Medios de protección contra riesgos eléctricos

Los cuadros eléctricos de distribución, se ubicarán siempre en lugares de fácil acceso.

Los cuadros eléctricos de intemperie, por protección adicional se cubrirán con viseras contra la lluvia, y se pondrá un palet de madera en su base para que el operario esté aislado.

Los **Postes Provisionales** de colgar las mangueras eléctricas no se ubicarán a menos de 2 m. (como norma general), del borde de la excavación, carretera y asimilables.

Se comprobará el estado de penetración en el terreno antes de ejecutar ninguna operación de subida para mover líneas, deberán tener un mínimo de (80 cms) enterrados, y se efectuará siempre por INSTALADORES AUTORIZADOS cualquier maniobra que se requiera.

Las LINEAS Eléctricas de acometidas de obra, al igual que los Cuadros se realizarán conforme indicaciones de la Compañía suministradora, bajo Proyecto de Ingeniero Industrial, Visado.

Los cuadros eléctricos, en servicio, permanecerán cerrados con las cerraduras de seguridad de triángulo, (o de llave) en servicio y señalizados.

2.4 PLANIFICACION DE LA SEGURIDAD EN LAS FASES DE OBRA

2.4.1 Movimiento de tierras

2.4.1.1 Descripción de los trabajos

La Excavación a realizar, primeramente en las obras se realizará la limpieza y del solar mediante Retroexcavadora, o cualquier Maquinaria para tal efecto, y traslado a vertedero de tierras sobrantes por medio de camión volquete.

2.4.1.2 Riesgos más frecuentes

Atropellos y colisiones originados por la maquinaria.

Vuelcos y deslizamiento de las máquinas.

Caídas en altura.

Generación de polvo.

Desprendimientos de tierras.

2.4.1.3 Medidas preventivas en la organización del trabajo

Señalización de la zona de trabajo.

Las maniobras de maquinaria serán dirigidas por personas diferentes al conductor.

Siempre que la Máquina está trabajando tendrá las Zapatas de anclaje apoyadas en el terreno.

Control de paredes de excavación, sobre todo después de los días de lluvia, o interrupción de los trabajos más de 24 horas.

Prohibición de estancia de personal en la proximidad de las máquinas durante el trabajo de éstas (5,00 mts).

Aviso de salida de camiones a la vía pública por operario diferente al conductor.

Correcta disposición de la carga de tierras en camiones.

Las máquinas no se utilizarán en ningún caso como transporte de personal.

No acopiar materiales en los bordes de las excavaciones.

No acopiar materiales en la zona de tránsito.

Señalización del tráfico en forma ordenada y sencilla.

2.4.1.4 Equipo de protección personal

Mono de trabajo.

Casco Certificado.

Trajes de agua en caso necesario.

Guantes de cuero.

Cinturón antivibratorio.

2.4.2 Albañilería en general

2.4.2.1 Descripción de los trabajos en cerramientos exteriores

Reparación de fachada mediante rascado y posterior enfoscado y pintado.

Se realizará por medio de andamios exteriores, de Cremallera o Modulares, en los cuales el personal de obra estará totalmente protegido siempre que se cumplan las condiciones de seguridad en los mismos (perfecto anclaje, provistos de barandillas y rodapié), así como las medidas de protección personal (casco y cinturón de seguridad).

2.4.2.2 Riesgos más frecuentes en cerramientos exteriores

Caídas del personal que interviene en los trabajos, al no utilizar correctamente los medios auxiliares adecuados, como son los andamios.

Caídas de materiales empleados en los trabajos.

Golpes en cabeza y extremidades.

Cortes en las manos.

Salpicaduras en los ojos.

2.4.2.3 Medidas preventivas en la organización del trabajo en cerramientos exteriores

ORDEN Y LIMPIEZA en los tajos.

Adecuada colocación y uso de los andamios de todo tipo.

INSPECCIÓN de los ANDAMIOS instalados.

Independientemente de estas medidas, cuando se efectúen trabajos de cerramiento, se delimitará la zona señalizándola, evitando en lo posible el paso del personal por la vertical de los trabajos.

2.4.2.4 Equipo de protección personal en cerramientos exteriores

Mono de trabajo.

Casco Certificado.

Trajes de agua en caso necesario.

Guantes de cuero, y de Goma.

Cinturón de Seguridad.

Botas de Seguridad.

2.4.2.5 Descripción de los trabajos en cubiertas, tabiquería y albañilería

El Edificio comprende las obras de realización de Cubiertas, compartimentación interior, recibidos de carpinterías y cerrajerías, apertura y cierre de rozas, recibido de cercos, soleras, guarnecidos y enlucidos de yeso y cemento, puesta a pie de tajo del material y confección de pastas y morteros ; bancadas, canaletas y anclajes metálicos, y demás ayudas a las instalaciones de electricidad, telefonía, fontanería, y otras.

2.4.2.6 Riesgos más frecuentes en cubiertas, tabiquería y albañilería

Con carácter general:

Sobreesfuerzos.

Caídas a diferente nivel.

Caídas al mismo nivel.

Golpes en las extremidades superiores e inferiores y cabeza.

Salpicaduras a los ojos.

En cubiertas:

La Cubierta a realizar en ésta obra será Plana transitable.

Sobreesfuerzos.

Caídas a diferente nivel.

Caídas al mismo nivel.

Quemaduras y picaduras.

En tabiquería y fabricas:

Proyección de partículas al cortar ladrillos con paleta o máquina.

Salpicaduras de pastas y morteros a los ojos.

Caídas de andamios de borriquetas.

Caída de regles.

En apertura y cierre de rozas:

Golpes en las manos.

Cortes con las máquinas.

Proyección de partículas.

2.4.2.7 Medidas preventivas en la organización del trabajo en cubiertas, tabiquería y albañilería

"Orden y limpieza" en cada tajo, superficie de tránsito libre de obstáculos, herramientas, material o escombros.

Andamios de borriquetas con altura máxima de 1,50 m. y plataforma de tres tablones unidos entre sí.

Escaleras de mano metálicas, o de madera con peldaños ensamblados, tendrán base antideslizante y sobresaldrán siempre 1 m. del punto superior de apoyo.

Barandillas con rodapié en protección de huecos y aberturas.

Protección de huecos a nivel de planta con tablones y mallazo.

2.4.3 Acabados de obra - Oficios

2.4.3.1 Descripción de los trabajos

Se incluyen en este capítulo los siguientes acabados:

- Solados y Alicatados.
- Enfoscados y Enlucidos.
- Falsos Techos de Escayola.
- Carpintería de madera y metálica.
- Cristalería y Persianas.
- Pinturas y Barnices.

Los paramentos en general se revestirán con pasta de yeso al interior y enfoscado de mortero al exterior.

El revestimiento de paredes en baños, aseos, cocinas, será a base de azulejo cerámicos.

El revestimiento de suelos será de Mármol o de Gres en viviendas.

La carpintería exterior será Aluminio, y la interior será de madera.

2.4.3.2 Riesgos más frecuentes en solados y alicatados

Golpes por manejo de objetos o herramientas manuales.

Cortes por manejo de objetos con aristas cortantes o herramientas manuales.

Caídas al mismo nivel.

Cortes en los pies por pisadas sobre cascotes y materiales con aristas cortantes.

Cuerpos extraños en los ojos.

Dermatitis por contacto con el cemento.

Sobreesfuerzos.

2.4.3.3 Medidas preventivas en la organización del trabajo en solados y alicatados

Los tajos se limpiarán de "recortes" y "desperdicios de pasta".

Los andamios sobre borriquetas a utilizar, tendrán siempre plataformas de trabajo de anchura no inferior a los 60 cm. y barandilla de protección de 90 cm.

Se prohíbe utilizar a modo de borriquetas para formar andamios, bidones, cajas de materiales, bañeras, etc.

Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 100 lux a una altura sobre el suelo en torno a los 2 m.

Se prohíbe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra, en prevención del riesgo eléctrico.

Las cajas de plaqueta en acopio, nunca se dispondrán de forma que obstaculicen los lugares de paso, para evitar accidentes por tropiezo.

2.4.4 Enfoscados y enlucidos

2.4.4.1 Riesgos más frecuentes

Cortes por uso de herramientas, (paletas, paletines, terrajas, miras, etc.).

Golpes por uso de herramientas, (miras, regles, terrajas, maestras).

Caídas al vacío o a distinto nivel.

Caídas al mismo nivel.

Cuerpos extraños en los ojos.

Dermatitis de contacto con el cemento y otros aglomerantes.

Sobreesfuerzos.

2.4.4.2 Medidas preventivas en la organización del trabajo

En todo momento se mantendrán limpias y ordenadas las superficies de tránsito y de apoyo para realizar los trabajos de enfoscado para evitar los accidentes por resbalón.

Las plataformas sobre borriquetas para ejecutar enyesados (y asimilables) de techos, tendrán la superficie horizontal y cuajada de tablones, evitando escalones y huecos que puedan originar tropiezos y caídas.

Los andamios para enfoscados de interiores se formarán sobre borriquetas. Se prohíbe el uso de escaleras, bidones, pilas de material, etc., para estos fines, para evitar los accidentes por trabajar sobre superficies inseguras.

Se prohíbe el uso de borriquetas en balcones SIN PROTECCION EFICAZ contra las caídas desde altura.

Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 100 lux, medidos a una altura sobre el suelo en torno a los 2 m.

Se prohíbe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra.

El transporte de sacos de aglomerantes o de áridos se realizará preferentemente sobre carretilla de mano, para evitar Sobreesfuerzos.

2.4.4.3 Equipo de protección personal

Casco de polietileno certificado.

Guantes de P.V.C. o goma.

Gafas de protección contra gotas de morteros y asimilables.

Cinturón de seguridad clases A y C.

Botas de seguridad.

2.4.5 Falsos techos de escayola

2.4.5.1 Riesgos más frecuentes

Cortes por el uso de herramientas manuales (llanas, paletines, etc.).

Golpes durante la manipulación de regles y planchas o placas de escayola.

Caídas al mismo nivel.

Caídas a distinto nivel.

Dermatitis por contacto con la escayola.

Cuerpos extraños en los ojos.

2.4.5.2 Medidas preventivas en la organización del trabajo

Las plataformas sobre borriquetas para la instalación de falsos techos de escayola, tendrán la superficie horizontal y cuajada de tablones, evitando escalones y huecos que puedan originar tropiezos y caídas.

Los andamios para la instalación de falsos techos de escayola se ejecutaran sobre borriquetas de madera o metálicas. Se prohíbe expresamente la utilización de bidones, pilas de materiales, escaleras apoyadas contra los paramentos, para evitar los accidentes por trabajar sobre superficies inseguras.

Se prohíbe el uso de andamios de borriquetas próximos a huecos, sin la utilización de medios de protección contra el riesgo de caída desde altura.

Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 100 lux medidos a una altura sobre el suelo, en torno a los 2 m.

Se prohíbe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra.

El transporte de sacos y planchas de escayola, se realizara interiormente, preferiblemente sobre carretilla de mano, en evitación de Sobreesfuerzos.

Los acopios de sacos o planchas de escayola, se dispondrán de forma que no obstaculicen los lugares de paso, para evitar los accidentes por tropiezo.

2.4.5.3 Equipo de protección personal

Casco de polietileno certificado.

Guantes de P.V.C. o goma.

Gafas de protección contra gotas de morteros y asimilables.

Cinturón de seguridad clases A y C.

Botas de seguridad.

2.4.6 Carpintería de madera

2.4.6.1 Descripción de los trabajos

Estos oficios realizan el trabajo en sus talleres, desplazándose a obra para el montaje o repaso de los mismos.

2.4.6.2 Riesgos mas frecuentes

Caída al mismo nivel.

Cortes y Golpes por manejo de maquinas herramientas manuales.

Atrapamiento de dedos entre objetos.

Pisadas sobre objetos punzantes.

Contactos con la energía eléctrica.

Caída de elementos de carpintería sobre las personas.

Sobreesfuerzos.

2.4.6.3 Medidas preventivas en la organización del trabajo

Los precercos, (cercos, puertas de paso, tapajuntas), se descargarán en bloques perfectamente flejados (o atados) pendientes mediante eslingas del gancho de la grúa torre.

Los acopios de carpintería de madera se ubicarán en los lugares definidos en los planos, para evitar accidentes por interferencias.

Los cercos, hojas de puerta, etc. se moverán a mano al lugar de colocación.

Antes de la utilización de cualquier maquina - herramienta, se comprobará que se encuentra en óptimas condiciones y con todos los mecanismos y protectores de seguridad, instalados en buen estado, para evitar accidentes.

Los listones horizontales inferiores, contra deformaciones, se instalarán a una altura en torno a los 60 cm. Se ejecutarán en madera blanca preferentemente, para hacerlos más visibles y evitar los accidentes por tropiezos.

Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 100 lux a una altura de 2 m.

Se prohíbe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación **sin** la utilización de las clavijas macho-hembra.

Las operaciones de lijado mediante lijadora eléctrica manual, se ejecutarán siempre bajo ventilación por "corriente de aire", para evitar los accidentes por trabajar en el interior de atmósferas nocivas.

2.4.6.4 Equipo de protección personal

Casco de polietileno certificado.

Guantes de cuero.

Gafas antiproyecciones.

Mascarilla de seguridad.

2.4.7 Carpintería metálica

2.4.7.1 Descripción de los trabajos

Estos oficios realizan el trabajo en sus talleres, desplazándose a obra para el montaje o repaso de los mismos.

2.4.7.2 Riesgos más frecuentes

Caída al mismo nivel.

Caída a distinto nivel.

Cortes y Golpes por manejo de maquinas herramientas manuales.

Atrapamiento de dedos entre objetos.

Pisadas sobre objetos punzantes.

Contactos con la energía eléctrica.

Caída de elementos de carpintería sobre las personas.

Sobreesfuerzos.

2.4.7.3 Medidas preventivas en la organización del trabajo

Los cercos, hojas de puerta, etc. se izaran a las plantas en bloques flejados, (o atados), suspendidos del gancho de la grúa mediante eslingas. Una vez en la planta de ubicación, se soltaran los flejes y se descargarán a mano.

Se prohíbe acopiar barandillas definitivas en los bordes de forjados para evitar los riesgos por posibles desplomes.

Antes de la utilización de cualquier máquina - herramienta, se comprobará que se encuentra en óptimas condiciones y con todos los mecanismos y protectores de seguridad, instalados en buen estado, para evitar accidentes.

Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 100 lux a una altura de 2 m.

Se prohíbe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra.

Las escaleras a utilizar serán de tipo de tijera, dotadas de zapatas antideslizantes.

Las operaciones de lijado mediante lijadora eléctrica manual, se ejecutarán siempre bajo ventilación por "corriente de aire", para evitar los accidentes por trabajar en el interior de atmósferas nocivas.

2.4.7.4 Equipo de protección personal

Casco de polietileno certificado.

Guantes de cuero.

Gafas antiproyecciones.

Mascarilla de seguridad.

2.4.8 Montaje de vidrio

2.4.8.1 Descripción de los trabajos

El cristalero, lleva el material a obra desde su propio taller, y se limita al montaje de éstos elementos de obra sobre las carpinterías exteriores, realizando en todos los casos el montaje en el interior de obra, y cuando se encuentra en fase de acabados.

2.4.8.2 Riesgos más frecuentes

Caída de personas al mismo nivel.

Caídas de personas a distinto nivel.

Cortes en manos, brazos o pies durante las operaciones de transporte del vidrio.

Los derivados de la rotura fortuita de las planchas de vidrio.

Los derivados de los medios auxiliares a utilizar.

2.4.8.3 Medidas preventivas en la organización del trabajo

Se mantendrán libres de fragmentos de vidrio los tajos, para evitar el riesgo de cortes.

En las operaciones de almacenamiento, transporte y colocación, los vidrios se mantendrán siempre en posición vertical.

La manipulación de las planchas de vidrio se ejecutara con la ayuda de ventosas de seguridad.

El vidrio presentado en la carpintería correspondiente, se recibirá y terminará de instalar inmediatamente, para evitar el riesgo de accidentes por roturas.

Los vidrios ya instalados, se pintaran de inmediato a base de pintura a la cal, para significar su existencia.

La colocación de los vidrios se realizará desde dentro del edificio.

Se prohíben los trabajos con vidrio bajo régimen de vientos fuertes.

2.4.8.4 Equipo de protección personal

Casco de polietileno (obligatorio para desplazamientos por la obra).

Guantes de cuero.

Muñequeras de cuero que cubran el brazo.

Botas de seguridad.

2.4.9 Pinturas y barnizados

2.4.9.1 Descripción de los trabajos

Los trabajos a realizar dentro de la Obra son el recubrimiento o Pintado de todos los paramentos horizontales y verticales, al igual que la cerrajería de armar y el lacado o barnizado de la Carpintería de madera.

2.4.9.2 Riesgos más frecuentes

Caída de personas al mismo nivel.

Caída de personas a distinto nivel.

Caída de personas al vacío (pintura de fachadas y asimilables).

Cuerpos extraños en los ojos (gotas de pintura, motas de pigmentos).

Los derivados de los trabajos realizados en atmósferas nocivas(intoxicaciones).

Los derivados de la rotura de las mangueras de los compresores.

Contactos con la energía eléctrica.

2.4.9.3 Medidas preventivas en la organización del trabajo

Las pinturas, (los barnices, disolventes, etc.), se almacenaran en lugares bien ventilados.

Se instalara un extintor de polvo químico seco al lado de la puerta de acceso al almacén de pinturas.

Se prohíbe almacenar pinturas susceptibles de emanar vapores inflamables con los recipientes mal o incompletamente cerrados, para evitar accidentes por generación de atmósferas tóxicas o explosivas.

Se evitara la formación de atmósferas nocivas manteniéndose siempre ventilado el local que se está pintando (ventanas y puertas abiertas).

Se tenderán cables de seguridad amarrados a los puntos fuertes de la obra, de los que amarrar el fiador del cinturón de seguridad en las situaciones de riesgo de caída desde altura.

Los andamios para pintar tendrán una superficie de trabajo de una anchura mínima de 60 cm. (tres tablones trabados), para evitar los accidente por trabajos realizados sobre superficies angostas.

Se prohíbe la formación de andamios a base de bidones, pilas de materiales y asimilables, para evitar la realización de trabajos sobre superficies inseguras.

Se prohíbe la utilización en esta obra, de las escaleras de mano en los balcones, sin haber puesto previamente los medios de protección colectiva (barandillas superiores, redes, etc.), para evitar los riesgos de caídas al vacío.

La iluminación mínima en las zonas de trabajo será de 100 luz, medidos a una altura sobre el pavimento en torno a los 2 metros.

Se prohíbe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de suministro de energía sin la utilización de las clavijas macho - hembra.

Las escaleras de mano a utilizar, serán de tipo "tijera", dotadas con zapatas antideslizante, para evitar el riesgo de caídas por inestabilidad.

Se prohíbe fumar o comer en las estancias en las que se pinte con pinturas que contengan disolventes orgánicos o pigmentos tóxicos.

Se advertirá al personal encargado de manejar disolventes orgánicos (o pigmentos tóxicos) de la necesidad de una profunda higiene personal (manos y cara) antes de realizar cualquier tipo de ingesta.

Se prohíbe realizar trabajos de soldadura y oxicorte en lugares próximos a los tajos en los que se empleen pinturas inflamables, para evitar el riesgo de explosión (o de incendio).

2.4.9.4 Equipo de protección personal

Casco de polietileno (para desplazamientos por la obra).

Guantes de P.V.C. largos (para remover pinturas a brazo).

Mascarilla con filtro mecánico específico recambiable (para ambientes de polvo).

Mascarilla con filtro químico específico recambiable (para atmósferas tóxicas por disolventes orgánicos).

Gafas de seguridad (antipartículas y gotas).

Calzado antideslizante.

Mono de Trabajo.

2.4.10 Instalación de electricidad

2.4.10.1 Procedimientos y equipos a utilizar

En todos los casos, los materiales vienen a punto de colocación en obra, debiendo pasar una primera operación de entrada en obra, que después de un cierto tiempo de almacenamiento pasarán a ser colocados directamente en su lugar correspondiente, y cómo consecuencia de ello los riesgos serán los propios del uso de las herramientas correspondientes, muchas de ellas son las habituales y alguna que otra específica.

2.4.10.2 Riesgos más frecuentes

Golpes contra objetos.

Heridas en extremidades superiores.

Electrocuciones por falta de atención.

Caídas al mismo nivel por uso indebido de escaleras.

Pisadas sobre objetos punzantes o materiales.

2.4.10.3 Medidas preventivas en la organización del trabajo

Orden y limpieza, revisión de las escaleras de mano.

Realizar las conexiones sin tensión.

Realizar las pruebas con tensión solo una vez acabada la instalación.

La iluminación de los tajos no será inferior a 100 lux, medidos a 2 m. del suelo.

Utilizar cinturones porta-herramientas siempre que se trabaje en andamios o plataformas tubulares.

Revisión periódica de herramientas y máquinas, sustituyendo aquellas que tengan deteriorado el aislamiento.

Correcto aislamiento en máquinas portátiles.

Las zonas de trabajo estarán siempre limpias, en orden y perfectamente iluminadas.

Colocación de letreros de "NO CONECTAR HOMBRES TRABAJANDO EN LA RED" durante las pruebas de las instalaciones.

Escaleras, plataformas y andamios en perfectas condiciones, teniendo barandillas resistentes y rodapiés.

Escaleras dotadas de suela antideslizante; las de tijera llevarán tirantes para evitar su apertura.

Toda la maquinaria auxiliar eléctrica se mantendrá en perfecto estado y estará dotada de toma de tierra.

2.4.10.4 Equipo de protección personal

Mono de trabajo.

Casco certificado de seguridad.

Botas aislantes de la electricidad (conexiones).

Cinturón de seguridad para trabajar en huecos, ascensores e instalaciones por patinillos especiales.

Guantes aislantes.

Comprobadores de tensión.

Herramientas aislantes.

2.4.11 Fontanería y aparatos sanitarios

2.4.11.1 Procedimientos y equipos a utilizar

En todos los casos, los materiales vienen a punto de colocación en obra, debiendo pasar una primera operación de entrada en obra, que después de un cierto tiempo de almacenamiento pasarán a ser colocados directamente en su lugar correspondiente, y cómo consecuencia de ello los riesgos serán los propios del uso de las herramientas correspondientes, muchas de ellas son las habituales y alguna que otra específica.

2.4.11.2 Riesgos más frecuentes

Golpes contra objetos.

Heridas en extremidades superiores.

Quemaduras por la llama del soplete.

Explosiones e incendios con la Soldadura.

Pisadas sobre objetos punzantes o materiales.

2.4.11.3 Medidas preventivas en la organización del trabajo

Orden y limpieza, revisión de las escaleras de mano, conexiones eléctricas y tomas de tierra de los aparatos en todos los oficios.

El material sanitario se transportará directamente de su lugar de acopio a su lugar de emplazamiento, procediendo a su montaje inmediato. El transporte se efectuará a

hombro, apartando cuidadosamente los aparatos rotos, así como sus fragmentos para su transporte al vertedero.

El transporte de tramos de tubería a hombro por un solo hombre se realizará inclinando la carga hacia atrás, de tal forma, que el extremo que va por delante supere la altura de un hombre, en evitación de golpes y tropiezos con otros operarios en lugares poco iluminados (o iluminados a contra luz).

Las tuberías pesadas serán transportadas por un mínimo de dos operarios guiados por un tercero en las maniobras de cambios de dirección y ubicación.

Alejar las botellas de gas de las fuentes de calor, utilizar siempre carros portabotellas, no inclinar las botellas para agotarlas y comprobar periódicamente el estado de las mangueras sumergiéndolas bajo presión en un recipiente con agua, sustituyéndolas por otras nuevas en caso de que hubiese pérdidas (soldadura y corte oxiacetilénico).

Se mantendrán limpios de cascotes los lugares de trabajo.

La iluminación de los tajos de fontanería será de un mínimo de 100 lux, medidos a una altura sobre el nivel del pavimento en torno a los 2 m.

Escaleras, plataformas y andamios en perfectas condiciones, teniendo barandillas resistentes y rodapiés.

Toda la maquinaria auxiliar eléctrica se mantendrá en perfecto estado y estará dotada de toma de tierra.

2.4.11.4 Equipo de protección personal

Casco certificado.

Mono de trabajo.

Gafas antipolvo.

Mascarilla de soldadura.

Guantes de Cuero.

Botas normalizadas.

2.4.12 Antenas de Televisión

2.4.12.1 Procedimiento de trabajo

Vamos a considerar como Instalaciones Especiales las de **Antenista de televisión**, teniendo estos oficios que cumplir todas y cada una de las prescripciones descritas para los oficios antes mencionados Electricidad, ya que suele contratar con la misma Empresa instaladora.

2.4.12.2 Riesgos más frecuentes

Caídas de altura o distinto nivel.

Golpes contra objetos.

Heridas en extremidades superiores.

Electrocuciones por falta de atención.

Caídas al mismo nivel por uso indebido de escaleras.

Pisadas sobre objetos punzantes o materiales.

2.4.12.3 Medidas preventivas en la organización del trabajo

Orden y limpieza, revisión de las escaleras de mano.

Realizar las conexiones sin tensión.

La iluminación de los tajos no será inferior a 100 lux, medidos a 2 m. del suelo.

Utilizar cinturones porta herramientas siempre que se trabaje en andamios o plataformas tubulares.

Revisión periódica de herramientas y máquinas, sustituyendo aquellas que tengan deteriorado el aislamiento.

Correcto aislamiento en máquinas portátiles.

Las zonas de trabajo estarán siempre limpias, en orden y perfectamente iluminadas.

Escaleras, plataformas y andamios en perfectas condiciones, teniendo barandillas resistentes y rodapiés.

Escaleras dotadas de suela antideslizante.

Toda la maquinaria auxiliar eléctrica se mantendrá en perfecto estado y estará dotada de toma de tierra.

2.4.12.4 Equipo de protección personal

Mono de trabajo.

Casco certificado de seguridad.

Botas de Seguridad.

Cinturón de seguridad para trabajar en Casetones de ascensor o en altura.

Guantes.

Comprobadores de tensión.

Herramientas aislantes.

2.4.13 Instalación de telefonía

2.4.13.1 Procedimiento de trabajo

Vamos a considerar como Instalaciones Especiales la **Telefonía**, teniendo estos oficios que cumplir todas y cada una de las prescripciones descritas para los oficios antes mencionados Electricidad, ya que suele contratar con la misma Empresa instaladora.

2.4.13.2 Riesgos más frecuentes

Caídas de altura o distinto nivel.

Golpes contra objetos.

Heridas en extremidades superiores.

Electrocuciones por falta de atención.

Caídas al mismo nivel por uso indebido de escaleras.

Pisadas sobre objetos punzantes o materiales.

2.4.13.3 Medidas preventivas en la organización del trabajo

Orden y limpieza, revisión de las escaleras de mano.

Realizar las conexiones sin tensión.

La iluminación de los tajos no será inferior a 100 lux, medidos a 2 m. del suelo.

Utilizar cinturones porta herramientas siempre que se trabaje en andamios o plataformas tubulares.

Revisión periódica de herramientas y máquinas, sustituyendo aquellas que tengan deteriorado el aislamiento.

Correcto aislamiento en máquinas portátiles.

Las zonas de trabajo estarán siempre limpias, en orden y perfectamente iluminadas.

Escaleras, plataformas y andamios en perfectas condiciones, teniendo barandillas resistentes y rodapiés.

Escaleras dotadas de suela antideslizante.

Toda la maquinaria auxiliar eléctrica se mantendrá en perfecto estado y estará dotada de toma de tierra.

2.4.13.4 Equipo de protección personal

Mono de trabajo.

Casco certificado de seguridad.

Botas de Seguridad.

Cinturón de seguridad para trabajar en Casetones de ascensor o en altura.

Guantes

Comprobadores de tensión.

Herramientas aislantes.

2.4.14 Instalaciones contra incendios

2.4.14.1 Procedimientos y equipos a utilizar

En todos los casos, los materiales vienen a punto de colocación en obra, tuberías de acero, pequeño material, extintores, debiendo pasar una primera operación de entrada en obra, que después de un cierto tiempo de almacenamiento pasarán a ser colocados directamente en su lugar correspondiente, y cómo consecuencia de ello los riesgos serán los propios del uso de las herramientas correspondientes, muchas de ellas son las habituales y alguna que otra específica.

2.4.14.2 Riesgos mas frecuentes

Golpes contra objetos.

Heridas en extremidades superiores.

Quemaduras por la llama del soplete.

Pisadas sobre objetos punzantes o materiales.

2.4.14.3 Medidas preventivas en la organización del trabajo

Orden y limpieza, revisión de las escaleras de mano, conexiones eléctricas y tomas de tierra de los aparatos en todos los oficios.

Se mantendrán limpios de cascotes los lugares de trabajo.

La iluminación de los tajos de fontanería será de un mínimo de 100 lux, medidos a una altura sobre el nivel del pavimento en torno a los 2 m.

Las zonas de trabajo estarán siempre limpias, en orden y perfectamente iluminadas.

Escaleras, plataformas y andamios en perfectas condiciones, teniendo barandillas resistentes y rodapiés.

Escaleras dotadas de suela antideslizante.

Toda la maquinaria auxiliar eléctrica se mantendrá en perfecto estado y estará dotada de toma de tierra.

2.4.14.4 Equipo de protección personal

Casco certificado.

Mono de trabajo.

Gafas antipolvo.

Mascarilla de soldadura.

Guantes de Cuero.

Botas normalizadas.

2.4.15 Instalaciones de gas

2.4.15.1 Procedimientos y equipos a utilizar

En todos los casos, los materiales vienen a punto de colocación en obra, debiendo pasar una primera operación de entrada en obra, que después de un cierto tiempo de almacenamiento pasarán a ser colocados directamente en su lugar correspondiente, y cómo consecuencia de ello los riesgos serán los propios del uso de las herramientas correspondientes, muchas de ellas son las habituales y alguna que otra específica.

2.4.15.2 Riesgos más frecuentes

Golpes contra objetos.

Heridas en extremidades superiores.

Quemaduras por la llama del soplete.

Explosiones e incendios con la Soldadura.

Pisadas sobre objetos punzantes o materiales.

2.4.15.3 Medidas preventivas en la organización del trabajo

El transporte de tramos de tubería a hombro por un solo hombre se realizará inclinando la carga hacia atrás, de tal forma, que el extremo que va por delante supere la altura de un hombre, en evitación de golpes y tropiezos con otros operarios en lugares poco iluminados (o iluminados a contra luz).

Las tuberías pesadas serán transportadas por un mínimo de dos operarios guiados por un tercero en las maniobras de cambios de dirección y ubicación.

Alejar las botellas de gas de las fuentes de calor, utilizar siempre carros portabotellas, no inclinar las botellas para agotarlas y comprobar periódicamente el estado de las mangueras sumergiéndolas bajo presión en un recipiente con agua, sustituyéndolas por otras nuevas en caso de que hubiese pérdidas (soldadura y corte oxiacetilénico).

La iluminación de los tajos de instaladores de gas será de un mínimo de 100 lux.

Las zonas de trabajo estarán siempre limpias, en orden y perfectamente iluminadas.

Plataformas y andamios en perfectas condiciones, teniendo barandillas resistentes.

Escaleras dotadas de suela antideslizante; las de tijera llevarán tirantes.

Toda la maquinaria auxiliar eléctrica se mantendrá en perfecto estado y estará dotada de toma de tierra.

2.4.15.4 Equipo de protección personal

Casco certificado.

Mono de trabajo.

Gafas antipolvo.

Mascarilla de soldadura.

Guantes de Cuero.

Botas normalizadas.

3 MEDIOS AUXILIARES EMPLEADOS EN ESTA OBRA

3.1 ANDAMIOS. NORMAS DE SEGURIDAD EN GENERAL

3.1.1 Riesgos más comunes

Caídas a distinto nivel (al entrar o salir).

Caídas al mismo nivel.

Desplome del andamio.

Desplome o caída de objetos (tablones, herramienta, materiales).

Golpes y Atrapamientos por objetos o herramientas.

3.1.2 Medidas preventivas en la organización del trabajo

Los andamios siempre se arriostrarán para evitar los movimientos indeseables que pueden hacer perder el equilibrio a los trabajadores.

Antes de subirse a una plataforma andamiada deberá revisarse toda su estructura para evitar las situaciones inestables.

Los tramos verticales (módulos o pies derechos) de los andamios, se apoyaran sobre tablones de reparto de cargas.

Los pies derechos de los andamios en las zonas de terreno inclinado, se suplementarán mediante tacos o porciones de tablón, trabadas entre si y recibidas al durmiente de reparto.

Las plataformas de trabajo tendrán un mínimo de 60 cm. de anchura y estarán firmemente ancladas a los apoyos de tal forma que se eviten los movimientos por deslizamiento o vuelco.

Las plataformas de trabajo, independientemente de la altura, poseerán barandillas perimetrales completas de 90 cm. de altura, formadas por pasamanos, barra o listón intermedio y rodapiés.

Se prohíbe abandonar en las plataformas sobre los andamios, materiales o herramientas. Pueden caer sobre las personas o hacerles tropezar y caer al caminar sobre ellas.

Se prohíbe "saltar" de la plataforma andamiada al interior del edificio; el paso se realizará mediante una pasarela instalada para tal efecto.

Los andamios se inspeccionarán diariamente por el **Encargado de Seguridad**, antes del inicio de los trabajos, para prevenir fallos o faltas de medidas de seguridad.

3.2 ANDAMIOS SOBRE BORRIQUETAS

Están formados por un tablero horizontal de 60 cm. de anchura mínima, colocados sobre dos apoyos en forma de "V" invertida.

3.2.1 Riesgos mas frecuentes

Caídas a distinto nivel.

Caídas al mismo nivel.

Golpes o aprisionamientos durante las operaciones de montaje y desmontaje.

Los derivados del uso de tablonos y madera de pequeña sección o en mal estado.

3.2.2 Medidas preventivas en la organización del trabajo

Las borriquetas siempre se montaran perfectamente niveladas, para evitar los riesgos por trabajar sobre superficies inclinadas.

Las plataformas de trabajo se anclaran perfectamente a las borriquetas, en evitación de balanceos y otros movimientos indeseables.

Las plataformas de trabajo no sobresaldrán por los laterales de las borriquetas mas de 40 cm. para evitar el riesgo de vuelcos por basculamiento.

Las borriquetas no estarán separadas "a ejes" entre si mas de 2,5 m. para evitar las grandes flechas, indeseables para las plataformas de trabajo, ya que aumentan los riesgos al cimbrear.

Los andamios se formaran sobre un mínimo de dos borriquetas. Se prohíbe expresamente, la sustitución de estas, (o alguna de ellas), por "bidones", "pilas de materiales" y asimilables, para evitar situaciones inestables.

Sobre los andamios sobre borriquetas, solo se mantendrá el material estrictamente necesario y repartido uniformemente por la plataforma de trabajo para evitar las sobrecargas que mermen la resistencia de los tablones.

Las borriquetas metálicas de sistema de apertura de cierre o tijera, estarán dotadas de cadenas limitadoras de la apertura máxima, tales, que garanticen su perfecta estabilidad.

Las plataformas de trabajo sobre borriquetas, tendrán una anchura mínima de 60 cm., y el grosor del tablón será como mínimo de 7 cm.

Los trabajos en andamios sobre borriquetas en los balcones, tendrán que ser protegidos del riesgo de caída desde altura.

3.3 ANDAMIOS METÁLICOS TUBULARES

Se debe considerar para decidir sobre la utilización de este medio auxiliar, que el **Andamio Metálico Tubular** esta comercializado con todos los sistemas de seguridad que lo hacen seguro (escaleras, barandillas, pasamanos, rodapiés, superficies de trabajo, bridas y pasadores de anclaje de los tablones, etc.).

3.3.1 Riesgos más frecuentes

Caídas a distinto nivel.

Caídas al mismo nivel.

Atrapamientos durante el montaje.

Caída de objetos.

Golpes por objetos.

Sobreesfuerzos.

3.3.2 Medidas preventivas en la organización del trabajo

Durante el montaje de los andamios metálicos tubulares se tendrán presentes las siguientes especificaciones preventivas:

No se iniciara un nuevo nivel sin antes haber concluido el nivel de partida con todos los elementos de estabilidad (cruces de San Andrés, y arriostramientos).

Las barras, módulos tubulares y tablones, se izaran mediante sogas de cáñamo de Manila atadas con "nudos de marinero" (o mediante eslingas normalizadas).

Las plataformas de trabajo se consolidaran inmediatamente tras su formación, mediante las abrazaderas de sujeción contra basculamientos o los arriostramientos correspondientes.

Las uniones entre tubos se efectuaran mediante los "nudos" o "bases" metálicas, o bien mediante las mordazas y pasadores previstos, según los modelos comercializados.

Las plataformas de trabajo tendrán un mínimo de 60 cm. de anchura.

Las plataformas de trabajo se limitarán delantera, lateral y posteriormente, por un rodapié de 15 cm.

Las plataformas de trabajo tendrán montada sobre la vertical del rodapié posterior una barandilla sólida de 90 cm. de altura, formada por pasamanos, listón intermedio y rodapié.

Las plataformas de trabajo, se inmovilizarán mediante las abrazaderas y pasadores clavados a los tablones.

Los módulos de fundamento de los andamios tubulares, estarán dotados de las bases nivelables sobre tornillos sin fin (husillos de nivelación), con el fin de garantizar una mayor estabilidad del conjunto.

Los módulos de base de los andamios tubulares, se apoyaran sobre tablones de reparto de cargas en las zonas de apoyo directo sobre el terreno.

La comunicación vertical del andamio tubular quedara resuelta mediante la utilización de escaleras prefabricadas (elemento auxiliar del propio andamio).

Las plataformas de apoyo de los tornillos sin fin (husillos de nivelación), de base de los andamios tubulares dispuestos sobre tablones de reparto, se clavarán a estos con clavos de acero, hincados a fondo y sin doblar.

Se prohíbe trabajar sobre plataformas dispuestas sobre la coronación de andamios tubulares, si antes no se han cercado con barandillas sólidas de 90 cm. de altura formadas por pasamanos, barra intermedia y rodapié.

Todos los componentes de los andamios deberán mantenerse en buen estado de conservación desechándose aquellos que presenten defectos, golpes o acusada oxidación.

Los andamios tubulares sobre módulos con escalerilla lateral, se montarán con esta hacia la cara exterior, es decir, hacia la cara en la que no se trabaja.

Es práctica corriente el "montaje de revés" de los módulos en función de la operatividad que representa, la posibilidad de montar la plataforma de trabajo sobre determinados peldaños de la escalerilla. Evite estas prácticas por inseguras.

Los andamios tubulares se montarán a una distancia igual o inferior a 30 cm. del paramento vertical en el que se trabaja.

Los andamios tubulares se arriostrarán a los paramentos verticales, anclándolos sólidamente a los "puntos fuertes de seguridad" previstos en fachadas o paramentos.

Las cargas se izarán hasta las plataformas de trabajo mediante garruchas montadas sobre horcas tubulares sujetas mediante un mínimo de dos bridas al andamio tubular.

Se prohíbe hacer "pastas" directamente sobre las plataformas de trabajo en prevención de superficies resbaladizas que pueden hacer caer a los trabajadores.

Los materiales se repartirán uniformemente sobre las plataformas de trabajo en prevención de accidentes por sobrecargas innecesarias.

3.3.3 Protecciones personales para uso de andamios

Casco de polietileno CERTIFICADO

Botas de seguridad (según casos).

Cinturón de seguridad clases A y C.

3.4 ANDAMIOS ELÉCTRICOS DE CREMALLERA

Se debe considerar para decidir sobre la utilización de este medio auxiliar, que el **Andamio** esta comercializado con todos los sistemas de seguridad que lo hacen seguro.

3.4.1 Riesgos mas frecuentes

Caídas a distinto nivel.

Caídas al mismo nivel.

Atrapamientos durante el montaje.

Caída de objetos.

Golpes por objetos.

Sobreesfuerzos.

Vértigos o Mareos.

3.4.2 Medidas preventivas en la organización del trabajo

Antes del comienzo de cada jornada de trabajo el operador de la plataforma realizará las siguientes comprobaciones:

Que no existen acumulaciones sobre la plataforma de hielo, nieve, escombros, material sobrante o herramientas que pudiesen producir la caída de los operarios.

Que no existen objetos que al contacto con la plataforma se desprendan de la fachada.

Que no existe un exceso de carga en la plataforma, de acuerdo con el diagrama de cargas propio de cada plataforma.

Que está acotado y vallado el paso bajo la vertical de la plataforma.

Que no se hayan quedado elementos salientes que puedan interferir al movimiento de la plataforma.

Que los dispositivos de seguridad eléctricos están correctamente operativos.

Verificar: el correcto apoyo de las patas, nivelación, anclajes del edificio, unión piñón-cremallera, y la eficacia del freno del motorreductor.

Que todas las barandillas y las plataformas están correctamente instaladas.

Avisar al encargado si observa un desgaste notable en piñones, coronas, rodillos guía, cremallera, bulones, tornillos de mástiles, finales de carrera, barandas, o cualquier elemento que pudiese intervenir en la seguridad de la plataforma elevadora.

Al terminar la jornada la plataforma debe quedar en el nivel más bajo que sea posible, y se debe desconectar el suministro de corriente eléctrica al cuadro de mandos.

Durante la utilización de la plataforma el personal encargado de la maniobra de las plataformas deberá estar cualificado y tener conocimiento de las cargas admisibles, comprobando en todo momento que no se superen los límites consentidos.

La empresa autorizará a los operadores de las plataformas después de realizar el adiestramiento de éstos, comprobar que han aprendido perfectamente el manejo en condiciones de seguridad y demuestran responsabilidad y competencia en su manejo.

Antes de efectuar cualquier movimiento de la plataforma el operador se asegurará que todos los operarios están en posición de seguridad.

Durante el movimiento de la plataforma el operador deberá controlar que ningún objeto transportado sobresalga del límite de la plataforma.

La zona inferior de la plataforma debe encontrarse vallada de tal forma que se impida la estancia o paso de trabajadores bajo la vertical de ella.

En caso de que fallase la alimentación eléctrica debe avisarse inmediatamente al encargado de obra. El descenso manual sólo debe ser ejecutado por personal adiestrado y cualificado.

Las operaciones de recogida o extensión de los brazos telescópicos para adoptar el ancho de la plataforma a las necesidades de la obra, o superar salientes durante la subida o bajada, deben realizarse provistos de cinturón de seguridad.

Una vez colocados los tabloneros en los brazos telescópicos, se realizará una verificación de su correcta instalación, para la cual se deberá ir atado con el cinturón de seguridad.

No se deben colocar grandes cargas en la plataforma sobre los brazos telescópicos. Cuando la separación entre la plataforma de trabajo y el paramento del edificio sea mayor de 30 cm. y no se pueda suplementar mediante los brazos telescópicos, deberá colocarse barandilla delantera.

Cuando la velocidad del viento supere los 60 km/h deberán suspenderse los trabajos sobre la plataforma y bajar hasta el nivel más bajo posible.

No es recomendable el uso de la plataforma en condiciones atmosféricas desfavorables como lluvia, nieve, granizo o niebla intensa.

No se debe trabajar en la plataforma cuando no haya luz suficiente como para tener visibilidad de toda la zona de trabajo.

No se aprovechará en ningún caso la barandilla para apoyar tablones, materiales, herramientas, sentarse o subirse a ellas.

3.4.3 Protecciones personales para uso de andamios

Casco de polietileno CERTIFICADO

Botas de seguridad (según casos).

Cinturón de seguridad clases A y C.

Cuerda de 10 mm. Con dispositivo anticaidas.

Guantes de goma o cuero.

3.5 ESCALERAS DE MANO METÁLICAS O DE MADERA

Este medio auxiliar suele estar presente en todas las obras sea cual sea su entidad.

Suele ser objeto de "**prefabricación rudimentaria**" en especial al comienzo de la obra o durante la fase de estructura. Estas practicas son contrarías a la Seguridad. Debe impedir las en la obra.

3.5.1 Riesgos más comunes

Caídas al mismo nivel.

Caídas a distinto nivel.

Deslizamiento por incorrecto apoyo.

Vuelco lateral por apoyo irregular.

Rotura por defectos ocultos.

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, etc.).

3.5.2 Medidas preventivas en la organización del trabajo

Los largueros serán de una sola pieza y estarán sin deformaciones o abolladuras que puedan mermar su seguridad.

Las escaleras metálicas a utilizar en esta obra, no estarán suplementadas con uniones soldadas.

Las escaleras de tijera a utilizar en esta obra, estarán dotadas en su articulación superior, de topes de seguridad de apertura, hacia la mitad de su altura, de cadenilla

Las escaleras de tijera se utilizarán montadas siempre sobre pavimentos horizontales.

Las escaleras de mano a utilizar en esta obra, estarán dotadas en su extremo inferior de zapatas antideslizantes de seguridad.

Las escaleras de mano a utilizar en esta obra, estarán firmemente amarradas en su extremo superior al objeto o estructura al que dan acceso y sobrepasarán en 1,00 mtrs. la altura a salvar.

Las escaleras de mano a utilizar en esta obra, se instalarán de tal forma, que su apoyo inferior diste de la proyección vertical del superior, 1/4 de la longitud del larguero entre apoyos.

Se prohíbe apoyar la base de las escaleras de mano de esta obra, sobre lugares u objetos poco firmes que pueden mermar la estabilidad de este medio auxiliar.

3.5.3 Protecciones personales

Casco de polietileno.

Botas de seguridad.

Calzado antideslizante.

4 EQUIPOS TECNICOS EMPLEADOS EN ESTA OBRA

4.1 MAQUINARIA EN GENERAL

4.1.1 Riesgos más frecuentes

Vuelcos.

Hundimientos.

Choques.

Formación de atmósferas agresivas o molestas.

Ruido.

Explosión e incendios.

Atropellos y atrapamientos.

Cortes.

Golpes y proyecciones.

Contactos con la energía eléctrica.

Los inherentes al propio lugar de utilización.

Los inherentes al propio trabajo a ejecutar.

4.1.2 Medidas preventivas en la organización del trabajo

Los motores con transmisión a través de ejes y poleas, o cualquier elemento móvil, estarán dotados de **Carcasas protectoras antiatrapamientos** (cortadoras, sierras, compresores, etc.).

Los motores eléctricos estarán cubiertos de Carcasas protectoras eliminadoras del contacto directo con la energía eléctrica. Se prohíbe su funcionamiento sin carcasa o con deterioros importantes de estas.

Los engranajes de cualquier tipo, de accionamiento mecánico, eléctrico o manual, estarán cubiertos por Carcasa protectoras antiatrapamientos.

Las maquinas averiadas que no se puedan retirar se señalizarán con carteles de aviso con la leyenda:

"MAQUINA AVERIADA, NO CONECTAR".

Solo el personal autorizado será el encargado de la utilización de una determinada máquina o máquina-herramienta.

Las máquinas que no sean de sustentación manual se apoyaran siempre sobre elementos nivelados y firmes.

Las cargas en transporte suspendido estarán siempre a la vista, con el fin de evitar los accidentes por falta de visibilidad de la trayectoria de la carga.

Se prohíbe la permanencia o el trabajo de operarios en zonas bajo la trayectoria de cargas suspendidas.

Los aparatos de izar a emplear en esta obra, estarán equipados con limitador de recorrido del carro y de los ganchos, carga punta giro por interferencia.

Los cables de izado y sustentación a emplear en los aparatos de elevación y transportes de cargas en esta obra, estarán calculados expresamente en función de los solicitados para los que se los instala.

Los cables empleados directa o auxiliariamente para el transporte de cargas suspendidas se inspeccionaran como mínimo una vez a la semana por el Vigilante de Seguridad, que previa comunicación al Jefe de Obra, ordenara la sustitución de aquellos que tengan mas del 10% de hilos rotos.

Los ganchos de sujeción o sustentación, serán de acero o de hierro forjado, provistos de **"Pestillo de seguridad"**.

Todos los aparatos de izado de cargas llevaran impresa la carga máxima que pueden soportar.

Se prohíbe en esta obra, el izado o transporte de personas en el interior de jaulones, bateas, cubilotes y asimilables.

Todas las máquinas con alimentación a base de energía eléctrica, estarán dotadas de toma de tierra.

Se mantendrá en buen estado la grasa de los cables de las grúas (montacargas, etc.).

4.1.3 Protecciones personales

Casco de polietileno.

Ropa de trabajo.

Botas de seguridad.

Guantes de cuero.

Gafas de seguridad antiproyecciones.

Cascos para Ruido.

4.2 MAQUINARIA PARA EL MOVIMIENTO DE TIERRAS

Se prevé, como Maquinaria para efectuar limpieza de la tierra vegetal:

PALA CARGADORA Y CAMIONES BASCULANTES

4.2.1 Riesgos más frecuentes

Vuelcos y atrapamientos.

Choques entre Máquinas.

Atropellos a personas y atrapamientos.

Ruido, Vibraciones, y Polvo ambiental.

Caídas al subir y bajar de las Máquinas.

4.2.2 Medidas preventivas en la organización del trabajo

Las máquinas para los Movimientos de tierras a utilizar en esta obra, estarán dotadas de faros de marcha hacia adelante y de retroceso, retrovisores en ambos lados, pórtico de seguridad antivuelco y antiimpactos y un extintor.

Las máquinas para el movimiento de tierras a utilizar en esta obra, serán inspeccionadas diariamente controlando el buen funcionamiento del motor, sistemas hidráulicos, frenos, dirección, luces, bocina retroceso, transmisiones, cadenas y neumáticos.

Se prohíbe trabajar o permanecer dentro del radio de acción de la maquinaria de movimiento de tierras, para evitar los riesgos por atropello.

Se prohíbe en esta obra, el transporte de personas sobre las máquinas para el movimiento de tierras, para evitar los riesgos de caídas o de atropellos.

Se instalarán topes de seguridad de fin de recorrido, ante la coronación de los cortes de taludes o terraplenes, a los que debe aproximarse la maquinaria empleada en el movimiento de tierras, para evitar los riesgos por caída de la máquina.

Se prohíbe en esta obra la realización de replanteos o de mediciones en las zonas donde están operando las máquinas para el movimiento de tierras. Antes de proceder a las tareas enunciadas, será preciso parar la maquinaria, o alejarla a otros tajos.

Se prohíbe el acopio de tierras a menos de 2 m. del borde de la excavación.

4.2.2.1 Pala cargadora

No se admitirán en esta obra máquinas que no vengan con la protección de cabina antivuelco o pórtico de seguridad.

Se prohíbe que los conductores abandonen la Máquina con el motor en marcha, con la cuchara izada y sin apoyar en el suelo.

La cuchara durante los transportes de tierras, permanecerán lo más baja posible para poder desplazarse, con la máxima estabilidad.

Se prohíbe transportar, o izar personas en el interior de la cuchara.

Las máquinas a utilizar en esta obra, estarán dotadas **de luces y bocina de retroceso**.

Se prohíbe arrancar el motor sin antes cerciorarse de que no hay nadie en el área de operación de la pala.

Los conductores se cerciorarán de que no existe peligro para los trabajadores que se encuentren en el interior de pozos o zanjas próximos al lugar de excavación.

Se prohíbe en esta obra utilizar la Retroexcavadora como una grúa, para la introducción de piezas, tuberías, etc., en el interior de las zanjas.

4.2.2.2 Camión basculante

Los camiones dedicados al transporte de tierras en obra estarán en perfectas condiciones de mantenimiento y conservación.

La caja será bajada inmediatamente después de efectuada la descarga y antes de emprender la marcha.

Las entradas y salidas a la obra se realizarán con precaución auxiliado por las señales de un miembro de la obra.

Si por cualquier circunstancia tuviera que parar en la rampa el vehículo quedará frenado y calzado con topes.

Se prohíbe expresamente cargar los camiones por encima de la carga máxima marcada por el fabricante, para prevenir los riesgos de sobrecarga. El conductor permanecerá fuera de la cabina durante la carga.

4.2.3 Protecciones personales para los conductores

Casco de polietileno (de uso obligatorio para abandonar la cabina).

Gafas de seguridad.

Guantes de cuero.

Protectores auditivos.

4.3 HORMIGONERA ELECTRICA O DE GASOIL

4.3.1 Riesgos más frecuentes

Atrapamientos (paletas, engranajes, etc.)

Contactos con la energía eléctrica.

Sobreesfuerzos.

Golpes por elementos móviles.

Polvo y Ruido ambiental.

4.3.2 Medidas preventivas en la organización del trabajo

Las hormigoneras a utilizar en esta obra, tendrán protegidos mediante una carcasa metálica los órganos de transmisión -correas, corona y engranajes -, para evitar los riesgos de Atrapamiento.

La Carcasa y demás partes metálicas de las hormigoneras estarán conectadas a tierra.

La botonera de mandos eléctricos de la hormigonera lo será de accionamiento estanco, en prevención del riesgo eléctrico.

Las operaciones de limpieza directa - manual, se efectuaran previa desconexión de la red eléctrica de la hormigonera, para previsión del riesgo eléctrico y de atrapamientos.

El cable de corriente será de tres hilos y de 1.000 voltios.

4.3.3 Protecciones personales

Casco de polietileno.

Gafas de seguridad antipolvo (antisalpicaduras de pastas).

Guantes de goma o P.V.C.

Botas de seguridad de goma o de P.V.C.

Trajes impermeables, en caso de lluvia.

4.4 SIERRA CIRCULAR DE MESA

Se trata de una maquina versátil y de gran utilidad en obra, con alto riesgo de accidente, que suele utilizar cualquier oficio que la necesite, sobre todo Encofradores.

4.4.1 Riesgos más frecuentes

Cortes.

Golpes y Atrapamientos por objetos.

Proyección de partículas y emisión de polvo.

Contacto con la energía eléctrica.

4.4.2 Medidas preventivas en la organización del trabajo

Las sierras circulares en esta obra, no se ubicarán a distancias inferiores a tres metros, (como norma general) del borde de los forjados con la excepción de los que estén efectivamente protegidos (redes o barandillas, petos de remate, etc.).

Las máquinas de sierra circular a utilizar en esta obra, estarán dotadas de los siguientes elementos de protección:

Carcasa de cubrieron del disco.

Cuchillo divisor del corte.

Empujador de la pieza a cortar y guía.

Carcasa de protección de las transmisiones por poleas.

Interruptor de estanco.

Toma de tierra.

Se prohíbe expresamente en esta obra, dejar en suspensión del gancho de la grúa las mesas de sierra durante los períodos de inactividad.

La alimentación eléctrica de las sierras de disco a utilizar en esta obra, se realizará mediante mangueras antihumedad, dotadas de clavijas estancas a través del cuadro eléctrico de distribución, para evitar los riesgos eléctricos.

Se limpiara de productos procedentes de los cortes, los aledaños de las mesas de sierra circular, mediante barrido y apilado para su carga sobre bateas emplintadas (o para su vertido mediante las trompas de vertido).

4.4.3 Protecciones personales

Casco de polietileno.

Gafas de seguridad antiproyecciones.

Mascarilla antipolvo con filtro mecánico recambiable.

Ropa de trabajo.

Botas de seguridad.

Guantes de cuero (preferible muy ajustados).

4.5 SOLDADURA POR ARCO O SOLDADURA ELECTRICA

4.5.1 Riesgos más frecuentes

Caída 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.

4.5.2 Medidas preventivas en la organización del trabajo

En todo momento los tajos estarán limpios y ordenados en prevención de tropiezos y pisadas sobre objetos punzantes.

Los portaelectrodos a utilizar en esta obra, tendrán el soporte de manutención en material aislante de la electricidad.

El personal encargado de soldar será especialista en estas tareas.

No utilice el grupo sin que lleve instalado el protector de Demas. Evitara el riesgo de electrocución.

Compruebe que su grupo esta correctamente conectado a tierra antes de iniciar la soldadura.

No anule la toma de tierra de la carcasa de su grupo de soldar porque "salte" el disyuntor diferencial.

Aguarde a que le reparen el grupo o bien utilice otro.

Desconecte totalmente el grupo de soldadura cada vez que haga una pausa de consideración (almuerzo o comida, o desplazamiento a otro lugar).

Compruebe antes de conectarlas a su grupo, que las mangueras eléctricas están empalmadas mediante conexiones estancas de intemperie. Evite las conexiones directas protegidas a base de cinta aislante.

Cerciórese de que estén bien aisladas las pinzas portaelectrodos y los bornes de conexión.

4.5.3 Protecciones personales

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.

Guantes de cuero.

Botas de seguridad.

Manguitos , Polainas, y Mandil de cuero.

Cinturón de seguridad clase A y C.

4.6 MAQUINAS-HERRAMIENTA EN GENERAL

Se prevé, como Maquinas Herramientas para la realización de las diferentes unidades de obra los siguientes elementos:

En este apartado se consideran globalmente los riesgos de prevención apropiados para la utilización de pequeñas herramientas accionadas por energía eléctrica: **Taladros, Rozadoras, Cepilladoras metálicas, Sierras, etc., de una forma muy genérica.**

4.6.1 Riesgos más frecuentes

Golpes y Cortes por proyección de fragmentos.

Quemaduras.

Caída de objetos.

Contacto con la energía eléctrica.

Vibraciones.

Ruido.

4.6.2 Medidas preventivas en la organización del trabajo

Las maquinas - herramientas eléctricas a utilizar en esta obra, estarán protegidas eléctricamente mediante doble aislamiento.

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 - 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 dejar las herramientas eléctricas de corte o taladro, abandonadas en el suelo, o en marcha aunque sea con movimiento residual en evitación de accidentes.

4.6.3 Protecciones personales

Casco de polietileno.

Guantes de Cuero o de P.V.C.

Botas de Seguridad , de goma o P.V.C.

Gafas de seguridad antiproyecciones.

Protectores auditivos.

Mascarilla filtrante.

Máscara antipolvo con filtro mecánico o específico recambiable.

4.7 HERRAMIENTAS MANUALES

Se prevé, como Herramientas Manuales, para la realización de las diferentes unidades de obra los siguientes elementos, y son las usadas por la mayoría de los oficios y de los industriales.

4.7.1 Riesgos más frecuentes

Golpes y Cortes en las manos y los pies.

Proyección de partículas.

Caídas al mismo o a distinto nivel.

4.7.2 Medidas preventivas en la organización del trabajo

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.

Los trabajadores recibirán instrucciones concretas sobre el uso correcto de las herramientas que hayan de utilizar.

4.7.3 Protecciones personales

Cascos.

Botas de seguridad.

Guantes de cuero o P.V.C.

Gafas contra proyección de partículas.

Cinturones de seguridad, en todos los trabajos de altura.

Comprobar, Diferenciales, Magnetotérmicos y Tierra.

5 LOCALIZACION E IDENTIFICACION DE RIESGOS LABORALES

5.1 RIESGOS GRAVES DE CAIDAS DE ALTURA

Durante la realización de las reparaciones de fachada y cubierta

Medidas preventivas específicas;

Uso de Cinturones de Seguridad con Arnés, para impedir la caída.

Uso de Redes de Poliamida para **limitar** la caída de altura.

Uso de Barandillas.

5.2. RIESGOS POR EXPOSICION A AGENTES QUIMICOS

Durante la realización de la Red de Saneamiento exterior

Derivados del Amianto.

Sustitución de los materiales por otros similares en PVC.

Durante la realización de la Albañilería - Revestimientos, contacto con Cemento y Yeso

Medidas preventivas específicas:

Uso de Guantes en Revestimientos, yesos, cementos, solados y alicatados.

Uso de Gafas en revestimientos de yesos y cementos.

Durante la realización de los Lacados y Pinturas, contacto con atmósferas agresivas

Medidas preventivas específicas:

Uso de mono de trabajo.

Uso de gafas protectoras.

Uso de guantes.

Uso de mascarillas con filtros.

5.3 RIESGOS POR EXPOSICION A AGENTES BIOLOGICOS

Durante la realización de la Reparación de Red de Saneamiento

Contacto con materiales en estado de corrosión.

Medidas preventivas específicas:

Uso de Equipos de Protección Individual.

Uso de Vacunación antitetánica.

Durante la realización de la ALBAÑILERIA en general

Contacto con materiales en estado de corrosión

Medidas preventivas específicas:

Uso de Equipos de Protección Individual.

Uso de Vacunación antitetánica.

5.4 RIESGOS POR EXPOSICION A AGENTES HIGIENICOS

Durante la realización de toda la obra

Ruido, Vibraciones, Temperatura, Radiaciones.

Medidas preventivas específicas:

Uso de Equipos de Protección Individual.

Estudiar la ubicación de los tajos.

Formar a los trabajadores.

5.5 RIESGOS EN MAQUINARIAS Y EQUIPOS

PALA CARGADORA, usada en Excavaciones

Medidas preventivas específicas:

Tener la acreditación CE

Revisión periódica de la Maquinaria.

No permanecer en su radio de giro.

Cumplir las especificaciones del fabricante.

5.6 RIESGOS RELATIVOS A MEDIOS AUXILIARES

Andamios, Borriquetas, Modulares

Medidas preventivas específicas:

Estado de uso en buenas condiciones técnicas.

Realización de prueba de carga.

Uso de Cinturones en trabajos a más de 2,00 mts. De altura.

Cumplir el RD 1215/97. Equipos de Trabajo.

Cumplir el RD 1627/97. Anexo IV, apartado C.

Escaleras móviles

Medidas preventivas específicas:

Estado de uso en buenas condiciones técnicas.

Cumplir Título II de la Ordenanza de S.H. Trabajo.

Uso de Cinturones en trabajos a más de 2,00 mts. De altura.

Cumplir el RD 1215/97. Equipos de Trabajo.

5.7 MEDIOS DE PROTECCION COLECTIVA

Medidas preventivas específicas:

Formación - Información a los equipos de trabajo.

Marquesina en Primer forjado.

Barandillas resistentes.

Extintor en caseta de obra.

5.8 MEDIOS DE PROTECCION INDIVIDUAL

Medidas preventivas específicas:

Formación - Información a los equipos de trabajo.

Uso de EPI con Certificado "CE".

Entrega personalizada y por escrito a cada trabajador.

6 CONDICIONES DE SEGURIDAD Y SALUD EN TRABAJOS POSTERIORES

6.1 CRITERIOS DE SEGURIDAD Y SALUD UTILIZADOS

La utilización de los medios de Seguridad y Salud, responderá a las necesidades en cada momento, surgida mediante la ejecución de los cuidados, reparaciones o actividades de manutención que durante el proceso de explotación del edificio se lleven a cabo.

Por tanto los responsables, los Propietarios de las viviendas y en representación de ellos el Presidente de la Comunidad que se formará a la entrega de la obra a sus propietarios, de la programación periódica de éstas actividades, en sus previsiones de actuación, ordenará para cada situación, cuando sea necesario, el empleo de estos medios de SEGURIDAD, previa la comprobación periódica de su funcionalidad, y que su empleo no se contradice con este Estudio de Seguridad y Salud.

6.2 LEGISLACION VIGENTE

Se tendrá en cuenta la reglamentación vigente de ámbito estatal, autonómico y local, relativo a la ejecución de los trabajos que deben realizarse para llevar a cabo los cuidados, manutención, repasos y reparaciones durante el proceso de explotación de **los Alojamientos Unamuno**, así como las correspondientes condiciones de seguridad y salud a tener en cuenta en estas actividades.

En el momento de la programación de los trabajos, **el Responsable**, encargado por la Comunidad de Propietarios, comprobará la vigencia de las previsiones, y actualizará todas los aspectos que hubieran sido innovados por la autoridad competente.

Los ámbitos de cobertura serán definidos por la normativa vigente en cada momento, como:

Reglamento de Aparatos Elevadores.

Reglamento Electrotécnico de baja tensión.

Reglamento de instalaciones de calefacción y agua caliente sanitaria.

Reglamento de Aparatos a presión.

Norma Básica de la Edificación NBE-CP-96.(Condiciones de Protección Incendios)

Normas Tecnológicas de la Edificación. NTE.

Ordenanza de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Título II.

Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales.

R.D. 39/1997, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.

R.D. 1627/97 por el que se aprueba las Disposiciones de Seguridad y Salud en construcción.

RD. 485/97, sobre Señalización de Seguridad y Salud en el Trabajo.

RD. 487/97, sobre Manipulación de Cargas. Y sucesivos.

6.3 LIMITACIONES DE USO DEL EDIFICIO

Durante el uso del conjunto, se evitarán por parte de los **Propietarios** aquellas actuaciones que puedan alterar las condiciones iniciales para las que fue previsto y, por tanto, producir deterioros o modificaciones sustanciales en su funcionalidad y en la Seguridad del Edificio.

6.4 SEGURIDAD, CUIDADOS Y MANUTENCION

6.4.1 Acondicionamiento del terreno

Medidas preventivas:

Evitar erosiones en el terreno.

No modificar los perfiles de los terrenos.

Evitar fugas de canalizaciones o de evacuaciones de aguas.

Seguridad y Cuidados:

Limpieza de la cuenca de vertidos y recogida de aguas.

Limpieza de Drenes.

Limpieza de arquetas y sumideros.

Comprobar el estado y relleno de las juntas.

Riegos de limpieza.

6.4.2 Cerramientos exteriores

Medidas preventivas:

No fijar elementos pesados ni cargar o transmitir empujes sobre el cerramiento.

Evitar humedades permanentes en las fachadas.

No realizar oquedades o rozas que disminuyan la sección del cerramientos.

No abrir huecos en los cerramientos.

Seguridad y Cuidados:

Vigilar la aparición de grietas, desplomes o cualquier anomalía.

Vigilar el estado de los materiales.

Comprobar el estado de los rellenos de las juntas.

Limpieza de fachada por empresa especializada.

Inspección de los elementos fijos de Seguridad.

6.4.3 Cubiertas

Medidas preventivas:

No cambiar las características formales, ni las sobrecargas previstas.

No recibir elementos que perforen la impermeabilización.

No situar elementos que dificulten el normal desagüe de la cubierta.

Seguridad y Cuidados:

Limpieza de canalones, limahoyas, cazoletas y sumideros.

Inspección del pavimento de la cubierta y azoteas.

Inspección de los faldones de los tejados, con Cinturón de Seguridad.

Limpieza del pavimento de la azotea.

6.4.4 Particiones y revestimientos

Medidas preventivas:

No fijar elementos pesados ni cargar o transmitir empujes sobre la tabiquería.

Evitar humedades permanentes en las tabiquerías o particiones.

No realizar oquedades o rozas que disminuyan la sección de las tabiquerías.

No abrir huecos.

Seguridad y Cuidados:

Vigilar la aparición de grietas, desplomes o cualquier anomalía.

Vigilar el estado de los materiales.

Comprobar el estado de los rellenos de las juntas.

Comprobar la aparición de alguna grieta.

6.4.5 Carpinterías huecos persianas

Medidas preventivas:

No apoyar sobre la carpintería elementos que puedan dañarla.

No sujetar elementos extraños a ella.

Seguridad y Cuidados:

Comprobar la estanqueidad en carpinterías exteriores, con Cinturón de Seguridad.

Comprobar los dispositivos de apertura y cierre de ventanas y puertas.

Comprobar la sujeción de los vidrios.

Reparación de Persianas desde el interior, con ventana cerrada.

6.4.6 Elementos de protección

Medidas preventivas:

No apoyar sobre barandillas elementos para subir cargas.

No fijar sobre barandillas y rejas elementos pesados.

Seguridad y Cuidados:

Vigilar las uniones, los anclajes, fijaciones, etc.

Vigilar el estado de las persianas, cierres, etc.

Vigilar el estado de los materiales.

Limpieza y pintado en su caso de los mismos desde el interior.

6.4.7 Instalación de fontanería

Medidas preventivas:

Cerrar los sectores afectados antes de manipular la red.

Evitar modificaciones en la instalación.

No hacer trabajar motores en vacío.

Cerrar el suministro de agua en ausencias prolongadas.

Seguridad y Cuidados:

Comprobar las llaves de desagüe.

Comprobar la estanqueidad de la red.

Comprobar el estado de las griferías y llaves de paso.

Vigilar el estado de los materiales.

Los motores se manipularán desconectando la Red.

6.4.8 Instalación de evacuación de aguas

Medidas preventivas:

No verter productos agresivos, ni biodegradables a la red general sin tratamiento.

Evitar modificaciones en la red.

Limpiar una vez al año la compuerta de la Válvula de desagüe general.

Seguridad y Cuidados:

Limpieza de arquetas y sumideros.

Limpieza de los pozos de registro por Empresa especializada.

Comprobar funcionamiento de los botes sinfónicos.

Vigilar la estanqueidad de la red.

6.4.9 Instalación de evacuación de humos, gases y ventilación

Medidas preventivas:

Evitar modificaciones en la instalación.

No conectar nuevas salidas a los conductos en servicio.

No condenar ni cerrar las rejillas de entrada de aire.

Seguridad y Cuidados:

Comprobar estanqueidad de la instalación.

Limpieza de conductos, rejillas y extractores.

Vigilar el estado de los materiales.

6.4.10 Instalación de electricidad y alumbrado

Medidas preventivas:

Evitar modificaciones en la instalación.

Desconectar el suministro de electricidad antes de manipular la red.

Desconectar la red en ausencias prolongadas.

No aumentar el potencial en la red por encima de las previsiones.

Evitar humedades permanentes.

Seguridad y Cuidados:

Comprobar los dispositivos de Protección, Diferenciales y Magneto térmicos.

Comprobar la instalación de tierra.

Comprobar el aislamiento de las instalaciones interiores.

Limpieza de las luminarias.

Vigilar el estado de los materiales.

6.4.11 Instalación de incendios

Medidas preventivas:

No poner elementos que obstaculicen el uso de las Instalaciones.

No manipular la instalación por personal No especializado.

Controlar visualmente señalización de Equipos de Incendios.

Seguridad y Cuidados.

Contrato con Servicio Técnico.

Comprobar anualmente los Equipos.

Comprobar estanqueidad de la instalación.

Vigilar el estado de los materiales.

Alicante, Junio de 2016

**CARLOS
FEDERICO|
ZAMORA|
VICENTE**

Firmado
digitalmente por
CARLOS FEDERICO|
ZAMORA|VICENTE
Fecha: 2016.06.09
15:46:03 +02'00'

D. Carlos Zamora Vicente
Arquitecto Técnico

ANALISIS DE RIESGOS

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS.

- Análisis y evaluación inicial de riesgos clasificados por las actividades de la obra

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS																
Actividad: Acometidas para servicios provisionales de obra, (fuerza, agua, alcantarillado)																
Nombre del peligro identificado				Probabilidad			Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo				
				B	M	A	c	i	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In
Caída a distinto nivel, (zanja, barro, irregularidades del terreno, escombros).				X				X	X			X				
Caída al mismo nivel, (barro, irregularidades del terreno, escombros).				X				X	X			X				
Cortes por manejo de herramientas.				X				X	X			X				
Sobre esfuerzos por posturas forzadas o soportar cargas.				X				X	X			X				
Interpretación de las abreviaturas																
Probabilidad		Protección		Consecuencias				Estimación del riesgo								
B	Baja	c	Colectiva	Ld	Ligermente dañino				T	Riesgo trivial			I	Riesgo importante		
M	Media	i	Individual	D	Dañino				To	Riesgo tolerable			In	Riesgo intolerable		
A	Alta			Ed	Extremadamente dañino				M	Riesgo moderado						

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS															
Actividad: Excavación de tierras a máquina en zanjas.															
Nombre del peligro identificado	Probabilidad			Protec- ción		Consecuenci as			Estimación del riesgo						
	B	M	A	c	i	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In		
Desprendimientos de tierras, (por sobrecarga o tensiones internas).	X				X	X			X						
Desprendimiento del borde de coronación por sobrecarga.	X					X			X						
Caída de personas al mismo nivel, (pisar sobre terreno suelto o embarrado).	X				X	X			X						
Caídas de personas al interior de la zanja, (falta de señalización o iluminación).	X				X	X			X						
Atrapamiento de personas con los equipos de las máquinas, (con la cuchara al trabajar refinando).	X				X	X			X						
Golpes por objetos desprendidos.	X				X	X			X						
Caídas de objetos sobre los trabajadores.	X				X	X			X						
Estrés térmico, (generalmente por alta temperatura).	X				X	X			X						
Ruido ambiental.	X				X	X			X						
Sobre esfuerzos.	X				X	X			X						
Polvo ambiental.		X			X	X				X					
Interpretación de las abreviaturas															
Probabilidad		Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo								
B	Baja	c	Colectiva	Ld Ligermente dañino			T	Riesgo trivial		I			Riesgo importante		
M	Media	i	Individual	D Dañino			To	Riesgo tolerable		In			Riesgo intolerable		
A	Alta			Ed Extremadamente dañino			M	Riesgo moderado							

- Análisis y evaluación inicial de riesgos clasificados por los oficios que intervienen en la obra

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS												
Actividad: Albañilería.												
Nombre del peligro identificado	Probabilidad			Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo			
	B	M	A	c	i	Ld	D	Ed	T	To	M	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		
Caída de personas al mismo nivel por: (desorden, cascotes, pavimentos resbaladizos).	X				X		X			X		
Caída de objetos sobre las personas.	X				X		X			X		
Golpes contra objetos.		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		
Dermatitis por contactos con el cemento.		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		
Cortes por utilización de máquinas herramienta.	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		
Sobreesfuerzos, (trabajar en posturas obligadas o forzadas; sustentación de cargas).	X				X	X			X			
Electrocución, (conexiones directas de cables sin clavijas; anulación de protecciones; cables lacerados o rotos).		X		X	X		X				X	
Atrapamientos por los medios de elevación y transporte de cargas a gancho.	X						X			X		
Los derivados del uso de medios auxiliares, (borriquetas, escaleras, andamios, etc.). (Debe definirlos el usuario, como conocedor del proyecto que previene).			X	X	X			X			X	
Dermatitis por contacto con el cemento.	X				X	X			X			
Ruido, (uso de martillos neumáticos).		X			X	X				X		
Interpretación de las abreviaturas												
Probabilidad		Protección		Consecuencias		Estimación del riesgo						
B	Baja	c	Colectiva	Ld	Ligeramente dañino	T	Riesgo trivial			I	Riesgo importante	
M	Media	i	Individual	D	Dañino	To	Riesgo tolerable			In	Riesgo intolerable	
A	Alta			Ed	Extremadamente dañino	M	Riesgo moderado					

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS													
Actividad: Cubierta plana.													
Nombre del peligro identificado	Probabilidad			Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo				
	B	M	A	c	i	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In
Caída de personas desde altura, (ausencia de petos; huecos horizontales).	X			X	X		X			X			
Caída de personas a distinto nivel, (huecos horizontales).	X			X	X		X			X			
Caída de personas al mismo nivel, (desorden, tabiquillos de inclinación de la cubierta).	X				X		X			X			
Caída de objetos a niveles inferiores.	X			X	X		X				X		
Sobre esfuerzos, (trabajar de rodillas, agachado o doblado durante largo tiempo; sustentación de objetos pesados).		X			X	X				X			
Contacto con cementos, (dermatitis).	X				X	X			X				
Quemaduras, (por uso de sopletes; betún fundido; impericia).	X				X	X			X				
Incendio, (utilización de sopletes).	X			X	X	X			X				
Explosión de bombonas de gases licuados.	X			X	X		X			X			
Golpes o cortes por manejo de herramientas manuales.	X				X	X			X				
Interpretación de las abreviaturas													
Probabilidad		Protección		Consecuencias		Estimación del riesgo							
B	Baja	c	Colectiva	Ld	Ligermente dañino	T	Riesgo trivial			I	Riesgo importante		
M	Media	i	Individual	D	Dañino	To	Riesgo tolerable			In	Riesgo intolerable		
A	Alta			Ed	Extremadamente dañino	M	Riesgo moderado						

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS													
Actividad: Alicatados.													
Nombre del peligro identificado	Probabilidad			Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo				
	B	M	A	c	i	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In
Golpes por manejo de objetos o herramientas manuales.	X				X	X			X				
Cortes por manejo de objetos con aristas cortantes o herramientas manuales.	X				X	X			X				
Caídas a distinto nivel, (andamios mal montados).	X						X			X			
Caídas al mismo nivel, (desorden, superficies resbaladizas).	X				X	X			X				
Cortes en los pies por pisadas sobre cascotes y materiales con aristas cortantes.	X				X	X			X				
Proyección violenta de partículas, (cuerpos extraños en los ojos).	X				X	X			X				
Dermatitis por contacto con el cemento.	X				X	X			X				
Contactos con la energía eléctrica, (conexiones directas de cables sin clavijas; cables lacerados o rotos).		X		X	X		X				X		
Afecciones respiratorias por: (polvo, corrientes de viento, etc.).	X				X		X			X			
Sobre esfuerzos, (trabajar en posturas forzadas u obligadas durante largo tiempo).	X				X	X			X				
Golpes en miembros por el manejo de objetos o herramientas manuales.	X				X	X			X				
Interpretación de las abreviaturas													
Probabilidad		Protección		Consecuencias		Estimación del riesgo							
B	Baja	c	Colectiva	Ld	Ligermente dañino	T	Riesgo trivial			I	Riesgo importante		
M	Media	i	Individual	D	Dañino	To	Riesgo tolerable			In	Riesgo intolerable		
A	Alta			Ed	Extremadamente dañino	M	Riesgo moderado						

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS																
Actividad: Enfoscados.									Lugar de evaluación: sobre planos							
Nombre del peligro identificado				Probabilidad			Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo				
				B	M	A	c	i	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In
Cortes por uso de herramientas, (paletas, paletines, terrajas, miras, etc.).				X				X	X			X				
Golpes por uso de herramientas, (miras, reglas, terrajas, maestras).				X				X	X			X				
Caídas desde altura, (patios, balcones, fachadas, andamios).				X			X	X		X			X			
Caídas al mismo nivel, (desorden, suelos resbaladizos).				X				X	X			X				
Proyección violenta de partículas, (cuerpos extraños en los ojos).				X				X	X			X				
Dermatitis de contacto con el cemento u otros aglomerantes.				X				X	X			X				
Contacto con la energía eléctrica, (conexiones sin clavija; cables lacerados o rotos).					X		X	X		X				X		
Sobre esfuerzos, (permanecer durante largo tiempo en posturas forzadas u obligadas).					X			X	X				X			
Afecciones respiratorias por: (polvo, corrientes de viento, etc.).				X				X		X			X			
Golpes en miembros por el manejo de objetos o herramientas manuales.				X				X	X			X				
Interpretación de las abreviaturas																
Probabilidad		Protección		Consecuencias				Estimación del riesgo								
B	Baja	c	Colectiva	Ld Ligermente dañino				T	Riesgo trivial			I	Riesgo importante			
M	Media	i	Individual	D Dañino				To	Riesgo tolerable			In	Riesgo intolerable			
A	Alta			Ed Extremadamente dañino				M	Riesgo moderado							

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS												
Actividad: Enlucidos.												
Nombre del peligro identificado	Probabilidad			Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo			
	B	M	A	c	i	Ld	D	Ed	T	To	M	In
Cortes por uso de herramientas, (paletas, paletines, terrajas, miras, etc.).	X				X	X			X			
Golpes por uso de herramientas, (miras, reglas, terrajas, maestras).	X				X	X			X			
Caidas desde altura, (patios, balcones, fachadas, andamios).	X			X	X		X			X		
Caidas al mismo nivel, (desorden, suelos resbaladizos).	X				X	X			X			
Proyección violenta de partículas, (cuerpos extraños en los ojos).	X				X	X			X			
Dermatitis de contacto con el cemento u otros aglomerantes.	X				X	X			X			
Contacto con la energía eléctrica, (conexiones sin clavija; cables lacerados o rotos).		X		X	X		X				X	
Sobre esfuerzos, (permanecer durante largo tiempo en posturas forzadas u obligadas).		X			X	X				X		
Afecciones respiratorias por: (polvo, corrientes de viento, etc.).	X				X		X			X		
Golpes en miembros por el manejo de objetos o herramientas manuales.	X				X	X			X			
Interpretación de las abreviaturas												
Probabilidad		Protección		Consecuencias		Estimación del riesgo						
B	Baja	c	Colectiva	Ld	Ligermente dañino	T	Riesgo trivial			I	Riesgo importante	
M	Media	i	Individual	D	Dañino	To	Riesgo tolerable			In	Riesgo intolerable	
A	Alta			Ed	Extremadamente dañino	M	Riesgo moderado					

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS																
Actividad: Falsos techos de escayola.								Lugar de evaluación: sobre planos								
Nombre del peligro identificado				Probabilidad			Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo				
				B	M	A	c	i	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In
Cortes por el uso de herramientas manuales, (llanas, paletines, etc.).				X				X	X			X				
Golpes durante la manipulación de reglas y planchas o placas de escayola.				X				X	X			X				
Caídas al mismo nivel, (desorden, superficies resbaladizas).				X				X	X			X				
Caídas a distinto nivel, (andamios montados peligrosamente y resbaladizos).				X			X	X		X			X			
Contacto con la escayola, (dermatitis).				X				X	X			X				
Cuerpos extraños en los ojos, (gotas de escayola, polvo).				X				X	X			X				
Contactos con la energía eléctrica, (conexiones directas sin clavija; cables lacerados o rotos).					X		X	X		X					X	
Sobre esfuerzos, (permanecer largo tiempo en posturas obligadas).					X			X	X				X			
Afecciones respiratorias por: (polvo, corrientes de viento, etc.).				X				X		X			X			
Golpes en miembros por el manejo de objetos o herramientas manuales.				X				X	X			X				
Interpretación de las abreviaturas																
Probabilidad		Protección		Consecuencias				Estimación del riesgo								
B	Baja	c	Colectiva	Ld	Ligermente dañino				T	Riesgo trivial			I	Riesgo importante		
M	Media	i	Individual	D	Dañino				To	Riesgo tolerable			In	Riesgo intolerable		
A	Alta			Ed	Extremadamente dañino				M	Riesgo moderado						

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS																
Actividad: Solados con mármoles, terrazos, plaquetas y asimilables.																
Nombre del peligro identificado				Probabilidad			Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo				
				B	M	A	c	i	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In
Caídas a distinto nivel, (montaje de peldaños y tabicas).				X				X		X			X			
Caídas al mismo nivel, (superficies resbaladizas, masas de pulido).				X				X	X			X				
Cortes por manejo de elementos con aristas o bordes cortantes.				X				X	X			X				
Caídas a distinto nivel, (bordes de huecos verticales u horizontales, escaleras definitivas).				X			X	X		X			X			
Afecciones reumáticas por humedades en las rodillas.				X				X		X			X			
Contacto con el cemento, (dermatitis).				X				X	X			X				
Proyección violenta de partículas, (cuerpos extraños en los ojos).					X			X	X			X				
Sobre esfuerzos, (trabajar arrodillado durante largo tiempo).					X			X	X				X			
Ruido, (sierras eléctricas).				X				X	X			X				
Contactos con la energía eléctrica, (conexiones directas sin clavija; cables lacerados o rotos).					X		X	X		X			X			
Cortes por manejo de sierras eléctricas.					X		X	X		X				X		
Polvo, (sierras eléctricas en vía seca).					X			X	X				X			
Interpretación de las abreviaturas																
Probabilidad		Protección		Consecuencias				Estimación del riesgo								
B	Baja	c	Colectiva	Ld	Ligermente dañino				T	Riesgo trivial			I	Riesgo importante		
M	Media	i	Individual	D	Dañino				To	Riesgo tolerable			In	Riesgo intolerable		
A	Alta			Ed	Extremadamente dañino				M	Riesgo moderado						

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS													
Actividad: Carpintería de madera.													
Nombre del peligro identificado	Probabilidad			Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo				
	B	M	A	c	i	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In
Caídas al mismo nivel, (desorden, cascotes, pavimento resbaladizo).	X				X	X			X				
Caídas 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			
Cortes por manejo de máquinas herramienta manuales.	X				X	X			X				
Golpes por objetos o herramientas.	X				X	X			X				
Atrapamiento de dedos entre objetos.	X				X	X			X				
Pisadas sobre objetos punzantes.		X			X	X				X			
Contactos con la energía eléctrica, (conexiones directas sin clavija; cables lacerados o rotos).		X		X	X		X				X		
Afecciones respiratorias por trabajos dentro de atmósferas saturadas de polvo.	X				X	X			X				
Incendio, (fumar, hacer fuegos para calentarse).	X			X		X			X				
Sobre esfuerzos, (transporte a brazo de objetos pesados).	X			X		X			X				
Intoxicación por uso de adhesivos, barnices y disolventes.	X				X		X			X			
Interpretación de las abreviaturas													
Probabilidad		Protección		Consecuencias		Estimación del riesgo							
B	Baja	c	Colectiva	Ld	Ligermente dañino	T	Riesgo trivial		Riesgo importante				
M	Media	i	Individual	D	Dañino	To	Riesgo tolerable		Riesgo intolerable				
A	Alta			Ed	Extremadamente dañino	M	Riesgo moderado						

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Carpintería metálica y cerrajería.														
Nombre del peligro identificado	Probabilidad			Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo					
	B	M	A	c	i	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	
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				
Caídas desde altura, (montaje de carpintería en fachadas; puertas de ascensor; montaje de biondas, barandillas, etc.).	X			X	X		X			X				
Cortes en las manos por el manejo de máquinas herramienta manuales.	X				X	X			X					
Golpes en miembros por objetos o herramientas.		X			X	X				X				
Atrapamiento de dedos entre objetos pesados en manutención a brazo.		X			X		X				X			
Pisadas sobre objetos punzantes, lacerantes o cortantes, (fragmentos).	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				
Contactos con la energía eléctrica, (conexiones directas sin clavija; cables lacerados o rotos).		X		X			X				X			
Sobre esfuerzos por sustentación de elementos pesados.	X				X	X			X					
Interpretación de las abreviaturas														
Probabilidad		Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo							
B	Baja	c	Colectiva	Ld	Ligermente dañino			T	Riesgo trivial			I	Riesgo importante	
M	Media	i	Individual	D	Dañino			To	Riesgo tolerable			In	Riesgo intolerable	
A	Alta			Ed	Extremadamente dañino			M	Riesgo moderado					

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS															
Actividad: Montaje de vidrio.															
Nombre del peligro identificad				Probabilidad			Protec- ción		Consecuenci as			Estimación del riesgo			
	B	M	A	c	i	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In		
Caída de personas al mismo nivel, (desorden de obra, superficies resbaladizas).	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					
Caída de personas desde altura, (montaje de vidrio en cerramientos exteriores; muros cortina; acristalamiento de ventanas, etc.).	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						
Rotura fortuita de las planchas de vidrio durante el transporte a brazo o en acopio interno o externo.	X				X		X			X					
Contactos con la energía eléctrica, (conexiones directas sin clavija, cables lacerados o rotos).		X		X	X		X				X				
Pisadas sobre objetos punzantes, lacerantes o cortantes, (fragmentos).	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					
Contactos con la energía eléctrica, (conexiones directas sin clavija; cables lacerados o rotos).		X		X			X				X				
Sobre esfuerzos por sustentación de elementos pesados.	X				X	X			X						
Interpretación de las abreviaturas															
Probabilidad		Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo								
B	Baja	c	Colectiva	Ld	Ligermente dañino			T	Riesgo trivial			I	Riesgo importante		
M	Media	i	Individual	D	Dañino			To	Riesgo tolerable			In	Riesgo intolerable		
A	Alta			Ed	Extremadamente dañino			M	Riesgo moderado						

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS													
Actividad: Pintura y barnizado.													
Nombre del peligro identificado	Probabilidad			Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo				
	B	M	A	c	i	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In
Caída de personas al mismo nivel, (superficies de trabajo resbaladizas).	X				X	X			X				
Caída de personas a distinto nivel, (desde escaleras de mano; andamios de borriquetas; escaleras definitivas).	X			X	X		X			X			
Caída de personas desde altura, (pintura de fachadas y asimilables; pintura sobre andamios).	X			X	X		X			X			
Intoxicación por respirar vapores de disolventes y barnices.	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				
Contacto con sustancias corrosivas, (corrosiones y dermatitis).	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			
Sobre esfuerzos, (trabajar en posturas obligadas durante mucho tiempo, carga y descarga de pozales de pintura y asimilables).	X				X	X			X				
Fatiga muscular, (manejo de rodillos).	X				X	X			X				
Ruido, (compresores para pistolas de pintar).		X			X	X				X			
Interpretación de las abreviaturas													
Probabilidad		Protección		Consecuencias		Estimación del riesgo							
B	Baja	c	Colectiva	Ld	Ligermente dañino	T	Riesgo trivial			I	Riesgo importante		
M	Media	i	Individual	D	Dañino	To	Riesgo tolerable			In	Riesgo intolerable		
A	Alta			Ed	Extremadamente dañino	M	Riesgo moderado						

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS													
Actividad: Andamios en general.													
Nombre del peligro identificado	Probabilidad			Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo				
	B	M	A	c	i	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In
Caídas a distinto nivel.	X			X			X			X			
Caídas desde altura, (plataformas peligrosas; vicios adquiridos; montaje peligroso de andamios; viento fuerte; cimbreo del andamio).	X			X			X			X			
Caídas al mismo nivel, (desorden sobre el andamio).	X				X	X			X				
Desplome o caída del andamio, (fallo de anclajes horizontales, pescantes, nivelación, etc.).	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			
Desplome o caída de objetos, (tablones, plataformas metálicas, herramientas, materiales, tubos, crucetas).	X							X		X			
Golpes por objetos o herramientas.	X				X		X			X			
Atrapamientos entre objetos en fase de montaje.	X				X		X			X			
Los derivados del padecimiento de enfermedades no detectadas: epilepsia, vértigo.	X							X			X		
Interpretación de las abreviaturas													
Probabilidad		Protección		Consecuencias		Estimación del riesgo							
B	Baja	c	Colectiva	Ld	Ligermente dañino	T	Riesgo trivial			I	Riesgo importante		
M	Media	i	Individual	D	Dañino	To	Riesgo tolerable			In	Riesgo intolerable		
A	Alta			Ed	Extremadamente dañino	M	Riesgo moderado						

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS													
Actividad: Andamios sobre borriquetas.													
Nombre del peligro identificado	Probabilidad			Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo				
	B	M	A	c	i	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In
Caídas a distinto nivel, (fallo de la plataforma; vuelco de la borriqueta).	X			X			X			X			
Caídas al mismo nivel, (tropiezos; desorden; superficie resbaladiza).	X			X			X			X			
Caídas a distinto nivel, (trabajos al borde de forjados, losas, balcones, terrazas).	X			X			X		X				
Golpes o aprisionamiento durante las operaciones de montaje y desmontaje de los andamios de borriquetas.	X				X	X			X				
Los derivados del uso de tablones y madera de pequeña sección o en mal estado, (roturas, fallos, cimbreos con consecuencia de caídas del trabajador).		X					X				X		
Sobre esfuerzos, (transporte a brazo y montaje de elementos pesados).	X				X	X			X				
Interpretación de las abreviaturas													
Probabilidad		Protección		Consecuencias		Estimación del riesgo							
B	Baja	c	Colectiva	Ld	Ligermente dañino	T	Riesgo trivial			I	Riesgo importante		
M	Media	i	Individual	D	Dañino	To	Riesgo tolerable			In	Riesgo intolerable		
A	Alta			Ed	Extremadamente dañino	M	Riesgo moderado						

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Escaleras de mano.														
Nombre del peligro identificado	Probabilidad			Protección	Consecuencias			Estimación del riesgo						
	B	M	A		c	i	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In
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				
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			
Caída por rotura de los elementos constituyentes de la escalera, (fatiga de material; nudos; golpes; etc.).	X						X			X				
Caída por deslizamiento debido a apoyo incorrecto, (falta de zapatas, etc.).	X						X			X				
Caída por vuelco lateral por apoyo sobre una superficie irregular.	X						X			X				
Caída por rotura debida a defectos ocultos.	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
Interpretación de las abreviaturas														
Probabilidad		Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo							
B	Baja	c	Colectiva	Ld	Ligermente dañino		T	Riesgo trivial		I	Riesgo importante			
M	Media	i	Individual	D	Dañino		To	Riesgo tolerable		In	Riesgo intolerable			
A	Alta			Ed	Extremadamente dañino		M	Riesgo moderado						

- Análisis y evaluación inicial de riesgos clasificados por la maquinaria a intervenir en la obra

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS													
Actividad: Maquinaria para movimiento de tierras, (en general).													
Nombre del peligro identificado	Probabilidad			Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo				
	B	M	A	c	i	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In
Vuelco por: (terreno irregular; trabajos a media ladera; sobrepasar obstáculos en vez de esquivarlos; cazos cargados con la máquina en movimiento).	X			X			X			X			
Atropello de personas por: (falta de señalización, visibilidad, señalización).	X						X			X			
Atrapamiento de miembros, (labores de mantenimiento; trabajos realizados en proximidad de la máquina; falta de visibilidad).	X				X		X			X			
Los derivados de operaciones de mantenimiento, (quemaduras, atrapamientos, etc.).		X			X		X				X		
Proyección violenta de objetos, (durante la carga y descarga de tierras; empuje de tierra con formación de partículas proyectadas).	X				X		X			X			
Desplomes de terrenos a cotas inferiores, (taludes inestables).	X						X			X			
Vibraciones transmitidas al maquinista, (puesto de conducción no aislado).		X			X		X				X		
Ruido, (general; en el puesto de conducción no aislado).		X			X	X				X			
Polvo ambiental.		X			X	X				X			
Desplomes de los taludes sobre la máquina, (ángulo de corte erróneo corte muy elevado).	X						X			X			
Desplomes de los árboles sobre la máquina, (desarraigar).	X						X			X			
Caídas al subir o bajar de máquina, (no utilizar los lugares marcados para el ascenso y descenso).		X			X		X				X		
Pisadas en mala posición, (sobre cadenas o ruedas).	X				X	X			X				
Caídas a distinto nivel, (saltar directamente desde la máquina al suelo).		X			X		X				X		
Los derivados de la máquina en marcha fuera de control, por abandono de la cabina de mando sin detener la máquina, (atropellos, golpes, catástrofe).	X							X				X	
Los derivados de la impericia, (conducción inexperta o deficiente).	X							X				X	
Contacto con la corriente eléctrica, (arco voltaico por proximidad a catenarias eléctricas; erosión de la protección de una conducción eléctrica subterránea).	X							X				X	
Sobre esfuerzos, (trabajos de mantenimiento; jornada de trabajo larga).	X				X	X			X				
Intoxicación por monóxido de carbono, (trabajos en lugares cerrados con ventilación insuficiente).	X				X		X			X			
Choque entre máquinas, (falta de visibilidad, falta de iluminación; ausencia de señalización).	X						X			X			
Caídas a cotas inferiores del terreno, (ausencia de balizamiento y señalización; ausencia de topes final de recorrido).	X							X				X	
Los propios del suministro y redespedición de la máquina. (Debe completar el usuario).													
Interpretación de las abreviaturas													
Probabilidad		Protección		Consecuencias		Estimación del riesgo							
B	Baja	c	Colectiva	Ld	Ligermente dañino	T	Riesgo trivial			I	Riesgo importante		
M	Media	i	Individual	D	Dañino	To	Riesgo tolerable			In	Riesgo intolerable		
A	Alta			Ed	Extremadamente dañino	M	Riesgo moderado						

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS																
Actividad: Máquinas herramienta eléctrica en general: radiales, cizallas, cortadoras, sierras , y asimilables.																
Nombre del peligro identificado				Probabilidad			Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo				
				B	M	A	c	i	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In
Cortes por: (el disco de corte; proyección de objetos; voluntarismo; impericia).					X			X		X				X		
Quemaduras por: (el disco de corte; tocar objetos calientes; voluntarismo; impericia).					X			X	X				X			
Golpes por: (objetos móviles; proyección de objetos).					X			X		X				X		
Proyección violenta de fragmentos, (materiales o rotura de piezas móviles).					X			X		X				X		
Caída de objetos a lugares inferiores.					X					X				X		
Contacto con la energía eléctrica, (anulación de protecciones; conexiones directas sin clavija; cables lacerados o rotos).					X					X				X		
Vibraciones.					X			X		X				X		
Ruido.					X			X	X				X			
Polvo.					X			X	X				X			
Sobre esfuerzos, (trabajar largo tiempo en posturas obligadas).					X			X	X				X			
Interpretación de las abreviaturas																
Probabilidad		Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo									
B	Baja	c	Colectiva	Ld	Ligermente dañino			T	Riesgo trivial			I	Riesgo importante			
M	Media	i	Individual	D	Dañino			To	Riesgo tolerable			In	Riesgo intolerable			
A	Alta			Ed	Extremadamente dañino			M	Riesgo moderado							

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS													
Actividad: Mesa de sierra circular para madera.													
Nombre del peligro identificado	Probabilidad			Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo				
	B	M	A	c	i	Ld	D	Ed	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		
Abrasiones por: (el disco de corte; la madera a cortar).		X		X	X		X				X		
Atrapamientos: (falta de la carcasa de protección de poleas).		X			X		X				X		
Proyección violenta de partículas y fragmentos, (astillas; dientes de la sierra).	X				X		X			X			
Sobre esfuerzos, (corte de tablonos; cambios de posición).	X				X	X			X				
Emisión de polvo de madera.		X			X	X				X			
Ruido.		X			X	X				X			
Contacto con la energía eléctrica, (anulación de las protecciones; conexión directa sin clavijas; cables lacerados o rotos).		X		X			X				X		
Rotura del disco de corte por recalentamiento.	X			X				X				X	
Interpretación de las abreviaturas													
Probabilidad		Protección		Consecuencias		Estimación del riesgo							
B	Baja	c	Colectiva	Ld	Ligermente dañino	T	Riesgo trivial			I	Riesgo importante		
M	Media	i	Individual	D	Dañino	To	Riesgo tolerable			In	Riesgo intolerable		
A	Alta			Ed	Extremadamente dañino	M	Riesgo moderado						

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS													
Actividad: Camión de transporte de materiales.													
Nombre del peligro identificado	Probabilidad			Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo				
	B	M	A	c	i	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In
Atropello de personas por: (maniobras en retroceso; ausencia de señalistas; errores de planificación; falta de señalización; ausencia de semáforos).		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			
Vuelco del camión por: (superar obstáculos; fuertes pendientes; medias laderas; desplazamiento de la carga).	X						X			X			
Caídas desde la caja al suelo por: (caminar sobre la carga; subir y bajar por lugares imprevisos para ello).	X						X			X			
Proyección de partículas por: (viento; movimiento de la carga).	X							X			X		
Atrapamiento entre objetos, (permanecer entre la carga en los desplazamientos del camión).		X			X		X				X		
Atrapamientos, (labores de mantenimiento).		X					X				X		
Interpretación de las abreviaturas													
Probabilidad		Protección		Consecuencias		Estimación del riesgo							
B	Baja	c	Colectiva	Ld	Ligermente dañino	T	Riesgo trivial			I	Riesgo importante		
M	Media	i	Individual	D	Dañino	To	Riesgo tolerable			In	Riesgo intolerable		
A	Alta			Ed	Extremadamente dañino	M	Riesgo moderado						

- **Análisis y evaluación inicial de riesgos clasificados por las instalaciones de la obra.**

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS												
Actividad: Instalación de antenas y de pararrayos.												
Nombre del peligro identificado	Probabilidad			Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo			
	B	M	A	c	i	Ld	D	Ed	T	To	M	In
Caídas al mismo nivel, (desorden en la obra).	X				X	X			X			
Caídas desde altura, (trabajos sobre cubiertas, balcones, tribunas y asimilables, uso de medios auxiliares peligrosos).	X			X	X		X			X		
Golpes y erosiones por el manejo de herramientas manuales.	X				X	X			X			
Pisadas sobre materiales sueltos.	X				X		X			X		
Pinchazos, erosiones y cortes por: (manejo de tubos; alambres; cables eléctricos; tijeras; alicates).	X				X		X			X		
Sobre esfuerzos, (transporte e instalación de cables eléctricos; manejo de guías).	X				X	X			X			
Incendio por: (hacer fuego o fumar junto a materiales inflamables).	X			X		X			X			
Interpretación de las abreviaturas												
Probabilidad		Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo					
B	Baja	c	Colectiva	Ld	Ligermente dañino	T	Riesgo trivial			I	Riesgo importante	
M	Media	i	Individual	D	Dañino	To	Riesgo tolerable			In	Riesgo intolerable	
A	Alta			Ed	Extremadamente dañino	M	Riesgo moderado					

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS													
Actividad: Instalación de fontanería y de aparatos sanitarios.													
Nombre del peligro identificado	Probabilidad			Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo				
	B	M	A	c	i	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In
Caídas al mismo nivel, (desorden en el taller; desorden en la obra).	X				X	X			X				
Caídas a distinto nivel, (uso de medios auxiliares peligrosos).	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			
Atrapamientos entra piezas pesadas.	X				X		X			X			
Explosión e incendio, (uso de sopletes; formación de acetiluro de cobre; bombonas de acetileno tumbadas).	X			X			X			X			
Pisadas sobre materiales sueltos, (rotura de aparatos sanitarios).	X				X	X			X				
Pinchazos y cortes por: (alambres; cables eléctricos; tijeras; alicates).	X				X	X			X				
Sobre esfuerzos, (transporte e instalación de objetos pesados).	X				X	X			X				
Cortes y erosiones por: (manejo de tubos y herramientas; rotura de aparatos sanitarios).	X				X	X			X				
Incendio por: (hacer fuego o fumar junto a materiales inflamables).	X			X		X			X				
Ruido, (esmerilado, cortes de tuberías, máquinas en funcionamiento).		X			X	X				X			
Electrocución, (trabajar en tensión eléctrica; anulación de las protecciones eléctricas; conexiones directas con cables desnudos).		X		X			X				X		
Interpretación de las abreviaturas													
Probabilidad		Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo						
B	Baja	c	Colectiva	Ld	Ligermente dañino	T	Riesgo trivial			I	Riesgo importante		
M	Media	i	Individual	D	Dañino	To	Riesgo tolerable			In	Riesgo intolerable		
A	Alta			Ed	Extremadamente dañino	M	Riesgo moderado						

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS												
Actividad: Montaje de la instalación eléctrica del proyecto.												
Nombre del peligro identificado	Probabilidad			Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo			
	B	M	A	c	i	Ld	D	Ed	T	To	M	In
Caídas al mismo nivel, (desorden; usar medios auxiliares deteriorados, improvisados o peligrosos).	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	
Contactos eléctricos directos; (exceso de confianza; empalmes peligrosos; puenteo de las protecciones eléctricas; trabajos en tensión; impericia).		X		X	X		X				X	
Contactos eléctricos indirectos.		X					X				X	
Pisadas sobre materiales sueltos.	X				X	X			X			
Pinchazos y cortes por: (alambres; cables eléctricos; tijeras; alicates).	X				X	X			X			
Sobre esfuerzos, (transporte de cables eléctricos y cuadros; manejo de guías y cables).	X				X	X			X			
Cortes y erosiones por manipulación de guías y cables.	X				X	X			X			
Cortes y erosiones por manipulaciones con las guías y los cables.	X				X	X			X			
Incendio por: (hacer fuego o fumar junto a materiales inflamables).	X			X		X			X			
Interpretación de las abreviaturas												
Probabilidad		Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo					
B	Baja	c	Colectiva	Ld	Ligermente dañino	T	Riesgo trivial			I	Riesgo importante	
M	Media	i	Individual	D	Dañino	To	Riesgo tolerable			In	Riesgo intolerable	
A	Alta			Ed	Extremadamente dañino	M	Riesgo moderado					

PLIEGO DE CONDICIONES

INDICE

1	NORMATIVA LEGAL DE APLICACION
2	CONDICIONES TECNICAS DE LOS MEDIOS DE PROTECCION
2.1	PROTECCION PERSONAL
2.2	PROTECCIONES COLECTIVAS
3	CONDICIONES TECNICAS DE LA MAQUINARIA
4	CONDICIONES TECNICAS DE LA INSTALACION ELECTRICA
5	CONDICIONES TECNICAS DE LOS SERVICIOS DE HIGIENE Y BIENESTAR
6	ORGANICACION DE LA SEGURIDAD
6.1	SEGUROS DE RESPONSABILIDAD CIVIL Y TODO RIESGO
6.2	FORMACION
6.3	RECONOCIMIENTOS MEDICOS
7	OBLIGACIONES DE LAS PARTES IMPLICADAS
8	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD
9	NORMAS PARA LA CERTIFICACIÓN DE LOS ELEMENTOS DE SEGURIDAD

1 **NORMATIVA LEGAL DE APLICACION.**

La ejecución de la obra objeto del Estudio de Seguridad y Salud estará regulada por la normativa de obligada aplicación que a continuación se cita.

- Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción en el marco de la Ley 31/1995 de 8 de noviembre de Prevención de Riesgos Laborales.

Este Real Decreto define las obligaciones del Promotor, Proyectista, Contratista, Subcontratista y Trabajadores Autónomos e introduce las figuras del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la elaboración del proyecto y durante la ejecución de las obras.

El Real Decreto establece mecanismos específicos para la aplicación de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y del Real Decreto 39/1997 de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.

- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, que tiene por objeto promover la Seguridad y Salud de los trabajadores, mediante la aplicación de medidas y el desarrollo de las actividades necesarias para la prevención de riesgos derivados del trabajo. El art. 36 de la Ley 50/1998 de acompañamiento a los presupuestos modifica los artículos 45, 47, 48 y 49 de esta Ley.

A tales efectos esta Ley establece los principios generales relativos a la prevención de los riesgos profesionales para la protección de la seguridad y salud, la eliminación o disminución de los riesgos derivados del trabajo, la información, la consulta, la participación equilibrada y la formación de los trabajadores en materia preventiva, en los términos señalados en la presente disposición.

Para el cumplimiento de dichos fines, la presente Ley, regula las actuaciones a desarrollar por las Administraciones Públicas, así como por los empresarios, los trabajadores y sus respectivas organizaciones representativas.

Se tendrá especial atención a:

CAP I Objeto, ámbito de aplicaciones y definiciones.

CAP III Derecho y obligaciones, con especial atención a:

Art. 14 Derecho a la protección frente a los riesgos laborales.

Art. 15 Principios de la acción preventiva.

Art. 16 Evaluación de los riesgos.

Art. 17 Equipos de trabajo y medios de protección.

Art. 18 Información, consulta y participación de los trabajadores.

Art. 19 Formación de los trabajadores.

Art. 20 Medidas de emergencia.

Art. 21 Riesgo grave e inminente.

Art. 22 Vigilancia de la salud.

Art. 23 Documentación.

Art. 24 Coordinación de actividades empresariales.

Art. 25 Protección de trabajadores especialmente sensibles a determinados riesgos.

Art. 29 Obligaciones de los trabajadores en materia de prevención de riesgos.

CAP IV Servicios de prevención

Art. 30 Protección y prevención de riesgos profesionales.

Art. 31 Servicios de prevención.

CAP V Consulta y participación de los trabajadores

Art. 33 Consulta a los trabajadores.

Art. 34 Derechos de participación y representación.

Art. 35 Delegados de Prevención.

Art. 36 Competencias y facultades de los Delegados de Prevención.

Art. 37 Garantías y sigilo profesional de los Delegados de Prevención.

Art. 39 Competencias y facultades del Comité de Seguridad y Salud.

Art. 40 Colaboración con la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.

CAP VII Responsabilidades y sanciones.

Art. 42 Responsabilidades y su compatibilidad.

Art. 43 Requerimientos de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.

Art. 44 Paralización de los trabajos.

Art. 45 Infracciones administrativas.

Art. 46 Infracciones leves.

Art. 47 Infracciones graves.

Art. 48 Infracciones muy graves.

Art. 49 Sanciones.

Art. 50 Reincidencia.

Art. 51 Prescripción de las infracciones.

Art. 52 Competencias sancionadoras.

Art. 53 Suspensión o cierre del centro de trabajo.

Art. 54 Limitaciones a la facultad de contratar con la Administración.

- Real Decreto 39/1197, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, que desarrolla la ley anterior en su nueva óptica en torno a la planificación de la misma a partir de la evaluación inicial de los riesgos inherentes al trabajo y la consiguiente adopción de las medidas adecuadas a la naturaleza de los riesgos detectados. La necesidad de que tales aspectos reciban tratamiento específico por la vía normativa adecuada aparece prevista en el Artículo 6 apartado 1, párrafos d y e de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales. Especial atención al siguiente articulado del Real Decreto:

CAP I: Disposiciones Generales.

CAP II: Evaluación de los riesgos y planificación de la acción preventiva.

CAP III: Organización de recursos para las actividades preventivas.

- Orden de 27 de junio de 1997, por el que se desarrolla el Real Decreto 39/1997 de 17 de enero en relación con las condiciones de acreditación de las entidades especializadas como Servicios de Prevención ajenos a la Empresa; de autorización de las personas o entidades especializadas que pretendan desarrollar la actividad de auditoría del sistema de prevención de las empresas; de autorización de las entidades Públicas o privadas para desarrollar y certificar actividades formativas en materia de Prevención de Riesgos Laborales.

En todo lo que no se oponga a la legislación anteriormente mencionada:

- Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización en Seguridad y Salud en el trabajo.
- Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en los lugares de trabajo (Anexo 1, Apdo. A, punto 9 sobre escaleras de mano) según Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre Anexo IV.
- Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, sobre manipulación de cargas que entrañe riesgos, en particular dorso-lumbares para los trabajadores.
- Real Decreto 949/1997, de 20 de junio, sobre Certificado profesional de Prevencionistas de riesgos laborales.
- Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de Seguridad y Salud relativas a la utilización de Equipos de Protección Individual.
- Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de Seguridad y Salud para la utilización por los trabajadores de equipos de trabajo.
- Real Decreto 833/1998, sobre residuos tóxicos y peligrosos.
- Estatuto de los Trabajadores. Real Decreto Legislativo 1/1995.
- Real Decreto 842/2002, de 2 de Agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y sus instrucciones técnicas complementarias que lo desarrollan. En especial a la ITC-BT-33: Instalaciones provisionales y temporales de obras.
- Reglamento de los servicios de la empresa constructora.
- Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo de 9 de marzo de 1971, con especial atención a PARTE II.

- Condiciones generales de los centros de trabajo y de los mecanismos y medidas de protección (cuando no sea de aplicación el RD 486/1997 por tratarse de obras de construcción temporales o móviles).

Art. 17 Escaleras fijas y de servicio.

Art. 19 Escaleras de mano.

Art. 20 Plataformas de trabajo.

Art. 21 Aberturas de pisos.

Art. 22 Aberturas de paredes.

Art. 23 Barandillas y plintos.

Art. 24 Puertas y salidas.

Art. 25 a 28 Iluminación.

Art. 31 Ruidos, vibraciones y trepidaciones.

Art. 36 Comedores.

Art. 38 a 43 Instalaciones sanitarias y de higiene.

Art. 44 a 50 Locales provisionales y trabajos al aire libre.

Tener presente en los artículos siguientes la disposición derogativa única de la Ley 31/1995 de 8 de noviembre.

Art. 51 Protecciones contra contactos en las instalaciones y equipos eléctricos.

Art. 52 Inaccesibilidad a las instalaciones eléctricas.

Art. 54 Soldadura eléctrica.

Art. 56 Máquinas de elevación y transporte.

Art. 58 Motores eléctricos.

Art. 59 Conductores eléctricos.

Art. 60 Interruptores y cortocircuitos de baja tensión.

Art. 61 Equipos y herramientas eléctricos portátiles.

Art. 62 Trabajos en instalaciones de alta tensión.

Art. 67 Trabajos en instalaciones de baja tensión.

Art. 69 Redes subterráneas y de tierra.

Art. 70 Protección personal contra la electricidad.

Hasta que no se aprueben las normas específicas correspondientes, se mantendrá en vigor los capítulos siguientes para los lugares de trabajo excluidos del ámbito de aplicación de la Norma Básica de la Edificación "NBE-CPI/96: condiciones de protección contra incendios en los edificios", aprobada por R.D. 2177/1996, 4 de octubre.

Art. 71 a 82 Medios de prevención y extinción de incendios.

- Ordenanza de trabajo para las Industrias de la Construcción, Vidrio y Cerámica de 28 de agosto de 1970, con especial atención a:

Art. 165 a 176 Disposiciones generales.

Art. 183 a 291 Construcción en general.

Art. 334 a 341 Higiene en el trabajo.

- Convenio Colectivo del Grupo de Construcción y Obras Públicas que sean de aplicación.
- Pliego de Condiciones Técnicas de la Dirección General de Arquitectura.
- Convenio Colectivo General del Sector de la Construcción, aprobado por resolución de 4 de mayo de 1992 de la Dirección General de Trabajo, en todo lo referente a Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Ordenanzas municipales que sean de aplicación.

2 CONDICIONES TÉCNICAS DE LOS MEDIOS DE PROTECCIÓN.

En función de lo reflejado en la memoria del Estudio de Seguridad, se detallan a continuación las características técnicas generales de las protecciones.

Todas las prendas de protección personal o elementos de protección colectiva, tendrán fijado un periodo de vida útil, desechándose a su término.

Cuando por las circunstancias del trabajo se produzca un deterioro más rápido en una determinada prenda o equipo, se repondrá ésta, independientemente de la duración prevista o fecha de entrega.

Toda prenda o equipo de protección que haya sufrido un trato límite, es decir, el máximo para el que fue concebido (por ejemplo, por un accidente), será desechado y repuesto al momento.

Aquellas prendas que por su uso hayan adquirido más holguras o tolerancias de las admitidas por el fabricante, serán repuestas inmediatamente.

El uso de una prenda o equipo de protección nunca representará un riesgo en si mismo.

2.1 PROTECCIÓN PERSONAL

Todo elemento de protección personal se ajustará a lo que especifica el Real Decreto 1407/1992 de 20 de Noviembre.

La Dirección Técnica de obra con el auxilio del Delegado de Prevención dispondrá en cada uno de los trabajos en obra la utilización de las prendas de protección adecuadas.

El personal de obra debería ser instruido sobre la utilización de cada una de las prendas de protección individual que se le proporcionen dejando constancia por escrito de la recepción de las mismas.

2.1.1 CINTURÓN DE SEGURIDAD

Sus componentes serán:

- Cuerda de amarre con o sin amortiguador y mosquetón.
- Faja con hebilla/s
- Argolla y arnés torácico.

Reunirán las siguientes características:

Serán de cincha tejida en lino, algodón, lana de primera calidad o fibra sintética apropiado. En su defecto de cuero curtido al cromo o al tanino.

Irán provistos de anillas, donde pasarán la cuerda salvavidas, aquellas no podrán ir sujetas por medio de remaches.

La cuerda salvavidas podrá ser:

De nylon, con un diámetro de doce milímetros.

De cáñamo de manila, con un diámetro de diecisiete milímetros.

Se vigilará de modo especial la seguridad del anclaje y su resistencia. La longitud de la cuerda salvavidas debe cubrir distancias más cortas posibles.

Queda prohibido el cable metálico, en la cuerda salvavidas, tanto por el riesgo de contacto con las líneas eléctricas cuanto por su menor elasticidad para tensión en caso de caída.

Se revisarán siempre antes de su uso, y se desecharán cuando tengan cortes, grietas o deshilachados, que comprometan su resistencia calculada para el cuerpo humano en caída libre, en recorrido de cinco metros.

2.1.2 ROPA

Se considera la unidad de cada uno de los elementos siguientes:

Casco
Traje aislante.
Cubrecabezas.
Guantes.
Botas.
Polainas.
Máscara.
Equipo de respiración autónoma.

Ropa de protección contra el riesgo:

Casco;
Será de material incombustible o de combustión lenta.

Traje;
Los materiales utilizados para la protección integral serán;
*Amianto.
*Tejidos aluminizados.
Los tejidos aluminizados constarán de tres capas y forro:
Capa exterior: Tejido aluminizado para reflejar el calor de radiación.

Capa intermedia: Resistente al fuego (amianto, fibra de vidrio, etc.).
Capa interior: Aislante térmico (amianto, espuma de polivinilo, etc.).
Forro: Resistente y confortable (algodón ignífugo).
Cubrecabezas: Provisto de una visera de amianto o tejido aluminizado.
Protección de las extremidades: Deberán de ser:
Cuero
Fibra nomex
Amianto
Amianto forrado interiormente de algodón
Lana ignífuga
Tejido aluminizado

Máscara: Los filtros mecánicos deberán retener partículas de diámetro inferior 1 micra, constituidas principalmente por carbón u hollín.
Los químicos y mixtos contra monóxido de carbono, cumplirán las características y requisitos superando los ensayos especificados en la Norma Técnica Reglamentaria N.T.-12.

Equipo de respiración autónoma: podrá ser:
De oxígeno regenerable.
De salida libre.

Mono de trabajo:
Serán de tejido ligero y flexible, serán adecuados a las condiciones ambientales de temperatura y humedad. Ajustarán bien al cuerpo. Cuando las mangas sean largas, ajustarán por medio de terminaciones de tejido elástico. Se eliminarán en lo posible los elementos adicionales, como bolsillos, bocamangas, botones, partes vueltas hacia arriba, cordones, etc.

Para trabajar bajo la lluvia el tejido será impermeable. Cuando se use en las proximidades de vehículos en movimiento, será, a ser posible, de color amarillo o anaranjado, complementándose con elementos reflectantes.

Permitirán una fácil limpieza y desinfección. Se dispondrá de dos monos de trabajo.

Las prendas de hule se almacenarán en lugares bien ventilados, lejos de cualquier fuente de calor. No se guardarán enrolladas en cajones o espacios cerrados.

Periódicamente se comprobará el estado de costuras, ojales, cremalleras etc.

2.2 PROTECCIONES COLECTIVAS.

2.2.1 VALLAS DE CIERRE

La protección de todo el recinto de la obra se realizará mediante vallas autónomas de limitación y protección.

Estas vallas se situaron en el límite de la parcela tal como se indica en los planos y entre otras reunirán las siguientes condiciones:

- Tendrán altura suficiente.
- Dispondrán de puerta de acceso para vehículos y puerta independiente de acceso de personal.
- Esta deberá mantenerse hasta la conclusión de la obra o su sustitución por el vallado definitivo.

2.2.2 VISERA DE PROTECCIÓN DE ACCESO A LA OBRA

La protección del riesgo existente en los accesos de los operarios a la obra se realizará mediante la utilización de viseras de protección.

La utilización de la visera de protección se justifica en el artículo 190 de la Ordenanza Laboral de la Construcción, Vidrio y Cerámica.

Las viseras estarán formadas por una estructura sustentante de los tablones de anchura suficiente para el acceso del personal, prolongándose hacia el exterior de la fachada y señalizándose convenientemente.

Los tablones que forman la visera de protección deberán formar una superficie perfectamente cuajada.

2.2.3 ENCOFRADOS CONTINUOS

La empresa constructora deberá por medio del Plan de Seguridad, justificar la elección de un determinado tipo de encofrado continuo entre la oferta comercial existente.

Cumplirán lo dispuesto en el apartado 11 de la parte C del anexo IV del Real Decreto 1627/1997.

2.2.4 REDES PERIMETRALES

La protección del riesgo de caída al vacío por el borde perimetral del forjado en los trabajos de estructura y desencofrado, se hará mediante la utilización de redes perimetrales tipo bandeja.

Las redes deberán ser de poliamida o poliéster formando malla rómbica de 100mm. como máximo.

La cuerda perimetral de seguridad será como mínimo de 10 mm. y los módulos de red serán atados entre sí con cuerda de poliamida o poliéster como mínimo de 3 mm.

La red dispondrá, unida a la cuerda perimetral y del mismo diámetro de aquella, de cuerdas auxiliares de longitud suficiente para su atado a pilares o elementos fijos de la estructura.

Los soportes metálicos estarán constituidos por tubos anclados al forjado a través de la base de sustentación la cual se sujetará mediante dos puntales suelo - techo o perforando el forjado mediante pasadores.

Las redes se instalaron, como máximo, seis metros por debajo del nivel de realización de tareas, debiendo elevarse a medida que la obra gane altura.

2.2.5 TABLEROS

La protección de los riesgos de caída al vacío por los huecos existentes en el forjado se realizará mediante la colocación de tableros de madera.

Estos huecos se refieren a los que se realizan en obra para el paso de ascensores, montacargas y pequeños huecos para conductos de instalaciones.

Los tableros de madera deberán tener la resistencia adecuada y estarán formados por un cuajado de tablones de madera sujetos inferiormente mediante tres tablones transversales, tal como se indica en los Planos.

2.2.6 BARANDILLAS

La protección del riesgo de caída al vacío por el borde perimetral en las plantas ya desencofradas, por las aberturas en fachada o por el lado libre de las escaleras de acceso se realizará mediante la colocación de barandillas.

Las barandillas, plintos y rodapiés serán de materiales rígidos y resistentes.

La altura de la barandilla será de 90 cm. sobre el nivel del forjado y estará formada por una barra horizontal, listón intermedio y rodapié de 15 cm. de altura.

La disposición y sujeción de la misma al forjado se realiza según lo dispuesto en Planos.

2.2.7 ANDAMIOS TUBULARES

La protección de los riesgos de caída al vacío por el borde del forjado en los trabajos de cerramiento y acabados del mismo deberá realizarse mediante la utilización de andamios tubulares perimetrales.

Cumplirán las normas UNE correspondientes.

2.2.8 PLATAFORMAS DE RECEPCIÓN DE MATERIALES EN PLANTA

Los riesgos derivados de la recepción de materiales paletizados en obra mediante la grúa-torre solo pueden ser suprimidos mediante la utilización de plataformas receptoras voladas.

Las plataformas voladas que se construyan en obra deberán ser sólidas y seguras, convenientemente apuntaladas mediante puntales suelo-techo, tal como se indica en los planos.

Las plataformas deberán ser metálicas y disponer en su perímetro de barandilla que será practicable en una sección de la misma para permitir el acceso de la carga a la plataforma.

3 CONDICIONES TÉCNICAS DE LA MAQUINARIA.

Las máquinas con ubicación fija en obra, tales como grúas torre y hormigoneras serán las instaladas por personal competente y debidamente autorizado.

El mantenimiento y reparación de estas máquinas quedará, asimismo, a cargo de tal personal, el cual seguirá siempre las instrucciones señaladas por el fabricante de las máquinas.

Las operaciones de instalación y mantenimiento deberán registrarse documentalmente en los libros de registro pertinentes de cada máquina. De no existir estos libros para aquellas máquinas utilizadas con anterioridad en otras obras, antes de su utilización, deberán ser revisadas con profundidad por personal competente, asignándoles el mencionado libro de registro de incidencias.

Especial atención requerirá la instalación de las grúas torre, cuyo montaje se realizará por personal autorizado, quien emitirá el correspondiente certificado de "puesta en marcha de la grúa" siéndoles de aplicación la Orden de 28 de junio de 1.988 o Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM 2 del Reglamento de aparatos elevadores, referente a grúas torre para obras.

Las máquinas con ubicación variable, tales como circular, vibrador, soldadura, etc. deberán ser revisadas antes de su uso en obra.

4 CONDICIONES TÉCNICAS DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA.

La instalación eléctrica provisional de obra se realizará siguiendo las pautas señaladas en los apartados correspondientes de la Memoria Descriptiva y de los Planos, debiendo ser realizada por empresa autorizada y siendo de aplicación lo señalado en el vigente Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y Norma UNE 21.027.

Todas las líneas estarán formadas por cables unipolares con conductores de cobre y aislados con goma o policloruro de vinilo, para una tensión nominal de 1.000 voltios.

La distribución de cada una de las líneas así como su longitud, secciones de las fases y el neutro son los indicados en el apartado correspondiente a planos.

Todos los cables que presenten defectos superficiales u otros no particularmente visibles, serán rechazados.

Los conductores de protección serán de cobre electrostático y presentarán el mismo aislamiento que los conductores activos. Se instalarán por las mismas canalizaciones que estos. Sus secciones mínimas se establecerán de acuerdo con la tabla V de la Instrucción MI.BT 017, en función de las secciones de los conductores de fase de la instalación.

Los tubos constituidos de P.V.C. o polietileno, deberán soportar sin deformación alguna, una temperatura de 60éc.

Los conductores de la instalación se identificaron por los colores de su aislamiento, a saber:

- Azul claro: Para el conductor neutro.
- Amarillo/Verde: Para el conductor de tierra y protección.
- Marrón/Negro/Gris: Para los conductores activos o de fase.

En los cuadros, tanto principales como secundarios, se dispondrán todos aquellos aparatos de mando, protección y maniobra para la protección contra sobrecargas (sobrecarga y corte circuitos) y contra contactos directos e indirectos, tanto en los circuitos de alumbrado como de fuerza.

Dichos dispositivos se instalaron en los orígenes de los circuitos así como en los puntos en los que la intensidad admisible disminuya, por cambiar la sección, condiciones de instalación, sistemas de ejecución o tipo de conductores utilizados.

Los aparatos a instalar son los siguientes:

Un interruptor general automático magnetotérmico de corte omipolar que permita su accionamiento manual, para cada servicio.

Dispositivos de protección contra sobrecargas y corto circuitos. Estos dispositivos son interruptores automáticos magnetotérmicos, de corte omipolar, con curva térmica de corte.

La capacidad de corte de estos interruptores será inferior a la intensidad de corto circuitos que pueda presentarse en el punto de su instalación.

Los dispositivos de protección contra sobrecargas y corto circuitos de los circuitos interiores tendrán los polos que correspondan al número de fases del circuito que protegen y sus características de interrupción estarán de acuerdo con las intensidades máximas admisibles en los conductores del circuito que protegen.

Dispositivos de protección contra contactos indirectos que al haberse optado por sistema de la clase B, son los interruptores diferenciales sensibles a la intensidad de defecto. Estos dispositivos se complementaron con la unión a una misma toma de tierra de todas las masas metálicas accesibles. Los interruptores diferenciales se instalan entre el interruptor general de cada servicio y los dispositivos de protección contra sobrecargas y corto circuitos, a fin de que estén protegidos por estos dispositivos.

En los interruptores de los distintos cuadros, se colocaron placas indicadoras de los circuitos a que pertenecen, así como dispositivos de mando y protección para cada una de las líneas generales de distribución y la alimentación directa a los receptores.

5 CONDICIONES TÉCNICAS DE LOS SERVICIOS DE HIGIENE Y BIENESTAR.

En caso de utilizar alguno de estos elementos sus características serán:

VESTUARIOS:

Cubrir las necesidades del personal, instalándose tantos módulos como sean necesarios para cubrir el número de operarios previsto.

La altura libre a techo será de 2,30 metros.

Los suelos, paredes y techos serán lisos e impermeables, permitiendo la limpieza necesaria. Asimismo dispondrán de ventilación independiente y directa.

Los vestuarios estarán provistos de una taquilla individual con llave para cada trabajador y asientos.

Se habilitará un tablón conteniendo el calendario laboral y las notas informativas de régimen interior que la Dirección Técnica de la obra proporcione.

ASEOS:

Se dispondrá de un local con los siguientes elementos sanitarios:

-1 wc, 2 lavabos y 2 duchas.

Completándose con los elementos auxiliares necesarios: toallero, jaboneras, etc.

Dispondrá de agua caliente en duchas y lavabos.

Los suelos, techos y paredes serán lisos e impermeables, permitiendo la limpieza necesaria; así mismo dispondrán de ventilación independiente y directa.

La altura libre de suelo a techo no debería ser inferior a 2,30m., teniendo cada uno de los retretes una superficie de 1x1,20m.

BOTIQUINES:

Se dispondrá de un cartel claramente visible en el que se indiquen todos los teléfonos de urgencia de los centros hospitalarios más próximos; médicos, ambulancias, bomberos, policía, etc.

En todos los centros de trabajo se dispondrá de un botiquín con los medios para efectuar las curas de urgencia en caso de accidente.

Los botiquines estarán a cargo de personas capacitadas designadas por la empresa.

Se revisará mensualmente su contenido y se repondrá inmediatamente lo usado.

6 ORGANIZACIÓN DE LA SEGURIDAD.

6.1 SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL Y TODO RIESGO EN OBRA.

Será preceptivo en la obra, que los técnicos responsables dispongan de cobertura en materia de responsabilidad civil en el ejercicio de su actividad industrial.

El contratista viene obligado a la contratación de un seguro, en la modalidad de todo riesgo a la construcción, durante el plazo de ejecución de la obra con ampliación a un periodo de mantenimiento de 1 año, contado a partir de la fecha de terminación definitiva de la obra.

Estas mismas condiciones serán exigibles a las subcontratas.

6.2 FORMACIÓN

Todo el personal que realice su cometido en las fases de cimentación, estructura y albañilería en general, deberá ser instruido en Seguridad y Salud en la construcción, indicándoseles las normas generales sobre Seguridad y Salud que en la ejecución de esta obra se van a adoptar.

Esta formación debería ser impartida por los jefes de Servicios Técnicos o mandos intermediarios, recomendándose su complementación por instituciones tales como los Gabinetes de seguridad y salud laboral, mutua de accidentes, etc.

Por parte de la dirección de la empresa se velará para que el personal sea instruido sobre las normas particulares que para la ejecución de cada tarea o para la utilización de cada máquina, sean requeridas.

6.3 RECONOCIMIENTOS MÉDICOS

Al ingresar en la empresa constructora todo trabajador debería ser sometido a la práctica de un reconocimiento médico, el cual se repetirá con periodicidad máxima de un año.

7 OBLIGACIONES DE LAS PARTES IMPLICADAS.

La propiedad, viene obligada a incluir el presente estudio de seguridad, como documento adjunto del proyecto de obra.

En cada centro de trabajo existirá con fines de control y seguimiento del plan de seguridad y salud un libro de incidencias que constará de hojas por duplicado habilitado al efecto. A la aprobación del Plan, se facilitará por el organismo que lo visé o apruebe un "libro de incidencias" que cumplimentarán todas las partes.

La empresa constructora, viene obligada a cumplir las directrices contenidas en el estudio de seguridad, a través del plan de seguridad, coherente con el anterior y con los sistemas de ejecución que la misma vaya a emplear. El plan de seguridad y salud, contará con la aprobación de la dirección facultativa, y será previo al comienzo de la obra.

Por último la empresa constructora, cumplirá las estipulaciones preventivas del estudio y el plan de seguridad y salud, respondiendo solidariamente de los daños que se deriven de la infracción del mismo por su parte o de los posibles subcontratistas y empleados.

En las obras incluidas en el ámbito de aplicación del presente Real Decreto, el promotor deberá efectuar un aviso a la autoridad laboral competente antes del comienzo de los trabajos.

8 PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD.

El contratista está obligado a redactar un plan de seguridad y salud adaptando este estudio a sus medios y métodos de ejecución.

Este plan de seguridad deberá contar con la aprobación expresa de la dirección facultativa de la obra, a quien se presentará antes de la iniciación de los trabajos.

CONDICIONES MÍNIMAS PARA LA APROBACIÓN DEL PLAN DE SEG/SALUD

1. FIRMADO POR PERSONA FÍSICA.
2. IDENTIFICACIÓN DE LA PERSONA RESPONSABLE.
3. IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA.
4. IDENTIFICACIÓN COMPLETA DEL ENCARGADO DE SEGURIDAD Y DE LOS DELEGADOS DE PREVENCIÓN.
5. Nº DE OPERARIOS DE LA EMPRESA Y DE LAS SUBCONTRATAS.
6. Nº DE SUBCONTRATAS PREVISTAS.
7. REFERENCIA EXPRESA DEL ESTUDIO DE SEG/ SALUD (Y NO DEL PROYECTO).
8. CANTIDAD Y CLASE DE MAQUINARÍA A EMPLEAR.
9. TODOS LOS PLANOS NECESARIOS PARA IDENTIFICAR LAS MEDIDAS RESEÑADAS.
10. NUNCA CON FOTOCOPIAS DEL ESTUDIO DE SEG/SALUD.
11. SIEMPRE CON MEDICIONES Y PRESUPUESTO. LA CIFRA TOTAL NUNCA INFERIOR A LA DEL ESTUDIO DE SEG/SALUD.
12. NUNCA UN PLAN LLEVARÁ PLIEGO DE CONDICIONES. SIEMPRE SERÁ EL DEL E.S.S.L. (HAY QUE REFERENCIARLO).

9 NORMAS PARA LA CERTIFICACIÓN DE ELEMENTOS DE SEGURIDAD.

El abono de las certificaciones de elementos de seguridad se hará conforme se estipule en el contrato de obra. En caso de existir, junto a la certificación de ejecución se extenderá la valoración de las partidas que, en material de seguridad, se hubiesen realizado en la obra; la valoración se hará conforme a este estudio y de acuerdo con los precios contratados por la propiedad. Esta valoración será visada y aprobada por la dirección facultativa y sin este requisito no podría ser abonada por la propiedad

En caso de ejecutar en obra unidades no previstas en el presente presupuesto, se definirán total y correctamente las mismas y se les adjudicará el precio correspondiente procediéndose para su abono, tal y como se indica en los apartados anteriores.

En caso de plantearse una revisión de precios el contratista comunicará esta proposición a la propiedad por escrito, habiendo obtenido la aprobación previa de la dirección facultativa.

Alicante, Junio de 2016

CARLOS
FEDERICO|
ZAMORA|
VICENTE

Firmado digitalmente
por CARLOS FEDERICO|
ZAMORA|VICENTE
Fecha: 2016.06.09
15:46:49 +02'00'

Carlos Zamora Vicente
Arquitecto Técnico

PRESUPUESTO

Presupuesto y medición

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total
1.16 U51023	Ud	Jabonera industrial, de 1 litro de capacidad, colocada en aseos de obra, con dosificador de jabón, amortizable en 3 usos, colocada.			
		Total Ud:	1,00	28,16	28,16
1.17 U51025	Ud	Botiquín de urgencia para obra, con contenidos mínimos obligatorios, colocada en oficina de obra, colocado.			
		Total Ud:	1,00	28,52	28,52
1.18 U51026	Ud	Reposición de material de botiquín de urgencia.			
		Total Ud:	1,00	9,81	9,81

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total
2.1 U51092	Ud	Señal de seguridad cuadrada, de 60x60cm, normalizada, con soporte de acero galvanizado de 80x40x2mm y 1,2m de altura, amortizable en 5 años, incluso p.p. de apertura de pozo, hormigonado, colocación y desmontaje.			
		Total Ud:	1,00	16,93	16,93
2.2 U51093	Ud	Señal de seguridad circular, de 60cm de diámetro, normalizada, con soporte metálico de acero galvanizado de 80x40x2mm y 1,2m de altura, amortizable en 5 años, incluso p.p. de apertura de pozo, hormigonado, colocación y desmontaje.			
		Total Ud:	1,00	16,08	16,08
2.6 U51045	Ud	Valla metálica de contención de peatones, prolongable hasta 250cm de longitud y de 100cm de altura, color amarillo, amortizable en 5 usos, incluso colocación y desmontaje.			
		Total Ud:	20,00	16,22	324,40

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total
3.1 U51056	Ud	Cinturón de seguridad de sujeción, amortizable en 4 usos.			
		Total Ud:	4,00	2,55	10,20
3.3 U51060	Ud	Cinturón portaherramientas, amortizable en 4 usos.			
		Total Ud:	4,00	5,83	23,32
3.4 U51072	Ud	Gafas protectoras contra impactos, incoloras, homologadas, amortizables en 3 usos.			
		Total Ud:	4,00	7,53	30,12
3.5 U51074	Ud	Gafas antipolvo, antiempañables, panorámicas, amortizables en 3 usos.			
		Total Ud:	4,00	5,22	20,88
3.6 U51075	Ud	Protectores auditivos con arnés a la nuca, amortizables en 3 usos.			
		Total Ud:	4,00	11,83	47,32
3.7 U51077	Ud	Casco de seguridad con arnés de adaptación, homologado.			
		Total Ud:	10,00	4,63	46,30
3.8 U51079	Ud	Pantalla de seguridad para soldador, con fijación en cabeza, amortizable en 5 usos.			
		Total Ud:	1,00	9,54	9,54
3.9 U51080	Ud	Mono de trabajo de una pieza, de tejido ligero y flexible, amortizable en 1 uso.			
		Total Ud:	4,00	16,11	64,44
3.12 U51069	Ud	Par de botas aislantes para electricista, hasta 5000 V de tensión, amortizables en 3 usos.			
		Total Ud:	2,00	12,58	25,16
3.13 U51068	Ud	Par de botas de seguridad, con puntera metálica para refuerzo y plantillas de acero flexibles, para riesgos de perforación, amortizables en 3 usos.			
		Total Ud:	4,00	9,24	36,96
3.15 U51065	Ud	Par de guantes para soldar, amortizables en 3 usos.			
		Total Ud:	2,00	1,86	3,72
3.16 U51064	Ud	Par de guantes de uso general, en lona y serraje.			
		Total Ud:	4,00	6,40	25,60
3.19 P2	Ud	Aparato de freno de paracaídas, homologado.			
		Total Ud:	1,00	64,40	64,40
3.20 P3	Ud	Cuerda de poliamida para freno de paracaídas D=16mm.			
		Total Ud:	1,00	37,37	37,37
3.21 P4	Ud	Cinturón antivibratorio, homologado.			
		Total Ud:	1,00	17,64	17,64
3.22 P5	Ud	Faja elástica para protección de sobreesfuerzos, homologada.			
		Total Ud:	1,00	14,67	14,67

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total
4.1 P7	M2	Red horizontal para protección de huecos de poliamida de hilo de D=4mm. y malla de 75x75 mm. incluso colocación y desmontado.			
		Total M2:	20,00	3,05	61,00
4.5 P11	Ud	Cable de seguridad para atado en trabajos de altura, sujeto mediante anclajes hormigonados y separados cada 2 ml. i/ montaje y desmontaje.			
		Total Ud:	1,00	3,16	3,16
4.10 P16	M2	Red vertical para protección de huecos de poliamida de hilo de D=4 mm. y malla de 75x75 mm. incluso colocación y desmontado.			
		Total M2:	50,00	1,99	99,50
4.12 P18	Ml	Barandilla con soporte de puntales telescópicos y tres tablonos de 0,20x0,07 m., incluso colocación y desmontaje.			
		Total Ml:	20,00	4,74	94,80
4.15 P21	Ml	Valla formada por pies derechos de madera de 2,5 m. de altura y D=10/12 cm. anclados al terreno y mallazo electrosoldado de 15x15 cm. D=4 mm., incluso colocación y desmontado.			
		Total Ml:	20,00	7,30	146,00
4.17 P34	Ud	Plataforma mecánica de elevación tipo tijera, homologada. Amortizable en 10 años.			
		Total Ud:	1,00	600,00	600,00

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total
5.2 U51054	Ud	Extintor de polvo seco BCE de 6 Kg de capacidad, cargado, amortizable en 3 usos, totalmente instalado.			
		Total Ud:	1,00	103,03	103,03
5.3 P23	Ml	Cable de seguridad para anclaje de cinturón de seguridad.			
		Total Ml:	20,00	3,16	63,20
5.4 P24	Ml	Bajante de escombros de plástico, incluso p.p. de bocas de vertido, arandelas de sujección y puntales de acodalamiento, montaje y desmontaje.			
		Total Ml:	10,00	23,53	235,30
5.6 P26	Ud	Fundas termoretráctiles antihumedad compuestas por clavija y enchufe, instaladas.			
		Total Ud:	1,00	18,37	18,37
5.7 P27	Ud	Armario tipo PLT2 de dos cuerpos y hasta 26 Kw con protección, compuesto por: Dos armarios para un abonado trifásico; brida de unión de cuerpos; contador activa 30-90 A; caja IPC-4M practicable; Int.Gen.Aut.4P 40A-U; IGD.4P 40A 0,03A; Int.Gen.Dif.2P 40A 0,03A; Int.Aut.4P 32A-U; Int.Aut.3P 32A-U; Int.Aut.3P 16A-U; Int.Aut.2P 32A-U; 2 Int.Aut.16A-U; toma de corriente Prisinter c/ interruptor IP 447,3P+N+T 32A con clavija; toma Prisinter IP 447,3P+T 32A c/c; toma Prisinter IP 447,3P+T 16A c/c; dos tomas Prisinter IP 447,2P+T 16A c/c; cinco bormas DIN 25 mm2., i/ p.p. de canaleta, borna tierra, cableado y rótulos totalmente instalado.			
		Total Ud:	1,00	400,00	400,00

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total
6.1 U51097	H	Comité de seguridad e higiene compuesto por técnico en la materia de seguridad, con categoría de encargado, dos trabajadores con categoría de oficial de 2ª, un ayudante y un vigilante de seguridad con categoría de oficial de 1ª, considerando como mínimo una reunión al mes.			
		Total H	1,00	4,66	4,66
6.3 P29	H	Formación de seguridad e higiene en el trabajo, considerando una hora a la semana y realizada por un encargado.			
		Total H	16,00	12,18	194,88
6.4 P30	H	Equipo de limpieza y conservación de instalaciones provisionales de obra, considerando una hora semanal de oficial de 2ª y ayudante.			
		Total H	16,00	24,66	394,56

Presupuesto de ejecución material

1. INSTALACIONES PROVISIONALES DE OBRA	66,49
2. SEÑALIZACIONES	357,41
3. PROTECCIONES INDIVIDUALES	477,64
4. PROTECCIONES COLECTIVAS	1.004,46
5. VARIOS	819,90
6. MANO DE OBRA SEGURIDAD	594,10
Total:	3.320,00

Asciende el presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de
TRES MIL TRESCIENTOS VEINTE EUROS.

Alicante, Junio 2016
Arquitecto Técnico colegiado 2.491
COAATIEA

CARLOS

FEDERICO|

ZAMORA|VICENTE

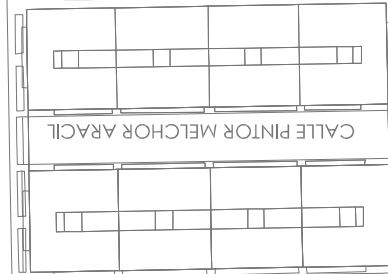
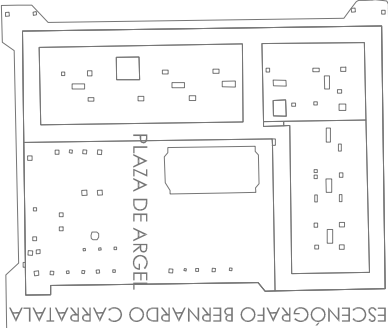
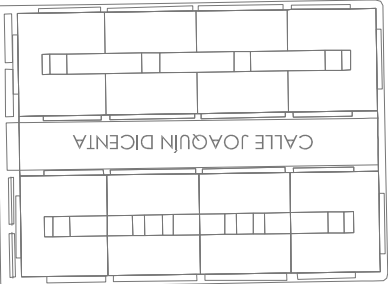
Carlos Zamora Vicente

Firmado digitalmente por
CARLOS FEDERICO|ZAMORA|
VICENTE
Fecha: 2016.06.09 15:47:21
+02'00'

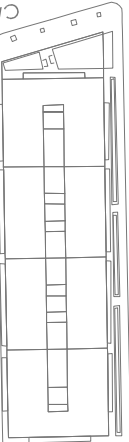
PLANOS



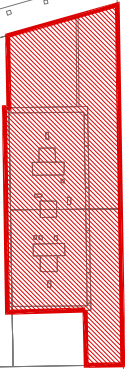
CALLE ECONOMISTA GERMAN BERNACE



CALLE DE VALLE INCLÁN

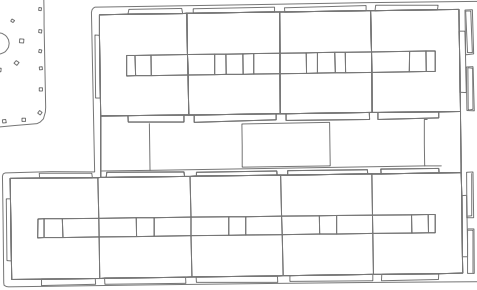


CALLE DE UNAMUNO

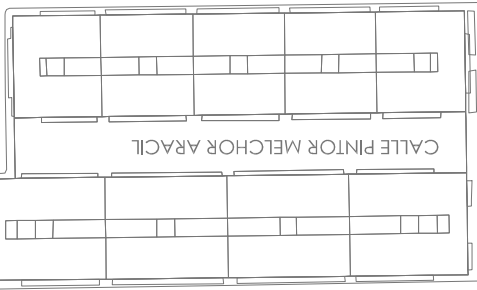


COLECCIÓN. SRA. DE LA PAZ

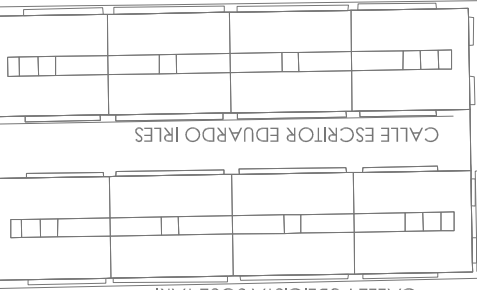
CALLE DEL ABOGADO PEREZ MIRETE



ESCENÓGRAFO BERNARDO CARRATALA



CALLE PINTOR PEREZ PIZARRO



CALLE PUBLICISTA JOSE TARI

CALLE DEL ESCRITOR FERNÁNDEZ TOREMUCHA

PLAZA DE LO MORANT

CALLE DEL PADRE PERPINAN

CALLE DE BIAIR

CALLE DEL PADRE BÉDA

CALLE DEL REGIDOR OCANA

CALLE DEL CURA PLANELLÉS

CALLE DE FRANCISCO MARTINEZ MORELA

CALLE DEL PINOR PETREÍ

CALLE DEL PINOR PARILLA

CALLE DEL PINOR PARILLA

CALLE DE ROQUE CHABÁS

CALLE DE ROQUE CHABÁS

PSSO1 PLANO SITUACIÓN

escala: 1/1500

PROYECTO DE REPARACIÓN DE EDIFICIO MUNICIPAL EN CALLE UNAMUNO 2 Y 4, DE ALICANTE

"ALOJAMIENTO UNAMUNO"

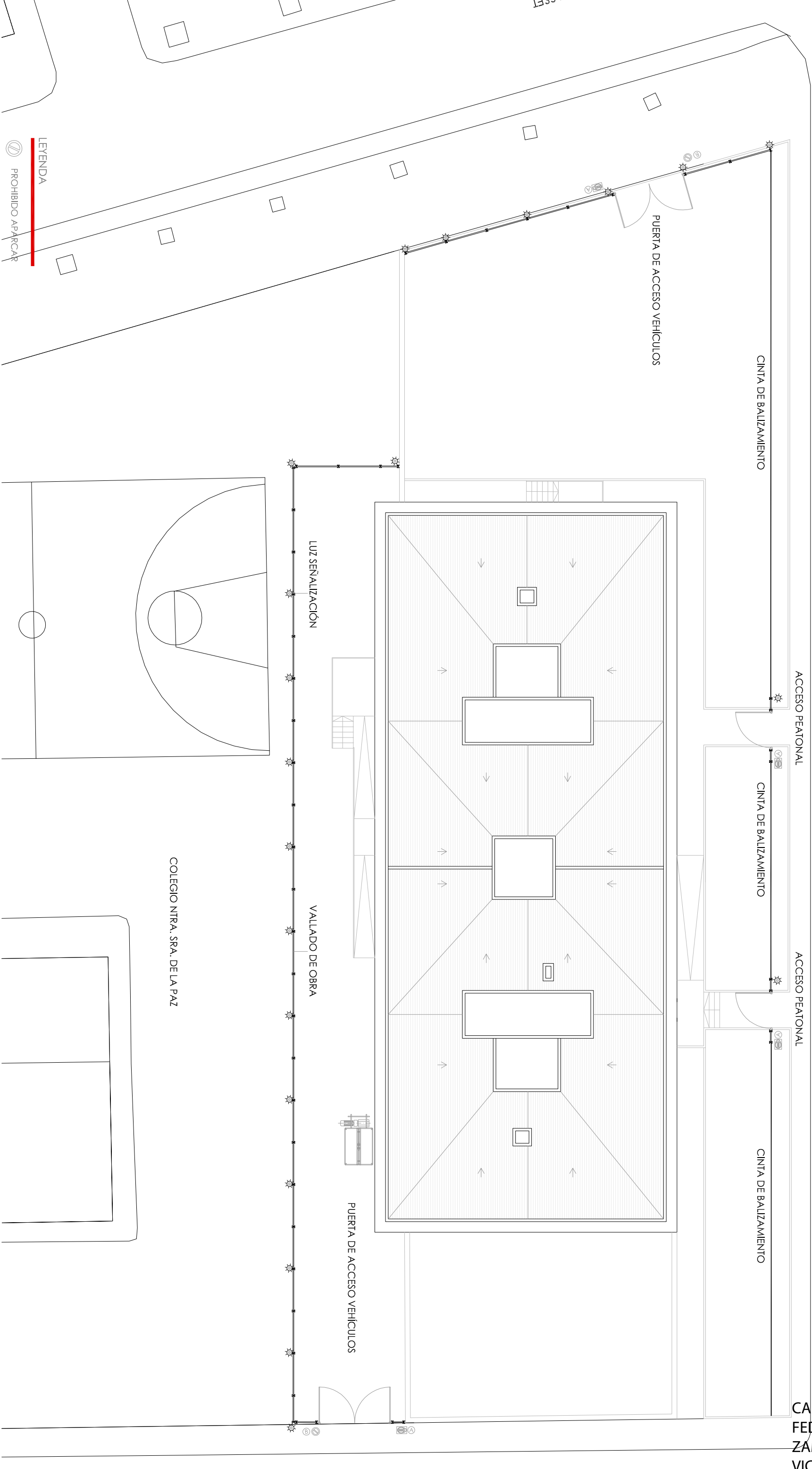
Promotor: Patronato Municipal de la Vivienda de Alicante

Arquitecto Técnico: Carlos Zamora Vicente, Cdg. 2491 COAAITIA

Junio-2016

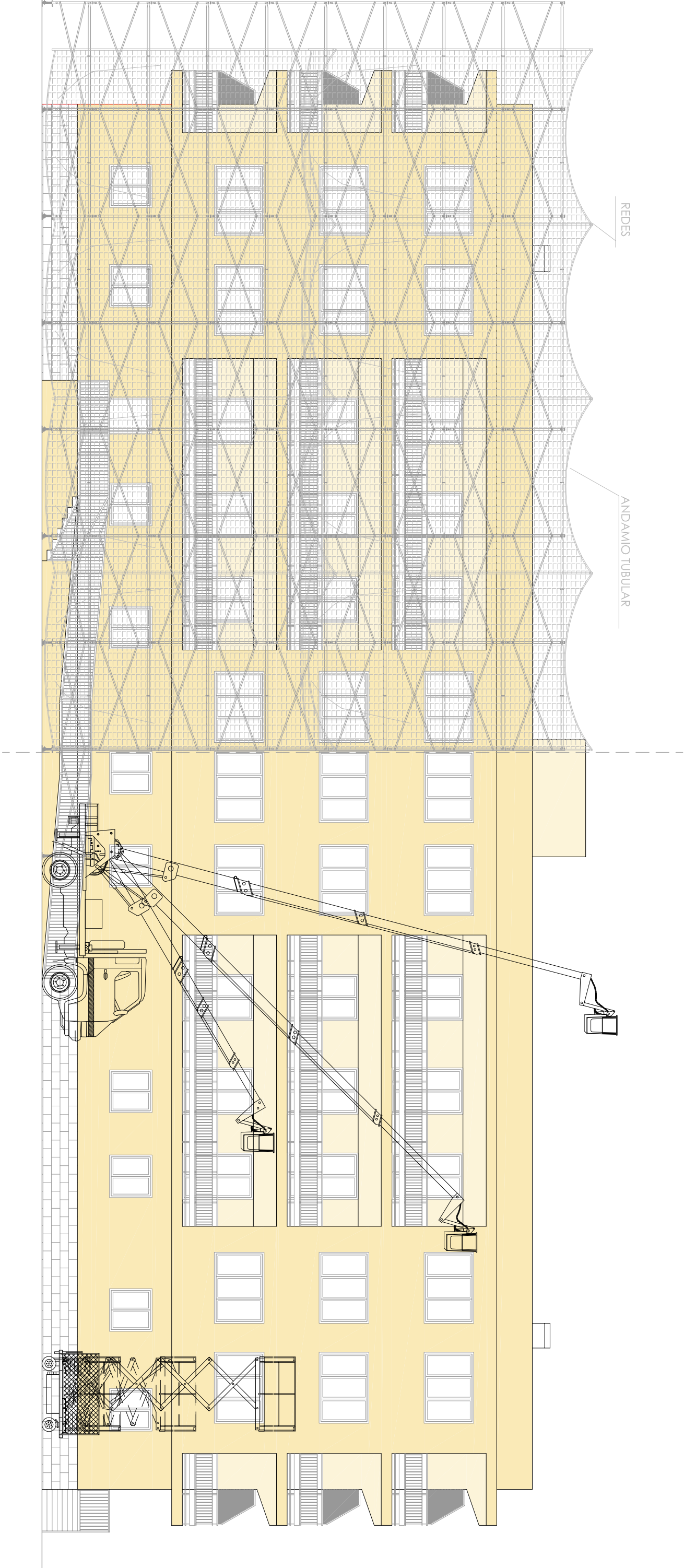
CARLOS FEDERICO ZAMORA VICENTE

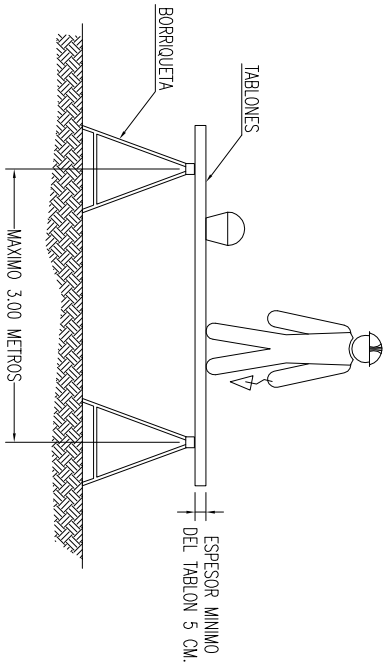
Firmado digitalmente por CARLOS FEDERICO ZAMORA VICENTE Fecha: 2016.06.09 15:47:54 +02'00'



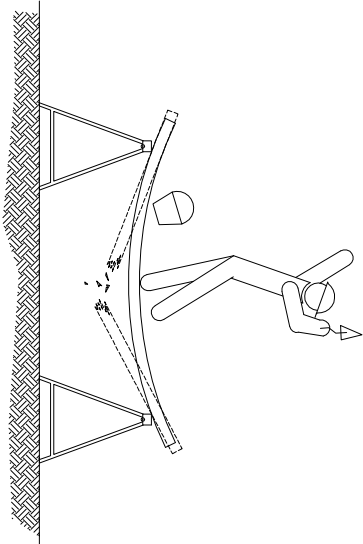
- LEYENDA
- PROHIBIDO APARCAR
 - OBLIGATORIO USO DE CASCO
 - CARTEL DE OBRA
 - PROHIBIDA LA ENTRADA A TODA PERSONA AJENA

Firmado digitalmente por CARLOS FEDERICO ZAMORA VICENTE
Fecha: 2016.06.09 15:48:17 +02'00'

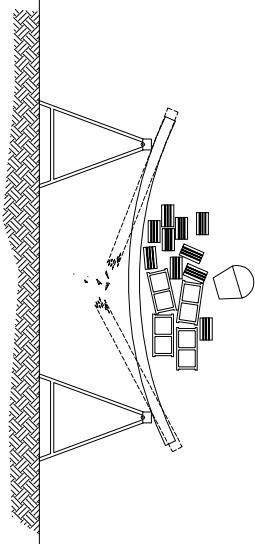




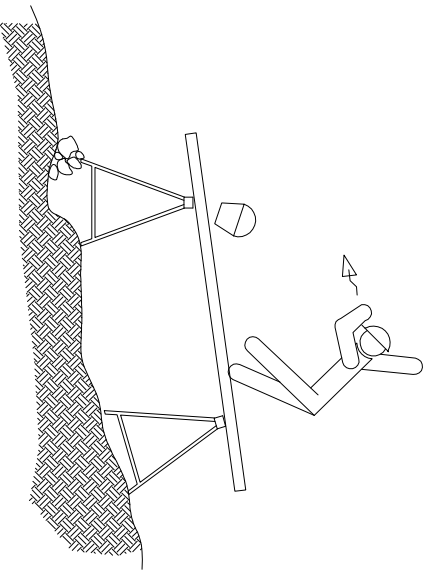
LA ANCHURA MINIMA DE LA PLATAFORMA DEL ANDAMIO SERA DE 60 CENTIMETROS. LOS TABLONES DE LA PLATAFORMA IRAN ATADOS O BIEN SUJETOS A LAS BORRIQUETAS. EN ALTURAS SUPERIORES A 2 METROS, SE DISPONDRAN BARANDILLAS EN TODO EL PERIMETRO.



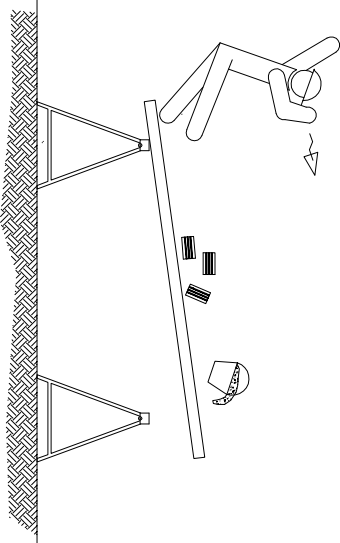
SILA DISTANCIA ENTRE BORRIQUETAS ES MAYOR DE 3 METROS, EXISTE EL PELIGRO QUE LOS TABLONES DE LA PLATAFORMA PUEDAN FLECHAR O INCLUSO LLEGAR A ROMPERSE.



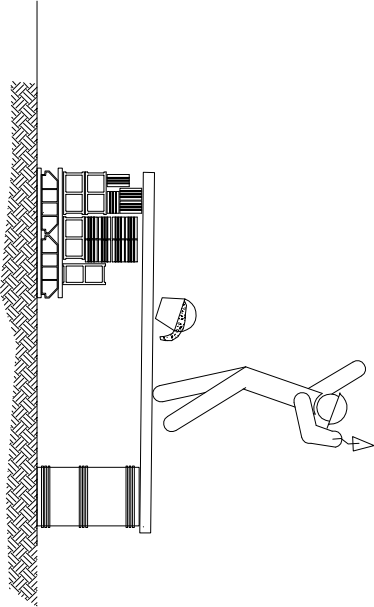
NO SOBRECARGAR LOS TABLONES CON EXCESIVA CANTIDAD DE MATERIALES CONCENTRADOS EN UN MISMO PUNTO QUE PODRIA DSEQUILIBRAR O INCLUSO LLEGAR A PARTIR LOS TABLONES REPARTIE EL PESO DE MANERA UNIFORME Y SIN CARGAS EXCESIVAS.



EL CONJUNTO DEBERA SER RESISTENTE Y ESTABLE.

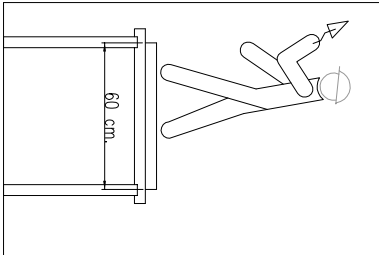
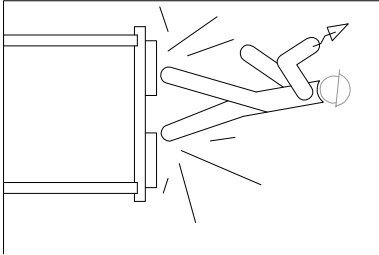


NO APOYARSE EN EL CONJUNTO EN NINGUNO DE SUS EXTREMOS.



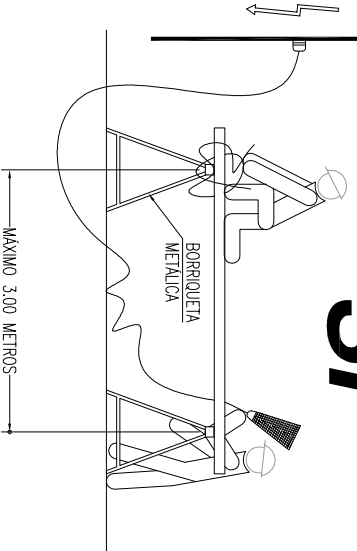
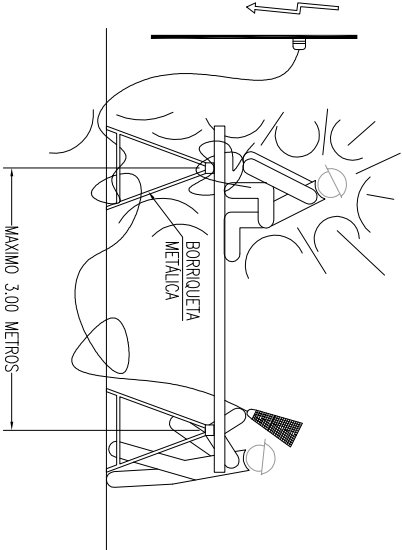
NO UTILIZAR PARA EL APOYO DE LOS TABLONES, OTRO ELEMENTO DISTINTO DE LAS BORRIQUETAS

NO SI



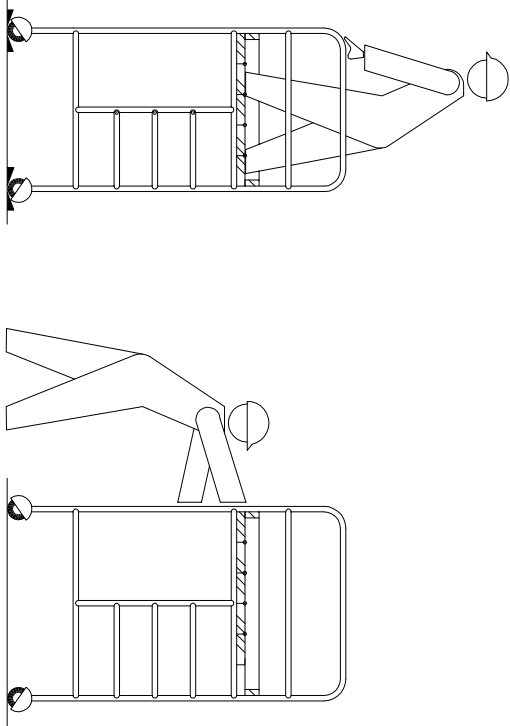
LA BASE SE APOYO EN UN ANDAMIO TENDRA COMO MINIMO 60 CM. DE ANCHO

NO SI



ASPECTOS IMPORTANTES:
Altura de trabajo inferior a 2 metros.
Ancho mínimo de tablones 0,60 metros.
Ancho recomendable de tablones 0,80 metros.

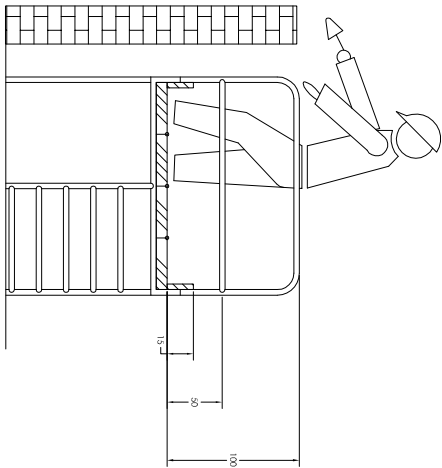
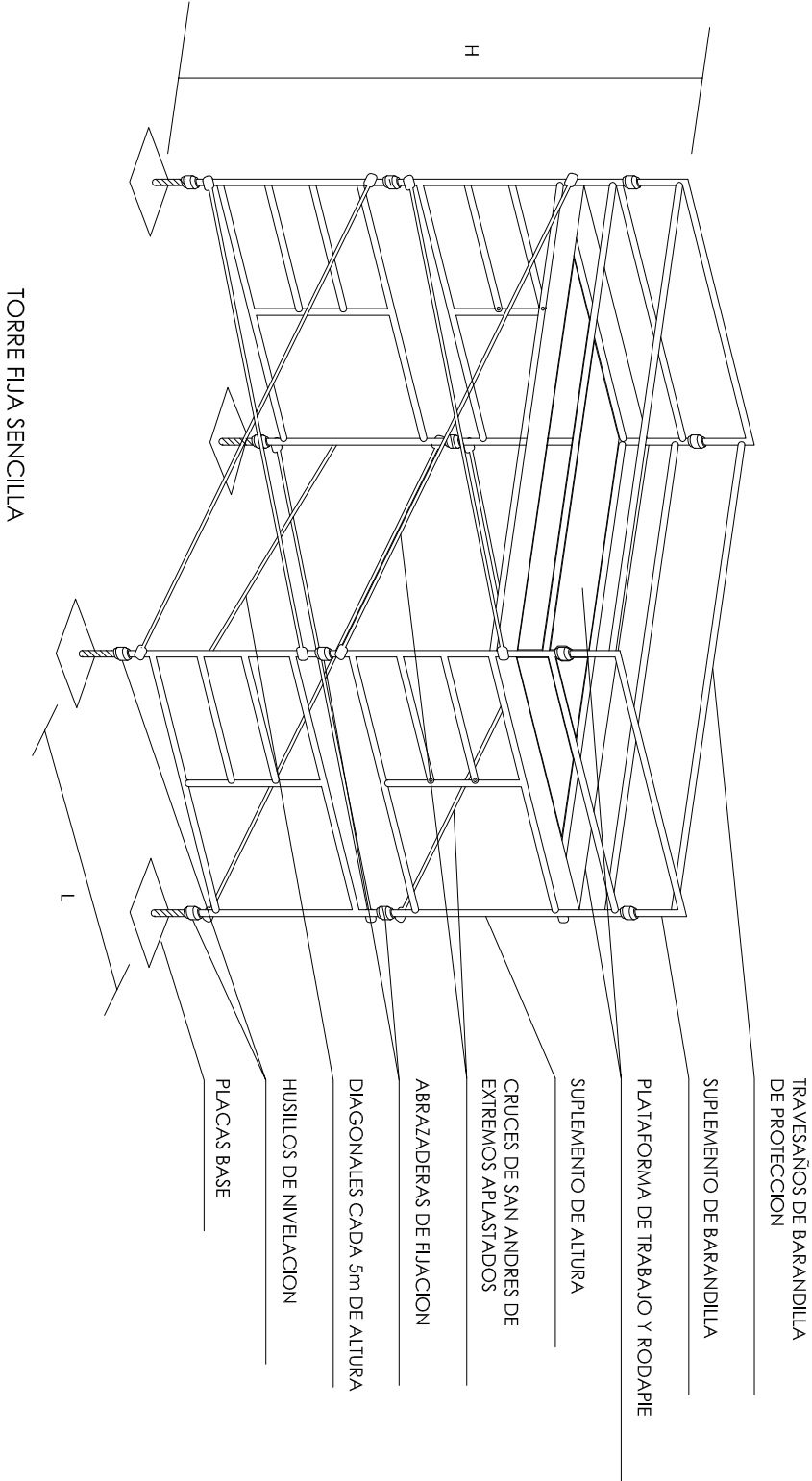
TORRES MOVILES SENCILLAS



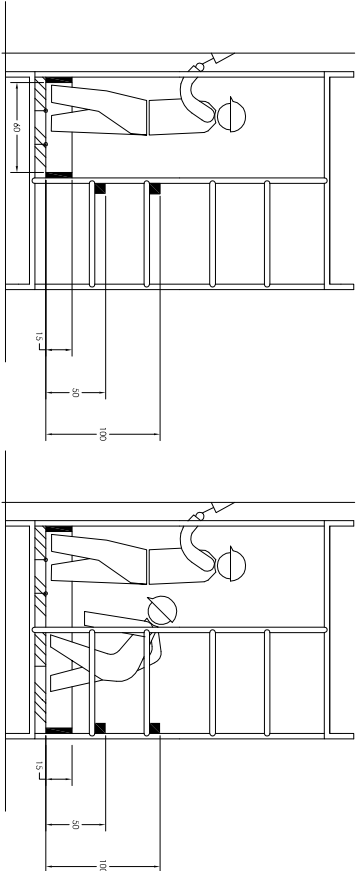
ESTABILIDAD DE LAS TORRES

$$E \text{ (ESTABILIDAD) } = \frac{H \text{ (ALTURA) }}{Lm \text{ (LADO MENOR) }}$$

E = 4 PARA ANDAMIOS MOVILES
E = 5 PARA ANDAMIOS FIJOS



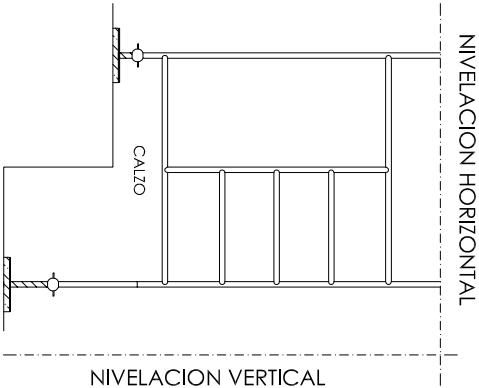
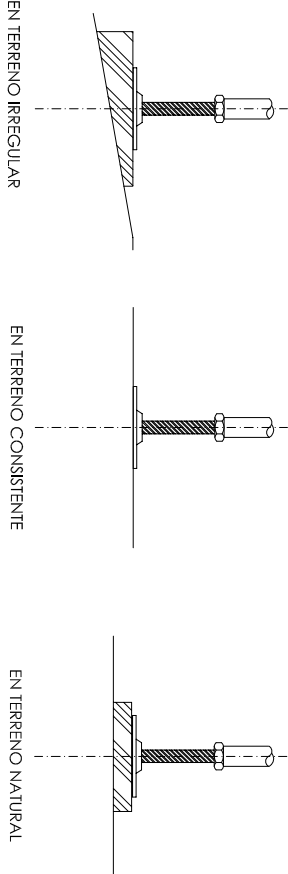
EN CABEZA



PROTECCIONES

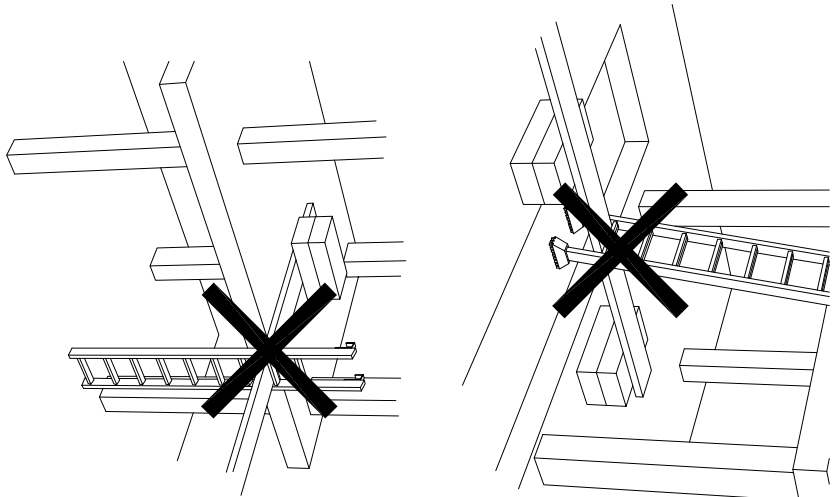
INTERMEDIOS

HUSILLOS DE NIVELACION

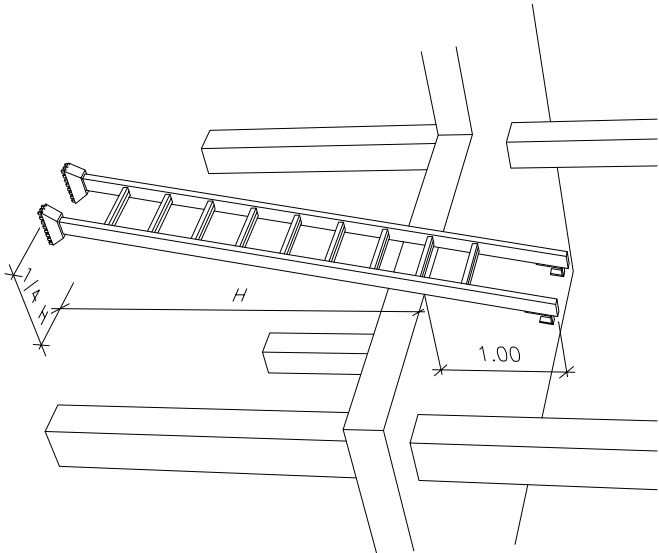


TERRENOS A DISTINTO NIVEL

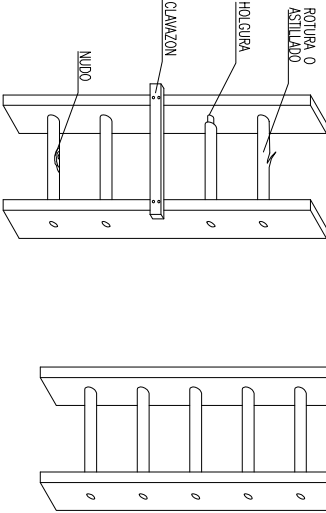
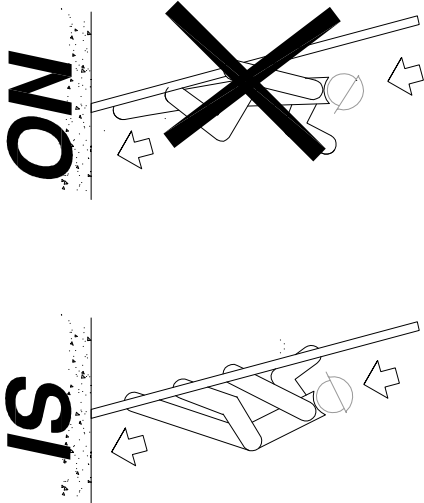
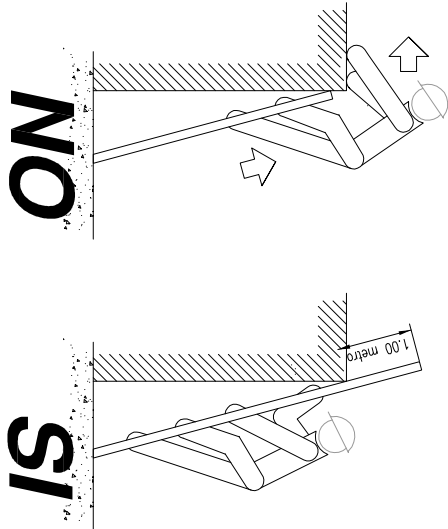
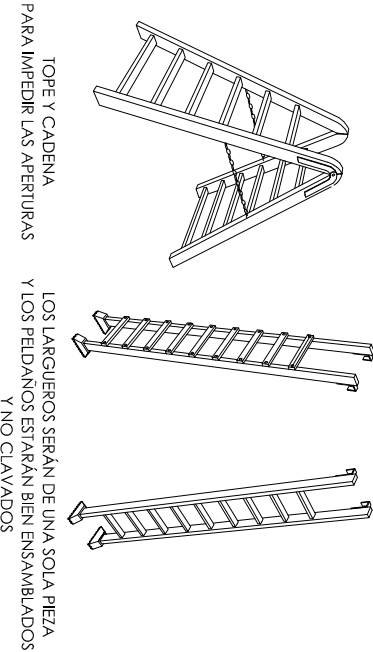
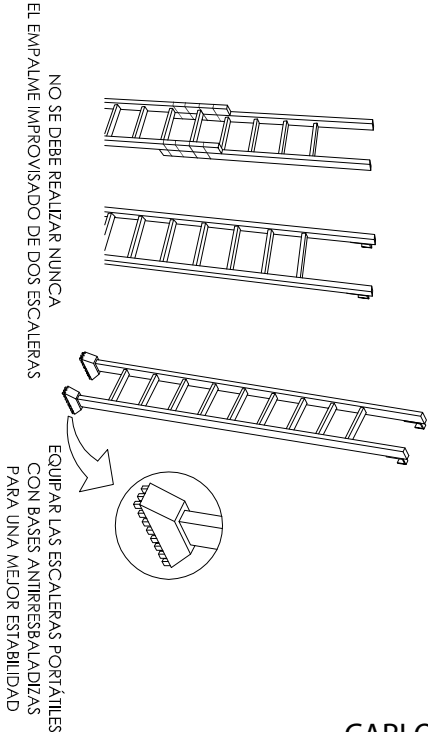
POSICIONES INCORRECTAS DE ESCALERAS DE MANO



POSICION CORRECTA DE ESCALERAS DE MANO



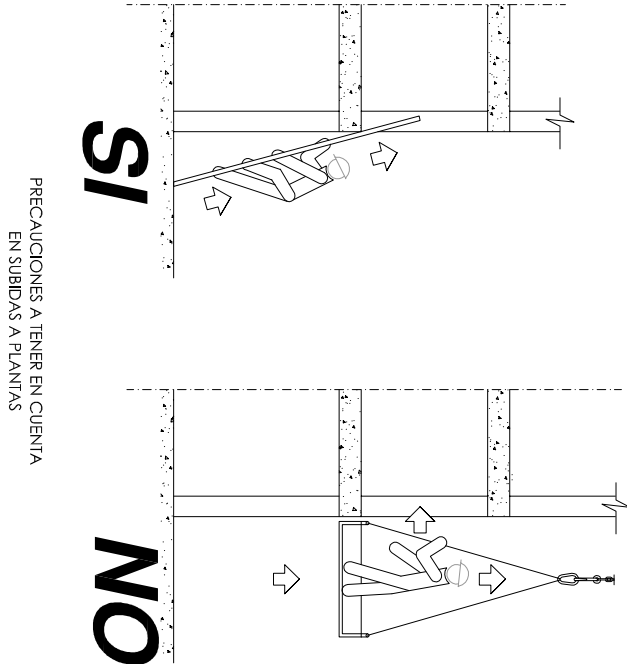
PRECAUCIONES EN EL USO DE ESCALERAS DE MANO



PRECAUCIONES A TENER EN CUENTA

PRECAUCIONES A TENER EN CUENTA

EN SU SUBIDA Y BAJADA



PRECAUCIONES A TENER EN CUENTA

PSS06 PLANO PROTECCIONES COLECTIVAS. DETALLES SEGURIDAD

escalas: 1/-

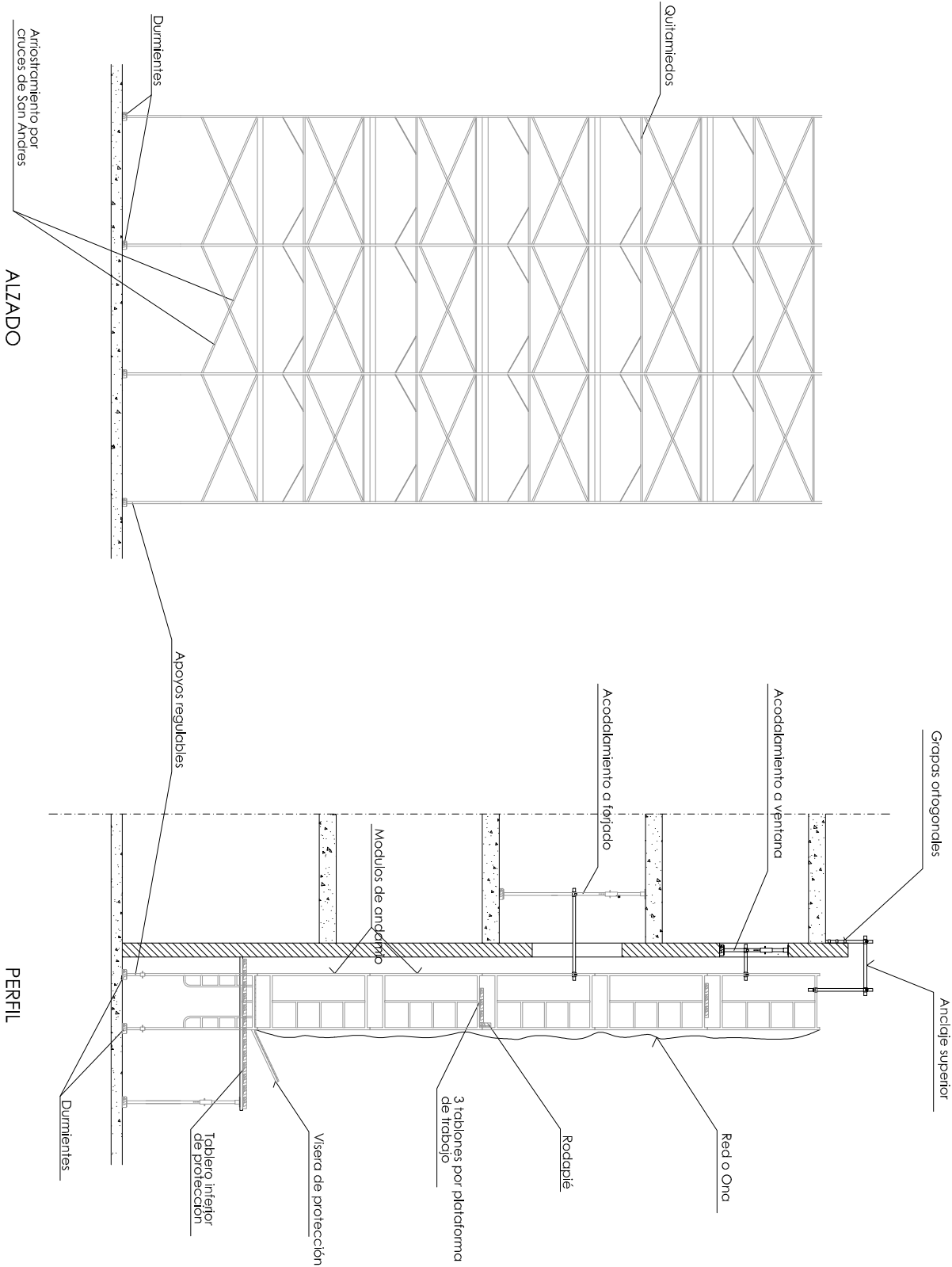
PROYECTO DE REPARACIÓN DE EDIFICIO MUNICIPAL EN CALLE UNAMUNO 2 Y 4, DE ALICANTE

"ALOJAMIENTO UNAMUNO"

Promotor: Patronato Municipal de la Vivienda de Alicante

Arquitecto Técnico: Carlos Zamora Vicente, Cólga 2491 COAAITIA

ESQUEMA TIPO DE ANDAMIOS METÁLICOS



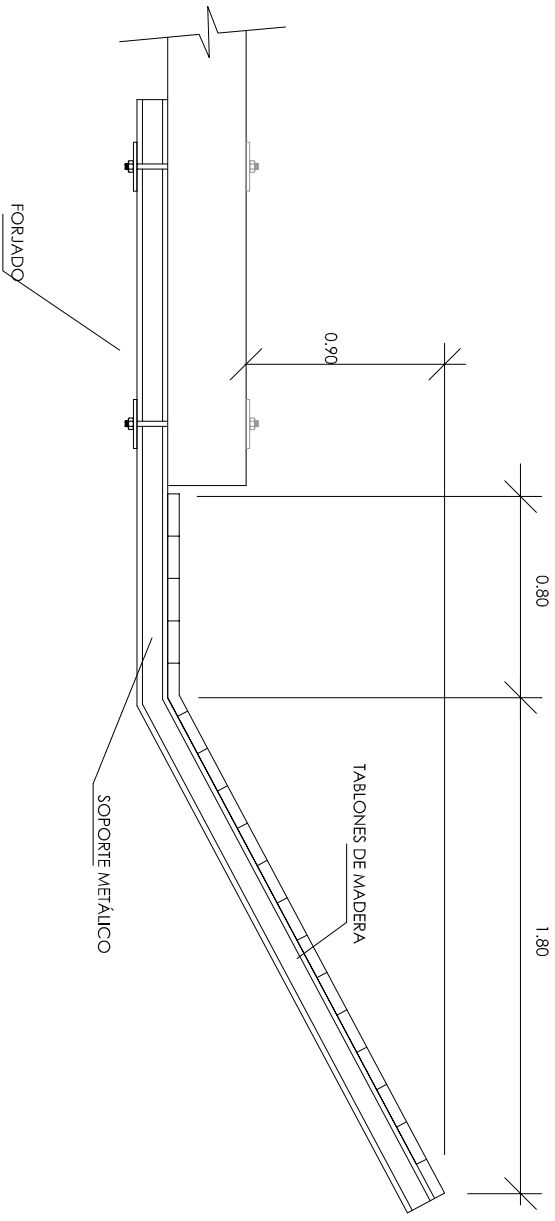
NOTA IMPORTANTE

- EN DETALLE ANTERIOR CORRESPONDE A UN ANDAMIO METÁLICO CONVENCIONAL.

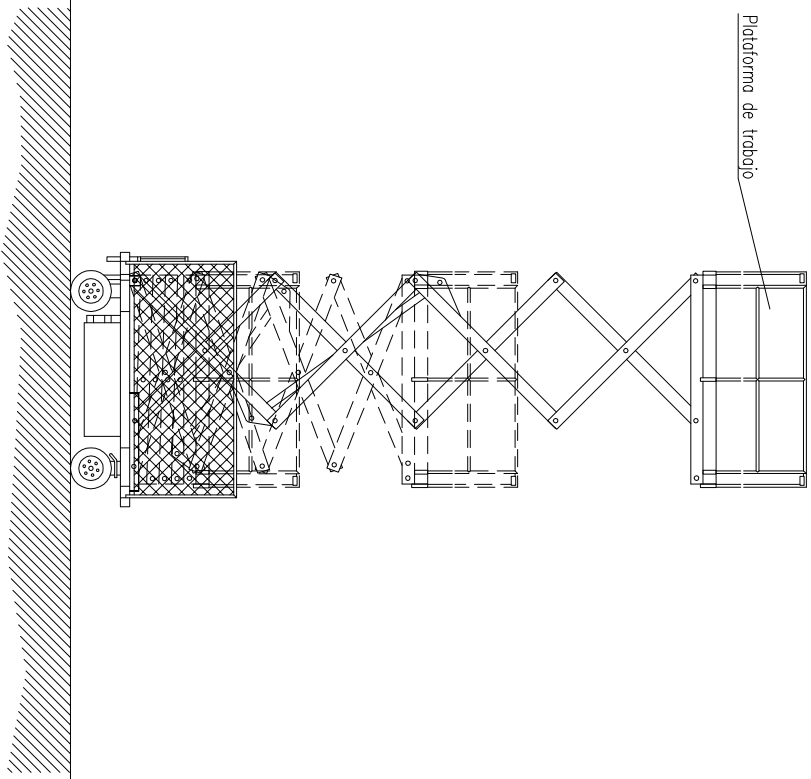
- EN OBRA SE EMPLEARÁ EL ANDAMIO DE FACHADA TIPO "DORPA" CORRESPONDIENTE AL SISTEMA ULMA.

- EL ANDAMIO ESTARÁ FABRICADO BAJO LA NORMATIVA EUROPEA HD-1000, Y HOMOLOGADO POR AFNOR CON LA CERTIFICACION NF.

DETALLE MARQUESINA



PLATAFORMA ELEVADORA MÓVIL DE TIJERA

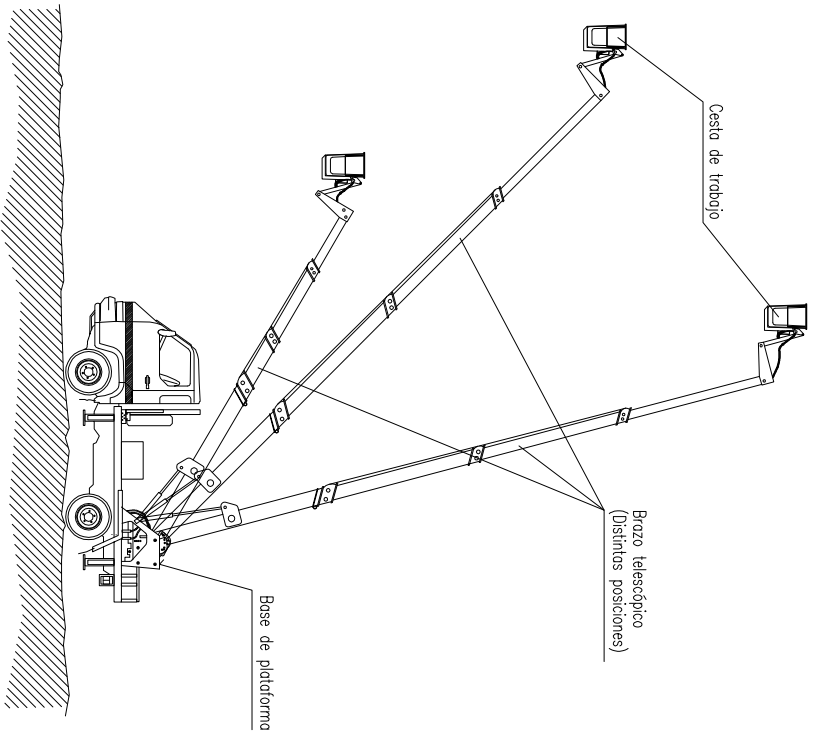


NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD Y PROTECCIONES COLECTIVAS :

Medidas preventivas a seguir por el conductor.

- Se prohibirá sobrepasar la carga máxima admisible.
- El conductor tendrá el certificado de capacitación correspondiente.
- La manipuladora telescópica tendrá al día el libro de mantenimiento.
- No se trabajará en ningún caso con vientos superiores a los 50 Km./h.
- El encargado de seguridad o el encargado de obra, entregará por escrito el siguiente listado de medidas preventivas al conductor del camión grúa. De esta entrega quedará constancia con la firma del conductor al pie de este escrito.
- Se mantendrá el vehículo alejado de terrenos inseguros.
- No se tirará marcha atrás sin la ayuda de un señalizador, detrás puede haber operarios.
- Si se entra en contacto con una línea eléctrica, pedir auxilio con la bocina y esperar a recibir instrucciones, no tocar ninguna parte metálica del camión.

PLATAFORMA TELESCÓPICA ELEVADORA SOBRE CAMIÓN



- Antes de desplazarse asegurarse de la inmovilización del brazo de la plataforma.
- No se intentará sobrepasar la carga máxima de la plataforma.
- Se respetará en todo momento las indicaciones adheridas a la máquina, y hacer que las respeten el resto de personal.
- Se evitará el contacto con el brazo telescópico en servicio, se pueden sufrir atrapamientos.
- No se permitirá que el resto de personal manipule los mandos, ya que pueden provocar accidentes.
- No se permitirá que se utilicen cables o soportes en mal estado, es muy peligroso.
- Se asegurará que todos los ganchos tengan pestillo de seguridad.
- Se utilizará siempre los elementos de seguridad indicados.