

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

REFORMA DE LA CUBIERTA DEL EDIFICIO DE BIBLIOTECA DE NAVARRA



PETICIONARIO:	BIBLIOTECA DE NAVARRA  Biblioteca de Navarra - Nafarroako Liburutegia Biblioteca de Navarra 
LOCALIZACIÓN:	Pº. Antonio Perez Goyena 3. 31008. Pamplona
OBRA:	FILTRACIONES DE AGUA EN CUBIERTA DEL EDIFICIO
FECHA:	Septiembre de 2.025
	IRIARTE BAIGORRI JUAN IGNACIO - 33447991B Firmado digitalmente por IRIARTE BAIGORRI JUAN IGNACIO - 33447991B Fecha: 2025.11.06 09:50:00 +01'00' Juan Ignacio Iriarte Baigorri – Arquitecto técnico T 660047117 – jiriarte@coaatnavarra.org www.aparejadornavarra.org

VISADO
BISATUA

07/11/2025

arquitectura técnica
navarra • nafarroako
arkitektura teknikoa



ÍNDICE DE DOCUMENTOS:MEMORIA INFORMATIVA

- 1.- DATOS DE LA OBRA
- 2.- IDENTIFICACIÓN GENERAL DE RIESGOS

MEMORIA DESCRIPTIVA

- 1.- PERSONAL Y EQUIPO A EMPLEAR.
- 2.- FASES DE TRABAJO, PROGRAMACIÓN Y APLICACIÓN DE LA SEGURIDAD EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO
- 3.- INSTALACIONES SANITARIAS PARA USO DE OBRA
- 4.- INSTALACIONES PROVISIONALES DE LA OBRA
- 5.- MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS
- 6.- MEDIOS AUXILIARES
- 7.- LIBRO DE INCIDENCIAS.
- 8.- ANÁLISIS Y PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS DE TRABAJOS EN ALTURA
- 9.- CALCULO DE ELEMENTOS DE SEGURIDAD.
- 10.- ASISTENCIA SANITARIA.
- 11.- INFORMACIÓN SOBRE SEGURIDAD.

PLIEGO DE CONDICIONES

- 1.- PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES.
- 2.- PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES

DOCUMENTACIÓN ANEXA

ACTA DE FORMACIÓN DE COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD
EN CASO DE ACCIDENTE CON LESIONES
VISITA DE OBRA
PARTES DE ACCIDENTES
FICHAS RESUMEN DE ACCIDENTES DEL MES
ACTA DE NOMBRAMIENTO DEL VIGILANTE DE SEGURIDAD Y SALUD
DOCUMENTO TIPO JUSTIFICATIVO DE LA RECEPCIÓN DE PRENDAS DE PROTECCIÓN PERSONAL

FICHAS EQUIPOS DE OBRAANEXO DETALLES GRÁFICOSMEDICIONES Y PRESUPUESTOPLANOS

**VISADO
BISATUA**

07/11/2025

arquitectura técnica
navarra • nafarroako
arkitektura teknikoa



MEMORIA INFORMATIVA

1. DATOS DE LA OBRA.

- Objeto.
- Emplazamiento.
- Plazo de ejecución.
- Número de trabajadores.
- Servicios públicos.
- Centro asistencial más próximo.
- Descripción de la obra.
- Memoria descriptiva.
- Ordenación del solar.
- Datos Promotor.
- Equipo técnico redactor del Estudio de Seguridad y Salud.
- Coordinación durante la ejecución de la obra.

2. IDENTIFICACIÓN GENERAL DE RIESGOS.

- Riesgos Derivados de las Características del Emplazamiento.
- Riesgos Derivados de la Forma y Dimensiones del Edificio Proyectado
- Riesgos Condicionados por el Presupuesto y el Plan de Obra.
- Riesgos Derivados Empleo de Materiales y la Aplicación de Tecnología.

**VISADO
BISATUA**

07/11/2025

arquitectura técnica
navarra • nafarroako
arkitektura teknikoa

1.- DATOS DE LA OBRA

1.1.- OBJETO.

El presente Estudio de Seguridad y Salud tiene por finalidad educir y eliminar los riesgos constantes de accidentes y enfermedades profesionales durante los trabajos de construcción, así como reducir sus consecuencias cuando estos se producen.

La puesta en práctica de lo indicado en éste Estudio de Seguridad y Salud y el Seguimiento de normas de prevención de accidentes supone la integración de la seguridad en el proyecto de la obra y los programas de ejecución del proyecto.

Si por alguna causa fuera necesario realizar alguna modificación en los trabajos de ejecución de la obra con relación a las previsiones establecidas en un principio, dichas modificaciones serán estudiadas desde el aspecto de la seguridad, tomando las medidas para que estas variaciones no generen riesgos no previstos, reseñándolas en el libro de incidencias.

El resumen de los objetivos que pretende alcanzar este Estudio de Seguridad y Salud

- Garantizar la seguridad e integridad física de los trabajadores.
- Evitar acciones o situaciones peligrosas por improvisación, insuficiencia falta de medios.
- Delimitar y esclarecer atribuciones y responsabilidades en materias de seguridad a las personas que intervienen en el proceso constructivo.
- Determinar los costos de las medidas de seguridad, prevención y protección.
- Referir la clase de medidas de protección a emplear en función del riesgo.
- Detectar a tiempo los riesgos que se deriven de la problemática de la obra.
- Aplicar Técnicas de ejecución en las que se reduzcan lo más posible los riesgos.

El objeto de esta obra es la impermeabilización las cubiertas del edificio en el que se Sitúa la BIBLIOTECA-FILMOTECA en Pamplona, en el Paseo Antonio Pérez Goyena Nº 3, (Parcela 1297, Pol. 3) de Pamplona, de forma que se proporcione una correcta protección frente a la humedad en el interior del edificio.

El autor del presente Estudio de Seguridad y Salud es D. JUAN IGNACIO IRIARTE BAIGORRI colegiado en el COAT.

Su elaboración ha sido en cargada por:

GOBIERNO DE NAVARRA

1.2.- EMPLAZAMIENTO.

Como hemos dicho, el edificio se sitúa en Paseo Antonio Pérez Goyena Nº 3, (Parcela 1297, Pol. 3) de Pamplona

La parcela en la que se sitúa el edificio de la BIBLIOTECA FILMOTECA es urbana y dispone de todos los servicios e infraestructuras.

1.3.- PLAZO DE EJECUCIÓN.

Se estima un plazo de ejecución de la obra de SEIS meses, pudiendo variar en función de las condiciones atmosféricas que se den durante el tiempo que dure la obra; este hecho es importante por ser una obra de impermeabilización de cubiertas.

1.4.- NUMERO DE TRABAJADORES.

Se calcula que en la fase punta de las obras, se encontrarán trabajando en la misma de 6 personas. Durante el resto de la obra, el número habitual de trabajadores será de entre 3 y 5 operarios.

1.5.- SERVICIOS PÚBLICOS.

Existen a pie de obra en la calle servicios de agua, electricidad, teléfono y alcantarillado para aguas pluviales y fecales.

1.6.- CENTRO ASISTENCIAL MÁS PRÓXIMO.

PRIMEROS AUXILIOS Y ASISTENCIA SANITARIA		
NIVEL DE ASISTENCIA	NOMBRE Y UBICACIÓN	DISTANCIA APROX. (Km)
Primeros auxilios	Botiquín portátil	En la obra
Asistencia Primaria (Urgencias)	CENTRO DE SALUD DE ERMITAGAÑA C/ Ermitagaña, Nº 20. CP:31008 (Telf.: 948-198350) Telf.: 112- Urgencias	500 m.
Asistencia Especializada (Hospital)	COMPLEJO HOSPITALARIO DE NAVARRA C/ Irunlarrea nº 3. Pamplona. CP: 31008 (Telf.:848-422222) Telf.: 112-Urgencias	700 m.
OBSERVACIONES:		

1.7.- DESCRIPCIÓN DE LA OBRA.

- Tipo de Obra: Rehabilitación / Impermeabilización de cubiertas.
- Superficie construida total 5.175 m² de cubiertas.
- Número de Plantas del edificio existente: sótano+ Baja +4
- Sistema de Excavación: No hay.
- Estructura: Metálica. No se actúa.
- Cimentación: No se actúa.
- Albañilería: No se actúa.
- Cubierta: Cubierta plana, con pendientes variables menores al 5 %. Y cubiertas inclinadas del 47% en zona de lucernarios.

1.8.- MEMORIA DESCRIPTIVA.

El presente proyecto trata de la rehabilitación e impermeabilización de las cubiertas del edificio del edificio en el que se Sitúa la BIBLIOTECA-FILMOTECA en Pamplona, en el Paseo Antonio Pérez Goyena Nº 3 de Pamplona , Parcela 1297, Pol. 3 del Catastro Municipal.

Las cubiertas están impermeabilizadas en su totalidad con EPDM y presentan distintos acabados como son aislamientos con acabado de plots regulables y baldosa hidráulica, aislamiento y grava en sistema de cubierta invertida o sistemas de aplacados pétreos sobre estructura metálica en sistemas ventilados. Presentan un estado tal, que no garantizan la estanqueidad en el interior, con humedades y goteras generalizadas provenientes de las precipitaciones atmosféricas. Las pendientes van desde el 2% en las cubiertas planas al 47% en las cubiertas de los lucernarios.

En la actualidad se han dado actuaciones puntuales que han solucionado parcialmente la situación, pero la degradación de las láminas avanza y el estado de deterioro es generalizado encontrándose zonas con EPDM de baja calidad cuarteado.

A modo de resumen, las actuaciones en las cubiertas serán:

- Se eliminarán y llevarán a vertedero autorizado para su reciclado los revestimientos de acabado, el geotextil y el aislamiento de corcho de 5cm.
- La lamina de caucho existente se mantendrá con el fin de evitar la entrada de agua al interior del edificio mientras no se ejecute el Nuevo sistema. En el momento de la nueva impermeabilización se retirará la lámina existente al ritmo de la nueva colocación.

- Se eliminará el aislamiento existente de corcho.
- Se instalará un nuevo sistema aislante e impermeabilizante de alta calidad (BV-Barrera de Vapor + Aislamiento XPS 10 + PIR VV de 5 cm + impermeabilización lámina PVC marca PROTAN color F-94, e=2 mm, o similar, refrendado con una garantía mínima de 10 años.
- También se ampliará la red de sumideros del sistema de recogida de aguas "intermedias" que mejorará el existente.
- Para garantizar la seguridad para el mantenimiento posterior, se instalarán y completarán las líneas de vida de forma que la cubierta sea revisable y mantenible con total seguridad.

1.9.- ORDENACIÓN DEL SOLAR.

La ordenación del solar viene recogida en los planos adjuntos y en ellos se indica el vallado, la localización de acopios de materiales, aseo y oficina de obra.

La realización del vallado del solar se ejecutará con valla tipo "Rivisa trasladable" de 2 metros de alto, galvanizada, al igual que los postes. Se colocarán base de hormigón para la sujeción de los postes. En planos adjuntos se indican las zonas de colocación de vallado.

La señalización mínima a colocar será:

- Carteles de:
- PROHIBIDO APARCAR EN ENTRADA DE VEHÍCULOS.
- OBLIGATORIEDAD DEL USO DE CASCO DE SEGURIDAD.
- PROHIBIDA LA ENTRADA A TODA PERSONA AJENA A LA OBRA.
- (en la entrada de vehículos y peatones).

En el cuadro general de la acometida eléctrica, se tendrá en cuenta las especificaciones al respecto del REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO de BAJA TENSIÓN. Los elementos de seguridad serán diferenciales de 30 mA. de sensibilidad para alumbrado y 300 mA. para fuerza. Un diferencial se utilizará para alumbrado y el otro para el resto de maquinaria.

Se realizará una toma a tierra, inferior a 300 ohm. de resistencia, por medio de un pica, será única en obra y a ella se conectarán todas las máquinas por una línea de tierra secundaria.

Todas las mangueras serán de cuatro conductores, siendo uno de ellos de toma de tierra y su color el normalizado. Estas mangueras contarán con la protección de magnetotérmicos adecuados.

Toda la instalación al nivel de terreno se realizará bajo tubo rígido, mientras que en el edificio, será a las paredes a 2 metros de altura.

1.10.- DATOS DEL PROMOTOR

Los datos de la Administración promotora de la rehabilitación son:

GOBIERNO DE NAVARRA, CIF: S 3100000-C

Avda/ Carlos III nº 2

C.P. 31.002, PAMPLONA (Navarra).

1.11.- TÉCNICOS REDACTORES DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

Este Estudio de seguridad y salud se ha redactado por el siguiente técnico:

- Juan Ignacio Iriarte Baigorri ARQUITECTO TÉCNICO, colegiado nº 916 en el C.O.A.A.T., delegación de Navarra.

-

1.12.- COORDINACIÓN DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

El coordinador de seguridad durante la ejecución de la obra, no está contratado todavía.

2.- IDENTIFICACIÓN GENERAL DE RIESGOS.

Con independencia de que en sucesivos apartados se estudie la naturaleza y riesgos de cada uno de los trabajos, complementados con los riesgos derivados de la maquinaria y medios auxiliares que posiblemente se va a emplear, en el presente apartado se pretende señalar o identificar los riesgos especiales de esta obra por la importancia o gravedad de los daños que puedan originar y los riesgos específicos derivados de esta obra en su conjunto. Riesgos derivados de:

2.1.- RIESGOS DERIVADOS DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL EMPLAZAMIENTO.

La obra está proyectada en edificio existente, aunque de fácil acceso a través del Paseo Antonio Pérez Goyena.

Riesgos:

- Atropello de peatones u operarios en las salidas o entradas de maquinaria y camiones.
- Aplastamiento o golpes a peatones o vehículos circulantes por caída de materiales en las operaciones de carga, elevación o descarga.
- Golpes, accidentes entre vehículos circulantes y camiones o maquinaria en acceso o salida de la obra.
- Acceso de curiosos a la zona de obras.

2.2.- RIESGOS DERIVADOS DE LAS FORMA Y DIMENSIONES DEL EDIFICIO.

No se prevé ningún riesgo añadido a la de cualquier obra en rehabilitación similar a la que nos ocupa.

2.3.- RIESGOS CONDICIONES POR EL PRESUPUESTO Y EL PLAN DE OBRA.

En el presupuesto de las obras y en el pliego de condiciones del proyecto, se recoge partidas presupuestarias y necesidad de establecer todo tipo de medidas de seguridad, por lo que, dado que además el plazo de ejecución puede considerarse normal, no se interferirán especiales riesgos condicionados por la justeza económica, o un plazo extremadamente ajustado, circunstancias éstas que aumentan considerablemente los riesgos de accidentes.

2.4.- RIESGOS DERIVADOS EMPLEO DE MATERIALES Y LA APLICACIÓN DE TECNOLOGÍA.

La obra proyectada de impermeabilización se prevé construir mediante sistemas de construcción seca, aunque los riesgos de la misma son cotidianos; su descripción se realice más adelante.

Elevación de grandes y/o voluminosas cargas.: la elevación y movimientos principalmente de materiales que se desmontan en cubierta, o de los rollos de PVC para la impermeabilización.

Así los riesgos principales son:

- Interferencias de la propia grúa y de las cargas suspendidas, caídas de materiales sobre los peatones y vehículos en su radio de acción y entorno.
- Atrapamientos, aplastamientos y golpes de los operarios de guiado, posicionado y recibido de las cargas suspendidas para su montaje.

MEMORIA DESCRIPTIVA

1. PERSONAL Y EQUIPO A EMPLEAR.
2. FASES de TRABAJO, PROGRAMACIÓN, APLICACIÓN de la SEGURIDAD en el PROCESO CONSTRUCTIVO.
 - Medidas Previas.
 - Cubierta.
3. INSTALACIONES SANITARIAS PARA USO DE OBRA.
 - Instalaciones y sus dotaciones.
4. INSTALACIONES PROVISIONALES DE LA OBRA.
 - Instalación contra incendios.
5. MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS.
 - Camión Basculante.
 - Dumper.
 - Camión Grúa.
 - Herramientas Manuales.
6. MEDIOS AUXILIARES.
 - Descripción de los medios auxiliares.
 - Riesgos más frecuentes.
 - Normas básicas de seguridad.
 - Protecciones personales.
 - Protecciones colectivas.
7. LIBRO DE INCIDENCIAS.
8. ANÁLISIS Y PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS DE TRABAJOS EN ALTURA.
9. CÁLCULO DE ELEMENTOS DE SEGURIDAD.
10. ASISTENCIA SANITARIA.
 - Medicina preventiva.
 - Asistencia a los accidentados.
 - Reconocimiento médico.
11. INFORMACIÓN SOBRE SEGURIDAD.
 - Control de la seguridad en la obra y estadística.

1.- PERSONAL Y EQUIPO A EMPLEAR.

Como consideración general, el personal deberá ser seleccionado en materia de seguridad, y aquellos trabajos, bien preparatorios o bien de unidades de obra, que encierren una especial situación de peligro, serán ejecutados por personal avezado en tales trabajos, dotado de todos los elementos de seguridad que se mencionan en el presente estudio.

Se dará especial importancia a la comprobación del correcto funcionamiento de todas las máquinas, herramientas y medios auxiliares a emplear al comienzo de la jornada, reponiéndose antes de su utilización las unidades o partes deterioradas.

2.- FASES DE TRABAJO, PROGRAMACIÓN Y APLICACIÓN DE LA SEGURIDAD EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO.

2.1.- MEDIDAS PREVIAS:

Antes del inicio de los trabajos se realizará varias tareas previas, con el fin de poder dar comienzo a las obras con seguridad necesaria:

- Realización del cerramiento del solar con valla de pies derechos metálicos y malla electrosoldada galvanizada (se compondrá de módulos prefabricados de enrejado) y llevará una malla quitavistas, o bien con chapa metálica galvanizada. Para evitar que el viento pueda volcarlo se colocarán tirantes a ambos lados, recubiertos de cinta de balizamiento.

En el correspondiente plano del ESS se refleja la situación del vallado que ha de

colocarse para que las obras queden completamente separadas del resto del municipio impidiendo el paso a toda persona ajena a la obra.

En los casos en que la valla de cerramiento ocupa alguna acera, se colocará además una valla de protección de peatones, balizada y señalizada, separada de la de cerramiento, dejando un ancho suficiente para el paso de los mismos. Como señalización durante las horas nocturnas, este vallado dispondrá de luces rojas cada 10 metros como máximo y también en las esquinas. Además, se colocarán señales para el tráfico de vehículos por la calzada.

También se instalarán luces rojas de señalización cada 10 metros máximo y en las esquinas la valla de cerramiento, en las zonas donde no sea necesario el vallado de protección del paso de peatones.

- Construcción de accesos provisionales de obra: Se trata de habilitar accesos independientes para las obras por la parte Este del acceso principal y la Oeste para el acceso de vehículos a garaje en sótano. Se señalizará convenientemente el acceso a la obra, tanto para peatones como para vehículos, y se impedirá la entrada de personas ajenas a la obra. Para ello han de realizarse las siguientes operaciones:

Situación en el cierre exterior colocando unas puertas provisionales para paso de vehículos.
Señalización de entrada y salida de camiones, peligro zona de obras, etc.

Si lo exigen las condiciones del terreno, se crearán caminos de circulación con base de zahorras compactadas para los vehículos y maquinaria.

- Se ubicarán las casetas para instalaciones sanitarias y se señalarán los lugares destinados a acopio de materiales, almacenes, colocación de medios auxiliares, accesos, etc.

- Despejado de la zona de obras:

Se trata de realizar el podado de árboles si fuera necesario, previo aviso al departamento de jardines municipal y acondicionamiento de la zona de obras y acopios, incluyendo el soltado de las farolas, bancos, jardineras, etc.

2.2.- CUBIERTA.

Descripción de los Trabajos:

La cubierta se rehabilitará impermeabilizándola de nuevo para evitar entradas de agua al interior.

A modo de resumen, las actuaciones en las cubiertas serán:

- Se eliminarán y llevarán a vertedero autorizado para su reciclado los pavimentos, el geotextil y el aislamiento de corcho actual

- La lamina existente se mantendrá con el fin de evitar la entrada de agua al interior del edificio mientras no se ejecute el Nuevo sistema. Al instalar la nueva lamina impermeabilizante se irá retirando la actual de modo que siempre estén controladas las posibles aguas de lluvia.

- Se eliminará el aislamiento existente de corcho, ya que este se encuentra mojado y descompuesto.

- Se instalará un nuevo sistema aislante e impermeabilizante de alta calidad (BV-Barrera de Vapor + Aislamiento XPS 10 + PIR VV de 5 cm + impermeabilización lámina PVC marca PROTAN color F-94, e=2 mm, o similar, refrendado con una garantía mínima de 10 años.

- También se ampliará la red de sumideros del sistema de recogida de aguas "intermedias" que mejorará el existente.

- Para garantizar la seguridad para el mantenimiento posterior, se instalarán y completarán las líneas de vida de forma que la cubierta sea revisable y mantenible con total seguridad.

El personal que intervenga en estos trabajos no tendrá vértigo, estando especializado

en estos montajes.

Riesgos más Frecuentes:

Los riesgos de accidentes que con mayor frecuencia se dan en este tipo de trabajo son:

- Hundimiento de los elementos de la cubierta, por exceso de acopio de materiales.
- Caídas del personal a distinto nivel.
- Caídas del material que se utiliza, así como de las herramientas de trabajo.

Normas Básicas de Seguridad:

Como normas básicas de seguridad en este tipo de trabajos, se deberán adoptar las siguientes:

- El personal que intervenga en este tipo de trabajos nunca estará solo y será especializado.
- No se trabajará en las cubiertas cuando el viento sople con una fuerza superior a 50 km/h., debiéndose asimismo retirar los materiales que estén en la cubierta.
- Los acopios de los materiales en la cubierta se harán teniendo en cuenta su inmediata utilización, intentando repartir la carga.
- Se colocarán viseras de protección para que no afecte al personal la posible caída de materiales.
- En caso de vientos fuertes, lluvias, nieve o heladas se suspenderán los trabajos.
- Se colocarán los materiales de forma que no se obstaculicen la circulación del personal.
- Contra la caída de material, se aprovechará el andamio exterior como visera.
- Se preverán anclajes resistentes y en número suficiente para colocar los cinturones de seguridad.

Protecciones Personales:

Las protecciones personales mínimas de las que deben estar dotados los trabajadores en esta fase de la obra son las siguientes:

- Casco homologado que debe usarse a lo largo de toda la jornada laboral
- Mono de trabajo que deberá usarse en todo momento en que el trabajador se encuentre en la obra.
- Cinturón de seguridad homologado, que se deberá utilizar siempre que las medidas de seguridad colectivas no sean suficientes.
- Guantes para los trabajos con productos asiáticos.
- Bota antideslizante.

Protecciones Colectivas:

Deberá dotarse a la obra de las siguientes medidas de protección colectiva en esta fase de los trabajos:

- Se colocarán ganchos anclados sólidamente para la sujeción de cinturones, tanto para la realización como para futuras reparaciones.
- Los **andamios**, viseras, y redes anteriormente descritas nos servirán contra la caída de materiales.
- En todo caso, sí quedará alguna zona del perímetro del último forjado sin proteger, se colocará barandilla de 1mts., de altura y rodapié de 20 cms.
- Especial atención a los cinturones de seguridad y sus anclajes.

3.- INSTALACIONES SANITARIAS PARA USO DE OBRA.

3.1.- INSTALACIONES Y SUS DOTACIONES

Constarán de diversos módulos prefabricados y transportables que llevan todos los servicios incorporados.

Oficina de obra, que se utilizará para trabajos tanto administrativos como técnicos y estará provista de sillas, mesa, archivadores, etc. necesarios para una correcta organización de la obra. En ella estará emplazado el botiquín y los elementos móviles previstos para casos de incendios. En el exterior se colocará un panel con la dirección y teléfono del centro asistencial de urgencias y teléfonos de ambulancias, taxis, etc.

Vestuario, con una superficie de 2 m² por cada trabajador, que al estar prevista una contratación máxima a la vez de 12 trabajadores deberá tener un mínimo de 24 m². Este vestuario dispondrá de bancos de madera y 12 taquillas con llave, para poder guardar la ropa, el calzado, etc.

Aseos que dispondrán de 1 lavabo con agua corriente (1 por cada 10 trabajadores) provistos de jabón y toallas o elementos para secado. También dispondrá de 1 retrete (1 por cada 25 trabajadores), que tendrá descarga de agua automática, papel higiénico, puerta con cierre interior y colgador. Se deberán mantener con las debidas condiciones de limpieza y se repondrá periódicamente el papel higiénico.

Todas las dependencias anteriores estarán notadas de luz eléctrica, calefacciones en invierno y debidamente ventiladas.

4.- INSTALACIONES PROVISIONALES DE LA OBRA

4.1.- INSTALACIÓN PROVISIONAL ELÉCTRICA.

Descripción de los Trabajos:

Previo petición de enganche a la compañía eléctrica suministradora se procederá al montaje de la instalación de obra, que consta de dos partes:

1º: Instalación desde la acometida a la red hasta el cuadro general provisional de la obra, pasando por la unidad de contadores y la de mando y protección, sujeta a las prescripciones particulares de la compañía eléctrica suministradora.

2º: La instalación necesaria de fuerza y alumbrado de obra desde su salida del cuadro general provisional, que consta de los siguientes elementos:

- Cuadro general provisional de la obra: Conjunto de la unidad de contadores y la de mando y protección que albergan los siguientes elementos: cortacircuitos fusible generales, contadores, interruptor diferencial o relé diferencial de 300 mA, interruptor automático general, interruptores automáticos para las diversas líneas repartidoras a los cuadros de distribución, elementos auxiliares (embarradores de distribución, barra de conexión de la línea general de tierra, etc.) y Prensaestopas en todas las canalizaciones de entrada y salida al cuadro.

- Líneas repartidoras: Es la parte de la instalación que enlaza el cuadro general con los cuadros distribuidores. Podrá ser enterrada, aérea o vista por el suelo, en las condiciones que se indican en las medidas de seguridad.

- Cuadros de distribución: Estarán dotados como mínimo de los siguientes elementos: cajas de bornas y bases de enchufe estancas, tomas de corriente con tierra incorporada, interruptor automático magnetotérmicos para cada toma de corriente, interruptor diferencial de 30 mA para alumbrado y máquinas portátiles, barras de distribución y de conexión de línea de tierra.

- Líneas de utilización: Es la parte de la instalación que enlaza los cuadros de distribución con los distintos receptores. Generalmente irá por suelo o aérea. Incorporarán conductor de tierra en función de la clase de los receptores.

- Receptores: conjunto de máquinas fijas o portátiles alimentadas a diversas tensiones en función de sus características.

Riesgos más Frecuentes:

Básicamente los riesgos que pueden originarse en la instalación eléctrica provisional de la obra son los siguientes:

- Contacto eléctrico directo.
- Contacto eléctrico indirecto.
- Quemaduras.
- Caídas.
- Incendios.

Normas Básicas de Seguridad:

Las normas básicas de seguridad que se deben adoptar a la hora de realizar estos trabajos son las siguientes:

- Cuadros eléctricos:

- Serán de doble acristalamiento, clase II. Cuando se alojen en armarios metálicos, estos se considerarán de clase 01 y se conectarán a tierra mediante el correspondiente conductor de protección.

- Todas las canalizaciones que entren o salgan del cuadro deberán tener prensaestopas.

- Los cuadros solo se abrirán con útiles especiales y por parte de un especialista eléctrico. Las tapas serán estancas.

- Bajo ninguna circunstancia deben puentearse los dispositivos de protección.

- Se comprobará diariamente el buen funcionamiento del mecanismo de disparo del diferencial, mediante el pulsador de prueba.

- Tomas de corriente:

- Tanto las bases de enchufe como los conectores serán adecuados para trabajos en intemperie.

- Si se utilizan prolongadores de cable y van por el suelo, se protegerán adecuadamente contra su deterioro mecánico y deberán ser del tipo estanco al agua.

- Todas las tomas de corriente llevarán incorporado el conductor de protección. No se conectarán varios

- receptores a una misma toma de corriente, aunque no superen la intensidad nominal de esta.

- Líneas repartidoras y de utilización:

- Los conductores serán del tipo de manguera flexible y especiales en trabajos con condiciones severas.

- Cuando se coloquen en el suelo se protegerán en los lugares en que puedan sufrir agresiones mecánicas.

- No se efectuarán empalmes.

- En caso de necesidad de prolongación, se efectuará con toma de corriente intermedia de manera que el grado de protección del conjunto no varíe.

- No es aconsejable la utilización de conductor de protección separado del cable de alimentación.

- Receptores:

- Todos los puntos de luz situados en lugares accesibles deberán estar protegidos mediante interruptor diferencial de alta sensibilidad (30mA).

- Los aparatos portátiles que ese empleen serán estancos al agua y estarán convenientemente aislados.

- Las derivaciones de conexión a máquinas se realizarán con terminales de presión, disponiendo las mismas de mando de marcha y parada.

Protecciones Personales:

Las protecciones personales mínimas de las que deben estar dotados los trabajadores

en esta fase de la obra son las siguientes:

- Casco homologado que debe de usarse a lo largo de toda la jornada laboral.
- Guantes aislantes.
- Mono de trabajo que deberá usarse en todo momento en que el trabajador se encuentre en la obra.
- Calzado de seguridad.

Protecciones Colectivas:

Las protecciones colectivas fundamentales de las que debe estar dotada la obra en esta fase son:

- No se efectuarán trabajos en instalaciones eléctricas sin que previamente se haya desconectado la fuente de alimentación y se coloque la señal de descarga correspondiente.
- No se dejarán al alcance del personal de la obra elementos de las instalaciones en servicio sin las correspondientes protecciones aislantes.
- Todos los conductores deberán protegerse adecuadamente, en especial en zonas de paso y en lugares en que estén en contacto con elementos metálicos.
- Mensualmente se medirá el valor de la resistencia de la puesta a tierra y se controlará el correcto funcionamiento de los dispositivos diferenciales contra contactos indirectos eléctricos.
- Cuando haya que efectuar trabajos en instalaciones en tensión y no se puedan realizar sin ella, los efectuará personal experto y dotado de los elementos de protección personal adecuados y con su correspondiente homologación.

4.2.- INSTALACIÓN CONTRA INCENDIOS

Debido a las características de la obra, las posibilidades de incendio se producirán por fallos en la instalación eléctrica provisional de la obra, por incendio de la estructura de madera o por inflamación de productos almacenados.

Con las normas del apartado anterior sobre instalaciones eléctricas y teniendo cuidado del correcto acopio de las sustancias combustibles en envases cerrados e identificados, el riesgo puede ser mínimo.

Los medios de extinción de incendios previstos durante la realización de la obra

- Extintores portátiles, instalando dos de dióxido de carbono de 12Kgs. En acopio de líquidos inflamables; uno de 6 Kgs. De polvo seco antibrasa en la oficina de obras; uno de dióxido de carbono de 12 Kgs. Junto al cuadro general de protección; y uno de 6 Kgs. De polvo seco antibrasa en los almacenes de herramientas.
- Asimismo, consideramos que deben tenerse en cuenta otros medios de seguridad de extinción tales como agua, arena, herramientas de uso común (pala, rastrillo, etc.).
- Los caminos de evacuación estarán libres de obstáculos; de aquí la importancia de la limpieza y el orden de los trabajos, en caso de emergencia existirá la adecuada señalización indicando los lugares donde esté prohibido fumar, situación del extintor, vías de evacuación.

Con estas medidas, el personal de la obra extinguirá el fuego en su fase inicial si es posible, o disminuirá sus efectos hasta la llegada de los bomberos, que en todos los casos serán avisados inmediatamente. **5.- MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS.**

5.1.- CAMIÓN BASCULANTE.

Riesgos más frecuentes:

Los riesgos más frecuentes que se pueden presentar durante la obra durante el manejo del camión basculante son:

- Choques con elementos fijos de la obra.
- Atropellos y aprisionamiento de personas en maniobras y operaciones de mantenimiento.

- Vuelcos.
- Caídas a distinto nivel.
- Golpes.

Normas básicas de seguridad:

Básicamente las normas que hay que tener en cuenta durante el empleo del camión basculante son las siguientes:

- La bajada o subida a la caja se hará con el camión parado.
- Al realizar entradas o salidas al solar, se hará con cuidado y con una persona que señalice las maniobras.
- Si hubiera que pararen la rampa de acceso, el vehículo deberá quedar frenado y calzado con topes.
- Respetará en todo momento la señalización de la obra realizando las maniobras sin brusquedades y auxiliándose del personal de la obra.
- Durante las operaciones de descarga solo podrá permanecer el conductor dentro de la cabina si ésta dispone de visera protectora.
- El camión dispondrá chivato automático de señalización de marcha atrás.

Protecciones personales

El maquinista deberá llevar en todo momento como forma de protección en caso de accidente:

- Casco de seguridad homologado.
- Guantes de cuero.
- Ropa de trabajo adecuada.

Protecciones colectivas:

- Con el fin de evitar accidentes a personas ajenas al maquinista, deberá tenerse en cuenta dos puntos: señalar claramente la zona de trabajo y prohibir la permanencia de personas en el radio de acción de la máquina

5.2.- DUMPER.

Riesgos más frecuentes:

Los riesgos más frecuentes que se pueden presentaren la obra durante el manejo del camión basculante son:

- Choques con elementos fijos de la obra.
- Atropellos y aprisionamiento de personas en maniobras y operaciones de mantenimiento.
- Vuelcos.
- Caídas a distinto nivel.
- Golpes.
- Ruidos.
- Proyecciones de hormigón.

Normas básicas de seguridad:

Básicamente las normas que hay que tener en cuenta durante el empleo del camión basculante son las siguientes:

- Con el vehículo cargado, la bajada de rampas se hará de espaldas
- No se circulará en pendientes de más del 20% en terreno húmedo ni más del 30% en terreno seco.
- Se colocará tope al borde del desnivel e descarga, teniendo en cuenta el ángulo del talud natural.
- Se tendrá visión por encima de la carga.
- El conductor será persona cualificada.
- No podrán viajar personas sobre el dúmper.
- Deberá tener pórtico de seguridad.
- Se revisarán periódicamente los frenos.

- El vehículo estacionado, deberá estar con el motor parado, con el freno de mano puesto y con calces si está en una pendiente.

Protecciones personales:

El conductor deberá llevar en todo momento como forma de protección en caso de accidente:

- Casco de seguridad homologado.
- Guantes de goma.
- Ropa de trabajo adecuada.
- Equipo impermeable.
- Botas de seguridad.
- Cinturón de seguridad.

Protecciones colectivas:

Con el fin de evitar accidentes a personas ajenas al conductor, deberá tenerse en cuenta los puntos:

- Debe tener pórtico de seguridad.
- Deben señalizarse las maniobras.

5.3.- CAMIÓN GRÚA.

Riesgos más frecuentes:

Los riesgos más frecuentes que se pueden presentaren la obra durante el manejo del camión grúa son:

- Rotura del cable o gancho.
- Caída de la carga.
- Caídas en altura del personal por empuje de la carga.
- Caída de la máquina por viento, exceso de carga o mal arriostamiento.

Normas básicas de seguridad:

Básicamente las normas que hay que tener en cuenta durante el empleo del camión Grúa son las siguientes:

- El gancho estará dotado de pestillo de seguridad.
- El cubo de hormigonado se cerrará herméticamente, para evitar caídas de material. Para elevar palets, se dispondrán dos eslingas simétricas por debajo de la plataforma de madera.
- En ningún momento se efectuarán giros sesgados de la carga ni se efectuará más de una maniobra a la vez.
- La maniobra de elevación de la carga será lenta.
- La pluma de la grúa dispondrá de carteles suficientemente visibles de las cargas permitidas.
- La grúa dispondrá de dispositivo de seguridad de límite de la carga.

Protecciones personales:

El conductor deberá llevar en todo momento como forma de protección en caso de accidente:

- Casco de seguridad homologado.
- Guantes de cuero al manejar cables
- Ropa de trabajo adecuada.
- Cinturón de seguridad en labores de mantenimiento y reparación.

Protecciones colectivas:

Con el fin de evitar accidentes a personas ajenas al conductor, deberá tenerse en cuenta los puntos:

- Se evitará volar la carga sobre personas.
- La carga será observada por el gruísta en todo momento de supuesta en obra.
- Las herramientas manuales se transportarán en bolsas adecuadas.

5.4.- HERRAMIENTAS MANUALES.

Dentro de grupo de las herramientas manuales las que se incluyen son las siguientes:

- Taladro.
- Rozadora.
- Cepilladora.
- Amoladora.
- Disco radial.
- Pistola clavadora.
- Máquina de cortar terrazo.
- Máquina de cortar azulejo.

Riesgos más frecuentes:

Los riesgos más frecuentes que se pueden presentar en la obra durante el manejo de las herramientas manuales son:

- Cortes en las extremidades.
- Descargas eléctricas.
- Proyección de partículas.
- Ambiente ruidoso.
- Generación de polvo.
- Explosiones e incendios.

Normas Básicas de seguridad:

Básicamente las normas que hay que tener en cuenta durante el empleo de las herramientas manuales son las siguientes:

- Todas las herramientas eléctricas estarán dotadas de un doble aislamiento de seguridad.
- El personal que utilice estas herramientas ha de conocer las instrucciones de uso y cumplirlas.
- Las herramientas serán revisadas periódicamente, de manera que se cumplan las instrucciones de mantenimiento del fabricante.
- Estarán acopiadas en el almacén de obra, llevándolas al mismo una vez finalizado el trabajo.
- La desconexión de las herramientas no deberá hacerse con un tirón brusco.
- No se usará una herramienta eléctrica sin enchufe.
- Si hay que emplear mangueras de extensión, se colocarán de la herramienta al enchufe y nunca a la inversa.
- Los trabajos con estas herramientas se realizarán siempre en posición estable.

Protecciones personales

Las personas que utilicen las herramientas manuales deberán llevar en todo momento como forma de protección en caso de accidente:

- Casco de seguridad homologado.
- Guantes de cuero.
- Protecciones auditivas y oculares.
- Cinturón de seguridad para trabajos en altura.

Protecciones colectivas:

Con el fin de evitar accidentes a personas que utilicen estas herramientas manuales, deberán tenerse en cuenta los puntos:

- Las zonas de trabajo estarán limpias y ordenadas.

- Las mangueras de alimentación a las herramientas estarán en buen uso.
- Los huecos estarán protegidos con barandillas.

**VISADO
BISATUA**

07/11/2025

arquitectura técnica
navarra • nafarroako
arkitektura teknikoa



6.- MEDIOS AUXILIARES

6.1.- DESCRIPCIÓN DE LOS MEDIOS AUXILIARES

Los medios auxiliares normalmente empleados son los siguientes:

- Andamios de servicios: Usados como elemento auxiliar, en los trabajos de cerramientos e instalaciones, siendo de dos tipos:
 - Andamios de borriquetas o caballetes, constituidos por un tablero horizontal de tres tablones.
 - Andamios tubulares con piezas especiales ensambladas entre si y fijadas a la fachada actual, con la pisa resuelta con tablón, tabloncillo o piezas metálicas.
 - Escaleras de mano: Empleadas en la obra por diferentes oficios, electricistas, pintores, fontaneros, escayolistas, etc. se emplean para ejecutar trabajos a baja altura y por poco tiempo o para acceder a lugares elevados. Podrán ser metálicas o de madera.

6.2.- RIESGOS MÁS FRECUENTES

Andamios tubulares:

- Caída de personas a distinto nivel por desplomes, fallo de asentamiento o deficiente arriostramiento.
- Caídas producidas por plataformas insuficientes, sueltas o sobrecargadas o accesos inadecuados.
- Caída de materiales.

6.3.- NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD.

Andamios tubulares:

- Apoyo sobre durmientes y correcta nivelación.
- Los elementos que lo componen deberán estar bien ensamblados, estando convenientemente arriostrados entre si y anclados a la fachada o a elementos resistentes, debiendo tener como mínimo un anclaje cada 20 metros.
- Los arriostramientos o anclajes nunca se efectuarán a ladrillos movedizos, tuberías de desagüe, tubos de gas, remates de chimenea u otros elementos inadecuados debido a su insuficiente resistencia a tracción.
- Las plataformas o entablados deberán tener un espesor mínimo de tres centímetros y un ancho mínimo de 60 centímetros cuando se use para sostener personas y 80 centímetros cuando se use para depositar materiales.
- Ninguna tabla que forme parte de una plataforma de y trabajo deberá sobrepasar su soporte extremo en una distancia que exceda cuatro veces el espesor de la tabla o tablón.
- No se trabajarán en niveles diferentes sin protección intermedia.
- Deberán incorporar escalera de acceso.
- La separación del paramento no será superior a 30 centímetros.

6.4.- PROTECCIONES PERSONALES.

- Mono del trabajo.
- Casco de seguridad homologado.
- Zapatos con suela antideslizante.
- Porta herramientas basado en cinturón especial de cuero con compartimentos.
- Guantes de algodón o cuero para montajes y desmontajes.

6.5.- PROTECCIONES COLECTIVAS.

- Se delimitará la zona de trabajo en los andamios colgados, evitando el paso de personal por debajo de estos.

- Se colocarán viseras o marquesinas de protección de bajo de las zonas de trabajo, sobre todo cuando se realicen trabajos en fachada.
- Se señalizará la zona de influencia mientras se realicen trabajos de montaje o desmontaje de andamios.

**VISADO
BISATUA**

07/11/2025

arquitectura técnica
navarra • nafarroako
arkitektura teknikoa

7.- LIBRO DE INCIDENCIAS.

En el centro de trabajo, con fines de control y de seguimiento del plan de Seguridad, existirá un Libro de Incidencias habilitado para el efecto por el Colegio Oficial en que se ha visado el Estudio de Seguridad.

Dicho libro constará de hojas cuadruplicadas, destinadas cada una de sus copias entrega y conocimiento de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social de la provincia, de la dirección facultativa, del constructor y del Comité de Seguridad o en su caso vigilante de seguridad.

Cuando los Técnicos encargado del control y seguimiento del Plan de Seguridad e Higiene observara incumplimiento de las medidas de seguridad prescritas, advertirá al constructor de ello, dejando constancia de dicho incumplimiento en el libro de incidencias.

El Técnico encargado del seguimiento del Plan de Seguridad, en caso de riesgo de especial gravedad o urgencia podrá paralizar los tajos y en su caso la totalidad de la obra, dando cuenta a los efectos oportunos al Ayuntamiento y a la Inspección de Trabajo y Seguridad social correspondiente así como al Comité o Vigilante de Seguridad.

**VISADO
BISATUA**

07/11/2025

arquitectura técnica
navarra • nafarroako
arkitektura teknikoa



8.- ANÁLISIS Y PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS DE TRABAJOS EN ALTURA.

- Se denominan trabajos en altura, aquellos en los que existe riesgo de caída, de personas, objetos, a un nivel inferior al que se desarrollan.
- El límite de altura a partir del que existe riesgo grave se fija en dos metros.
- No se debe emplear en los trabajos en altura a personas propensas a mareos vértigos, o que padezcan alguna enfermedad o defecto físico que incremente el riesgo de accidente.
- Las personas que vayan a trabajar en altura, serán convenientemente instruidas sobre los riesgos que corren y el uso de medios de protección adecuados para evitarlos.
- Las zonas de trabajo se mantendrán limpias, ordenadas y suficientemente iluminadas.
- Se revisará periódicamente y se conservará adecuadamente la maquinaria empleada en este tipo de trabajos y en particular los dispositivos de seguridad.
- Se acotarán y señalizarán las zonas inferiores sobre las que se estén realizando trabajos, regulando la circulación de personas por ellas, e indicando el riesgo de caídas de objetos.
- El personal usará siempre caso.
- Será obligatorio el cinturón de seguridad cuando no sea posible evitar, mediante las correspondientes protecciones fijas, el riesgo de caídas. En este caso, deberá preverse amarres de suficiente existencia para enganchar el mosquetón.
- Si por la índole del trabajo no es factible el empleo del cinturón, se colocarán redes de protección.
- Las pasarelas situadas a más de dos metros de altura sobre el suelo o el piso, tendrán una anchura mínima de 60 cm., deberán poseer un piso unido y dispondrán de barandillas de 90 cm de altura y rodapié de 20 cm. de altura.
- Las plataformas, pasarelas y andamios y en general, todo lugar en el que se realicen los trabajos, deberán disponer de accesos fáciles y seguros que se mantendrán libres de obstáculos. Adoptándose las medidas necesarias para evitar que el piso resulte resbaladizo.

ANDAMIOS SOBRE RUEDAS:

- Están constituidos por una plataforma de trabajos apoyado por una estructura sobre rueda.
- La altura no podrá ser superior a cuatro veces el lado menor.
- El acceso a la plataforma de trabajo será por una escalera de 0.50 metros de ancho mínimo, fijada a un lado del andamio.
- Para alturas superiores a cinco metros la escalera estará provista de jaulas de protección.
- Se procurará que apoyen en superficies resistentes, recurriendo si fuera necesario a la utilización de tabloneros u otros elementos para repartir el peso.
- Antes de su utilización se comprobará su verticalidad.
- El desplazamiento del andamio se efectuará sin personal en él.
- Hasta que esté situado en la nueva posición, con las ruedas bloqueadas o calzadas no se permitirá que nadie suba a la plataforma.
- Las escaleras de mano ofrecerán siempre las necesarias garantías de solidez estabilidad, seguridad y en su caso aislamiento e incombustión.
- Cuando sean de madera, los largueros serán de una sola pieza y los peldaños estarán bien ensamblados y no solamente lavados.
- Las escaleras de madera no deberán pintarse salvo con barniz transparente, para evitar que queden ocultos sus posibles defectos.
- Se prohíbe el empalme de dos escaleras, a no ser que en su estructura cuenten con dispositivos especialmente preparados para ello.
- Las escaleras de mano simples no deberán salvar más de cinco metros a menos que estén reforzadas en su centro, quedando prohibido su uso para alturas superiores a 7 metros.
- Para alturas mayores de 7 metros será obligatorio el empleo de escaleras susceptibles de ser fijadas sólidamente por su cabeza y su base y para su utilización será perceptivo el cinturón de seguridad.
- Las escaleras de carro estarán provistas de barandilla y otros dispositivos que eviten

las caídas.

- En escaleras de mano de adoptará las siguientes precauciones:
 - Se apoyarán en superficies planas y sólidas y en su defecto en placas horizontales de suficiente resistencia y firmeza. El apoyo será siempre en los dos montantes y nunca en el peldaño inferior.
 - Estarán provistas de zapatas, puntas de hierro, grapas u otros mecanismos antideslizantes en sus pies y gancho de sujeción en la parte superior.
 - Para acceso a los lugares elevados, superarán en un metro los puntos superiores de apoyo.
 - En ascenso y descenso, el trabajo se hará siempre de frente a la misma.
 - Cuando se apoyen en postes se utilizarán abrazaderas.
 - No se utilizarán simultáneamente por dos trabajadores.
 - Se prohíbe sobre las mismas el transporte de cargas superiores a 25Kg.
 - La distancia entre los pies y la vertical de su punto de apoyo, será la cuarta parte de la longitud de la escalera hasta tal punto de apoyo.
 - No se colocarán escaleras en lugares de paso muy frecuentado. Si es imprescindible hacerlo, se protegerá y señalizará la zona para impedir colisiones.
 - En particular debe evitarse colocar escaleras detrás de puertas no condenadas
- Las escaleras dobles o de tijera, de peldaños, estarán provistas de cadenas o tablas que impidan su abertura al ser utilizadas y de topes en su extremo superior.
- Queda totalmente prohibido el uso de escaleras metálicas en trabajos eléctricos.

9.- CALCULO DE ELEMENTOS DE SEGURIDAD.

Calculando una carga de 80Kg/hombre multiplicando por 10 la mayoración de la caída, tenemos 800Kg de resistencia. Nos da una sección de gancho de 0.364 cm². Adoptando como medida de prevención contra la corrosión o por posible defecto de doblado de la barra de 0 10 de 0.79 cm² con radios de giro del mandril de 50 y longitud de anclaje de 30 cm. En el hormigón.

10.- ASISTENCIA SANITARIA.

10.1.- MEDICINA PREVENTIVA

En la obra se dispondrá de un botiquín dotado del material adecuado requerido por las ordenanzas.

10.2.- ASISTENCIA A LOS ACCIDENTADOS

-Se informará a la obra del emplazamiento de los diferentes servicios médicos, (servicios propios, mutuas patronales, mutualidades laborales, ambulatorios, etc...), donde deben trasladar a los accidentados, para su más rápido y efectivo tratamiento.

- Igualmente se dispondrá en la obra una lista con los teléfonos de urgencia, ambulancias, taxis, etc...para garantizar u rápido traslado de los accidentados a los centros asistenciales.

- A parte de las medidas anteriormente citadas se dispondrá en la obra al menos un vehículo para la evacuación de accidentados.

PRIMEROS AUXILIOS Y ASISTENCIA SANITARIA		
NIVEL DE ASISTENCIA	NOMBRE Y UBICACIÓN	DISTANCIA APROX. (Km)
Primeros auxilios	Botiquín portátil	En la obra
Asistencia Primaria (Urgencias)	CENTRO DE SALUD DE ERMITAGAÑA C/ Ermitagaña, Nº 20. CP:31008 (Telf.: 948-198350) Telf.: 112- Urgencias	500 m.
Asistencia Especializada (Hospital)	COMPLEJO HOSPITALARIO DE NAVARRA C/ Irunlarrea nº 3. Pamplona. CP: 31008 (Telf.:848-422222) Telf.: 112-Urgencias	700 m.
OBSERVACIONES:		

10.3.- RECONOCIMIENTO MÉDICO.

Todo el personal que empiece a trabajar en la obra, deberá pasar un reconocimiento médico y previo al trabajo que será repetido en el periodo de un año.

11.- INFORMACIÓN SOBRE SEGURIDAD.

- Todos los responsables y mando sin termedios de las obras, (capataces, encargados de los diferentes gremios), que intervengan en la obra, deberán acudir a cursos de formación, para la observación y aplicación de todas las normas de seguridad necesarias en cada caso.

- El los serán los encargados de dar al resto de los trabajadores las explicaciones y órdenes para el total cumplimiento de las medidas preventivas y de seguridad en cada caso.

Direcciones de Interés:

- Existirá un listado que contenga la localización de los servicios y centros más cercanos a la obra.

- Bomberos.

- Ambulancias.
- Mutua.
- Centros hospitalarios.
- Policía y Guardia civil.
- Listado de socorristas de la obra, con indicación de sus puestos de trabajo.

11.1.- CONTROL DE LA SEGURIDAD EN LA OBRA Y ESTADÍSTICA

11.1.1.- ORGANIZACIÓN DEL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD

JUSTIFICACIÓN

- Al considerar la importancia que los Comités de Seguridad tienen en la prevención de accidentes, estos son un buen medio para interesar y formar al personal de la obra en la prevención de accidentes.

- Sirven también para lograr la cooperación, coordinación o intercambio de ideas entre personas que normalmente no entrarían en contacto, siendo, por consiguiente, muy efectivos para programar y decidir planes de acción. Su finalidad es la de conseguir unos resultados óptimos en esta materia, aunque sin sustituir la autonomía y subsiguiente responsabilidad que las empresas participantes tengan en materia de Medicina, Higiene y Seguridad en el Trabajo.

- La creación se plantea partiendo del hecho de que la Seguridad es una parte integrante de los trabajos, de tal forma que todos tienen una mayor o menor participación y por consiguiente, las relaciones jerárquicas derivadas son las mismas que las inherentes a la ejecución de los trabajos.

FUNCIONES

- Entre las funciones del Comité destacan.
- Promover la observancia de las disposiciones legales de prevención y seguridad.
- Informar de los riesgos derivados del trabajo que puedan poner en peligro la vida o la salud de los trabajadores, proponiendo las medidas preventivas necesarias.
- Informar de las condiciones de limpieza, orden e higiene de los servicios generales de la obra: aseos, vestuarios, comedores, etc...
- Fomentar la colaboración de todos los trabajadores en la observancia de todas las medidas de seguridad y el empleo de los medios de protección personales y colectivos adecuados para cada tipo de trabajo.
- Cooperar en el desarrollo de programas y campañas de seguridad que la Empresa emprenda, proponiendo recompensas para el personal que se distinga en su aplicación y sanciones a quienes incumplan las normas establecidas.
- Examinar las causas que hayan producido los accidentes, proponiendo los medios más idóneos para evitarlos.

MISIONES

Además de las misiones concretas que establece la Ordenanza General de Seguridad e Higiene del Trabajo, los cuatro aspectos generales de actuación del Comité de Seguridad son los siguientes:

- Vigilancia de cuantas medidas se establezcan y estén en vigor sobre prevención de accidentes, en base a fijar las líneas de actuación preferente para evitarlos. Según los informes de los accidentes en la obra, o en base a situaciones que ofrezcan un riesgo especial, dispondrá de los medios de protección personal, prácticas en el empleo de máquinas o manejo de herramientas y funciones en las actividades de seguridad.
- Inspección y corrección de situaciones y prácticas peligrosas que se adviertan.
- La participación en el Comité de los representantes de las Empresas, mandos y diversos niveles de operarios, dará una gran posibilidad de que a estas prácticas peligrosas sean detectadas.

- Formación en materia de seguridad y promoción del interés en las actividades de prevención de accidentes, predispone un clima favorable entre el personal de la obra.
- Atención a la situación de los medios de higiene y comodidad de los trabajadores, (con el asesoramiento de los servicios médicos), así como las condiciones de las instalaciones médicas e higiénicas.

CONSTITUCIÓN Y REUNIONES

- Una vez designados los miembros del Comité, se extenderá aún Acta de Constitución y dentro de los siguientes quince días, se remitirá a la Inspección Provincial de Trabajo la relación nominal de sus componentes. En igual plazo se comunicarán los ceses y nombramientos que se produzcan.
- Los Comités se reunirán al menos una vez al mes, y siempre que los convoque su Presidente por propia iniciativa o petición fundada de tres o más de sus miembros. En la convocatoria se fijará el orden del día y los asuntos a tratar.
- De cada reunión que se celebre se redactará el Acta correspondiente, copia de la cual se remitirá al Comité de Empresa, si existe. Cada seis meses habrá una reunión extraordinaria con los técnicos y mandos intermedios de la obra en la que se examinarán los accidentes ocurridos, las medidas de prevención adoptadas, los resultados obtenidos, y la asistencia sanitaria prestada, deliberándose las propuestas que sobre Seguridad e Higiene formulen los asistentes. De esta reunión se extenderá Acta correspondiente, remitiéndose copia al Delegado de Trabajo.
- Cada año se redactará una memoria sobre las actividades realizadas, de la cual antes del uno de Marzo, se enviará un ejemplar al Consejo Provincial de Seguridad e Higiene y dos a la Inspección Provincial de Trabajo.
- Se adjunta "ACTA DE FORMACIÓN DEL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD".

FORMACIÓN Y ACTIVIDADES DE SEGURIDAD

- Para la enseñanza de la prevención en materia de accidentes, se utilizarán los medios más adecuados en relación con la actividad programada, (carteles, folletos, proyección de películas, diapositivas, etc...), participando como profesores las personas que requieran los temas a tratar, siendo obligatoria la asistencia del personal de la Obra.

ESTUDIOS DE ACCIDENTES Y ESTADÍSTICAS

- Se llevará un control estadístico de los accidentes y de las causas y circunstancias que lo rodean, para poder tomar las medidas necesarias que impidan su reincidencia.

REUNIONES DE SEGURIDAD

Esbozo de las actividades relacionadas con las reuniones de seguridad:

- 1.- Objetivo
Evaluación del programa propuesto.
Examen de organización de las tareas y de los procedimientos operativos.
Planeamiento previo del trabajo y acuerdo sobre medios de aplicación práctica de las normas de procedimiento.
- 2.- Notificación a todas las partes implicadas.
- 3.- Evaluación del programa propuesto.
- 4.- Preparación de la reunión.
- 5.- Asistencia a la reunión.
- 6.- Acta de reunión.
- 7.- Orden del día de la reunión.

ORIENTACIÓN

- Explicación de por qué tenemos un programa.
- Ventajas de éste, desde el punto de vista de la economía y del rendimiento.
- Normas de seguridad prescritas.
- Breve exposición de:
Acuerdos sobre prevención de accidentes.

Condiciones generales de las especificaciones de seguridad.
 Especificaciones sobre seguridad, locales y estatales.
 Supervisión.
 Organización en el Proyecto.
 Funciones del personal.
 Responsabilidades.
 Delegación de la autoridad.
 Relaciones para reforzar la eficacia.

EXAMEN DEL PROGRAMA PROPUESTO

- Planes sobre la disposición de las construcciones temporales, el emplazamiento, los edificios, etc...
- Medidas que se deben tomar para planear y coordinar las actividades entre las diferentes operaciones y equipos.
- Acceso a las áreas de trabajo.
- Instrucciones y educación sobre seguridad.
- Delegación en los supervisores de la responsabilidad de seguridad.
- Integración de la seguridad en los métodos y procedimientos operativos.
- Programa de limpieza y orden general.
- Factores de seguridad en los medios auxiliares para la construcción.
- Control de tráfico.
- Protección contra incendios.
- Iluminación, ventilación, equipos de protección, asistencia médica.
- Seguridad en las condiciones de operación y conservación del equipo.

GENERALIDADES

- Método para lograr los objetivos.
- Ajuste periódico de los objetivos.
- Forma de encarar las deficiencias de seguridad.
- Convocatorias de reuniones complementarias y de las reuniones periódicas del equipo.
- Seguimiento de los acuerdos tomados en la reunión previa.
- Tres reglas hay que observar en todo programa de seguridad para que sea operativo.

Todos los acuerdos deben de ser claros.
 El papeleo se reducirá al mínimo.
 El programa será simple y realista.
 - Comisión de seguridad.

Alteraciones en la composición de los cargos directivos de la Comisión de Seguridad de la obra.

- Marcha de la obra.

Descripción de los trabajos realizados en el último mes.

- Medidas de seguridad adoptadas en el último mes. Enumeración de las mismas.
- Accidentes ocurridos.

Descripción de cada accidente, indicando la causa y los días de baja.

- Reuniones en obra.

Enumeración de las reuniones habidas y los acuerdos adoptados.

- Cumplimiento de objetivos.

Recordar cual es el objetivo del mes anterior, las medidas adoptadas especialmente para cumplir dicho objetivo. Resultado obtenido.

- Comentarios del jefe de obra.

Comentarios al presente informe.

- Objetivos para el mes siguiente.

11.1.2.- VIGILANTE DE SEGURIDAD.

- En las empresas no obligadas a constituir Comités de Seguridad u Salud en el Trabajo que ocupen a cinco o más trabajadores, el empresario designará un Vigilante de Seguridad, cuyo nombramiento deberá recaer en el técnico más cualificado en prevención de riesgos profesionales o en su defecto el trabajador que acredite el haber seguido con aprovechamiento algún curso de Seguridad en el Trabajo o de socorrismo y a falta de ellos, en el más preparado en estas materias, que deberá realizar, además alguno de los cursos de referencia.

- El vigilante de seguridad tendrá a su cargo los siguientes cometidos:

- Promover el interés y cooperación de los trabajadores en orden a la Seguridad y Salud del Trabajo.
- Comunicar directamente o por conducto jerárquico al empresario las situaciones de peligro que puedan producirse en cualquier puesto de trabajo y proponer las medidas que a su juicio deben adoptarse.
- Examinar las condiciones relativas al orden, limpieza, ambiente, instalaciones, máquinas, herramientas, y procesos laborales de la Empresa y comunicar al empresario la existencia de riesgo de que puedan afectar a la vida o a la salud de los trabajadores, con objeto de que sean puestas en práctica las oportunas medidas de prevención.
- Prestar los primeros auxilios a los accidentados y proveer cuanto fuera necesario para que reciban la inmediata asistencia sanitaria que el estado o situación de los mismos pudiera requerir.
- Las funciones del vigilante de Seguridad serán compatibles con las que normalmente se preste, en la Empresa, el trabajador designado a tal efecto.

- Se adjunta "ACTA DE NOMBRAMIENTO DEL VIGILANTE DE SEGURIDAD Y SALUD".

11.1.3. DOCUMENTO TIPO JUSTIFICATIVO DE LA RECEPCIÓN DE PROTECCIÓN PERSONAL.

Si la obra es compleja y en especial si en ella se da la concurrencia de varias empresas al mismo tiempo, puede resultar de utilidad la implantación de documentos para el control de entrega de protecciones personales a los trabajos.

- Se adjunta "DOCUMENTO JUSTIFICATIVO DE RECEPCIÓN DE PRENDAS DE PROTECCIÓN PERSONAL".

11.1.4.- FICHAS RESUMEN DE ACCIDENTES DEL MES.

A.- Número de trabajadores.- Como se señala el criterio que se sigue es el incluir aquí el número de trabajadores que estén impresos en el C-2 al final del mes.

B.- Número de Accidentes.- Hay que incluir el número de accidentes que han causado al menos, un día de incapacidad, en el transcurso del mes. Por lo tanto, un accidente que por su levedad no origina baja de al menos un día, no deberá contabilizarse a efectos de esta estadística. No se incluirán aquí, si no en el apartado correspondiente a los accidentes "in itinere".

C.- Número de hora trabajadas.- Es la suma de las horas realmente trabajadas por todas las personas del centro de trabajo, para una buena pureza estadística, deben descontarse las correspondientes a vacaciones, permisos, huelgas, etc... y añadirse las extraordinarias.

D.- Número de jornadas perdidas por accidentes.- Es la suma de los días perdidos a consecuencia de los accidentes registrados. Si existieran trabajadores en meses anteriores y que continúen de baja en el mes en que se trata, deben añadirse los correspondientes días de baja. Se trata siempre de días naturales.

E.- Número de jornadas perdidas por baremo.- El baremo se aplica cuando a consecuencia de un accidentado laboral se produce una incapacidad permanente o muerte y se obtiene de una tabla cuyos valores están en función de la gravedad de la incapacidad

producida, con un máximo de 6.000 encaso de muerte. Esta tabla es suficientemente conocida pero encaso contrario puede solicitarse.

F.- Número total de jornadas perdidas.- Es la suma de los conceptos señalados D y E.

G.- Número de recaídas.- Deben señalarse aquí los casos que se produzcan de trabajadores que vuelvan a estar de baja como consecuencia de accidentes, de los cuales ya habían sido dados de alta. No deben ser contabilizadas en el número de accidentes, pero los días que permanezcan en esta nueva baja deben sumarse en cuatro.

H.- Número de accidentes "in itinere".- Son aquellos que se producen al ir al trabajo o al regresar de él. No se contabilizan en el número de accidentes, sino en que simplemente se señalan en esta casilla. La jornadas perdidas por esta causa no se sumarán al apartado D.

I.- Incidentes de frecuencia.- Es el número de accidentes por cada millón de horas trabajadas. Por lo tanto:

$$IF = \text{nº accidentes (B)} \times 1.000.000 / \text{Nº horas trabajadas (C)}$$

J.- Índice de gravedad.- ES el número total de jornadas perdidas por cada mil horas trabajadas. Por lo tanto

$$IG = \text{nº jornadas perdidas (F)} \times 1.000 / \text{Nº horas trabajadas (C)}$$

Como queda dicho:

Nº total de jornadas perdidas (F) = Nº jornadas perdidas por accidente (D) + Nº jornadas perdidas por baremo (E).

Nótese que en un mes el índice de frecuencia puede ser cero, y no serlo el índice de gravedad, por existir algún accidentado de meses precedentes que ha continuado de baja en ese mes. También puede ocurrir lo contrario, que el índice de frecuencia no sea cero y si el de gravedad, pero solamente en el caso de que los accidentes se produzcan el último día del mes, de forma que las bajas comiencen a contar a partir del mes siguiente. K.-, L.- M.-, N.- y O.- son los mismos conceptos indicados en B.-, C.-, D.- y F.- respectivamente pero sumando las cifras de todos, los meses transcurridos del año, incluido el correspondiente al parte confeccionado.

P.- y Q.- Son los mismos conceptos indicados en I.- y J.- respectivamente, sustituyendo las cifras del mes por las acumuladas del año, según se indica en el apartado precedente.

+ Se adjunta "FICHA RESUMEN DE ACCIDENTES DEL MES".

2.10.1.5. Partes de accidentes.

+ Se adjunta "PARTES DE ACCIDENTES".

Pamplona, Septiembre de 2025.

EL ARQUITECTO TÉCNICO:

Juan Ignacio Iriarte Baigorri

VISADO
BISATUA

07/11/2025

arquitectura técnica
navarra • nafarroako
arkitektura teknikoa



PLIEGODECONDICIONES

1.- PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES.

1.1.- NORMATIVA LEGAL DE APLICACIÓN.

El Plan de Seguridad redactado para las obras de "REFORMA E IMPERMEABILIZACIÓN DE LAS CUBIERTAS DE LA BIBLIOTECA FILMOTECA DE NAVARRA. PASEO DE ANTONIO PÉREZ GOYENA Nº3 (PARCELA 1297, POL. 3) – PAMPLONA

", estará regulado a lo largo de su ejecución por los textos que a continuación se citan, siendo de obligado cumplimiento para las partes implicadas.

1.1.1.- DISPOSICIONES GENERALES.

La ley de Prevención de Riesgos Laborales de L/31 1995 de 8 de Noviembre, con especial atención a:

PARTE I: Disposiciones Generales.

- Obligaciones del empresario.
- Obligaciones y derechos del personal directivo, técnico y de los mandos intermedios.
- Obligaciones y derechos de los trabajadores.

PARTE II: Condiciones Generales de los Centros de Trabajo y de los Mecanismos y Medidas de Protección.

- Art. 19.- Escaleras de mano.
- Art. 21.- Abertura de pisos.
- Art. 22.- Abertura en las paredes.
- Art. 23.- Barandillas y plintos.
- Art. 25 a 28.- Iluminación.
- Art. 31.- Ruidos, vibraciones y trepidaciones.
- Art. 36.- Comedores.
- Art. 38 a 43.- Instalaciones Sanitarias y de Higiene.
- Art. 51.- Protecciones contra contactos en las instalaciones y equipos eléctricos.
- Art. 58.- Motores eléctricos.
- Art. 59.- Conductores eléctricos.
- Art. 60.- Interruptores y cortocircuitos de baja tensión.
- Art. 61.- Equipos y herramientas eléctricas portátiles.
- Art. 70.- Protección personal contra la electricidad.
- Art. 82.- Medios de prevención y extinción de incendios.
- Art. 83 a 93.- Motores, transmisiones y máquinas.
- Art. 94 a 96.- Herramientas portátiles.
- Art. 100 a 107.- Elevación y transporte.
- Art. 124.- Tractores y otros medios de transporte automotores.
- Art. 141 a 151.- Protecciones personales.

PARTE III: Responsabilidades y Sanciones.

- Art. 152 a 155.- Responsabilidades.

* Ordenanza de Trabajo para las industrias de la Construcción, Vidrio y Cerámica de 28 de Septiembre de 1970 (BOE 5 y 7/09/1970), con especial cuidado.

- Art. 165 a 176.- Disposiciones Generales.
- Art. 183 a 291.- Construcción en general.
- Art. 334 a 341.- Higiene de Trabajo.

* Normas Técnicas Reglamentarias sobre homologación de medios de protección personal del Ministerio de Trabajo.

**VISADO
BISATUA**

07/11/2025

arquitectura técnica
navarra · nafarroako
arkitektura teknikoa



- M.T.- 1: Casco de seguridad no metálico B.O.E.30/12/74.
- M.T.- 2: Protecciones auditivas B.O.E.1/9/75.
- M.T.- 4: Guantes aislantes de la electricidad B.O.E.3/9/75.
- M.T.- 5: Calzado de seguridad contra riesgosmecánicos B.O.E.12/2/80.
- M.T.- 7: Adaptadores faciales B.O.E.6/9/75.
- M.T.- 13: Cinturones de sujeción B.O.E.2/9/77.
- M.T.-16:GafasdemonturasuniversalparaproteccióncontraimpactoB.O.E.17/8/77.
- M.T.- 17: Oculares de protección contra impactos B.O.E.7/2/79.
- M.T.- 21: Cinturones de suspensión B.O.E.16/3/81.
- M.T.- 22: Cinturones de caída B.O.E.17/3/81.
- M.T.- 25: Plantillas de protección frente a riesgos de perforación B.O.E.13/10/81.
- M.T.- 26: Aislamiento de seguridad de las herramientas manuales, en trabajos eléctricos de baja tensión B.O.E.10/10/81.
- M.T.- 27: Bota impermeable al agua y a la humedad B.O.E.22/12/81.

- * Regulación de los comités de Seguridad e Higiene en el Trabajo de 11 de Marzo de 1971 (B.O.E.16/3/71).
- * Homologación de medios de protección personal de los trabajadores de 17 de Mayo de 1974. (B.O.E.29/5/74).
- * Reglamento de losserviciosMédicos de empresa de 21 de Noviembre de 1959 (B.O.E.27/1/59).
- * Estatuto de los trabajadores del 10 de Marzo de 1980 (B.O.E14/3/80).
- * Reglamento de AparatosElevadores 30 de Junio de 1966 (B.O.E.26/11/66).
- * Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención de losmismos de 8 de Noviembre de 1966 (B.O.E.11/12/85).
- * Instrucción Técnica Complementaria ITC-MIE-AEM-1 sobre Normas de Seguridad para la construcción e instalación de ascensores electromecánicos de 19 de Diciembre de 1985 (B.O.E.14/1/86).
- * Reglamento de Aparatos a Presión de 4 de Abril de 1979 (B.O.E.29/5/79).
- * Hay publicadasvariasinstruccionesTécnicasComplementarias de éste Reglamento, entre otras la MIE-AP1 sobre calderas, cronimizadores, precalentadores, sobre calentadores y recalentadores (B.O.E. 8/4/81); MIE-AP2 sobretuberías para fluidosrelativos a calderas (B.O.E. 4/11/80); MIE-AP7 sobre botellas y botellones de gases comprimidos licuados y disueltos a presión.
- * Reglamento de Recipientes a presión de 16 de Septiembre de 1969 (B.O.E. 28/10/69, en vigor enparte).
- * Decreto de 19 de Noviembre de 1935, por el que se prohíbe la utilización de sacos, fardos o cualquier utensilio para la carga y descarga de mercancía que hay que hacerse a mano.
- * Reglamento de Actividadesmolestas, nocivas, insalubres y peligrosas de 30 de Noviembre de 1961 (B.O.E.9/12/61).
- * Instrucciónparaaplicarelanteriorreglamentode15deMarzode1963(B.O.E. 2/4/63).
- * Reglamento de Líneas Eléctricasaéreas de alta tensión de 28 de Noviembre de 1968 (B.O.E.27/12/68).
- * Reglamentoelectrotécnicodebajatensiónde20deSeptiembrede1973(B.O.E. 9/10/73).
- * Instrucciones técnicas Complementarias a dicho Reglamento de 31 de Octubre de 1973 (B.O.E. 27,28 y 29/12/73, modificadasenparteposteriormente).
- * Reglamento sobre instalaciones nucleares y radioactivas de 21 de Julio de 1972 (B.O.E.4/10/72).

- * Reglamento sobre protección sanitaria de 12 de Mayo de 1978 (B.O.E.25/8/78).
- * Reglamento Técnico-Sanitario sobre comedores colectivos de 13 de Octubre de 1983 (B.O.E.11/11/83).
- * Convenio nº 148 de la O.I.T. sobre protección de los trabajadores contra riesgos profesionales debidos a la contaminación del aire, los ruidos y las vibraciones en el lugar de trabajo. Ratificado el 17 de Diciembre de 1980 (B.O.E.30/12/81).
- * Convenio nº 145 de la O.I.T. sobre Seguridad y Salud de los trabajadores y medio ambiente de trabajo, ratificado el 11 de Septiembre de 1985 (B.O.E.11/11/85).
- * Convenio nº 119 de la O.I.T. sobre Protección de maquinaria, ratificado el 2 de Noviembre de 1971 (B.O.E.30/11/72).
- * Reglamento de seguridad en las máquinas de 26 de Mayo de 1986 (B.O.E.21/7/86).

1.1.2.- DISPOSICIONES ESPECÍFICAS.

- * Regulación de Seguridad en el Trabajo en la Industria de la construcción de 20 de Mayo de 1952 (B.O.E.15/6/52).
- * Regulación de Seguridad e Higiene en el Trabajo de 31 de Enero de 1940 (B.O.E. 3/2/40, vigente en el capítulo VII, sobre andamios).
- * Normas Tecnológicas de Edificación.
- * Norma básica de edificación NBE-CPI-91 sobre condiciones de protección contra incendios en los edificios.
- * Norma Básica de Edificación NBE-CA-88 sobre condiciones acústicas.
- * Norma Básica de Edificación NBE-CT-79 sobre condiciones térmicas en los edificios.
- * Reglamentos sobre trabajos con riesgo de amianto de 31 de Octubre de 1984 (B.O.E. 7/11/84).
- * Convenio nº 62 de la O.I.T. sobre Prescripciones de Seguridad en la industria de la edificación, ratificado el 24 de Junio de 1958 (B.O.E.20/8/59).
- * Reglamento de instalaciones de calefacción, climatización y agua caliente sanitaria e instrucciones Técnicas Complementarias a dicho Reglamento (B.O.E. 6/6/80 y 13/8/81).

Hay además múltiples normativas que pueden afectar, en casos concretos, a la Seguridad e Higiene en el Trabajo, pero la expuesta es la más común.

Otras:

- * Ordenanzas Municipales de Construcción.
- * Normas sobre señalización de seguridad en los Centros y Locales de Trabajo de 9 de Mayo de 1986 (B.O.E.8/7/86).
- * Normas para iluminación de centros de trabajo de 26 de Septiembre de 1940 (B.O.E. 28/8/40).

1.1.3.- CONDICIONES DE LOS MEDIOS DE PROTECCIÓN.

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 rápido de 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 de inmediato.

El uso de unaprenda o equipo de protecciónnuncarepresentará un riesgoen sí mismo.

Protecciones Personales.

Todo el elemento de protección personal se atenderá a las Normas de Homologación del Ministerio de Trabajo (O.M. 17/5/74), (B.O.E. 29/5/74), siempre que exista en el mercado.

En los casos en que no exista Norma de Homologación oficial serán de calidad adecuada a sus respectivas prestaciones.

Protecciones Colectivas.

- Vallas autónomas de limitación y protección. Tendráncomomínimo 90 cms., de alturaestandoconstruidas a base de tubosmetálicos.

- Cables de sujeción de cinturón de seguridad y sus anclajes. Tendrán suficiente resistencia para soportar los esfuerzos a que puedan ser sometidos de acuerdo con sufunción protectora.

- Plataforma de Trabajo. Tendráncomomínimo 60 cms., de ancho y las situadas a más de 2 metros del suelo estarán dotadas de barandillas de 90 cms de altura, listón intermedio y rodapié.

- Escaleras de mano. Deberánirprovisas de zapatasantideslizantes.

- PlataformasVoladas. Tendrán la suficiente resistencia para la carga que deban soportar, estarán convenientemente ancladas y dotadas de barandillas.

- Extintores. Serán los indicados en planos y deberán revisarse periódicamente.

Servicio de Prevención.

- Servicio Técnico de Seguridad e Higiene. La empresa constructora dispondrá de asesoramiento técnico en Seguridad e Higiene.

- Servicio Médico. La empresa constructora dispondrá de un Servicio Médico de Empresa propio o mancomunado.

- Constitución de un servicio de Prevención de riesgos profesionales y vigilancia de salud del personal.

- Instalaciones Médicas. El botiquín se revisará mensualmente y se repondrá inmediatamente lo consumido.

- Instalaciones de Higiene y Bienestar. Las instalaciones de obra se adaptarán en lo relativo a elementos, dimensiones y características a lo especificado en los artículos 39, 40, 41 y 42 de la Ordenanza General de Seguridad e Higiene y los artículos 335, 336 y 337 de la Ordenanza Laboral de la construcción.

Se precisa un recipiente con tapa para facilitar el acopio y retirada de los desperdicios y basuras que genere durante las comidas las personas de la obra. Para el servicio de limpieza de éstas instalaciones higiénicas, se responsabilizará a una persona, la cual podrá alternar éste trabajo con otros de la obra.

Se tendrá presente que la obra, durante los primeros meses, en las fases de excavación, cimentación y parte inicial de la estructura, contará aproximadamente con una cuarta parte de los trabajadores previstos. Se recomienda para realizar la función inicial de vestuarios y comedores, el empleo de barracones metálicos prefabricados específicos y métodos de ejecución.

- Plan de Seguridad y Salud. El contratista está obligado a redactar un Plan de Seguridad y Salud adaptando el Estudio de Seguridad y Salud a sus medios y métodos de ejecución.**1.1.4.- OBLIGACIONES DE LAS PARTES IMPLICADAS.**

La Propiedad, viene obligada a incluir el presente Estudio de Seguridad, como documento adjunto al proyecto de obra, procediendo a su visado en el Colegio Profesional y organismo competente.

Asimismo, abonará a la empresa constructora, previa certificación de la Dirección Facultativa, las partes incluidas en el documento Presupuesto del Estudio de Seguridad. Si se implantasen elementos de seguridad no incluidos en el presupuesto, durante la realización de la obra, éstos se abonarán a la empresa constructora, previa autorización de la Dirección Facultativa.

Por último, la propiedad vendrá obligada a abonar a la Dirección Facultativa, los

honorarios devengados por concepto de Implantación, control y valoración del Estudio de Seguridad.

La empresa Constructora viene obligada a cumplir las directrices contenidas en el Estudio de Seguridad a través del presente Plan de seguridad y Salud, coherente con el anterior y con los sistemas de ejecución que se vayan a emplear. El Plan de Seguridad y Salud, contará con la aprobación de la Dirección Facultativa, 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 derivendelainfracciónporpartedelmismoodelosposiblessubcontratistasyempleados.

La Dirección Facultativa, considerará el Estudio de Seguridad, como parte integrante de la ejecución de la obra, correspondiéndole el control y supervisión de la ejecución del Plan de Seguridad y Salud, previamente cualquier modificación de éste, dejando constancia escrita en el Libro de Incidencias.

Periódicamente, según lo pactado, se realizarán las pertinentes certificaciones del Presupuesto de Seguridad poniendo en conocimiento de la propiedad y de los Organismos Competentes, el incumplimiento, por parte de la Empresa Constructora, de las medidas de Seguridad contenidas en el Estudio de Seguridad.

1.1.5.- SERVICIO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS PROFESIONALES.

Debe de constituirse en la obra un Servicio de Prevención de Riesgos Profesionales y vigilancia de salud del personal, formando por uno o varios trabajadores designados por el empresario, que desarrollaran las funciones de seguimiento del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Funciones del Servicio de Prevención de Riesgos Profesionales:

a) La estricta observancia de las disposiciones legales sobre las medidas de seguridad y salud en general y de las prescripciones que en materia de disponibilidad de elementos y medios de protección colectiva e individual y se hayan ordenado y ordenen en lo sucesivo por la dirección Facultativa.

b) Que no se inicien los trabajos en general ni los tajos en particular, en tanto no se hayan adoptado todas las medidas de seguridad de carácter general y se hayan facilitado por la empresa a los trabajadores que hayan de intervenir los medios de protección reglamentarios, instruyéndoles sobre su empleo, tanto al inicio como durante la ejecución de los trabajos, y vigilándose por los encargados de prevención de la adecuada utilización de los mismos.

c) Que al encargado o Jefe de obra se transmita de forma puntual y fidedigno por la persona designada por la empresa constructora para los aspectos de Seguridad y Salud Laboral, todos los casos de uso inadecuado o de falta de utilización de los medios de protección, generales e individuales, por el personal de la obra o las carencias, insuficiencia o deterioro de dichos medios, dejándose constancia de todo ello en el Libro de Ordenes y Asistencias. La persona encargada del Servicio de Prevención de Riesgos profesionales dará cuenta al Técnico ordenante de cualquier incidencia relacionada con la seguridad y salud en la obra, sin perjuicio de que por la empresa constructora, a través de sus representantes en la obra, se adopten las disposiciones de carácter inmediato o urgente que las contingencias surgidas en la misma pudieran hacer necesario.

1.1.6.- ÍNDICE DE CONTROL.

En ésta obra se llevarán obligatoriamente los índices siguientes:

1) Índice de Incidencia.

Definición: Número de siniestros con baja acaecidos por cada 100 trabajadores.

Cálculo I.I.= (nº Accidentes con baja)/(nº Trabajadores)x10

2) Índice de Frecuencia.

Definición: Número de siniestros con baja, acaecidos por cada millón de horas trabajadas.

Cálculo I.F.= (nº Accidentes con baja)/(nº horas Trabajadas)x10

3) Índice de Gravedad.

Definición: Número de jornadas perdidas por cada mil horas trabajadas.

Cálculo I.G.= (nº de jornadas perdidas por accidente con baja)/(nº horas Trabajadas)x10

4) Duración media de incapacidad.

Definición: Número de jornadas perdidas por cada accidente con baja.

Cálculo D.M.I.= (nº de jornadas perdidas por accidente con baja)/(nº accidentes con baja)

1.1.7.- PARTE DE ACCIDENTE Y DEFICIENCIAS.

Respetándose cualquier modelo normalizado que pudiera ser de uso normal en la práctica del contratista, los partes de accidentes y deficiencias observadas recogerán como mínimo los siguientes datos en una tabla ordenada:

A) Parte de accidente:

- Identificación de la obra.
- Día, mes y año en que se ha producido el accidente.
- Hora de producción del accidente.
- Nombre del accidentado.
- Categoría profesional y oficio del accidentado.
- Domicilio del accidentado.
- Lugar (tajo) en el que se produjo el accidente.
- Causas del accidente.
- Importancia aparente del accidente.
- Posible especificación sobre fallos humanos.
- Lugar, persona y forma de producirse la primera cura, (Médico, practicante, socorrista, personal de obra).
- Lugar de traslado para hospitalización.
- Testigos del accidente. (Verificación nominal y versiones de los mismos).

Como complemento de ésta parte se emitirá un informe que contenga:

- ¿Cómo se hubiera podido evitar?
- Ordenes inmediatas para ejecutar.

B) Parte de deficiencias:

- Identificación de la obra.
- Fecha en que se ha producido la observación.
- Lugar (tajo) en el que se ha hecho la observación.
- Informe sobre la deficiencia observada.
- Estudio de mejora de la deficiencia en cuestión.

1.1.8.- ESTADÍSTICA.

A) Los partes de deficiencia se dispondrán debidamente ordenados por fechas desde el origen de la obra hasta su terminación, y se complementarán con las observaciones hechas por el Comité de Seguridad y las normas ejecutivas dadas para subsanar las anomalías observadas.

B) Los partes de accidente, si los hubiere, se dispondrán de la misma forma que los partes de deficiencias.

C) Los índices de control se llevarán a un estadillo mensual con gráficos de dientes de sierra, que permitan hacernos a idea clara de la evolución de los mismos, con una somera inspección visual; en abscisas se colocarán los meses del año, y en ordenadas los valores numéricos del índice correspondiente.

1.1.9.- SEGUROS DE RESPONSABILIDAD CIVIL Y TODO RIESGO DE CONSTRUCCIÓN DE MONTAJE.

Será preceptivo en la obra, que los técnicos responsables dispongan de cobertura en materia de responsabilidad civil profesional; asimismo el contratista debe de disponer de cobertura de responsabilidad civil en el ejercicio de su actividad industrial, cubriendo el riesgo inherente a su actividad como constructor por los daños a terceras personas de los que pueda resultar responsabilidad civil extra contractual a su cargo, por hechos nacidos de culpa o negligencia, imputables al mismo o a las personas de las que debe responder; se entiende que

ésta responsabilidad civil debe quedar ampliada al campo de la responsabilidad civil patronal.

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 un tiempo contando a partir de la fecha de terminación definitiva de la obra.

1.1.10.- NORMAS PARA CERTIFICACIÓN DE ELEMENTOS DE SEGURIDAD.

- Una vez al mes: la constructora extenderá la valoración de las partidas que, en materia de Seguridad, se hubiesen realiza do en la obra; la valoración se hará conforme a este Plan 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 podrá ser abonada por la Propiedad.

- El abono de las certificaciones expuestas en el párrafo anterior se hará conforme se estipule en el contrato de obra.

- Se tendrá en cuenta a la hora de redactar el presupuesto de éste Plan sólo las partidas que intervienen como medidas de Seguridad y Salud, haciendo omisión de medios auxiliares, sin los cuales la obra no se podría realizar.

- 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 ésta proposición a la Propiedad por escrito, habiendo obtenido la aprobación previa de la Dirección Facultativa.

VISADO
BISATUA

07/11/2025

arquitectura técnica
navarra • nafarroako
arkitektura teknikoa



2.- PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES.

La empresa presentará en su Plan de Seguridad sus normas de Régimen interior.

En la organización de Seguridad en la obra intervendrá el Servicio de Prevención de Riesgos Profesionales y Vigilancia de salud del personal. El constructor propondrá en su Plan de organización, en cuanto a seguridad de la Obra. Existirá un libro de Órdenes específico para Seguridad e Higiene en el que se reflejarán los partes de deficiencias del Plan.

Pamplona, Septiembre de 2025.

EL ARQUITECTO TÉCNICO:

Juan Ignacio Iriarte Baigorri

**VISADO
BISATUA**

07/11/2025

arquitectura técnica
navarra • nafarroako
arkitektura teknikoa



DOCUMENTACIÓN ANEXA

VISADO
BISATUA

07/11/2025

arquitectura técnica
navarra • nafarroko
arkitektura teknikoa



ACTA DE FORMACIÓN DE COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD

De acuerdo con lo establecido en el Real Decreto del 1627/97 sobre la Seguridad y Salud en el trabajo y Prevención de Riesgos Laborales en la Construcción y el vigente convenio Colectivo Provincial, se constituye en esta empresa y para la obra:.....

El siguiente COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

Presidente:

Técnico de Seguridad:

A.T.S.:

Jefe Equipo de Seguridad:

Vocal:

Vocal:

Vocal:

Vocal:

Vocal:

Secretario:

Los cuales aceptan el nombramiento, firmado a continuación como prueba de conformidad.

Pamplona,a

de

202 5

Firmas:

VISADO
BISATUA

07/11/2025

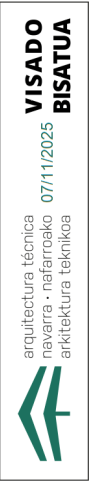
arquitectura técnica
navarra • nafarroako
arkitektura teknikoa



EN CASO DE ACCIDENTE CON LESIONES:

NOMBRE Y APELLIDO DEL ACCIDENTADO	FECHA DE NACIMIENTO	OFICIO CATEGORÍA
-----------------------------------	---------------------	------------------

OBSERVACIONES



VISITA DE OBRA

DIA

HORA

OBRA

EFFECTUADA LA REVISIÓN DE LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD ESTABLECIDAS EN EL PLAN CORRESPONDIENTE DE LA OBRA SE INDICA QUE:

SUGERENCIAS A EFECTUAR POR EL VIGILANTE DE SEGURIDAD:

FDO: TÉCNICO COMPETENTE

EL VIGILANTE DE SEGURIDAD

**VISADO
BISATUA**

07/11/2025

arquitectura técnica
navarra • nafarroako
arkitektura teknikoa



PARTES DE ACCIDENTES.

FECHAACCIDENTE DIA SEMANA HORA DIA HORA JORNADA

AGENTEMATERIALPARTE AGENTE MATERIAL FORMA DE ACCIDENTE UBICACIÓN DE LA LESIÓN

NATURALEZA DE LA LESIÓN

TIPO DE ACCIDENTE

DESCRIPCIÓN DEL ACCIDENTE

DATOS COMPLEMENTARIOS

CAUSAS DETECTADAS

MEDIDAS PREVENTIVAS (A, EXISTENTES; B, RECOMENDADAS)

PERSONAS CONSULTADAS



FICHAS RESUMEN DE ACCIDENTES DEL MES.

Parte N°

“REFORMA E IMPERMEABILIZACIÓN DE LAS CUBIERTAS DELA BIBLIOTECA Y FILMOTECA DE NAVARRA.

PASEO DE ANTONIO PÉREZ GOYENA N°3 (PARCELA 1297, POL. 3) – PAMPLONA”

MES DE

DE 202.

ESTADÍSTICA DE ACCIDENTES CON BAJA

1.- NUMERO TRABAJADORES (INCLUIDOS EN EL FORMULARIO TC-2 AL FINAL DE CADA MES)

2.- NUMERO DE ACCIDENTES

3.- NUMERO DE HORAS TRABAJADAS

NUMERO DE JORNADAS PERDIDAS

4.- POR ACCIDENTES

5.- POR BAREMO

6.- TOTAL

7.- NUMERO DE RECAIDAS

8.- NUMERO DE ACCIDENTES “IN ITINERE”

ÍNDICES DEL MES

9.- DE FRECUENCIA

10.- DE GRAVEDAD

DATOS RELATIVOS AL AÑO EN CURSO

11.- NUMERO DE ACCIDENTES

12.- NUMERO DE JORNADAS PERDIDAS

13.- POR ACCIDENTE

14.- POR BAREMO

15.- TOTAL

ÍNDICES MEDIOS EN EL AÑO

16.- DE FRECUENCIA

**VISADO
BISATUA**

07/11/2025

arquitectura técnica
navarra • nafarroako
arkitektura teknikoa



ACTA DE NOMBRAMIENTO DEL VIGILANTE DE SEGURIDAD Y SALUD

De acuerdo con lo establecido en el Real Decreto del 1627/97 sobre la Seguridad y Salud en el trabajo y Prevención de Riesgos Laborales en la Construcción, esta empresa y para la obra: "REFORMA E IMPERMEABILIZACIÓN DE LAS CUBIERTAS DELA BIBLIOTECA Y FILMOTECA DE NAVARRA.

PASEO DE ANTONIO PÉREZ GOYENA N°3 (PARCELA 1297, POL. 3) – PAMPLONA"

DESIGNA vigilante de seguridad y salud a:

D.....

.....

El cual acepta el nombramiento, firmado a continuación como prueba de conformidad.

Pamplona,a de 202 .

Firmas:

EL JEFEDEOBRA

EL VIGILANTE DESEGURIDAD

VISADO
BISATUA

07/11/2025

arquitectura técnica
navarra • nafarroako
arkitektura teknikoa



DOCUMENTO TIPO JUSTIFICATIVO DE LA RECEPCIÓN DE PRENDAS DE PROTECCIÓN PERSONAL

Si la obra es compleja y en especial si en ella se da la concurrencia de varias empresas al mismo tiempo, puede resultar de utilidad la implantación de documentos como el que se describe.

EN PAMPLONA a de 2.02.

Empresa Principal

EmpresaSubcontratada

Obra: "REFORMA E IMPERMEABILIZACIÓN DE LAS CUBIERTAS DELA BIBLIOTECA Y FILMOTECA DE NAVARRA.
PASEO DE ANTONIO PÉREZ GOYENA N°3 (PARCELA 1297, POL. 3) – PAMPLONA"

D. conD.N.I.

Trabajador por cuenta de:
En esta obra;de oficio:
y categoría profesional:

Recibe el siguiente listado de prendas de protección personal recomendado para evita riesgos profesionales durante su trabajo; todo ello en cumplimiento de lo contenido en materia de Prevención en el Estatuto de los Trabajadores, la Ordenanza Laboral de la Construcción, Vidrio y Cerámica, y la Ordenanza General de Seguridad y Salud en el Trabajo.

QUEDA ADVERTIDO EXPRESAMENTE DE LA OBLIGATORIEDAD DE SU USO PARA EVITAR RIESGOS PROFESIONALES.

EmpresaSubcontratista
Fdo:D.
(Cargo y Sello delaEmpresa)

EmpresaConstructora
Fdo:D.
(Cargo y Sello de laEmpresa)

Conforme:
El Trabajador
Fdo:D.

V. El Vigilante de Seguridad
Fdo:D.

VISADO
BISATUA

07/11/2025

arquitectura técnica
navarra • nafarroako
arkitektura teknikoa



FICHAS EQUIPOS DEOBRA

VISADO
BISATUA

07/11/2025

arquitectura técnica
navarra • nafarroako
arkitektura teknikoa



CAMIÓN

Para el conductor del camión:

- Usar casco homologado, siempre que baje del camión.
- Durante la carga, permanecerá fuera del radio de acción de las máquinas y alejado del camión.



GRUPO:

MAQUINA - HERRAMIENTA

ELEMENTO O FASE DE RIESGO:

HERRAMIENTAS PORTATILES (ELECTRICA Y NEUMATICA)

RIESGOS MAS COMUNES	NORMAS BASICAS DE SEGURIDAD Y ELEMENTOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA	ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL
- Descargas eléctricas. - Proyección de partículas. - Caídas de altura. - Ambiente ruidoso. - Generación de polvo. - Explosiones e incendios. - Cortes y golpes en extremidades. - Vibraciones. - Otros, específicos de la herramienta a utilizar.	- El personal que utilice estas herramientas debe conocer las instrucciones de uso. - Las herramientas serán revisadas periódicamente, de manera que se cumplan las instrucciones de conservación del fabricante. - Estarán a copiadadas en el almacén de obra, llevándolas al mismo una vez finalizado el trabajo. - La desconexión de las herramientas no se hará con un tirón brusco. - No se usará una herramienta eléctrica sin enchufe; si hubiera necesidad de emplear mangueras de extensión, éstas se harán de la herramienta al enchufe y nunca a la inversa. - Los trabajos con estas herramientas se realizarán siempre en posición estable. - La tensión de alimentación en este tipo de herramientas no podrá exceder de 250 voltios. - Si están provistos de motor, tendrán un dispositivo para unir sus partes metálicas a conductor de protección. - Caso de no llevar dispositivos que permitan unir sus partes metálicas a conductor de protección, su aislamiento corresponderá en todas sus partes a un doble aislamiento reforzado. - Cuando se empleen herramientas eléctricas portátiles en emplazamientos muy conductores, estas estarán alimentadas por una tensión no superior a 24 voltios, si no son alimentadas por medio de un transformador de separación de circuitos. - Los cables de alimentación de las herramientas eléctricas portátiles estarán protegidas con material resistente que no se deteriore por roces o torsiones no forzadas. - Dispondrán de carcasa de protección general, propio de cada aparato. - Las herramientas con capacidad de corte, dispondrán de carcasa anti-proyecciones. En máquinas neumáticas: - Cortar e laire y descompensar antes de desarmar. - No hacer palanca con el martillo neumático. - Sustitución de las mangueras de alimentación defectuosas. - Compresor con válvula de seguridad.	Según máquina y tajo donde se utilice: - Casco homologado de seguridad. - Guantes de cuero. - Guantes de goma. - Botas de seguridad. - Mandil, polainas. - Gafas anti polvo y anti-impacto. - Mascarilla filtrante y anti polvo. - Protecciones auditivas. - Cinturón de seguridad para trabajos en altura. - Cinturón antivibraciones en trabajos con martillo neumático. - Los específicos del trabajo en que se utilicen estas herramientas.

GRUPO: MEDIOS AUXILIARES		ELEMENTO O FASE DE RIESGO: PLATAFORMA DE TRABAJO (CASTILLETE)	
RIESGOS MAS COMUNES	NORMAS BASICAS DE SEGURIDAD Y ELEMENTOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA		ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL
- Caída a distinto nivel o al vacío por: * Uso de material en mal estado (roturas, fallos, cimbreos). * Vuelco o basculamiento. * Falta de protección perimetral. - Caídas en operaciones de ascenso y descenso de la plataforma. - Caída de objetos. - Golpes. - Sobre esfuerzos. - Todos aquellos riesgos derivados de la fase de trabajo a realizar.	- No emplear en estos trabajos a personas propensas a mareos o vértigos. - Instrucción a los trabajadores de los riesgos que corren y el uso adecuado de los medios de protección. - Acotado y señalización de las zonas en que se realicen trabajos en altura. - Uso permanente del cinturón de seguridad, previa colocación de amarres a puntos fuertes para anclaje del mismo, cuando no esté garantizado totalmente el riesgo de caída con medios fijos de protección. - Todo tipo de plataforma en altura, dispondrán de accesos fáciles y seguros, libres de obstáculos. - La altura de plataforma será inferior a tres veces su lado menor. En caso de mayor altura, se arriostrará a elementos fuertes de la obra. - La superficie de apoyo será resistente a la carga a soportar, recurriendo de ser necesario a la utilización de tablones de reparto. - Las plataformas con ruedas dispondrán de dispositivos de bloqueo. - El desplazamiento de la plataforma, se realizará sin personal y sin materiales sobre ella. - Deberá estar convenientemente arriostrada en sí misma para evitar el más mínimo balanceo. - A partir de dos metros de altura de la plataforma, está dispondrá de barandilla en todo su contorno. - La superficie de trabajo será antideslizante y convenientemente sujeta a la estructura del entramado. - Para el ascenso y descenso a la plataforma, esta dispondrá de escalera fija.		- Mono de trabajo. - Casco de seguridad homologado. - Calzado antideslizante, en los casos necesarios. - Cinturón de seguridad en trabajos a más de dos metros de altura o en zonas sin protección.



GRUPO:

MEDIOS AUXILIARES

ELEMENTO O FASE DE RIESGO:

ANDAMIO SOBRE BORRIQUETAS (Página 1)

RIESGOS MAS COMUNES	NORMAS BASICAS DE SEGURIDAD Y ELEMENTOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA	ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL
- Caídas a distinto nivel o al vacío por: * Uso de material en mal estado (roturas, fallos, cimbres). * Fallo de la base del andamio. * Discontinuidad de la plataforma. * Ancho de plataforma escaso. * Acopio excesivo de materiales. * Vuelco. * Falta de protección perimetral, en los casos necesarios. - Caídas en operaciones de ascenso y descenso de la plataforma. - Caída de objetos. - Golpes y cortes en operación de montaje y desmontaje. - Sobreesfuerzos. - Todos aquellos riesgos derivados de la fase de trabajo a realizar.	- No emplear en estos trabajos a personas propensas a mareos o vértigos en tajos abiertos al vacío. - Instrucción a los trabajadores de los riesgos que corren y el uso adecuado de los medios de protección. - Acotado y señalización de las zonas en que se realicen trabajos en altura. - Uso permanente del cinturón de seguridad, previa colocación de amarres a puntos fuertes para anclaje del mismo, cuando no esté garantizado totalmente el riesgo de caída con medios fijos de protección. - Todo tipo de plataformas en altura, dispondrán de accesos fáciles y seguros, libres de obstáculos. - No se depositarán pesos violentamente sobre los andamios. - No se acumulará demasiada carga, ni demasiadas personas en un mismo punto. - Los andamios estarán libre de obstáculos, y no se realizarán movimientos violentos sobre ellos. - Las borriquetas se montarán perfectamente niveladas, en evitación de riesgo por trabajos sobre superficies inclinadas, realizándose los apoyos sobre elementos estables (durmientes de madera, o similar), nunca sobre pilas de ladrillo, bloques o similar. - Nunca se apoyará la plataforma de trabajo en otros elementos (bidones, palets de materiales, pilas de ladrillo, etc.), que no sean los propios caballetes o borriquetas. - La plataforma de trabajo no sobresaldrá más de 40 cm. en el lateral de la borriqueta, en evitación de posibles basculamientos. - Las borriquetas de madera estarán sanas y perfectamente encoladas, ensambladas y clavadas. - Las borriquetas metálicas tipo tijera estarán dotadas de cadena limitadora de apertura máxima. - En longitudes de andamio de más de 3,5 m. se emplearán tres caballetes. - La plataforma de trabajo tendrá una anchura mínima de 60 cm, formada por tablones de 20 x 7 cm.	- Monodetrabajo. - Casco de seguridad homologado. - Calzado antideslizante, en los casos necesarios. - Cinturón de seguridad en trabajos a más de dos metros de altura, o en zonas sin protección.



GRUPO:

MEDIOS AUXILIARES

ELEMENTO O FASE DE RIESGO:

ANDAMIO SOBRE BORRIQUETAS (Página 2)

RIESGOS MAS COMUNES	NORMAS BASICAS DE SEGURIDAD Y ELEMENTOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL
	- Los andamios con plataforma de trabajo a más de dos metros de altura, dispondrán de barandilla sólida de 90 cm. de altura, formada por pasamanos, listón intermedio y rodapié. - Los andamios se arriostrarán, cuando la relación entre la altura y el lado menor, sea igual o superior a 2. - En trabajos de terrazas, vuelos, bordes de forjado, con peligro de caída libre, se instalará una protección formada por pies derechos acunados de suelo a techo y barandilla desde el suelo de la planta, hasta una altura mínima de 90 cm. de la plataforma de trabajo. - La solución anterior, podrá sustituirse por redes tensas, ancladas de suelo a techo. - Queda totalmente prohibido formar plataformas sobre borriquetas, apoyadas a su vez en otro andamio de borriquetas.	



GRUPO:

MEDIOS AUXILIARES

ELEMENTO O FASE DE RIESGO:

ANDAMIO METALICO TUBULAR

RIESGOS MAS COMUNES	NORMAS BASICAS DE SEGURIDAD Y ELEMENTOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA	ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL
- Caídas a distinto nivel o al vacío por: * Desplome. * Fallo de la base del andamio. * Deficiente arriostramiento. * Ancho de plataforma escaso. * Acopio excesivo de materiales. * Vuelco. * Falta de protección perimetral. * Acceso a la plataforma inadecuado. * Otros. - Caídas de objeto por: * Falta de rodapié. - Golpes y cortes: * Sobreesfuerzos.	- No emplear en estos trabajos a personas propensas a mareos o vértigos. - Instrucción a los trabajadores de los riesgos que corren y el uso adecuado de los medios de protección. - Acotado y señalización de las zonas en que se realicen trabajos en altura. - Uso permanente del cinturón de seguridad, previa colocación de amarres a puntos fuertes para anclaje del mismo, cuando no esté garantizado totalmente el riesgo de caída con medios fijos de protección. - Todo tipo de plataformas en altura, dispondrán de accesos fáciles y seguros, libres de obstáculos. - Los módulos de base de estos andamios dispondrán de placa base nivelable con husillo de nivelación y quedará apoyado sobre durmientes de madera, perfectamente nivelados. - La distancia del andamio al paramento no será superior a 30 cm. - Los enclaves de suplementos en altura se realizarán con el correspondiente pasador de seguridad. - Cada elemento de andamio en altura se arriostrará con su correspondiente cruceta de arriostramiento y barra diagonal de arriostramiento interior, cada 5 metros de altura. - El andamio en su conjunto se considera estable cuando la relación entre su altura y el lado menor es menor de 5. - A partir de 5 metros de altura, y cada 20 m² de andamiada, se anclará a elementos fijos de fachada. - No se depositarán pesos violentamente sobre los andamios. - No se acumularán demasiada carga, ni demasiadas personas en un mismo punto. - Los andamios estarán libres de obstáculos, y no se realizarán movimientos violentos sobre ellos. - La plataforma de trabajo tendrá una anchura mínima de 60 cm., formada por tabloncillos de 20 x 7 cm. - Los andamios, a partir de dos metros de altura, dispondrán de barandilla sólida de 90 cm. de altura, formada por pasamanos, listón intermedio y rodapié. - Los andamios se arriostrarán, cuando la relación entre la altura y el lado menor, sea igual o superior a 5. - Dispondrán de escalera fija incorporada al propio andamio.	- Mono de trabajo - Casco de seguridad homologado. - Calzado antideslizante, en los casos necesarios. - Cinturón de seguridad.

GRUPO: MEDIOS AUXILIARES	ELEMENTO O FASE DE RIESGO: ESCALERA FIJA
------------------------------------	--

RIESGOS MAS COMUNES	NORMAS BASICAS DE SEGURIDAD Y ELEMENTOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL
- Caídasdelpersonal - Golpes. - Retorcijones. - Resbalones.	- Deberán ser peldañeadas con obra de fábrica, hormigón o elemento prefabricado metálico, con un ancho mínimo de 60 cm., longitud mínima de huella de 23 cm. y altura máxima de tabica de 20 cm. - Estará libre de obstáculos, y dispondrá de iluminación adecuada. - Las rampas de escaleras no utilizables, se cerrarán al tránsito mediante el vallado o acotado de las mismas. - Se colocará una barandilla resistente de 0,90 m. de altura y rodapié de 0,15 m. en toda su longitud.	

GRUPO: MEDIOS AUXILIARES	ELEMENTO O FASE DE RIESGO: ESCALERA FIJA PROVISIONAL
------------------------------------	--

RIESGOS MAS COMUNES	NORMAS BASICAS DE SEGURIDAD Y ELEMENTOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL
- Caídasdelpersonal - Golpes. - Retorcijones.	- Deberá ser resistente y constructivamente organizada. - Salvará una altura no superior a 3,70 m. entre descansillos. - Tendrán un ancho mínimo de 55 cm. y una inclinación no superior a 60º, con un ancho mínimo de huella de 15 cm. - A partir de 4 peldaños, o más, dispondrá de protección, a base de barandilla, en todo su contorno, huecos, frentes y descansillos.	

GRUPO: MEDIOS AUXILIARES	ELEMENTO O FASE DE RIESGO: PLATAFORMA DE DESCARGA
------------------------------------	---

RIESGOS MÁS COMUNES	NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD Y ELEMENTOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL
- Caída de personas por desplomes o vuelcos. - Caída de objetos. - Choques. - Golpes. - Atrapamientos.	- Se dispondrá de sirga anclada a puntos fuertes, nunca a la propia plataforma, para atar el cinturón de seguridad. - La plataforma deberá tener resistencia adecuada a las cargas a soportar, debiendo disponer de pescantes de hierro laminado con el correspondiente arriostramiento longitudinal y transversal. - Las colas de los pescantes, se apuntalarán y calzarán con puntales resistentes. - Se instalará tablón de reparto en el apoyo superior, con la debida clavazón de puntales. - Los pescantes apoyados en el forjado, dispondrán de tetones u otro dispositivo para la instalación de los puntales, que garanticen su inmovilidad. - La plataforma dispondrá de barandilla fija en ambos laterales, y barandilla abatible en el frente.	- Cinturón de seguridad.



GRUPO:

MEDIOS AUXILIARES

ELEMENTO O FASE DE RIESGO:

VISERA DE PROTECCION

RIESGOS MAS COMUNES	NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD Y ELEMENTOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL
- Desplome de la visera, como consecuencia de que los puntales metálicos no estén bien aplomados. - Desplome de la estructura metálica que forma la visera debido a que las uniones que se utilizan en los soportes no son rígidas. - Caídas de pequeños objetos al no estar convenientemente cuajada y cosida la visera.	- Se instalará en las zonas indicadas, una marquesina volada a nivel de planta 1ª, formada por estructura metálica, cuajada de tablones, de 2,50 metros como mínimo, media desde la cara del cerramiento. - El acceso al edificio se realizará por una sola zona que se protegerá con marquesina cerrada por ambos laterales para impedir el paso por los mismos. - Se impedirá el acceso o circulación por zonas distintas a la protegida, mediante acotación con banderolas o similar. - Los apoyos de visera, en el suelo y/o forjado, serán sobre durmientes de madera. - Los puntales metálicos estarán siempre verticales y perfectamente aplomados. - Los tablones que forman la visera de protección, se colocarán de forma que no se muevan, basculen o deslicen.	



GRUPO:

EJECUCION DE OBRA

ELEMENTO O FASE DE RIESGO:

INSTALACION PROVISIONAL CONTRA INCENDIOS

RIESGOS MAS COMUNES	NORMAS BASICAS DE SEGURIDAD Y ELEMENTOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL
	Las causas que propician la aparición de un incendio en un edificio en construcción no son distintas de las que lo generan en otro lugar: existencia de una fuente de ignición (hogueras, braseros, energía solar, trabajos de soldadura, conexiones eléctricas, cigarrillos, etc.) junto a una sustancia combustible (parquet, encofrados de madera, carburantes para la maquinaria, pinturas y barnices, etc.). Por todo ello se realizará una revisión y comprobación periódica de la instalación eléctrica provisional, así como el correcto acopio de sustancias combustibles con los envases perfectamente cerrados e identificados, a lo largo de la ejecución de la obra, situando este acopio en planta baja, almacenando en las plantas superiores los materiales de cerámica, sanitarios, etc. La ubicación de los almacenes de productos combustibles, estará alejada de cualquier tajo de soldadura. La iluminación e interruptores eléctricos de los almacenes de productos inflamables será mediante mecanismos antideflagrantes de seguridad. Se colocará sobre los locales de productos inflamables indicativos de “Prohibido fumar” y “Peligro de Incendios”. Los medios de extinción serán los siguientes: extintores portátiles de dióxido de carbono de 12 Kg en el acopio de los líquidos inflamables; uno de 6 Kg de polvo seco antibrasa en la oficina de obra; uno de 12 Kg de dióxido de carbono junto al cuadro general de protección y por último uno de 6 Kg de polvo seco antibrasa en el almacén de herramienta. Los caminos de evacuación estarán libres de obstáculos; de aquí la importancia del orden y limpieza de todos los tajos y fundamentalmente en las escaleras del edificio. Existirá la adecuada señalización, indicando los lugares de prohibición de fumar (acopio de líquidos combustibles o gases inflamables), situación del extintor, camino de evacuación, etc.	



GRUPO:

EJECUCION DE OBRA

ELEMENTO O FASE DE RIESGO:

INSTALACION ELECTRICA PROVISIONAL DE OBRA

RIESGOS MAS COMUNES	NORMAS BASICAS DE SEGURIDAD Y ELEMENTOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL
- Caídas en altura. - Descargas eléctricas de origen directo o indirecto. - Caídas al mismo nivel	- Cualquier parte de la instalación se considerará bajo tensión mientras no se compruebe lo contrario con aparatos destinados al efecto. - El tramo aéreo entre el cuadro general de protección y los cuadros para máquinas, será tensado con piezas especiales sobre apoyos; si los conductos no pueden soportar la tensión mecánica prevista, se emplearán cables fiables con una resistencia de rotura de 800 Kg, fijando a estos el conductor con abrazaderas. - Los conductores, si van por suelo, no serán pisados ni se colocarán materiales sobre ellos; al atravesar zonas de paso estarán protegidos adecuadamente. - En la instalación de alumbrado, estarán separados los circuitos de acceso a zonas de trabajo, escaleras, almacenes, etc. - Los aparatos portátiles que sea necesario emplear, serán estancos al agua y estarán convenientemente aislados. - Las derivaciones de conexión a máquinas se realizarán con terminales de presión, disponiendo las mismas de mando de marcha y parada. - Estas derivaciones, al ser portátiles, no estarán sometidas a tracción mecánica que origine su rotura. - Las lámparas para alumbrado general y sus accesorios se situarán a una distancia mínima de 2,50 m. del piso o suelo; las que pueden alcanzar con facilidad estarán protegidas con cubierta resistente. - Existirá una señalización sencilla y clara a la vez, prohibiéndose la entrada a personas no autorizadas a los locales donde esté instalado el equipo eléctrico, así como el manejo de aparatos eléctricos a persona no designadas para ello. - Mantenimiento periódico del estado de las mangueras, tomas de tierra, enchufes, cuadros distribuidores, etc. - Igualmente se darán instrucciones sobre las medidas a adoptar en caso de incendio o accidente de origen eléctrico. - Se sustituirán inmediatamente las mangueras que presenten algún deterioro en la capa aislante de protección. - Se tendrá en cuenta las condiciones mínimas especificadas en el Pliego de Condiciones.	- Casco homologado se seguridad, dieléctrico, en su caso. - Guantes aislantes. - Comprobado de tensión. - Herramientas manuales, con aislamiento. - Botas aislantes, chaqueta ignífuga en maniobras eléctricas. - Tarimas, alfombrillas, pértigas aislantes.



GRUPO:

EJECUCION DE OBRA

ELEMENTO O FASE DE RIESGO:

CUBIERTAS

RIESGOS MAS COMUNES	NORMAS BASICAS DE SEGURIDAD Y ELEMENTOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL
- Caídas de personal al vacío. - Caídas de materiales que se están usando en la cubierta. - Hundimiento por exceso de acopio de materiales. - Intemperie. - Quemaduras (sellados, impermeabilizaciones). - Golpes o cortes.	- Se tenderá, anclado a un punto fuerte de la limatesa, sogas de seguridad donde poder anclar el mosquetón del cinturón de seguridad. - Los acopios se harán teniendo en cuenta su inmediata utilización, tomando la precaución de colocarlos sobre elementos planos a manera de durmientes, para así repartir la carga sobre los tableros del tejado e impedir el vuelco de la misma. - Los trabajos en la cubierta se suspenderán siempre que se presenten vientos fuertes que comprometan la estabilidad de los operarios y puedan desplazar los materiales, así como cuando se produzcan heladas, nevadas y lluvias que hacen deslizantes las superficies del tejado. - El personal que realice estos trabajos no padecerá vértigo y estará especializado en estos montajes. - Se construirá una plataforma rígida de 90 cm. de ancho con barandilla de 90 cm. de altura mínima, para trabajos en borde de aleros En terrazas planas se colocarán parapetos rígidos, con barandillas de 90 cm. de altura, o bien el levante definitivo de los petos de cubierta. - En el caso de cubiertas retranqueadas, los trabajos en borde de alero no presentan excesivos peligros y los mismos se realizarán desde la plataforma inferior, con andamiaje. . - Los materiales se acopiarán en la cubierta con sus flejes y embalajes de origen a efectos de evitar los riesgos de derrame de la carga. - Es de aplicación en este apartado y se tendrá en cuenta, todo lo referente al uso de los medios auxiliares de la obra, como andamios, borriquetas, escaleras, etc. - Es de aplicación en este apartado y se tendrá en cuenta, todo lo referente al uso de la maquinaria de la obra. - Es de aplicación en este apartado y se tendrá en cuenta, todo lo referente al uso de las herramientas portátiles eléctricas de la obra.	- Cinturones de seguridad homologados del tipo de sujeción, empleándose estos solamente en el caso excepcional de que los medios de protección colectiva no sean posibles, estando anclados a elementos resistentes. - Calzado homologado provisto desuelas antideslizantes. - Casco de seguridad homologado. - Monodetrabajo con perneras y mangas perfectamente ajustadas. - Guantes. - Trajes de agua en su caso. - En la manipulación de láminas asfálticas o similares, botas de cuero, polainas de cuero, mandiles de cuero y guantes de cuero.

GRUPO:

EJECUCION DE OBRA

ELEMENTO O FASE DE RIESGO:

TRABAJOS AL EXTERIOR (Página 1)

RIESGOS MAS COMUNES	NORMAS BASICAS DE SEGURIDAD Y ELEMENTOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL
- Caída de personas al vacío, por falta de protección. - Caída al vacío en acceso al andamio. - Desplome del andamio por rotura de elementos de sustentación o plataforma. - Caída de objetos o material empleado en los trabajos. - Golpes. - Cortes por el manejo de herramientas. - Proyección de partículas al cortar materiales, los ladrillos con la paleta, en apertura de rozas, etc. - Salpicaduras de pastas, morteros, etc. sobre los ojos. - Afecciones en la piel por contacto con el cemento o pastas. - Los derivados de ambientes pulvígenos. - Sobreesfuerzos. - Electrocutión. - Intemperie. - En general, los riesgos derivados del uso de medios auxiliares.	NOTA: LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD QUE A CONTINUACION SE ESPECIFICAN SON, EN GENERAL, VALIDAS PARA CUALQUIER TRABAJO U OFICIO INTERVINIENTE EN LA OBRA CON SITUACION SIMILAR DE RIESGO, POR LO QUE SE TENDRAN EN CUENTA EN LOS DIFERENTES ANALISIS DE RIESGOS Y PROTECCIONES DE LAS DIFERENTES FASES DE LA OBRA. - Queda totalmente prohibido la retirada de cualquier protección colectiva existente en la obra, sin previa comunicación al responsable de Seguridad de la obra, a fin de que disponga de las medidas alternativas. - Instalación de protecciones para cubrir los huecos verticales de los cerramientos exteriores, empleando barandillas desmontables, adaptadas a diferentes tipos de huecos, de 90 cm. de altura, no usándose "nunca" como barandillas, cuerdas o cadenas con banderolas u otros elementos de señalización. - Todos los trabajos en borde de fachada, balcones, terrazas, etc. ya sea a pie de llano o sobre borriquetas, escaleras, etc., se realizarán anclado con cinturón de seguridad a elementos firmes y con protección perimetral de 90 cm. de altura mínima, medida desde la plataforma de trabajo. - Queda prohibida la utilización de bidones, pilas de materiales, escaleras, etc. en la formación de andamios para trabajos al exterior en borde de fachada. - Colocación de redes en los casos necesarios y sobre todo cuanto se trabaje en cerramiento de fachada desde el interior. En este caso, se tenderán o preverán anclajes para el cinturón de seguridad. - Instalación de marquesinas, para la protección contra caída de objetos, compuestas de maderas en voladizo de 2,50 m. a nivel del forjado primero sobre soportes horizontales, ancladas a los forjados con mordazas en su parte superior y jabalcones en la inferior, con una separación máxima entre ellas de 2 m. - Independientemente de estas medidas, cuando se efectúen trabajos en fachada, se delimitará la zona, señalizándola, evitando en lo posible el paso del personal por la vertical de los trabajos.	- Cinturón de seguridad homologado, debiéndose de usar siempre que las medidas de protección colectiva no supriman el riesgo. - Casco de seguridad homologado obligatorio para todo el personal de la obra. - Guantes de goma o caucho. - Guantes de cuero. - Trajes de agua. - Gafas protectoras. - Mascarillas antipolvo. - Auriculares o tapones de protección para el operario que maneja la cortadora de ladrillo.



GRUPO:

EJECUCION DE OBRA

ELEMENTO O FASE DE RIESGO:

TRABAJOS AL EXTERIOR (Página 2)

RIESGOS MAS COMUNES	NORMAS BASICAS DE SEGURIDAD Y ELEMENTOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL
	- Se instalarán cables de seguridad amarrados entre pilares, o elementos fuertes de fachada, para enganchar el mosquetón del cinturón de seguridad durante las operaciones de montaje de maestras, replanteo de fachadas, o cualquier otro trabajo de similares características, con peligro de caída al exterior. - Se tenderá, por cada operario que utilice el andamio colgado, cuerda anclada a elemento resistente, para anclar el cinturón de seguridad. - Se prohíbe trabajar en niveles superiores al del andamio colgado, mientras haya personas en él. - La descarga del material en las plantas se efectuará mediante plataformas voladas y con la carga perfectamente flejada. Caso de no utilizar plataformas, las cargas se recibirán en planta guiadas por dos hombres mediante cabos guía y sujetos con cinturón de seguridad. Nunca se guiará y sujetará la carga directamente con las manos. - La evacuación de escombros se realizará mediante conducción tubular, vulgarmente llamada trompa de elefante, convenientemente anclada a los forjados con protección frente a caídas al vacío de las bocas de descarga. - Los materiales se acopiarán en planta con sus flejes y embalajes de origen a efectos de evitar los riesgos de derrame de la carga. - Los materiales se acopiarán en planta de manera ordenada, procurando no obstaculizar los tajos, y lo más separado posible de los vanos de forjados, en evitación de sobrecargas innecesarias. - Las barandillas de cierre perimetral de cada planta, se desmontará única y exclusivamente en el momento y en el tramo necesario para la introducción de cargas. Dichas barandillas se repondrán una vez realizada la maniobra. - Es de aplicación en este apartado y se tendrá en cuenta, todo lo referente al uso de los medios auxiliares de la obra, como andamios, borriquetas, escaleras, etc. - Es de aplicación en este apartado y se tendrá en cuenta, todo lo referente al uso de la maquinaria de la obra. - Es de aplicación en este apartado y se tendrá en cuenta, todo lo referente al uso de las herramientas portátiles eléctricas de la obra.	

PRESUPUESTO ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD:

**VISADO
BISATUA**

07/11/2025

arquitectura técnica
navarra • nafarroako
arkitektura teknikoa



CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 13 SEGURIDAD Y SALUD									
13.01	m VALLA PERIMETRAL PIE DERECHO Y MALLAZO 2,5 m Valla formada por pies derechos y malla 20/5 de 5 mm de diámetro de acero galvanizado y 2,5 m de altura, anclados al terreno o base de apoyo de hormigón prefabricado, fijado con varillas a suelo si fuera necesario incluso colocación y desmontado.								
	ANDAMIO	1	0,06			241,56	=01	01.01	
	ZONA DE ACOPIO DE OBRA	1	90,00			90,00			
							331,56	12,86	4.263,86
13.02	U MARQUESINA PLANTA BAJA Prolongación de marquesina de protección peatonal colocada en planta baja formando pasillo a 2 m de línea de obra, estará formada a base de andamio tublar multidireccional, chapa metálica y tableros en toda la anchura del andamio, además de colocación de una red, todo ello para protección de vian- dantes de posible caídas de cascotes u otros elementos de fachada. Según Real Decreto 2177/2004 y las normas europeas UNE-EN 12810 y UNE-EN 12811 Duración del montaje: según oferta adjudicatario.								
	ACCESOS	2				2,00			
	GARAJE	1				1,00			
							3,00	1.151,77	3.455,31
13.03	m LINEA DE VIDA PROVISIONAL Instalación, mantenimiento y desmontaje de línea de vida provisional para trabajos en altura, consti- tuida por cinta textil de alta resistencia, con anclajes certificados según EN 795 y tensores adecua- dos. Incluye elementos de absorción de energía, dispositivos de conexión, anclaje autoblocante de fijación de mosquetones de los cinturones y anclaje, protecciones frente a aristas cortantes y todos los componentes necesarios para garantizar la seguridad colectiva durante el tiempo de ejecución de la obra. Cumplimiento de normativa vigente en materia de prevención de riesgos laborales. Medida entre puntos de anclaje extremos, incluyendo accesorios, fijaciones y tensado. Medida la unidad instalada. Certificado CE EN 795. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.								
	BARANDILLA CASETON	1	14,00			14,00			
	ENFRIADORAS								
	LUCERNARIOS DIENTE DE SIERRA	4	18,00			72,00			
		2	12,00			24,00			
	CASETON VENTANALES	1	37,44			37,44			
		1	22,26			22,26			
							169,70	29,32	4.975,60
13.04	m BARANDILLA PROTECCIÓN PERIMETRAL PROVISIONAL Barandilla de protección perimetral instalada como medio de seguridad colectivo compuesto por so- portes, pasamanos, red de seguridad y malla mosquitera anticaída de objetos según norma EN -1263-1 U A2 M100 QYD y poste metálico anclado lateral, ensayado conforme a norma UNE13374+A1:2019 clase B . Incluso rodapie y malla antipolvo.								
	PERIMETRO COTA BAJA CUB. PPAL.	1	69,00			69,00			
		1	111,00			111,00			
	BARANDILLA CASETON ENFRIADORAS	1	56,00			56,00			
							236,00	47,05	11.103,80
13.05	m2 RED SEGURIDAD ANTICAÍDAS Red horizontal de seguridad anticaídas, montaje, desmontaje y alquiler incluido, para protección de trabajadores y materiales en obras, formada por malla de poliamida de 10x10 cm enredada con cuerda de Ø=3 mm y cuerda perimetral de D=10 mm, de 1'10x15 m de dimensiones, para amarre mediante gancho de sujeción, tipo "rabo de cochinillo" y grosor mínimo de 8 mm, a los puntales de las sopandas del encofrado de entablado de madera (amortizable en 4 usos). La instalación incluye anclajes, tensado de la red, fijación a estructuras existentes y colocación en los perímetros o zonas indicadas. Se incluyen los medios auxiliares (andamios, grúas, cuerdas de seguridad) y mano de obra necesarios para su correcta colocación y retirada temporal o definitiva por empresa especializa- da. Red horizontal de seguridad bajo forjado durante DEMOLICIONES O ENCOFRADO, Normativa de obligado cumplimiento: CE, R.D. 486/97 y EN 1263-1 (Sistemas de protección colec- tiva – Redes de seguridad).								

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CASETON ENFRIADORAS	1	10,00	11,00		110,00			
							110,00	14,08	1.548,80
13.06	m² CIERRES PROVISIONALES OBRA CON "RESTO"								
	Cierres provisionales de obra para sectorización e independización de las mismas del resto de los servicios, evitando el paso de personal, ruidos y polvo, realizado con tabiques de yeso laminado, pintados por las dos caras con pintura lavable, incluso p.p. puerta de paso de doble hoja con manillas y cerraduras.								
	El conjunto será sellado contra paredes, suelos y techos de tal manera que se evita el paso de polvo.								
	También incluye el precio el desmonte de estos cierres y la restitución de paramentos y suelos a su estado original.								
	Se medirá por unidad de puerta + cierre perimetral, a colocar en los pasillos existentes. Dimensiones aproximadas 3 x 4 metros (alto x ancho)								
	Cierre	1	10,00		2,70	27,00			
		1	4,00		2,50	10,00			
							37,00	36,96	1.367,52
13.07	U CASETA DE OBRA PARA VESTUARIOS Y ASEOS								
	Alquiler de caseta prefabricada para vestuarios y aseos de obra con un inodoro, una ducha, un lavabo con tres grifos y termo eléctrico de 50 litros de capacidad; para 20 personas. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido autoextinguible, interior con tablero melaminado en color. Cubierta en arco de chapa galvanizada ondulada reforzada con perfil de acero; fibra de vidrio de 60 mm, interior con tablex lacado. Suelo de aglomerado revestido con PVC continuo de 2 mm, y poliestireno de 50 mm con apoyo en base de chapa galvanizada de sección trapezoidal. Puerta de 0,8x2 m, de chapa galvanizada de 1mm, reforzada y con poliestireno de 20 mm., picaporte y cerradura. Dos ventanas aluminio anodizado corredera, contraventana de acero galvanizado. Instalación eléctrica a 220 V, toma de tierra, automático, 2 fluorescentes de 40 W, enchufes para 1500 W y punto luz exterior de 60 W Con transporte a 200 km.(ida). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97. El precio de esta partida cubrirá todo el período que dure la obra.	1				1,00			
							1,00	621,56	621,56
13.08	U CASETA DE OBRA PARA OFICINA								
	Alquiler de caseta prefabricada de oficina de 6x2 m, para 6 personas. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido autoextinguible, interior con tablero melaminado en color. Cubierta en arco de chapa galvanizada ondulada reforzada con perfil de acero; fibra de vidrio de 60 mm, interior con tablex lacado. Suelo de aglomerado revestido con PVC continuo de 2 mm, y poliestireno de 50 mm con apoyo en base de chapa galvanizada de sección trapezoidal. Puerta de 0,8x2 m, de chapa galvanizada de 1mm, reforzada y con poliestireno de 20 mm., picaporte y cerradura. Dos ventanas aluminio anodizado corredera, contraventana de acero galvanizado. Instalación eléctrica a 220 V, toma de tierra, automático, 2 fluorescentes de 40 W, enchufes para 1500 W y punto luz exterior de 60 W Con transporte a 200 km.(ida). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97. El precio de esta partida cubrirá todo el período que dure la obra.	1				1,00			
							1,00	556,13	556,13
13.09	U ACOMETIDA PROVISIONAL ELECTRICIDAD A CASETA								
	Acometida provisional de electricidad a casetas de obra.						2,00	147,22	294,44
13.10	U ACOMETIDA PROVISIONAL FONTANERÍA A CASETA								
	ud. Acometida provisional de fontanería a casetas de obra.						1,00	282,64	282,64
13.11	U ACOMETIDA PROVISIONAL SANEAMIENTO A CASETA								
	ud. Acometida provisional de saneamiento a casetas de obra.						1,00	303,84	303,84
13.12	U CUADRO ELÉCTRICO OBRA								
	Cuadro de obra de en base a la normativa del Real Decreto RD 842/2004 y la ITC BT 33. El precio de esta partida cubrirá todo el período que dure la obra.								

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CUBIERTA BIBLIOTECA FILMOTECA NAVARRA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
13.13	U BOTIQUIN DE OBRA ud. Botiquín de obra con contenidos mínimos obligatorios, totalmente instalado.						1,00	220,81	220,81
13.14	U EXTINTOR POLVO ABC 6 kg EF 21A-113B ud. Extintor de polvo ABC con eficacia 21A-113B para extinción de fuego de materias sólidas, líquidas, productos gaseosos e incendios de equipos eléctricos, de 6 kg. de agente extintor con soporte, manómetro y boquilla con difusor según norma UNE-23110, totalmente instalado. Certificado por AE-NOR.						1,00	88,33	88,33
13.15	U EXTINTOR NIEVE CARBÓNICA 5 kg EF 34B ud. Extintor de nieve carbónica CO2 con eficacia 34B para extinción de fuego de materias sólidas, líquidas, e incendios de equipos eléctricos, de 5 kg. de agente extintor con soporte y manguera con difusor según norma UNE-23110 totalmente instalado.						1,00	40,96	40,96
13.16	m CINTA DE BALIZAMIENTO ROJA/BLANCA m. Cinta corrida de balizamiento plástica pintada a dos colores roja y blanca, incluso colocación y desmontado.						1,00	97,97	97,97
13.17	U CARTEL COMBINADO 100x70 cm ud. Cartel combinado de advertencia de riesgos de 1,00x0,70 m sin soporte metálico, incluso colocación y desmontado.						300,00	1,46	438,00
13.18	U SEÑAL CIRCULAR CON SOPORTE ud. Señal de obligatoriedad tipo circular de D=600 mm normalizada, con soporte metálico de hierro galvanizado 80x40x2 mm y 1,3 m de altura incluso parte proporcional de apertura de pozo, hormigonado, colocación y desmontado. (3 usos).						2,00	21,30	42,60
13.19	U CASCO DE SEGURIDAD ud. Casco de seguridad con desudador, homologado CE.						8,00	44,56	356,48
13.20	U PANTALLA SEGURIDAD PARA SOLDADURA ud. Pantalla de seguridad para soldadura con fijación en cabeza, homologada CE.						20,00	4,81	96,20
13.21	U GAFAS CONTRA IMPACTOS ud. Gafas contra impactos antirrayadura, homologadas CE.						2,00	10,78	21,56
13.22	U MASCARILLA ANTIPOLVO ud. Mascarilla antipolvo, homologada.						10,00	10,02	100,20
13.23	U FILTRO RECAMBIO MASCARILLA ud. Filtro recambio mascarilla, homologado.						40,00	2,30	92,00
13.24	U PROTECTORES AUDITIVOS ud. Protectores auditivos, homologados.						40,00	0,55	22,00
13.25	U MANDIL SOLDADOR SERRAJE ud. Mandil de serraje para soldador grado A, 60x90 cm homologado CE.						20,00	5,83	116,60
							2,00	13,43	26,86



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CUBIERTA BIBLIOTECA FILMOTECA NAVARRA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
13.26	U CHAQUETA SOLDADOR SERRAJE ud. Chaqueta de serraje para soldador gradoo A, homologada CE.						2,00	42,41	84,82
13.27	U CINTURÓN SEGURIDAD CLASE A ud. Cinturón de seguridad clase A (sujeción), con cuerda regulable de 1,8 m con guarda cabos y 2 mosquetones, homologada CE.						5,00	56,51	282,55
13.28	U ARNÉS AMARRE DORSAL Y TORSAL ud. Arnés de seguridad con amarre dorsal y torsal fabricado con cinta de nylon de 45 mm y elementos metálicos de acero inoxidable. Homologado CE.						10,00	36,60	366,00
13.29	U CINTURÓN ANTILUMBAGO ud. Cinturón antilumbago cierre hebilla, homologado CE.						5,00	15,42	77,10
13.30	U FAJA ELÁSTICA SOBRESFUERZOS ud. Faja elástica para protección de sobreesfuerzos con hombreras y cierre velcro, homologada CE.						5,00	29,54	147,70
13.31	U CINTURÓN PORTAHERRAMIENTAS ud. Cinturón portaherramientas, homologado CE.						5,00	19,51	97,55
13.32	U PAR GUANTES LATEX INDUSTRIAL ud. Par de guantes de látex industrial naranja, homologado CE.						50,00	0,95	47,50
13.33	U PAR GUANTES NEOPRENO 100% ud. Par de neopreno 100% , homologado CE.						20,00	2,74	54,80
13.34	U PAR GUANTES LONA/SERRAJE ud. Par de guantes de lona/serraje tipo americano primera calidad, homologado CE.						20,00	2,35	47,00
13.35	U PAR GUANTES SOLDADOR 34 cm ud. Par de guantes para soldador serraje forrado ignífugo, largo 34 cm, homologado CE.						10,00	6,96	69,60
13.36	U MANO PARA PUNTERO ud. Protector de mano para puntero, homologado CE.						5,00	2,51	12,55
13.37	U PAR GUANTES AISLANTES ud. Par de guantes aislantes para electricista, homologados CE.						10,00	25,09	250,90
13.38	U PAR BOTAS AGUA MONOCOLOR ud. Par de botas de agua monocolor, homologadas CE.						10,00	6,29	62,90
13.39	U PAR DE BOTAS AGUA DE SEGURIDAD ud. Par de botas de agua monocolor de seguridad, homologadas CE.						10,00	18,80	188,00
13.40	U PAR BOTAS AISLANTES ud. Par de botas aislantes para electricista, homologadas CE.								



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CUBIERTA BIBLIOTECA FILMOTECA NAVARRA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
13.41	U PAR RODILLERAS DE CAUCHO ud. Par de rodilleras de caucho, homologadas CE.						10,00	19,87	198,70
							20,00	18,82	376,40
	TOTAL CAPÍTULO 13 SEGURIDAD Y SALUD.....								32.898,14
	TOTAL.....								32.898,14

arquitectura técnica
navarra • nafarroako
arkitektura teknikoa



VISADO
07/11/2025
BISATUA

DETALLES GRÁFICOS

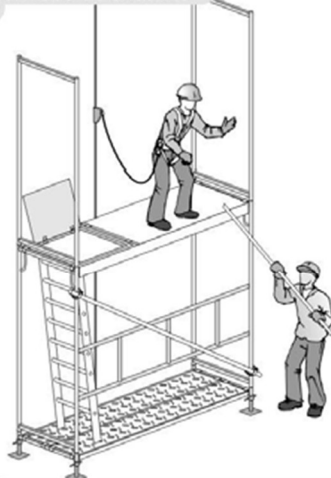


Protecciones Individuales. Usos líneas de vida.

escalera fija >7 m.



armado de andamio

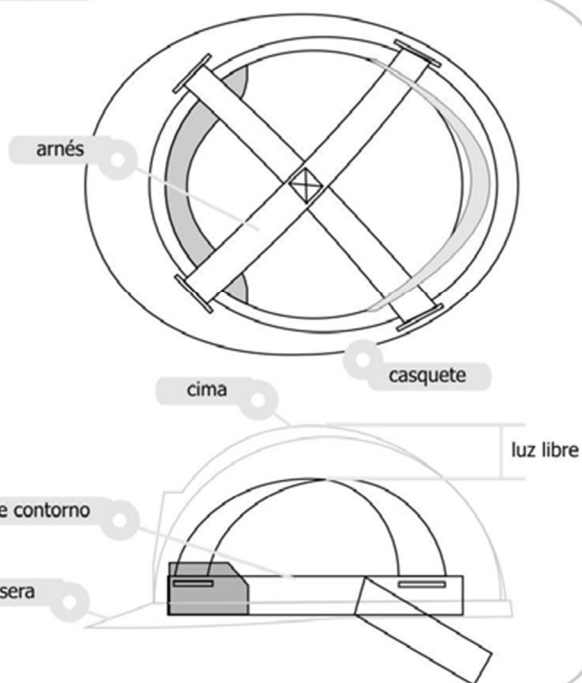


andamios colgantes

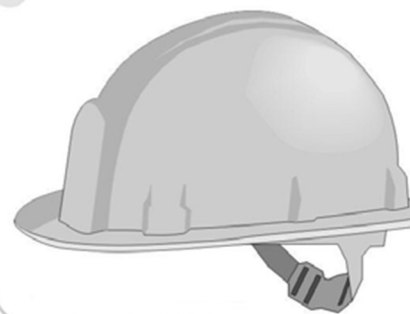


Protecciones Individuales. Casco.

casco de seguridad



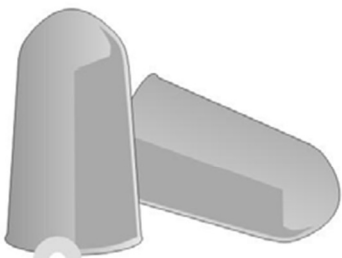
casco de seguridad





Protecciones Individuales. Auditivos.

tapones de espuma



espuma de poliuretano

tapones de espuma con arco



orejeras



coquillas sobre casco



plegables

Protecciones Individuales. Gafas.

montura universal



integral



pantalla facial





Protecciones Individuales. Vías respiratorias.



simple de uso único



con válvula de uso único



semimascara filtrante

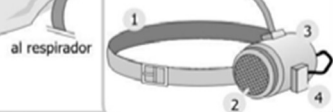


filtrante



respiración asistida

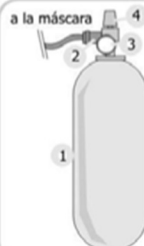
a la máscara



- 1 / cinturón
- 2 / unidad filtrante
- 3 / ventilador
- 4 / baterías



respiración autónoma



- 1 / botella aire comprimido
- 2 / regulador
- 3 / manómetro
- 4 / grifo

Protecciones Individuales. Ropa Reflectante.

parca



chubasquero



peto



chaleco



conjunto lluvia



conjunto



mono

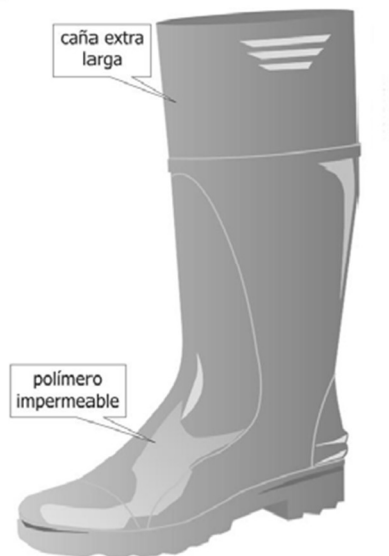


pantalón con peto

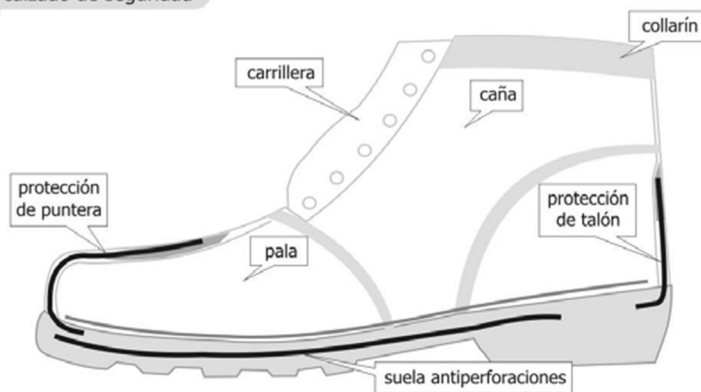


Protecciones Individuales. Calzado.

bota de agua



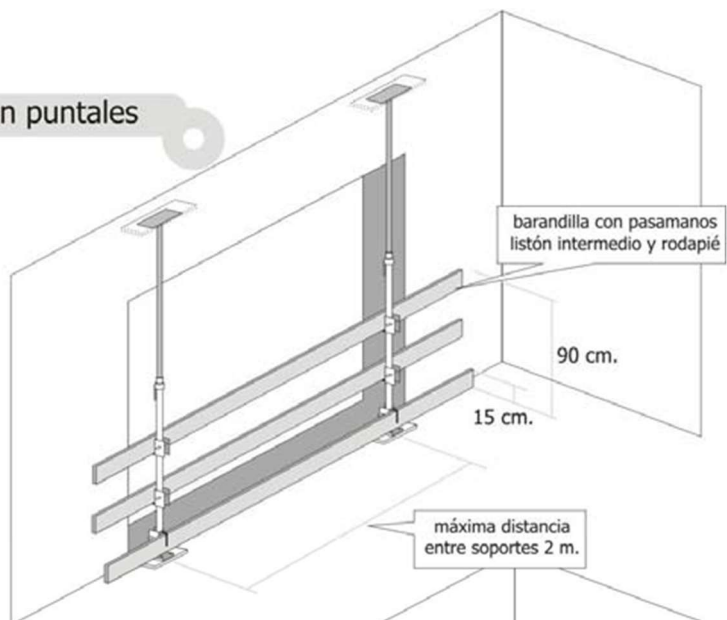
calzado de seguridad



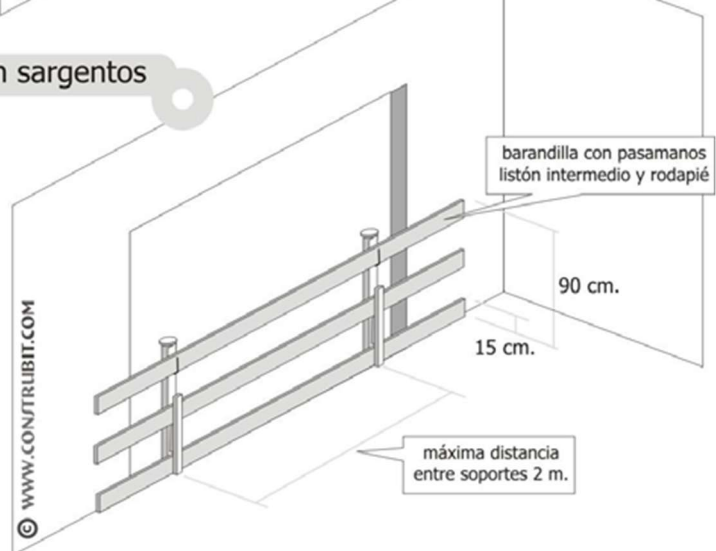


Protecciones Colectivas. Protección huecos verticales.

con puntales

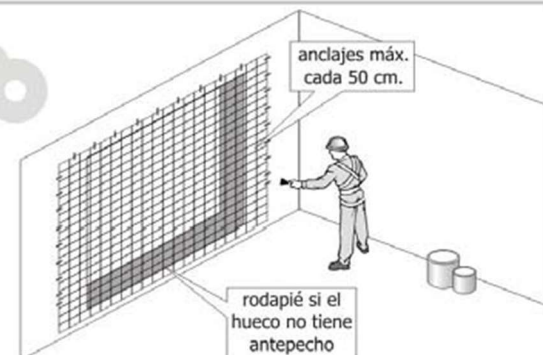


con sargentos

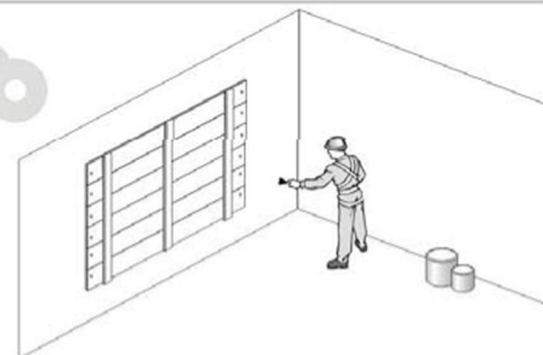


Protecciones Colectivas. Protección huecos verticales.

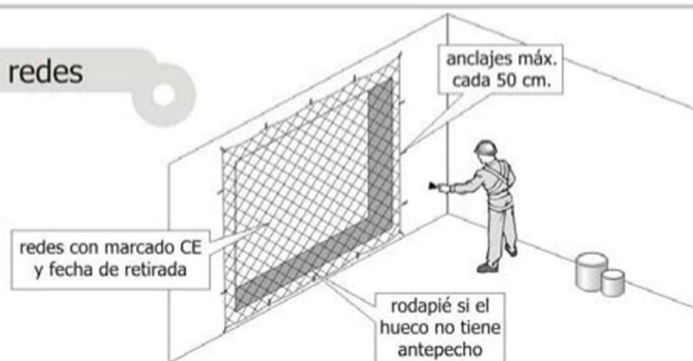
con mallazo



con tablero



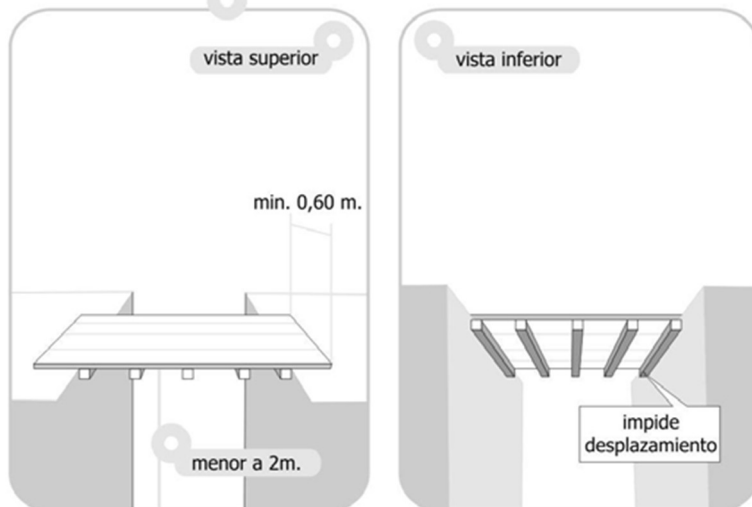
con redes



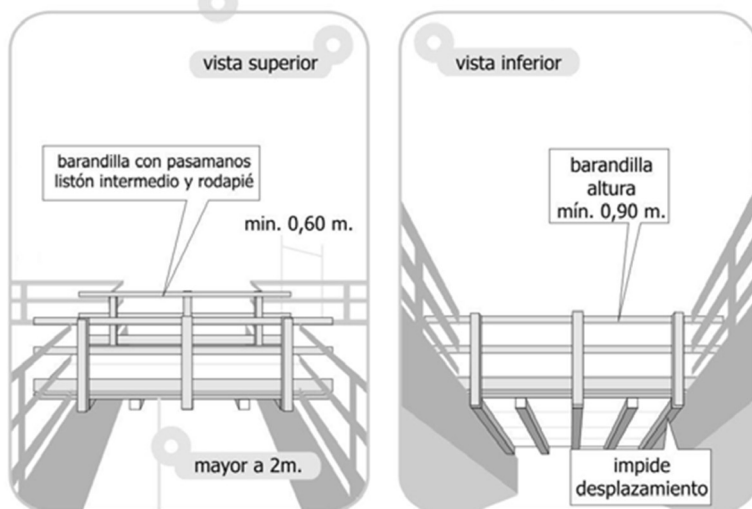


Protecciones Colectivas. Pasarelas.

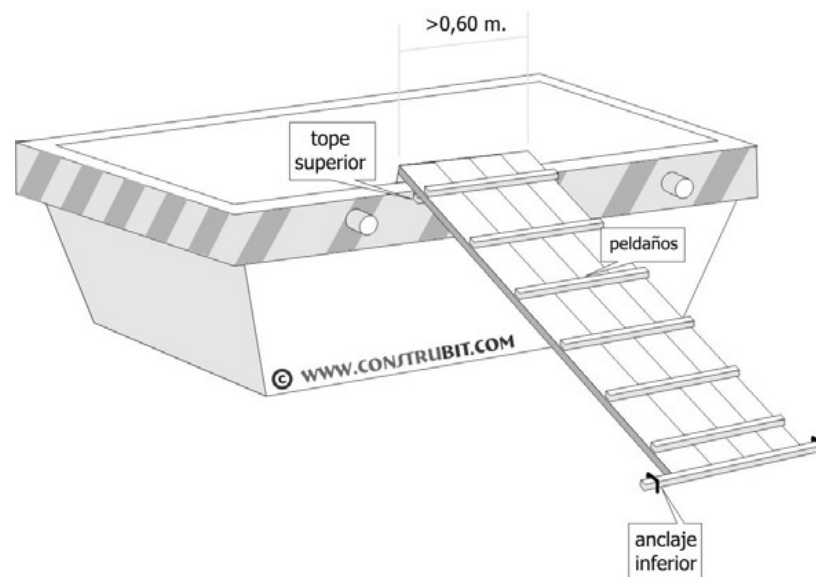
Sin barandilla: altura menor de 2 m.



Con barandilla: altura mayor de 2 m.

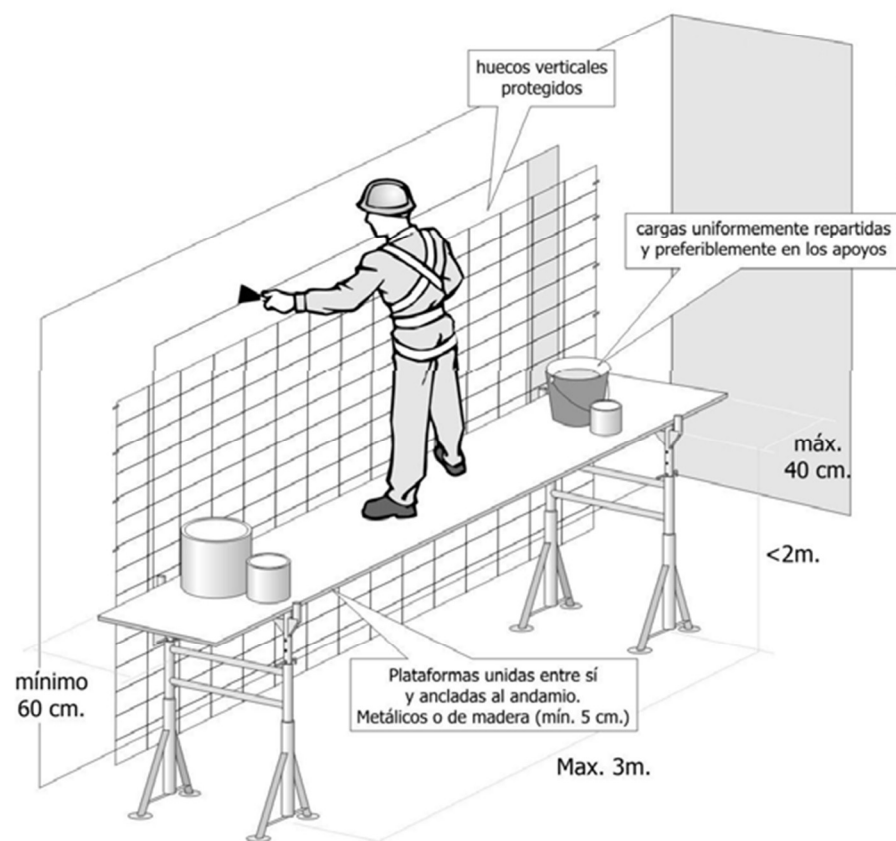


Protecciones Colectivas. Rampa de contenedor.

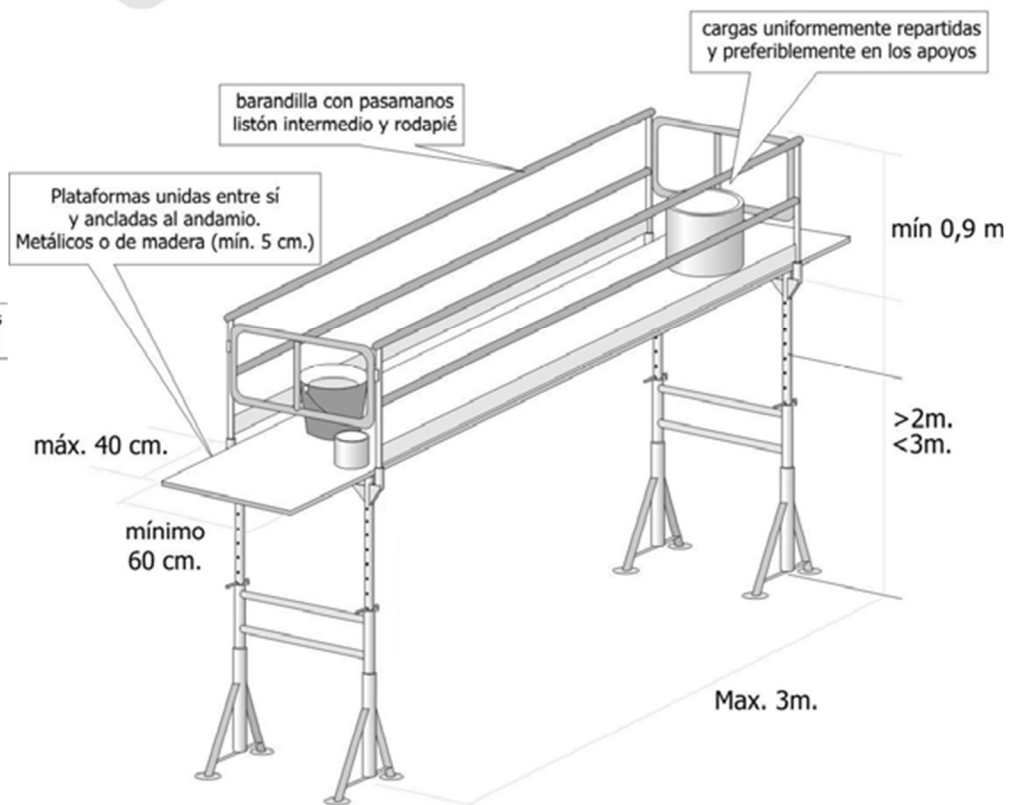




Andamios. Andamio de borriquetas < 2 m.

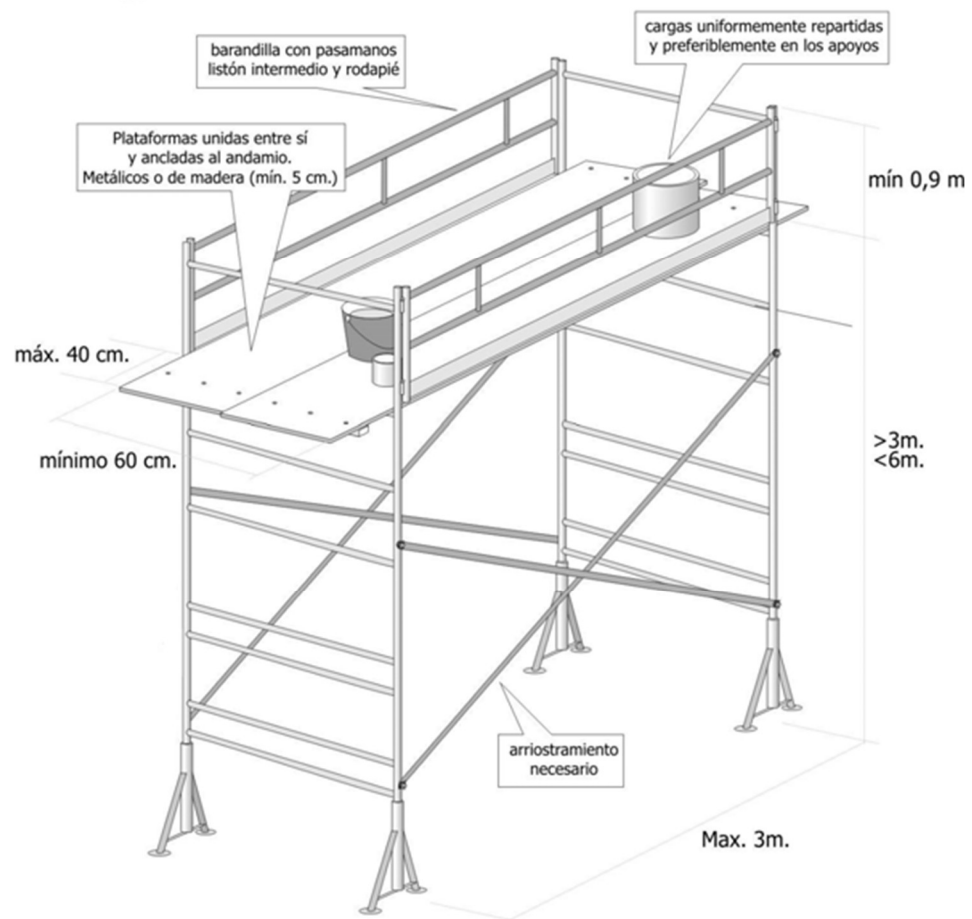


Andamios. Andamio de borriquetas > 2 m. y < 3 m.

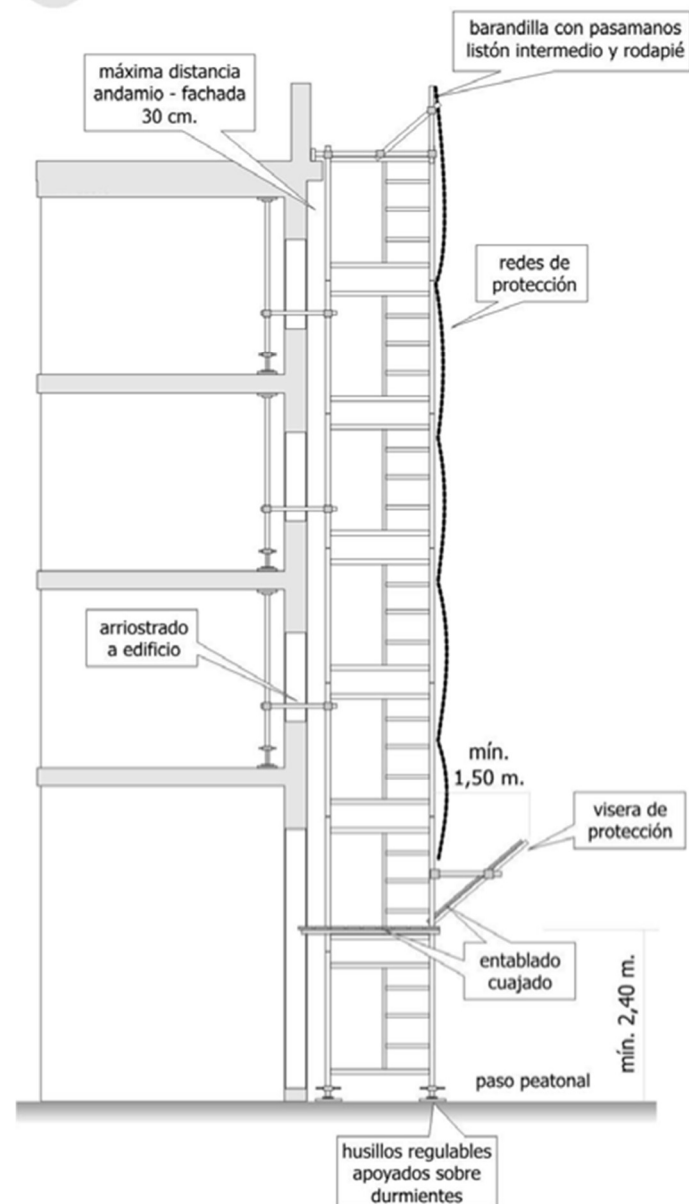




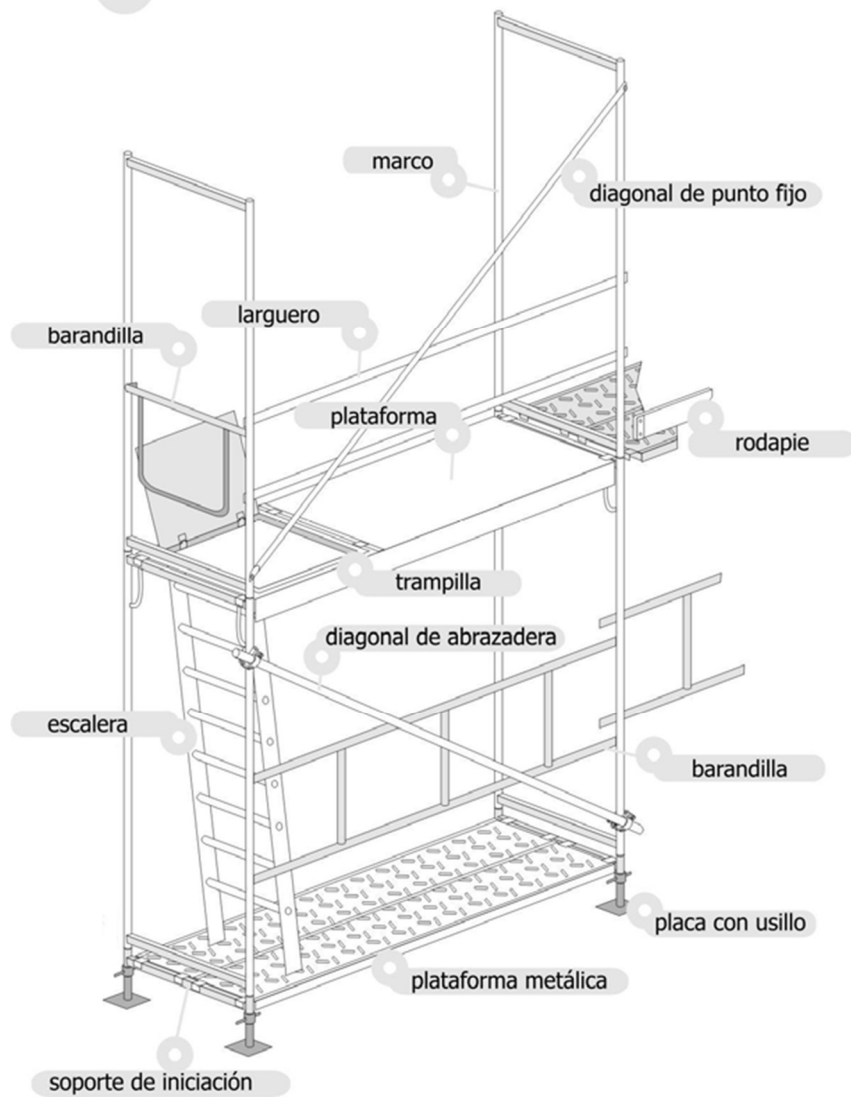
Andamios. Andamio de borriquetas > 3 m. y < 6 m.



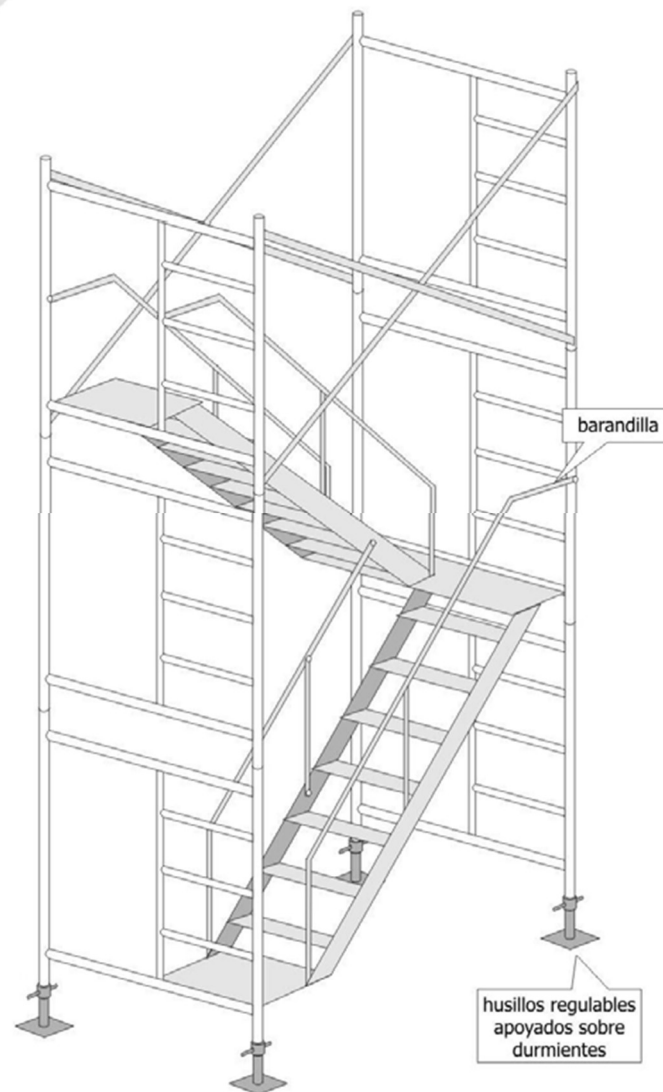
Andamios. Frente a fachadas en zona peatonal.



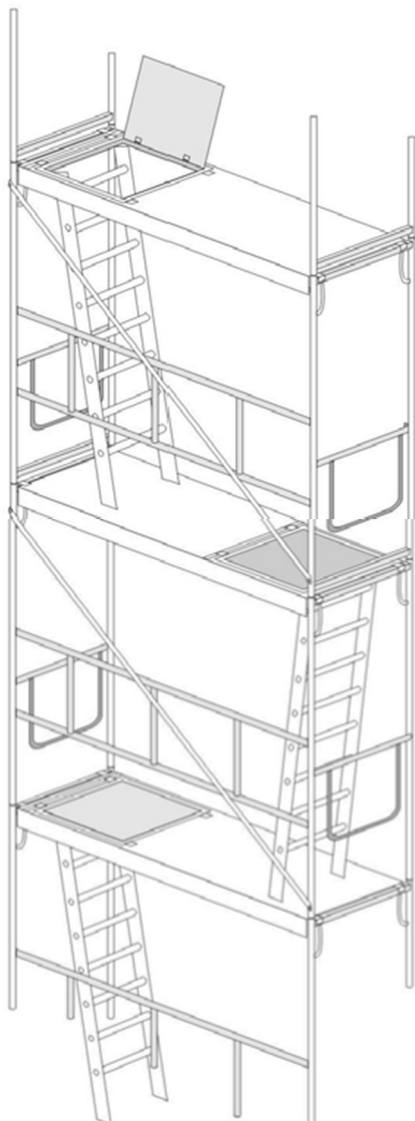
Andamios. Andamio tubulares tipo "Europeo".



Andamios. Andamio tubulares. Escaleras.

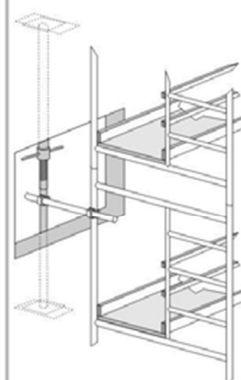


Andamios. Andamio tubulares. Escaleras con trampilla.



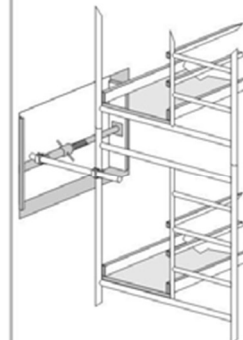
Andamios. Andamio tubulares. Arriostramientos.

anclaje a puntal



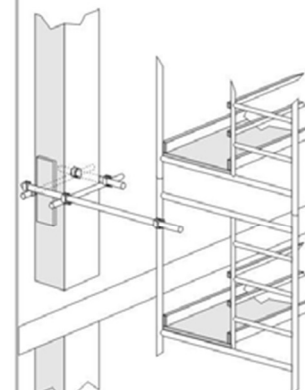
con husillo y tirantes

anclaje a ventana



con husillo y tirantes

anclaje a pilar



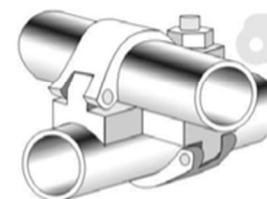
con collarín

anclaje a pared

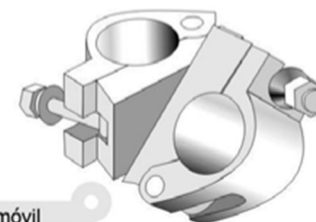


con tubo telescópico
y tornillos

grapas de unión



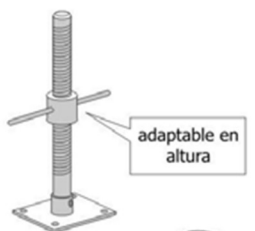
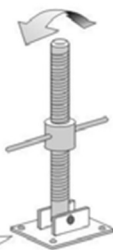
doble fijo



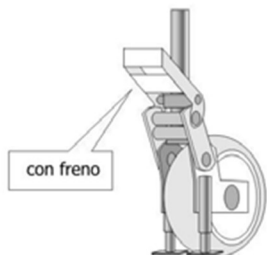
doble móvil

Andamios. Andamio tubulares. Detalles.

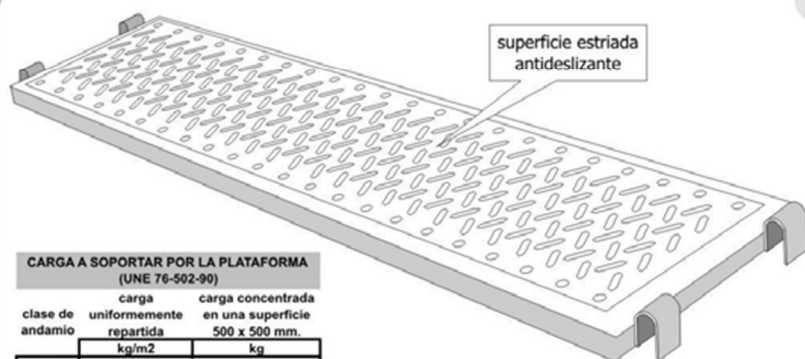
usillo de nivelación

adaptable en
planos inclinados

ruedas



plataforma de metal

CARGA A SOPORTAR POR LA PLATAFORMA
(UNE 76-502-90)

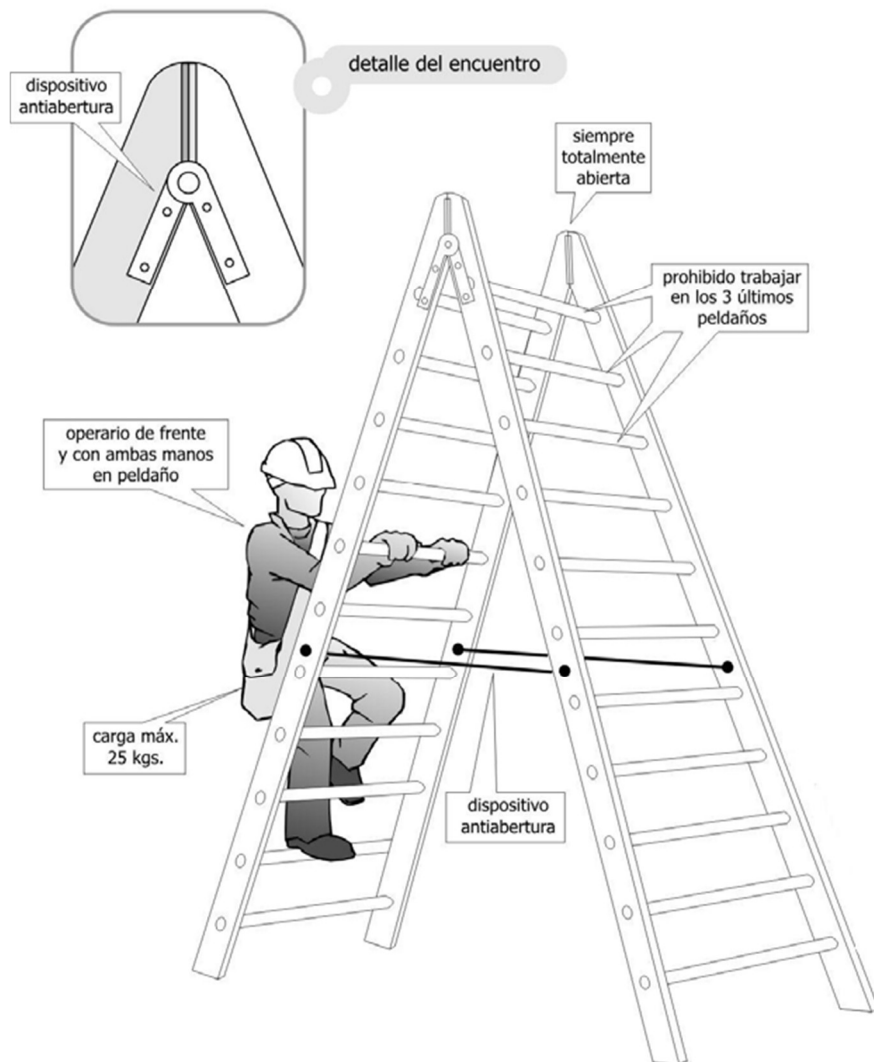
clase de andamio	carga uniformemente repartida	carga concentrada en una superficie 500 x 500 mm.
	kg/m ²	kg
1	150	150
2	150	150
3	200	150
4	300	300
5	450	300
6	600	300

clase de andamio	anchura	longitud
1, 2, 3	0,6 m.	de 1,5 a 3 m.
4, 5, 6	0,9 m.	de 1,5 a 2,5 m.

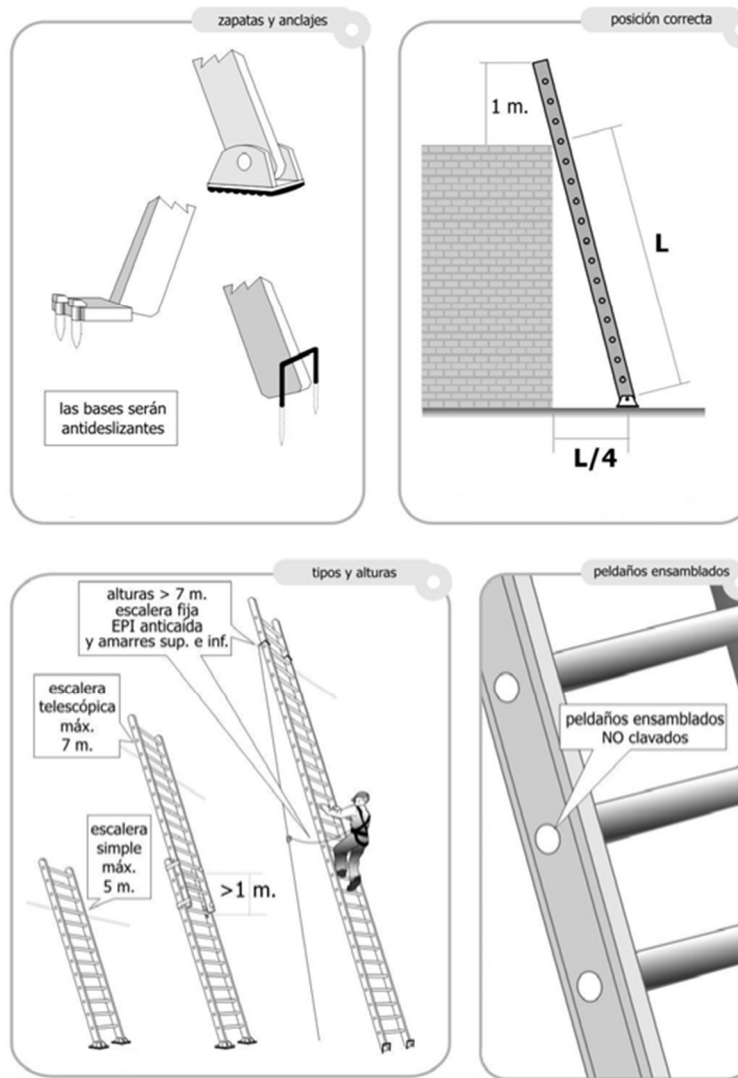
Escaleras. Medidas de seguridad.

mínimo 1 m.
sobre la rasante
de desembarqueoperario de frente
y con ambas manos
en peldañocarga máx.
25 kgs.las bases serán
antideslizantes

Escaleras. Escaleras dobles. Medidas de seguridad.



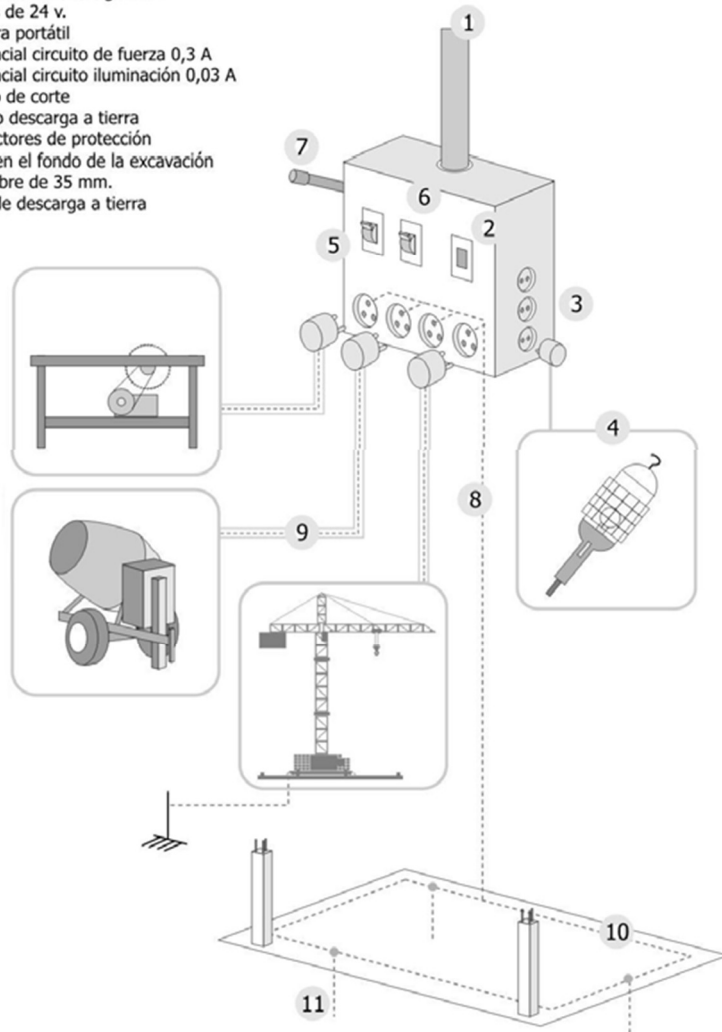
Escaleras. Detalles.



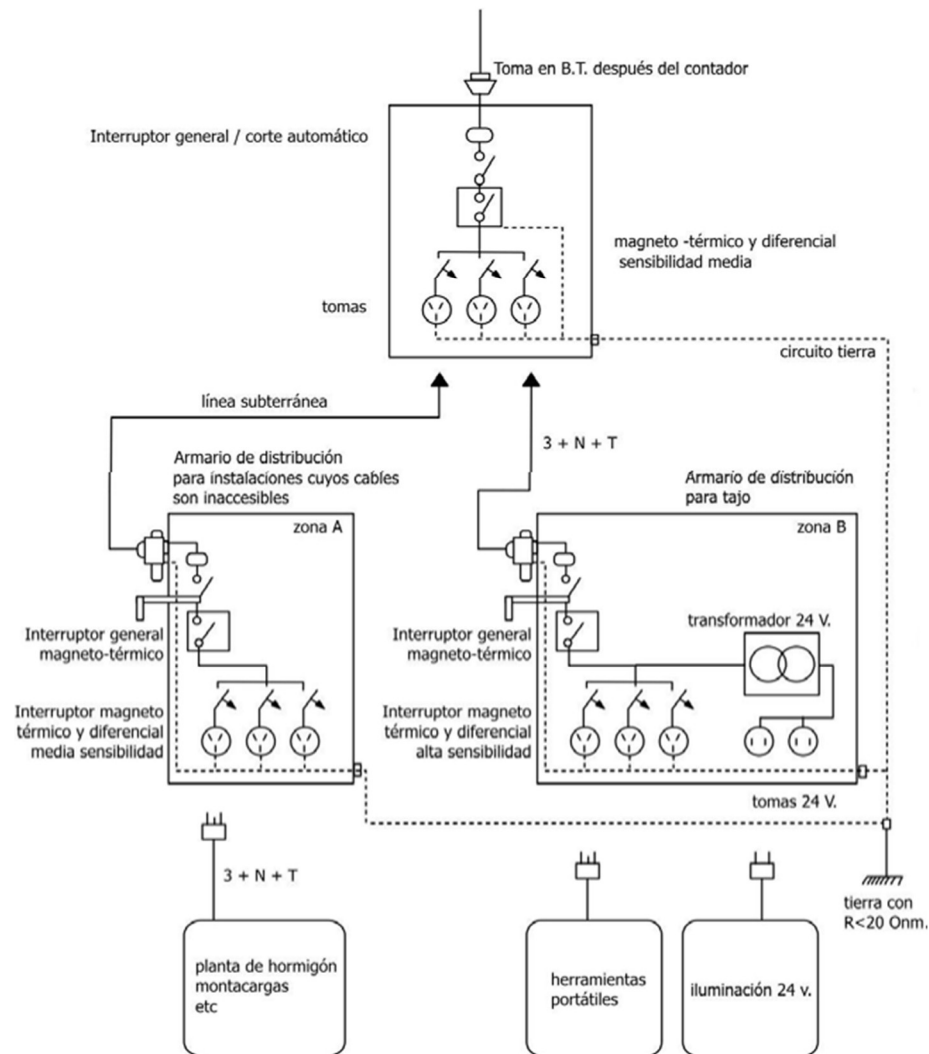


Instalación eléctrica. Esquema instalación.

- 1 acometida energía eléctrica
- 2 transformador de seguridad
- 3 salidas de 24 v.
- 4 lámpara portátil
- 5 diferencial circuito de fuerza 0,3 A
- 6 diferencial circuito iluminación 0,03 A
- 7 mando de corte
- 8 circuito descarga a tierra
- 9 conductores de protección
- 10 anillo en el fondo de la excavación con cobre de 35 mm.
- 11 picas de descarga a tierra

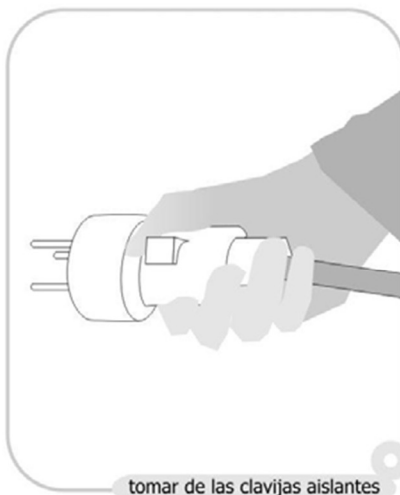


Instalación eléctrica. Esquema unifilar.

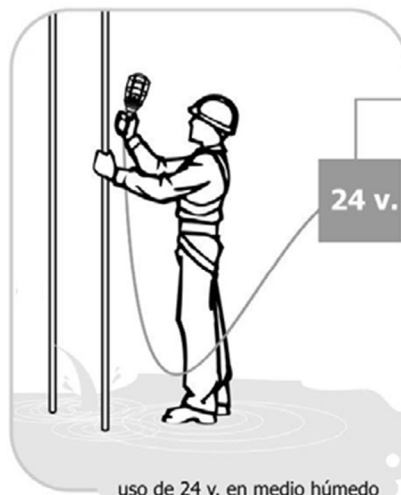




Instalación eléctrica. Medidas de protección.



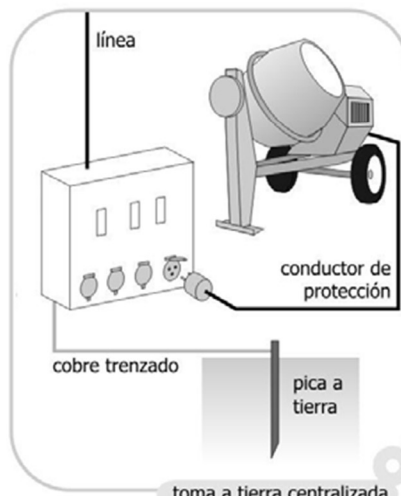
tomar de las clavijas aislantes



uso de 24 v. en medio húmedo



protección de conductores



toma a tierra centralizada

Instalación eléctrica. Códigos de protección.

GRADOS DE PROTECCION IP UNE EN 60529

IP

1º cifra:			2º cifra:		
Protección contra cuerpos sólidos			Protección contra los líquidos.		
IP	tests	Potección contactos eléctricos directos	IP	tests	Potección contactos eléctricos directos
0		Sin protección	0		Sin protección
1		Protegido contra cuerpos sólidos superiores a 50 mm. (ej: contactos involuntarios de la mano)	1		Protegido contra caídas verticales de gotas de agua (condensación)
2		Protegido contra cuerpos sólidos superiores a 12 mm. (ej: dedos de la mano)	2		Protegido contra las caídas de agua hasta 15° de la vertical
3		Protegido contra cuerpos sólidos superiores a 2,5 mm. (ej: herramientas, cables)	3		Protegido contra el agua de lluvia hasta 60° de la vertical
4		Protegido contra cuerpos sólidos superiores a 1 mm. (ej: herramientas finas)	4		Protegido contra las proyecciones de agua en todas las direcciones
5		Protegido contra el polvo (sin sedimentos perjudiciales)	5		Protegido contra el lanzamiento de agua en todas las direcciones
6		Totalmente protegido contra polvo	6		Protegido contra el lanzamiento de agua similar a los golpes del mar
			7		Protegido contra la inmersión
			8		Protegido contra los efectos prolongados de la inmersión bajo presión

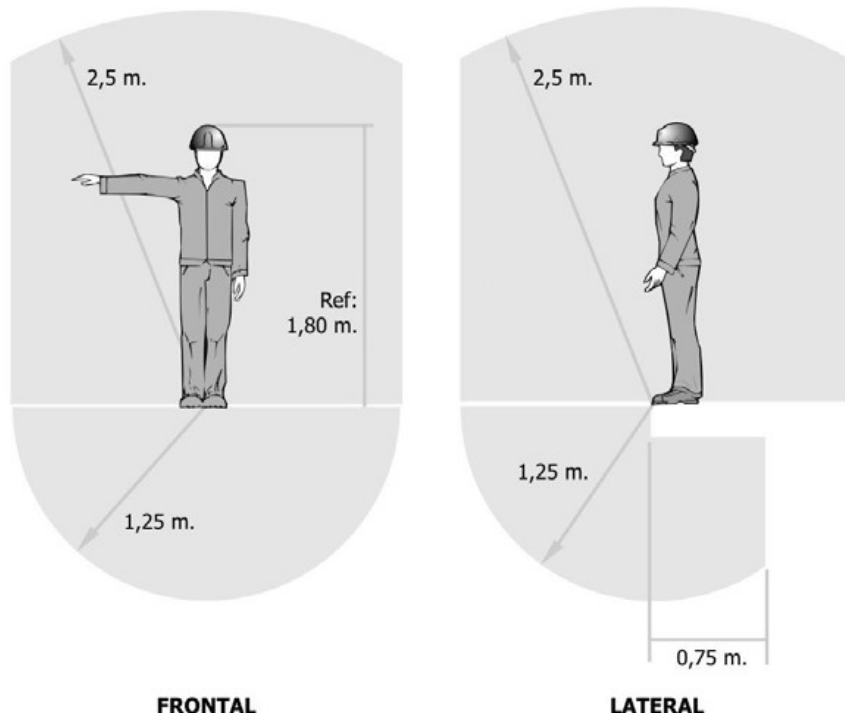
GRADOS DE PROTECCION IK UNE EN 50102/96

IK

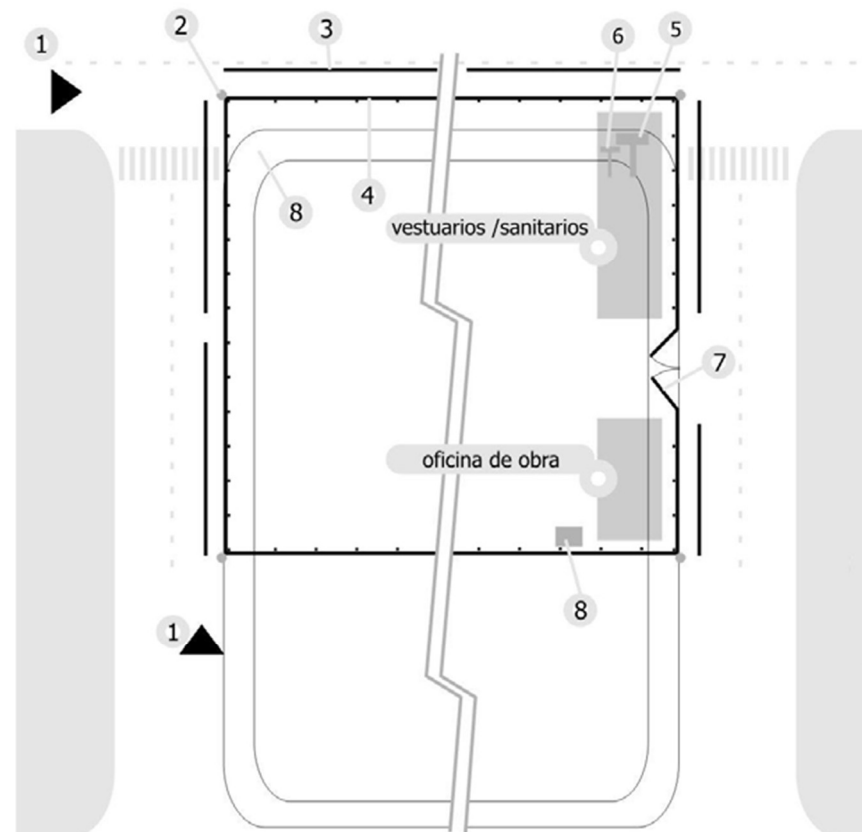
protección CONTRA CHOQUES MECÁNICOS		
IK	Energía de choque (en Julios)	Antigua 3º cifra IP
00	0	0
01	0.15	
02	0.25	
03	0.35	
04	0.50	3
05	0.70	
06	1	
07	2	5
08	5	
09	10	
10	20	9



Instalación eléctrica. Distancias mínimas a elementos activos.

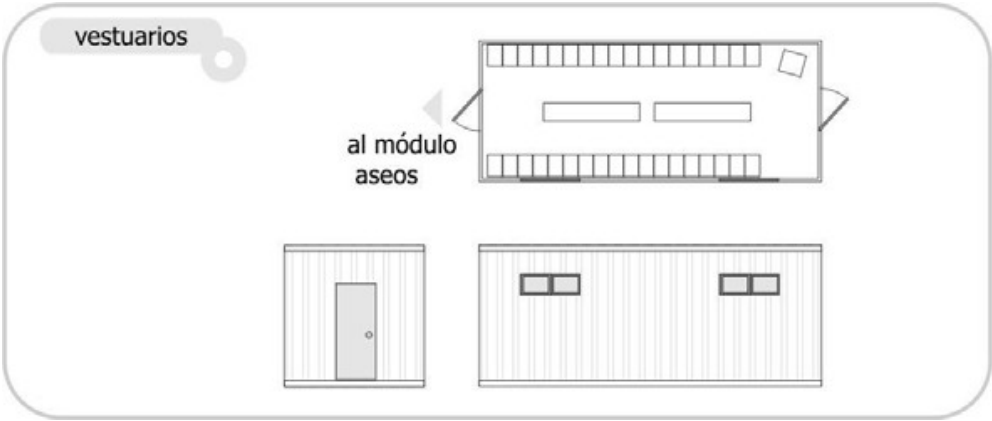
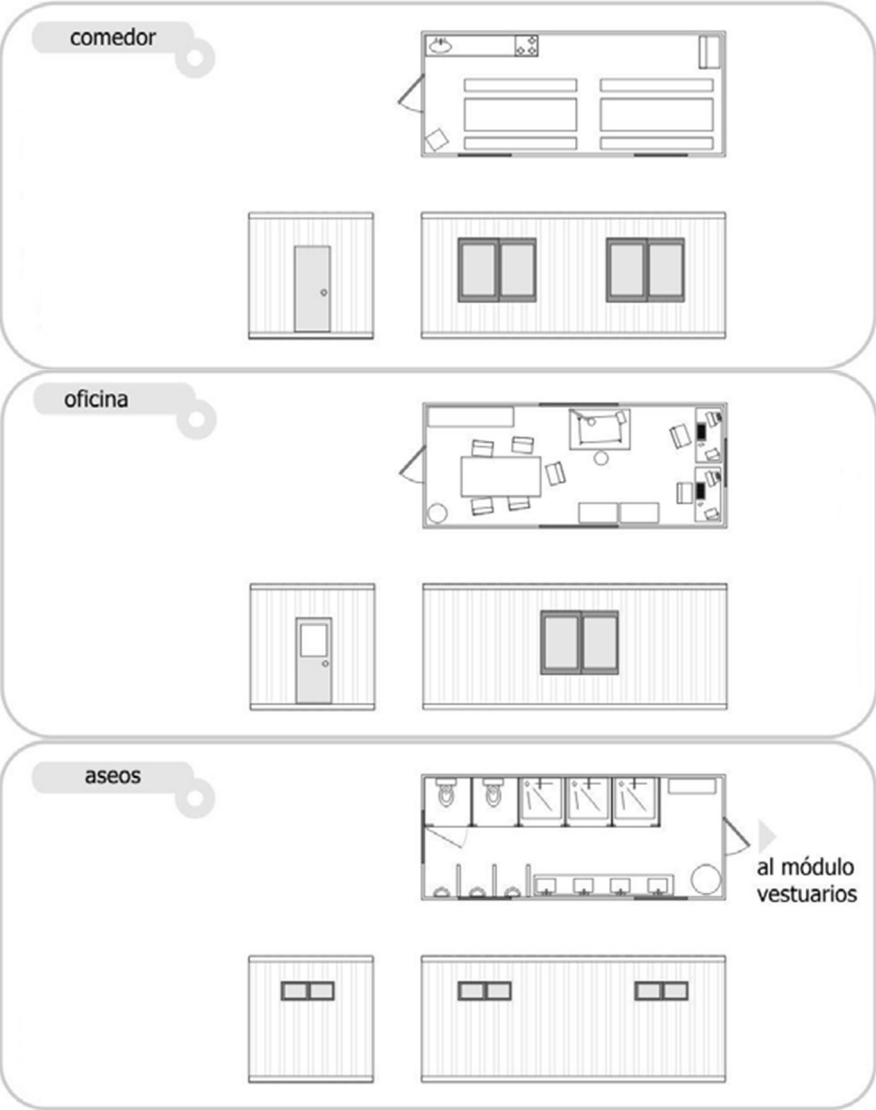


Organización de obras. Casetas de obra.



- 1- señalización en la vía pública
- 2- luz de señalización
- 3- pasillo peatonal
- 4- vallado
- 5- desagüe

- 6- acometida de agua
- 7- portón de ingreso
- 8- acera
- 9- acometida de energía eléctrica



Cartelería. Salvamento y socorro.



Cartelería. Protección incendios.

significado	colores	señal
Manguera de incendios	símbolo: blanco contraste: rojo	
Escalera de mano	símbolo: blanco contraste: rojo	
Extintor	símbolo: blanco contraste: rojo	
Teléfono par ala lucha contra incendios	símbolo: blanco contraste: rojo	
dirección que debe seguirse (es adicional a las anteriores)	símbolo: blanco contraste: rojo	
dirección que debe seguirse (es adicional a las anteriores)	símbolo: blanco contraste: rojo	
dirección que debe seguirse (es adicional a las anteriores)	símbolo: blanco contraste: rojo	
dirección que debe seguirse (es adicional a las anteriores)	símbolo: blanco contraste: rojo	

Cartelería. De obligación.

significado	colores	señal
Protección obligatoria de la vista	símbolo: blanco contraste: azul seguridad: blanco	
Protección obligatoria de la cabeza	símbolo: blanco contraste: azul seguridad: blanco	
Protección obligatoria del oído	símbolo: blanco contraste: azul seguridad: blanco	
Protección obligatoria de las vías respiratorias	símbolo: blanco contraste: azul seguridad: blanco	
Protección obligatoria de los pies	símbolo: blanco contraste: azul seguridad: blanco	
Protección obligatoria de las manos	símbolo: blanco contraste: azul seguridad: blanco	
Protección obligatoria del cuerpo	símbolo: blanco contraste: azul seguridad: blanco	
Protección obligatoria de la cara	símbolo: blanco contraste: azul seguridad: blanco	



Cartelería. De obligación.

significado	colores	señal
Protección individual obligatoria contra caídas	símbolo: blanco contraste: azul seguridad: blanco	
Vía obligatoria para peatones	símbolo: blanco contraste: azul seguridad: blanco	
Protección general (puede acompañarse de señales adicionales)	símbolo: blanco contraste: azul seguridad: blanco	

Cartelería. De prohibición.

significado	colores	señal
Prohibido fumar	símbolo: negro contraste: blanco seguridad: rojo	
Prohibido fumar y encender fuego	símbolo: negro contraste: blanco seguridad: rojo	
Prohibido pasar a los peatones	símbolo: negro contraste: blanco seguridad: rojo	
Prohibido apagar con agua	símbolo: negro contraste: blanco seguridad: rojo	
Agua no potable	símbolo: negro contraste: blanco seguridad: rojo	
Entrada prohibida a personas no autorizadas	símbolo: negro contraste: blanco seguridad: rojo	
Prohibido a los vehículos de manutención	símbolo: negro contraste: blanco seguridad: rojo	
No tocar	símbolo: negro contraste: blanco seguridad: rojo	

Manipulación de cargas. Prevención de lesiones.

Uso obligatorio
de guantes
y calzado de
seguridad

elevación de cargas

Posición correcta de piernas
y espalda.

Peligro de lesión

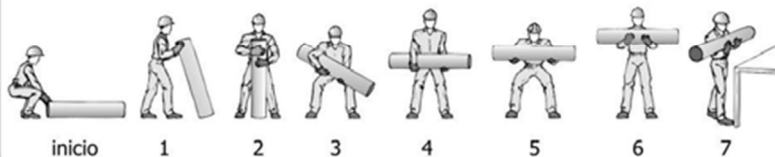
movimiento de sacos

acarreo en distancias cortas

desde el suelo



movimiento de tubos



movimiento de cajas con asas



Manipulación de cargas. Prevención de lesiones.

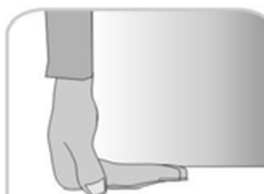
Uso obligatorio
de guantes
y calzado de
seguridad

materiales en ambas manos



repartir equilibradamente

posición de manos y brazos



asir con todas las falanges



incorrecta



correcta

giros al levantar pesos

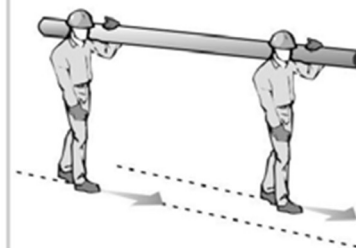
Atención

Evitar movimientos de rotación
del tronco en exclusiva

- 1- Completar los movimientos
para levantar la carga
- 2- Girar el pie en dirección al
sentido del giro
- 3- Completar el giro con todo
el cuerpo

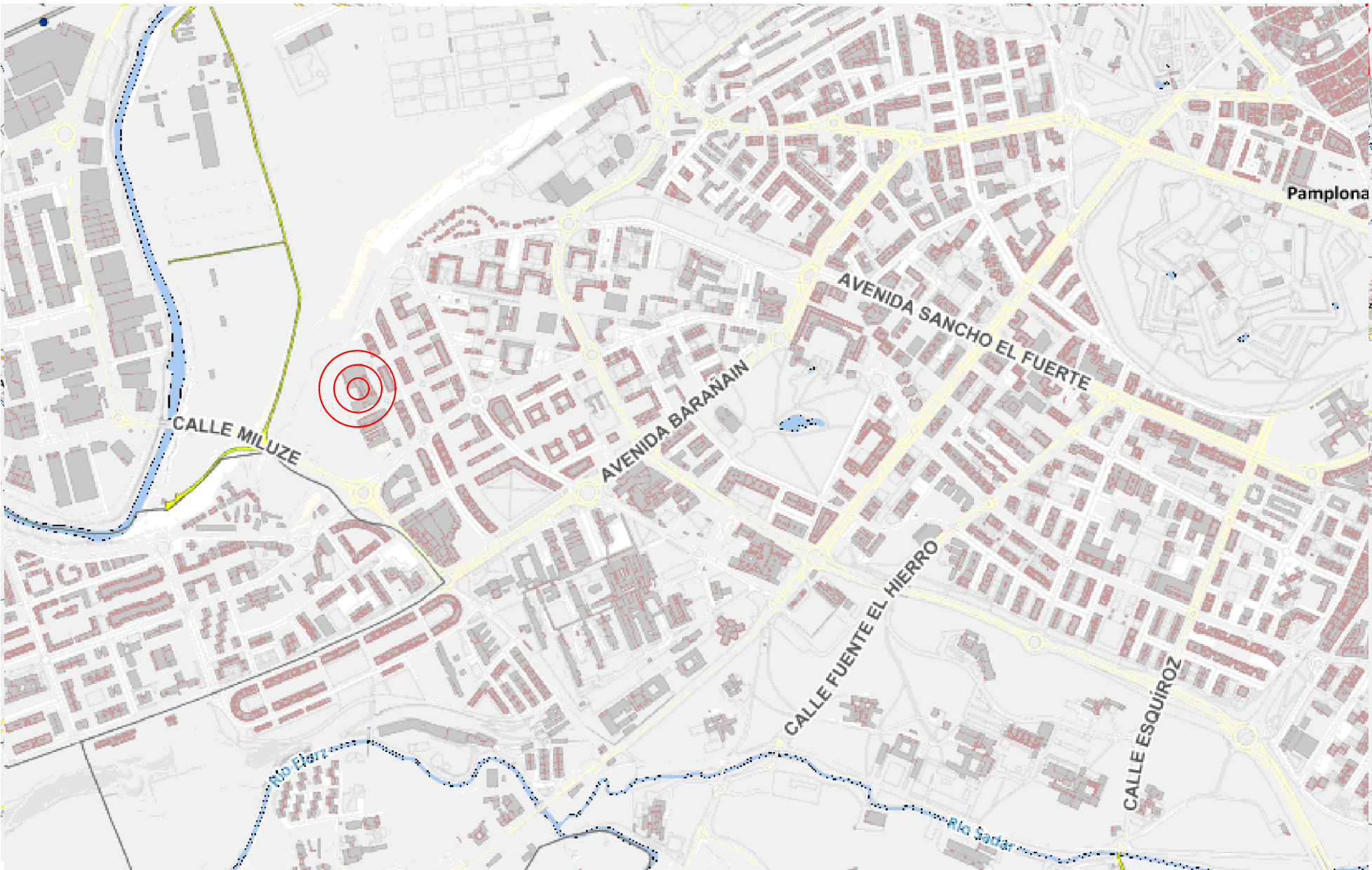


transporte de tubos



seguir caminos paralelos

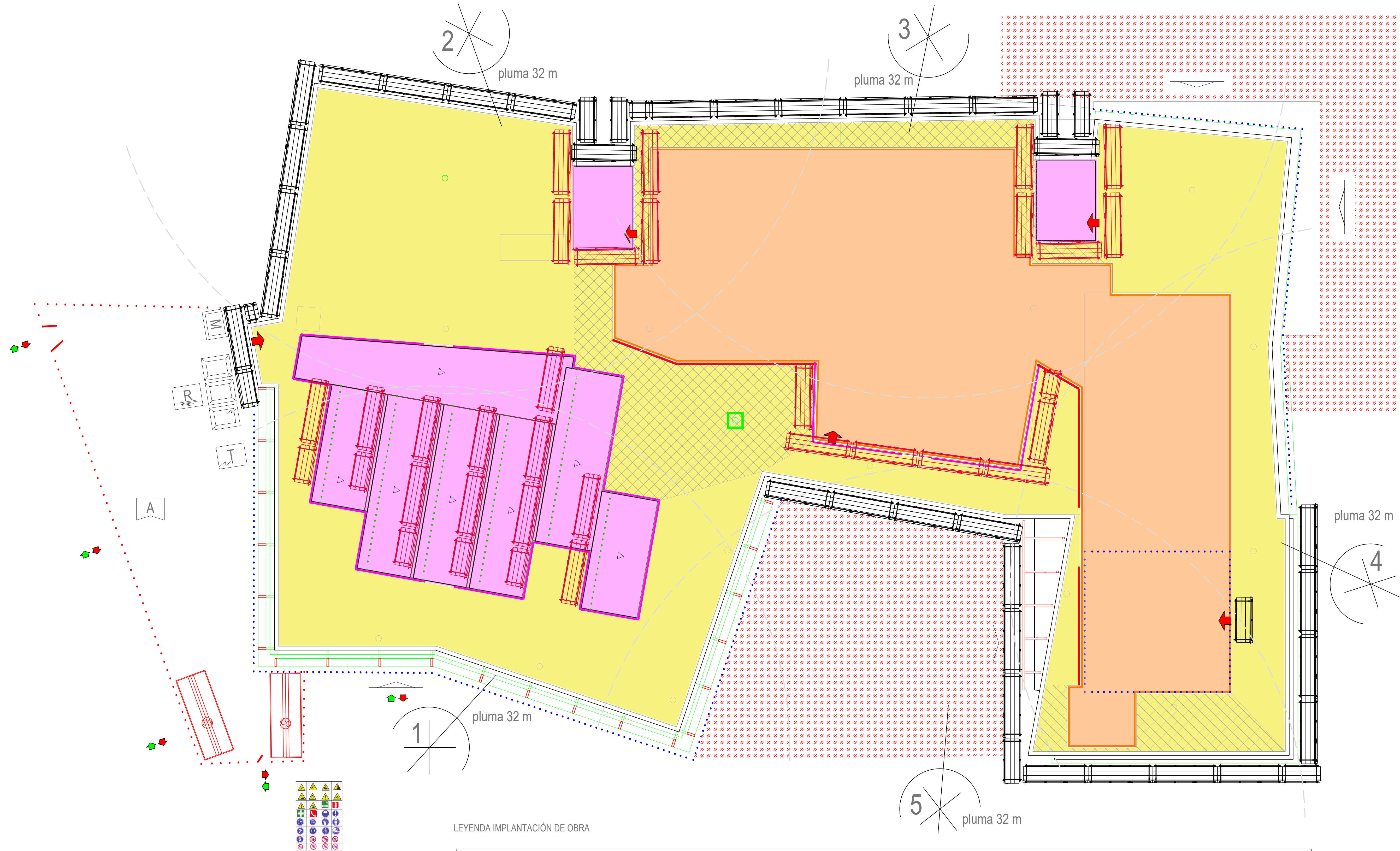
PLANOS



E= 1/10.000

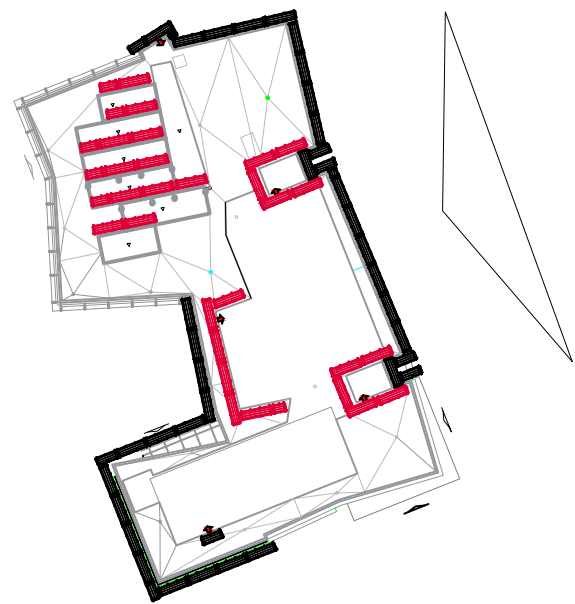


E= 1/1.000

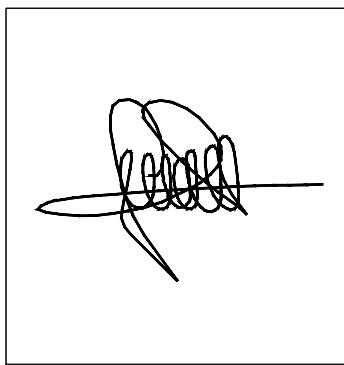
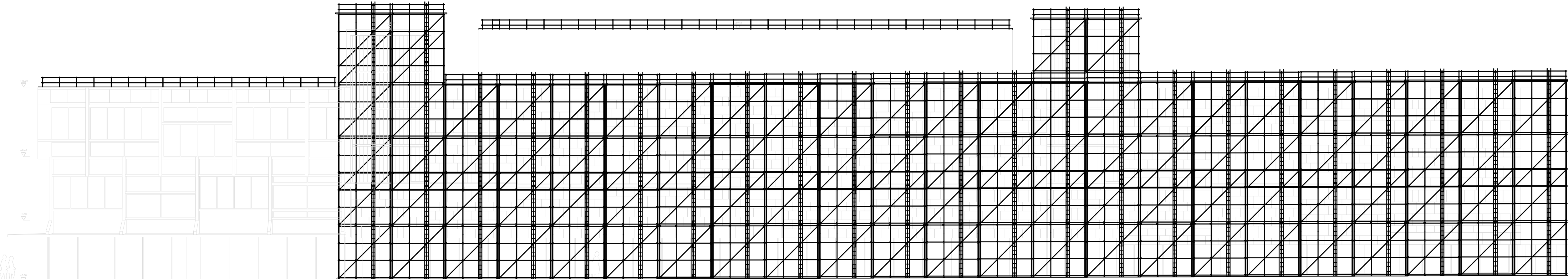
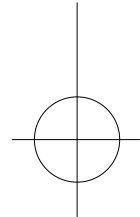


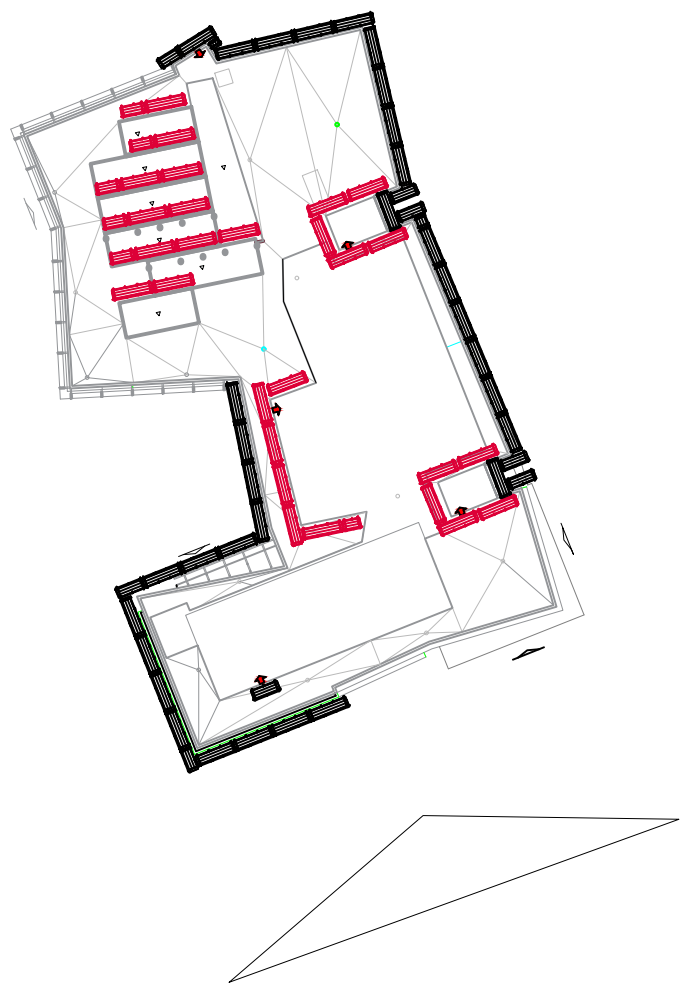
LEYENDA IMPLANTACIÓN DE OBRA

	Andamio tubular europeo protección cubierta		Vallado de obra		Area restringida al USO de GRUA MOVIL!!!
	Andamio tubular europeo trabajo en fachada		Acceso escalera a cubierta		
	Marquesina de paso		Acceso peatonal a obra		
	Barandilla de protección		Acceso vehículos a obra		
	Línea de vida		montacargas		
	Casetas de obra (Vestuario, oficina, aseos)		Circulación vehículos		
	Zona de gestión de residuos		contenedor escombros		
	Zona de acopio materiales				
	Zona de trabajo y cortes en calle				

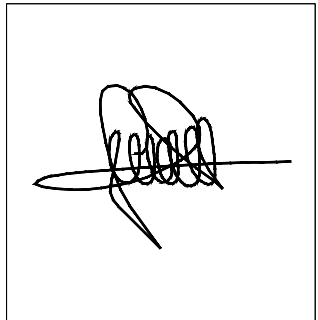
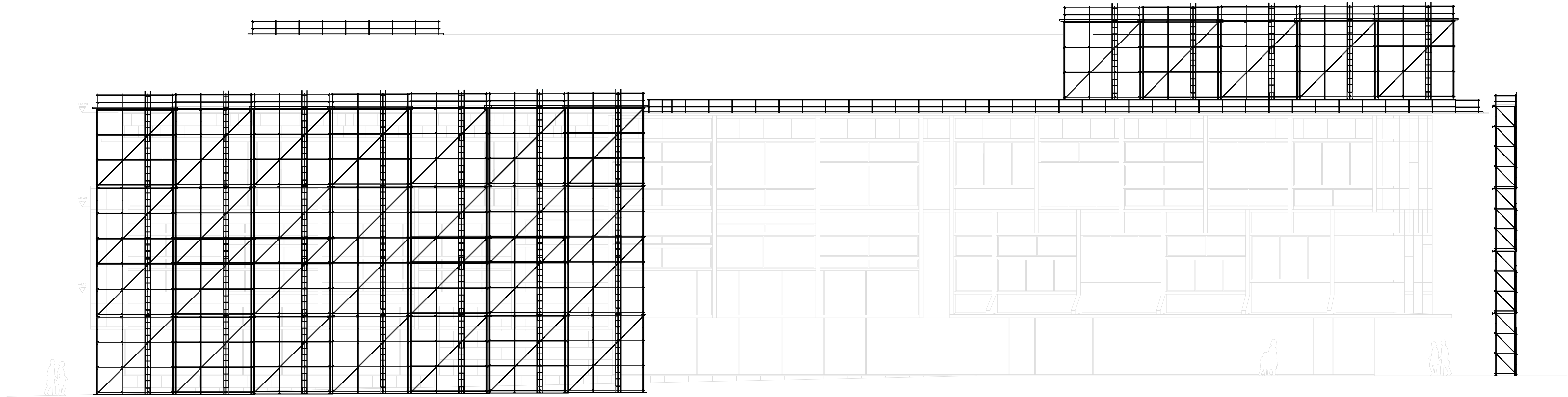
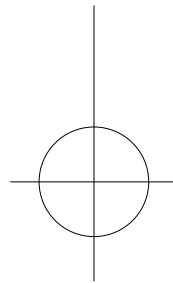


ALZADO NORESTE





ALZADO SURESTE



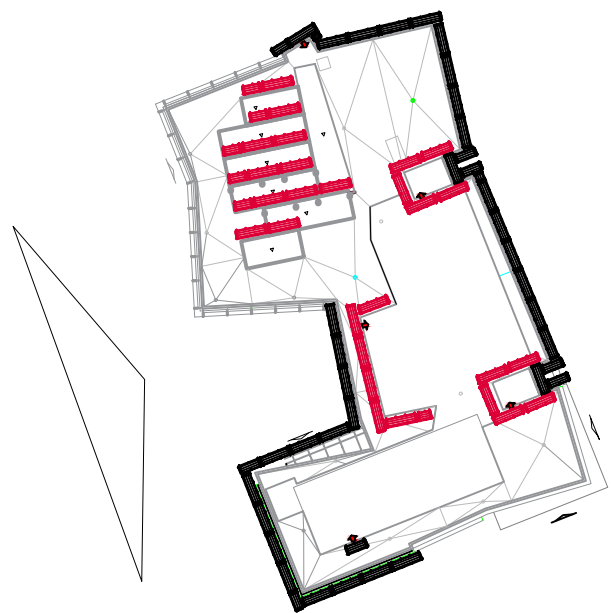
PLANO Nº
03
ESCALA: 1:100
FECHA: AGO 2023

ESTUDIO SEGURIDAD Y SALUD: REFORMA E IMPERMEABILIZACIÓN CUBIERTAS BIBLIOTECA-FILMOTECA DE NAVARRA

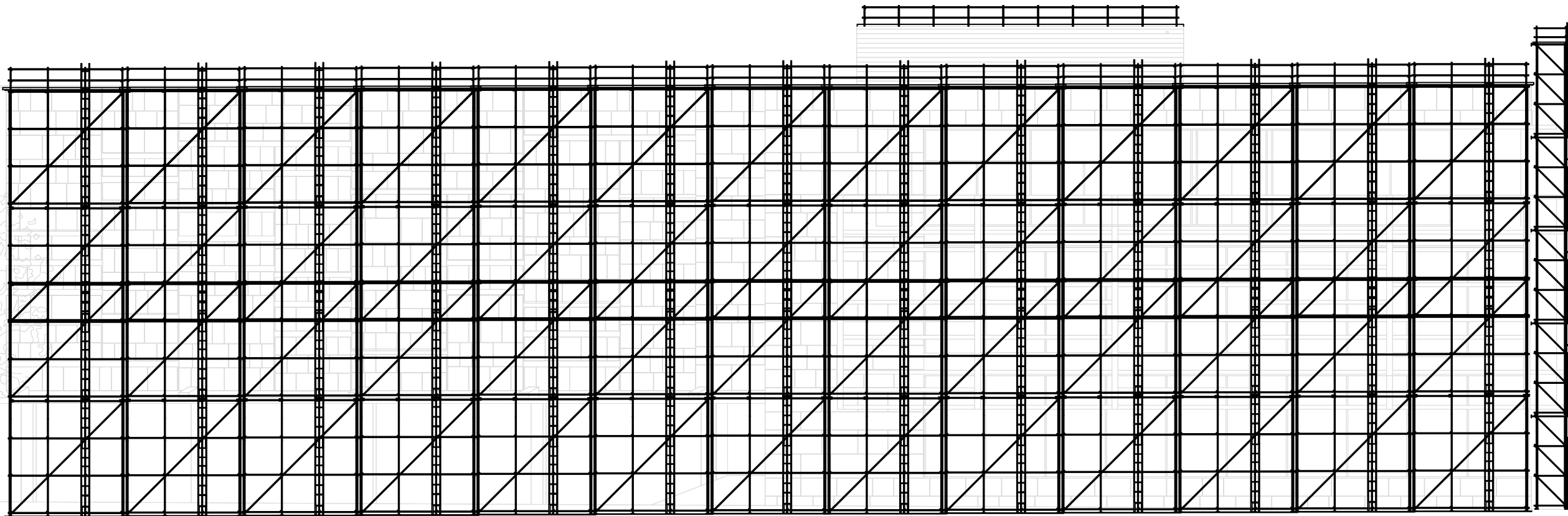
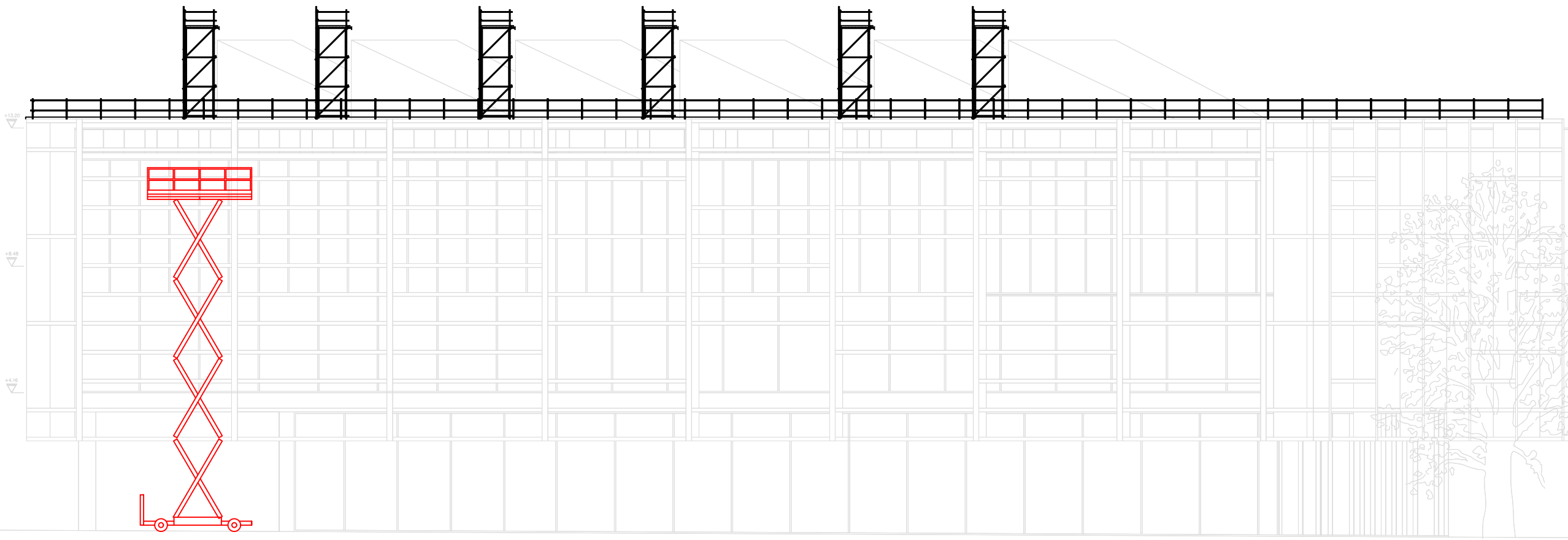
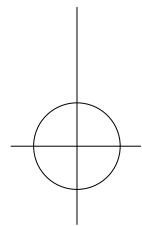
GOBIERNO DE NAVARRA
PASEO ANTONI O PÉREZ GOYENA 3, PAMPLONA

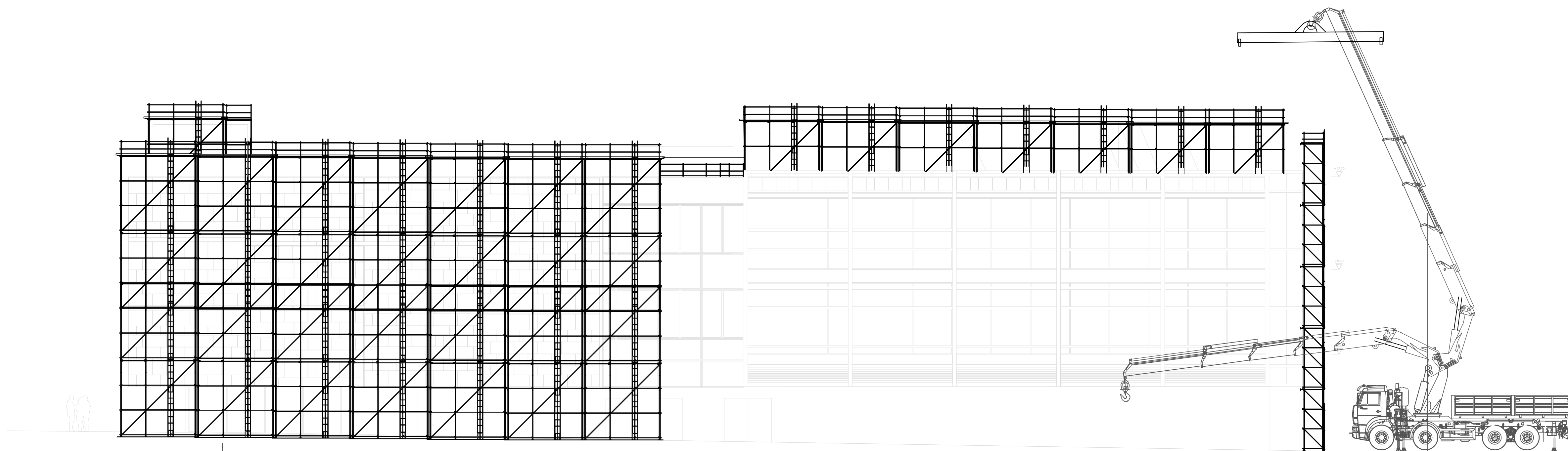
ANDAMIAJE: ALZADO SURESTE

JUAN IGNACIO IRIARTE BAIGORRI, ARQUITECTO TÉCNICO, colegiado Nº 916. C/ Ardoi nº 4, 31004 PAMPLONA - NAVARRA

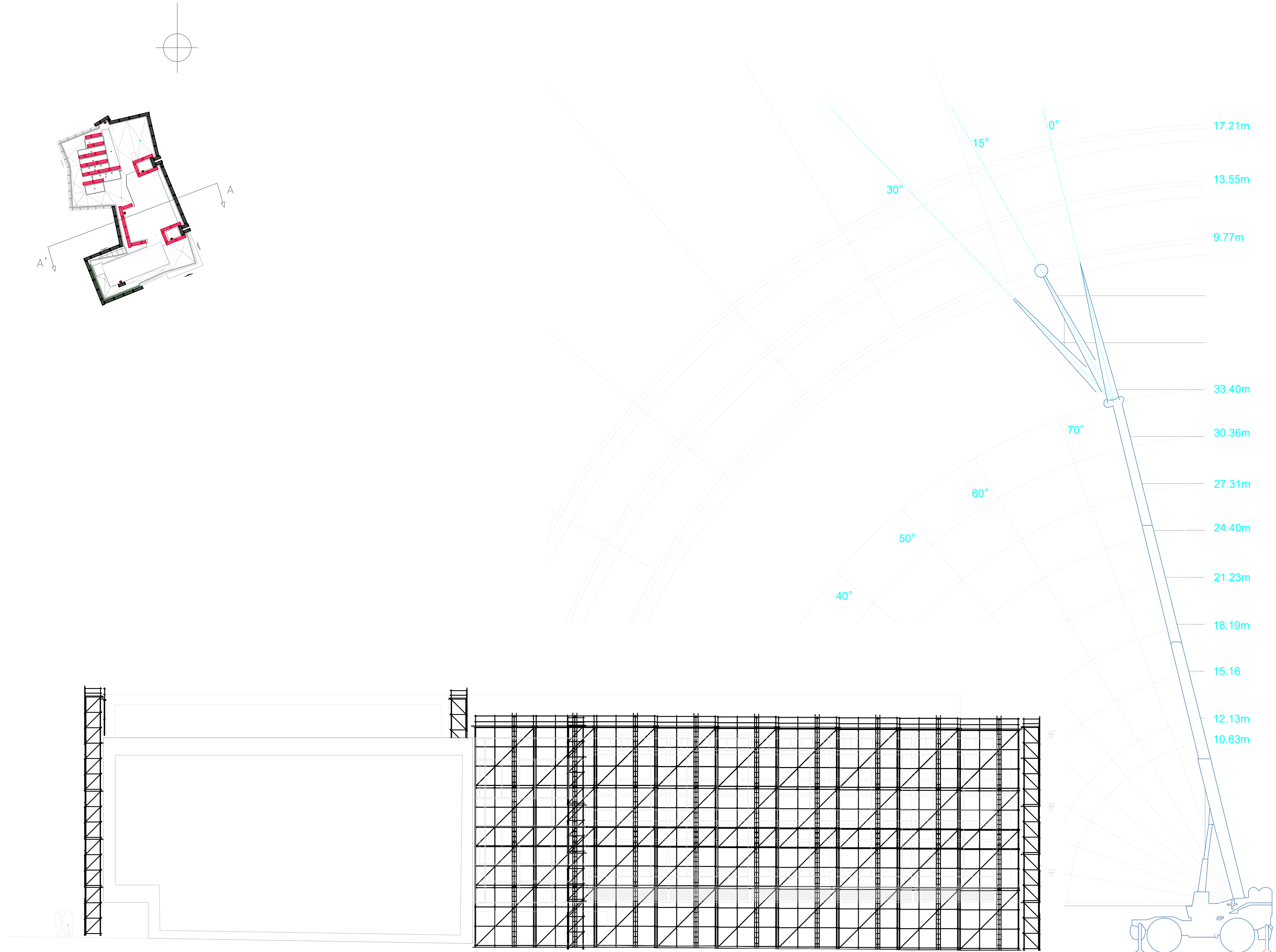


ALZADO SUROESTE





PLANO Nº
05
ESCALA: 1:100
FECHA: AGO 2023



SECCIÓN A-A'

AREA DE ACTUACIÓN CON GRUAS
BALIZADA, VALLADA Y CON SEÑALISTA

ESTUDIO SEGURIDAD Y SALUD: REFORMA E IMPERMEABILIZACIÓN CUBIERTAS BIBLIOTECA-FILMOTECA DE NAVARRA

ANDAMIAJE: POR SECCIÓN A-A'

GOBIERNO DE NAVARRA
PASEO ANTONI O PÉREZ GOYENA 3, PAMPLONA

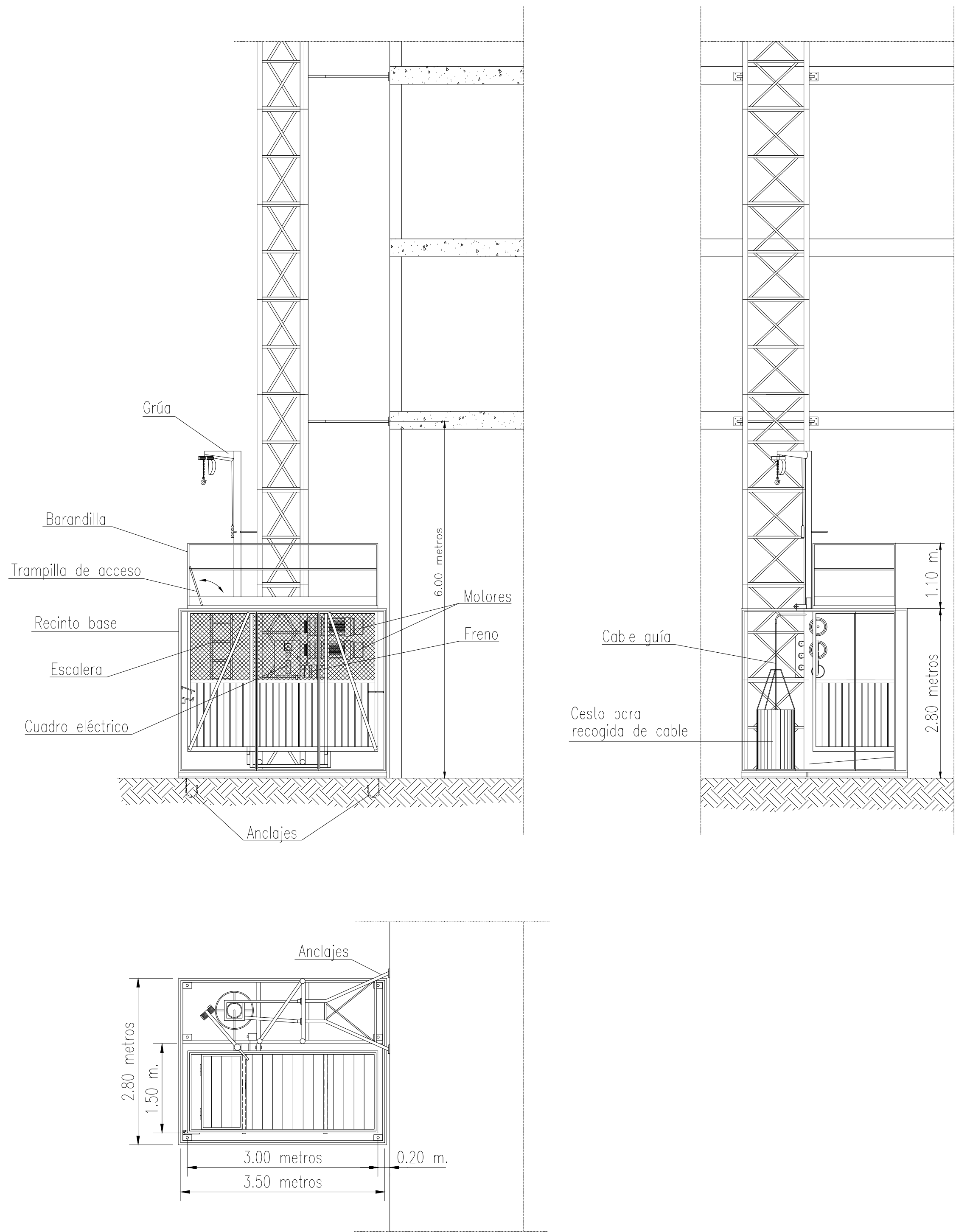
JUAN IGNACIO IRIARTE BAIGORRI, ARQUITECTO TÉCNICO, colegiado Nº 916, C/ Arclor nº 4, 31004 PAMPLONA - NAVARRA

PLANO Nº

06

ESCALA: 1:100
FECHA: AGO 2023

MONTACARGAS – ASCENSOR



CAPACIDAD DE CARGA	1000 Kg.	1500 Kg.	2000 Kg.
DIS. MAX. DE ANCLAJE	6 metros	6 metros	6 metros
ALTURA MAXIMA	240 metros	240 metros	240 metros
VELOCIDAD	36 m/min	36 m/min	36 m/min
NUMERO DE MOTORES	2	3	3
POTENCIA	10 HP	7.5 HP	10 HP
CAPACIDAD DE CARGA	7.5 Kw	5.7 Kw	7.5 Kw
TENSION DE ALIMENTACION	380 V	380 V	380 V
TENSION DE ARRANQUE	180 V	190 V	270 V
TENSION DE TRABAJO	40 A	45 A	60 A

Precauciones :

- No utilizará el camarín por un número de personas o carga superior al indicado.
- No manipulará la instalación por personal no especializado.

Cuidados :

- Inspeccionará los cables, guías, grupo tractor, etc.
- Comprobará el funcionamiento de la instalación.
- Comprobará el funcionamiento de las puertas.
- Vigilará el estado de los materiales.
- Limpieza de recinto, camarín y foso.

Manutención :

- Material de engrase de elementos móviles y guías.
- Suministro de energía eléctrica.
- Productos de limpieza.

RIESGOS MÁS FRECUENTES

- Caída de personas a distinto nivel por casquilletes o escaleras inseguras, uso de puentes tablón, ritmos de trabajo elevados.
- Colapso de las estructuras sobre las que se trabaja (errores de ejecución).

NORMAS BÁSICAS GENERALES DE SEGURIDAD Y SALUD

- Las barandillas, del tipo indicado en los planos se irán desmontando y acopiando en lugar seco y protegido.
- Se instalarán señales de:
"Uso obligatorio de botas de seguridad y casco".
"Uso obligatorio de guantes dieléctricos".

MEDIOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

- Todos los huecos, tanto horizontales, como verticales, estarán protegidos. Los verticales con barandillas de 1,00 m de altura, tabla intermedia y una tercera de 0,20 m formando rodapié. Los horizontales cuajados de tablonés.
- Anclajes en los estribos, para cinturones de seguridad y cuerdas de seguridad.
- Utilización de cuerdas de guía segura de cargas.
- Plataformas voladas y entablado continuo de seguridad.
- Protector del disco de la sierra.
- Redes de horca o de bandeja ambas con barandillas.
- Oclusión de huecos con tapas de madera al retirar el entablado inferior.

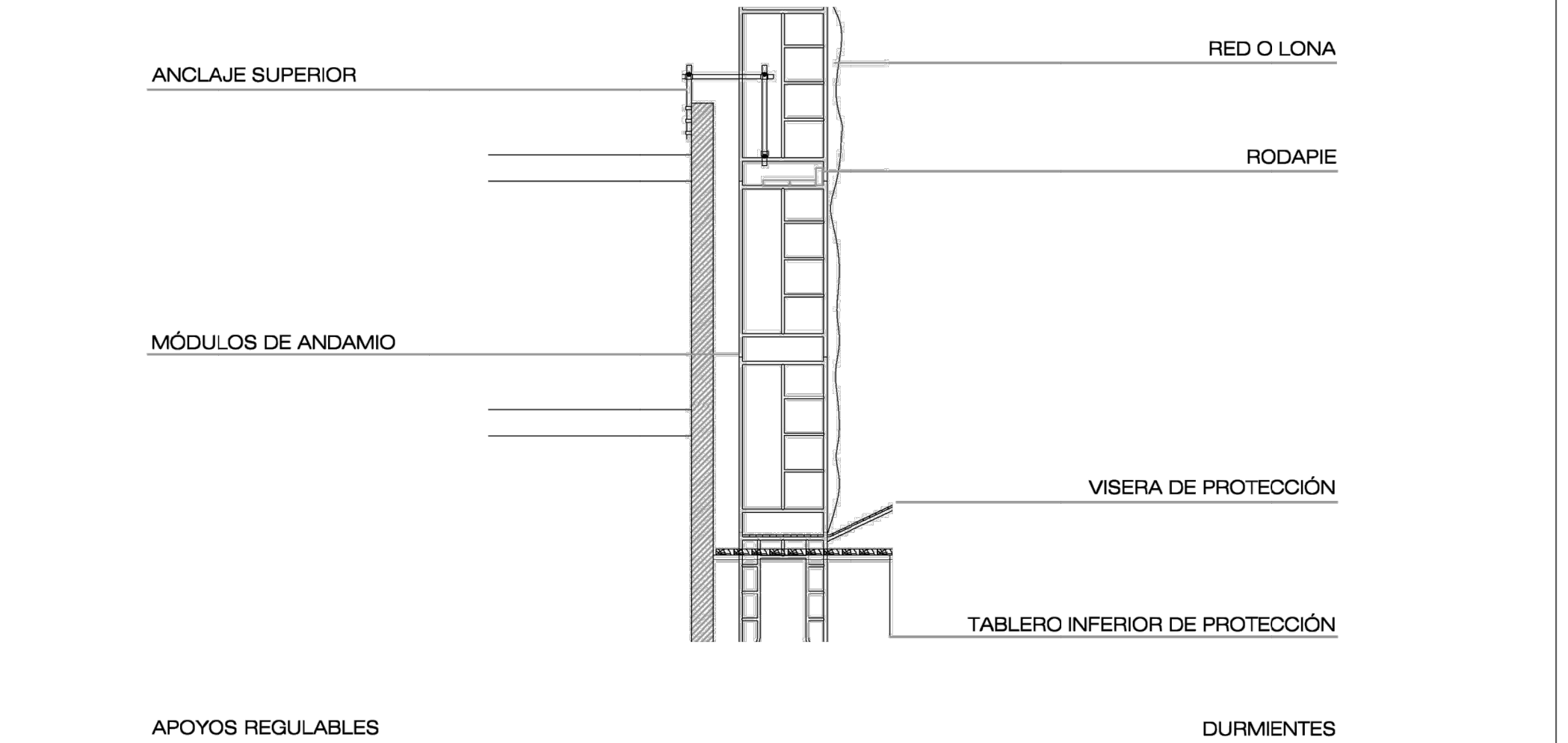
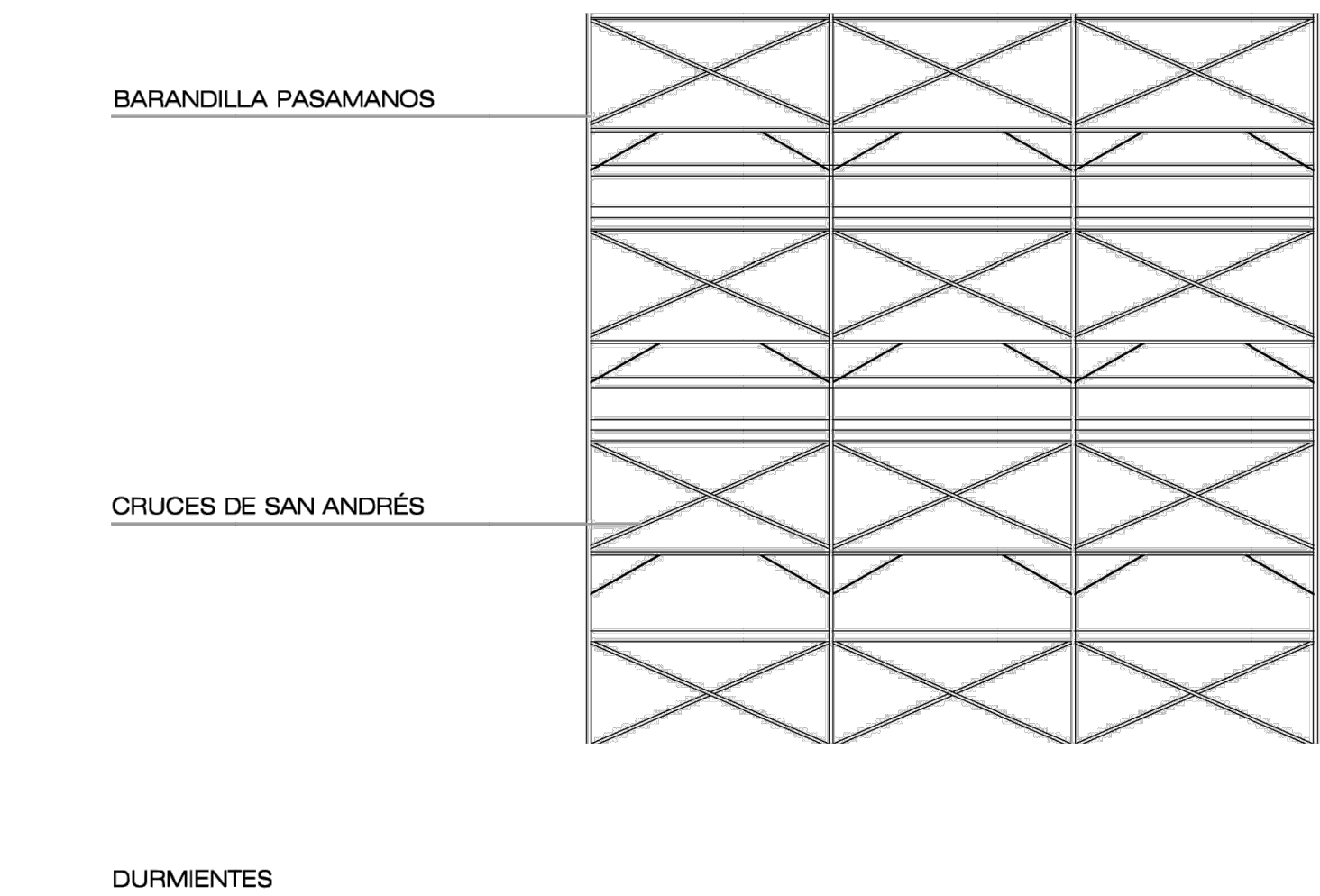
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

- En caso de trabajo junto a líneas eléctricas, todos aislantes de la electricidad.
- Trajes impermeables.
- Mascarillas antipolvo.
- Filtro mecánico para mascarilla contra el polvo.
- Protectores auditivos.
- Manoplas de goma y cuero.
- Gafas de protección.
- Muñequeras y fajas contra vibraciones y sobreesfuerzos.
- Guantes de goma fina, cuero, o caucho natural.
- Mandiles impermeables.
- Botas de goma con plantilla antipunzonamiento.
- Botas de loneta reforzada y serraje con suela contra los deslizamientos de goma o PVC.
- Botas de seguridad impermeables de media caña.
- Cinturón de seguridad y dispositivo anticaídas.

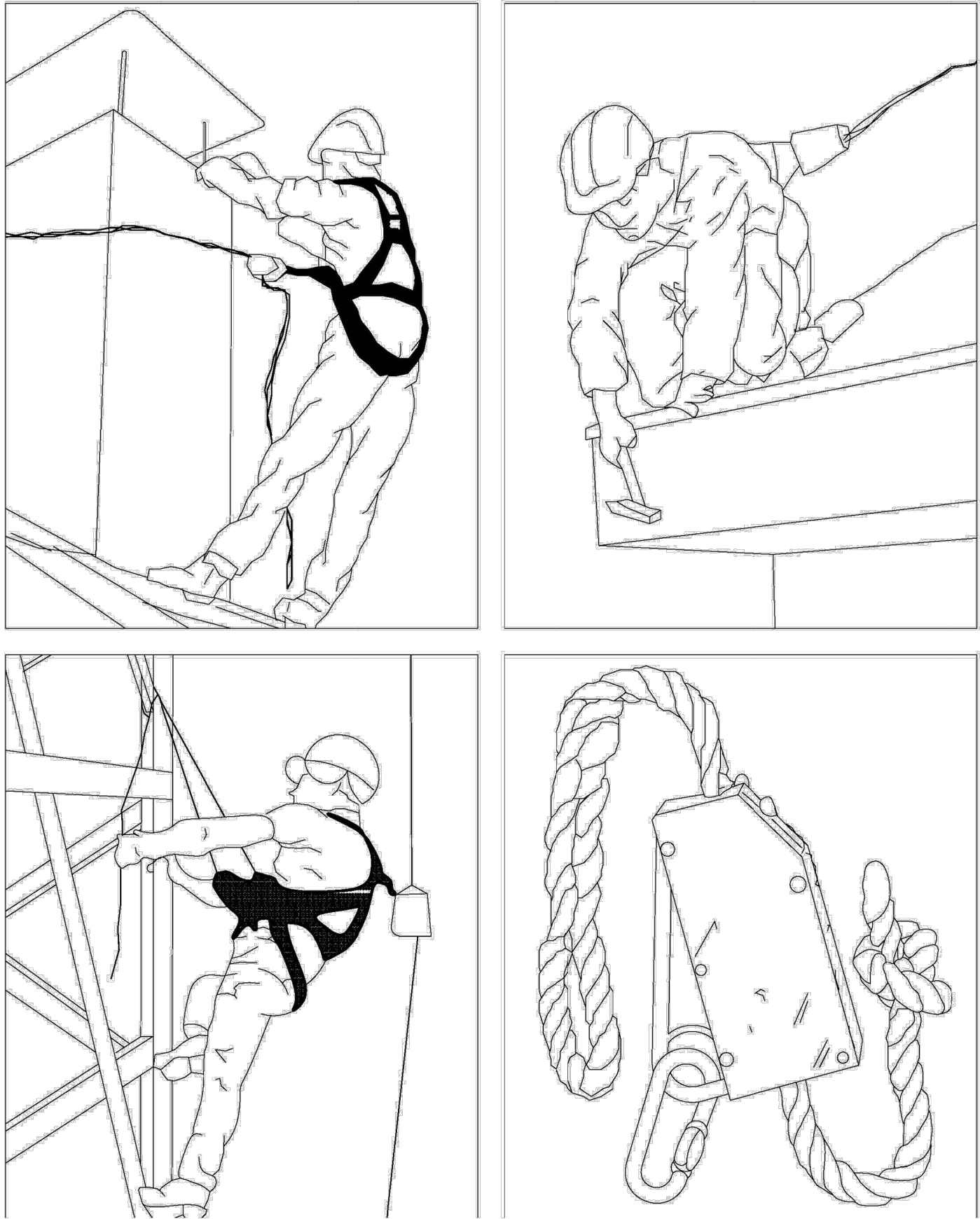
PROTECCIONES COLECTIVAS

- 1.- Barandillas perimetrales de 1 m de altura con soporte tipo sargento, con pasamanos, barra intermedia y rodapié.
- 2.- Tablonés de madera en huecos.
- 3.- Andamio multidireccional homologado tipo "andamio europeo" apoyado en el suelo firme.
- 4.- Escombrera.
- 5.- Tolda de evacuación de escombrera.
- 6.- Barandilla con vuelco para caretillas.

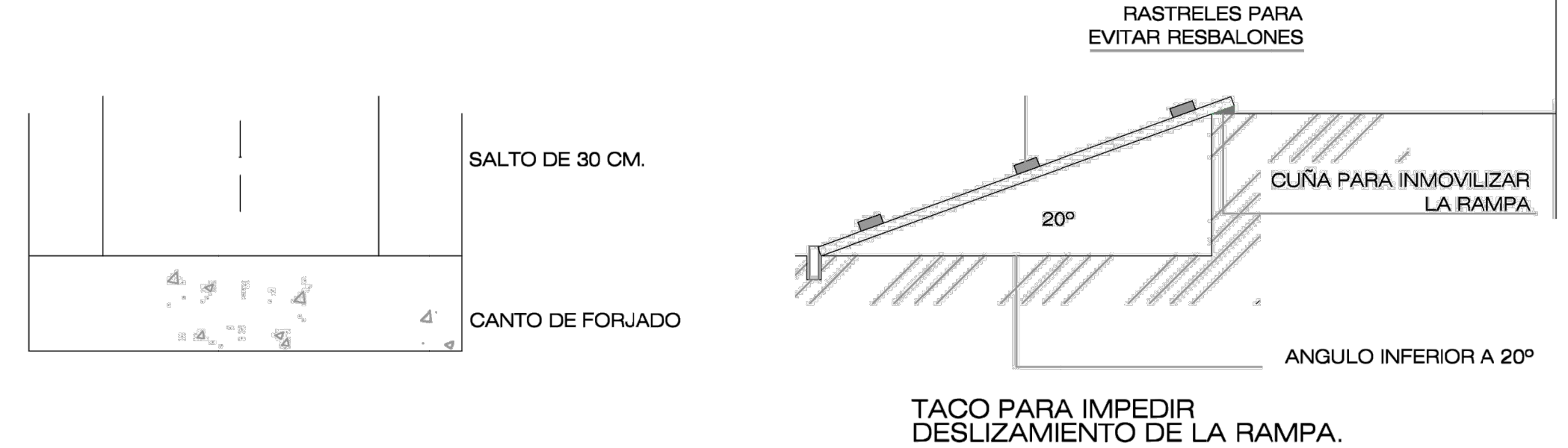
DETALLE ANDAMIOS METÁLICOS



ANCLAJES CINTURON DE SEGURIDAD



PASARELA DE MADERA
ESCALERAS DE MANO: PRECAUCIONES A TENER EN CUENTA EN SU SUBIDA Y BAJADA



ANCLAJES CINTURON DE SEGURIDAD

