

ANEJO Nº 12. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

CONTROL DEL DISEÑO							
Nombre archivo: 25 02 - 038							
Edición	Redactado		Revisado		Aprobado		Descripción
	Iniciales	Fecha	Iniciales	Fecha	Iniciales	Fecha	
V0.0	FGC	MAR-25	FBD	MAR-25	JSM	MAR-25	Versión Inicial

ÍNDICE

DOCUMENTO N°I: MEMORIA

DOCUMENTO N°II: PLANOS

DOCUMENTO N°III: PLIEGO DE CONDICIONES

DOCUMENTO N°IV: PRESUPUESTO

DOCUMENTO I. MEMORIA

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	4
2. DATOS GENERALES DE LA OBRA	5
3. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA Y TRABAJOS PREVIOS A LA EJECUCIÓN	7
3.1. TIPO DE OBRA	7
3.2. COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD EN FASE DE PROYECTO	7
3.3. SITUACIÓN DE LA OBRA	7
3.4. ACCESOS Y COMUNICACIONES	7
3.5. CENTROS ASISTENCIALES MÁS PRÓXIMOS	7
3.6. SERVICIOS Y REDES DE DISTRIBUCIÓN AFECTADOS POR LA OBRA	8
3.7. PROPIETARIO / PROMOTOR	8
3.8. PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA Y PLAZO DE EJECUCIÓN	8
3.9. NÚMERO DE TRABAJADORES EN LA OBRA	9
3.10. PRESUPUESTO TOTAL DE EJECUCIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD	10
3.11. DESCRIPCIÓN RESUMIDA DE LAS FASES DE OBRA A REALIZAR	10
3.12. DESCRIPCIÓN RESUMIDA DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO	10
3.13. TRABAJOS PREVIOS AL INICIO DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA	10
4. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS	12
4.1. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS LABORALES EN LAS DISTINTAS FASES DE OBRA	12
4.1.1. MOVIMIENTOS DE TIERRA	12
4.1.2. INSTALACIONES DE LA RED DE RIEGO	13
4.2. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS LABORALES EN LA MAQUINARIA	13
4.2.1. RETROEXCAVADORA	13
4.2.2. COMPACTADOR	14
4.3. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS LABORALES EN UTILIZACIÓN DE ENERGÍA	14
4.3.1. GRUPO ELECTRÓGENO	14
4.3.2. EQUIPO DE SOLDADURA POR ARCO ELÉCTRICO	14
5. MEDIDAS PREVENTIVAS Y RECOMENDACIONES GENERALES	15
5.1. MEDIDAS PREVENTIVAS POR FASES DE OBRA	15
5.1.1. MOVIMIENTOS DE TIERRA	15
5.2. MEDIDAS PREVENTIVAS EN LA MAQUINARIA	17
5.2.1. RETROEXCAVADORA	17
5.2.2. COMPACTADOR	18
5.3. MEDIDAS PREVENTIVAS EN UTILIZACIÓN DE ENERGÍA	18
5.3.1. GRUPO ELECTRÓGENO	18
5.3.2. EQUIPO DE SOLDADURA POR ARCO ELÉCTRICO	19
6. MEDIDAS PREVENTIVAS Y RECOMENDACIONES RELATIVAS A LAS INSTALACIONES PROVISIONALES	20
6.1. INSTALACIONES PROVISIONALES	20

6.2. INSTALACIÓN ELÉCTRICA PROVISIONAL.....	21
6.3. INSTALACIÓN FONTANERÍA	21
6.4. INSTALACIÓN CONTRA INCENDIOS	22
7. NORMATIVA LEGAL VIGENTE EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD	22

LISTADO DE IMÁGENES

Imagen 1. Planta general de actuaciones.....	5
--	---

LISTADO DE TABLAS

Tabla 1. Coordenadas UTM CR Bajo Guadalquivir	7
Tabla 2. Simultaneidad de los trabajadores en obra	9

1. INTRODUCCIÓN

La obra referenciada en el presente Estudio de Seguridad y Salud, tiene como título: **“PROYECTO DE MODERNIZACIÓN Y MEJORA DE LA EFICIENCIA HÍDRICA EN LA COMUNIDAD DE REGANTES DEL BAJO GUADALQUIVIR (SEVILLA).”**.

El presente documento trata de analizar los riesgos profesionales para diseñar las prevenciones adecuadas y las normas tendentes a integrar la seguridad en el proceso productivo, de tal forma que se eviten los accidentes y enfermedades laborales que puedan producirse en el transcurso de las obras.

Este *Estudio de Seguridad y Salud* está dirigido a la empresa constructora que va a efectuar la obra, y a través de ésta, a todas las subcontratas que ejecuten partes o unidades de obra y a las que se hace necesario informarles de este documento.

En su momento, el Plan de Seguridad y Salud, que surgirá tras este estudio, concretará las posibles variantes, acoplando los medios de protección y seguridad a las disponibilidades de la empresa adjudicataria de las obras, a la intervención de la Dirección Facultativa de la misma y al Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de las obras, que se forme en función de lo que dispone la reglamentación vigente.

Se re redacta considerando ampliamente los riesgos posibles que puedan producirse durante las obras, de la forma más exhaustiva posible, y sus medidas correctoras.

La empresa adjudicataria redactará el Plan de Seguridad, adaptando a su tecnología las normas de este Estudio de Seguridad y Salud.

El Plan será presentado a la aprobación del Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, quien a su vez se reserva el derecho de efectuar las modificaciones técnicas que estime pertinentes para su aceptación.

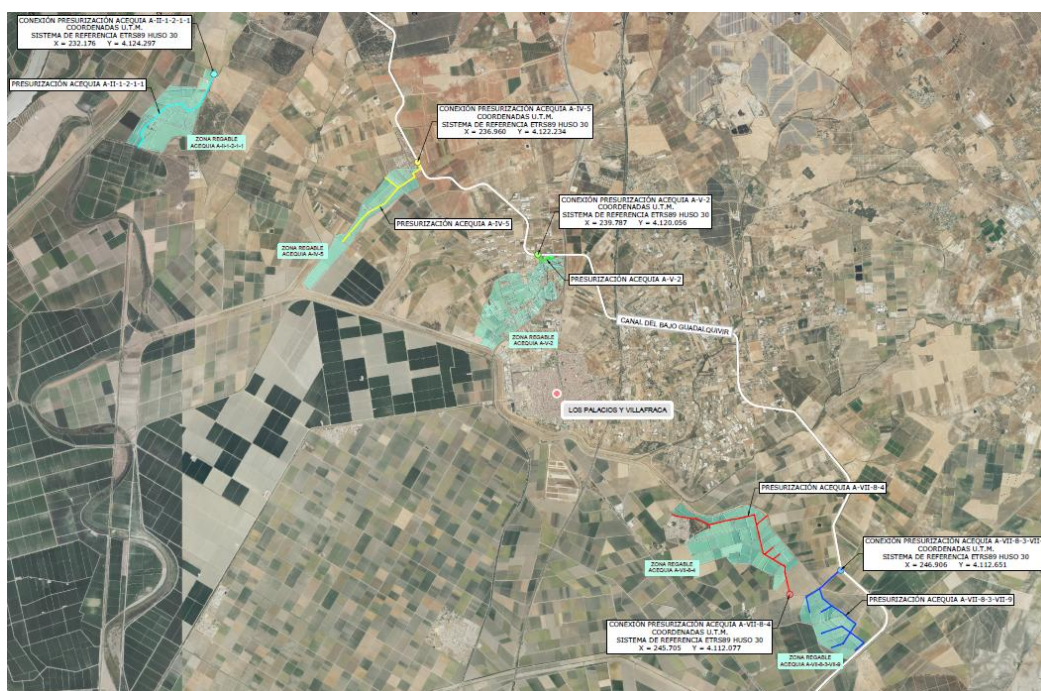
2. DATOS GENERALES DE LA OBRA

Tal y como se indica en la memoria del proyecto, el ámbito de la zona regable de la Comunidad de Regantes del Bajo Guadalquivir ocupa una superficie de 40.945 ha, repartidas en los términos municipales de Lora del Río, Carmona, Villanueva del Río y Minas, La Rinconada, Sevilla, Dos Hermanas, Alcalá de Guadaíra, Coria del Río, La Puebla del Río, Los Palacios y Villafranca., Utrera, Las Cabezas de San Juan y Lebrija.

La intervención que se realiza en dicho proyecto es parcial, ya que no afecta a la superficie total de la comunidad, solo a unas 850,30 ha, correspondiente a las zonas regadas por las siguientes acequias:

- Acequia A-II-1-2-1: 171,33 ha
- Acequia A-IV-5: 130,40 ha
- Acequia A-V-2: 175,69 ha
- Acequia A-VII-8-3: 46,41 ha
- Acequia A-VII-8-4: 258,83 ha
- Acequia A-VII-9: 67,64 ha

Imagen 1. Planta general de actuaciones



Se proyecta la entubación de varias acequias enterradas, siendo la longitud total de la entubación de aproximadamente 19.050 metros.

Se proyecta la sustitución de las diferentes acequias por conducciones de PVC-O. Este material tiene un excelente comportamiento mecánico y supone también una solución competitiva desde el punto de vista económico, especialmente para diámetros grandes, llegando hasta un diámetro nominal de 1.200 mm. En el caso del presente proyecto y tras el cálculo hidráulico realizado, el diámetro nominal máximo de la red es de 800 mm.

Con las conducciones proyectadas se busca poder satisfacer las demandas de los regantes con un aprovechamiento óptimo del agua y con el mínimo coste de explotación. Con arreglo a este último criterio, se ha diseñado la obra sin que exista necesidad de bombes, con válvulas fácilmente manejables y con un mantenimiento sencillo.

El proyecto no considera la demolición de la infraestructura existente, pero está previsto que la comunidad de regantes proceda a tapiar el inicio de las acequias existentes al finalizar las obras, para evitar la doble captación, tal y como ha hecho en otras actuaciones anteriores similares.

3. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA Y TRABAJOS PREVIOS A LA EJECUCIÓN

3.1. TIPO DE OBRA

La obra que es objeto de nuestro estudio queda englobada dentro de las de **movimiento de tierras, excavación y construcción**, según se indica en el ANEXO I del Real Decreto 1627/1997.

3.2. COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD EN FASE DE PROYECTO

El coordinador de seguridad y salud en la fase de redacción del proyecto es el Ingeniero Agrónomo, Joaquín Sánchez Mancha, con número de colegiado nº 2.057.

3.3. SITUACIÓN DE LA OBRA

La localización, en coordenadas UTM del sistema ETRS89, Huso 30, son las siguientes:

Tabla 1. Coordenadas UTM CR Bajo Guadalquivir

Coordenadas UTM ETRS89 HUSO 30	
X	Y
239.779	4.120.040

3.4. ACCESOS Y COMUNICACIONES

Las actuaciones se concentran alrededor del municipio de Los Palacios y Villafranca (Sevilla). El acceso al mismo se lleva a cabo a través de la carretera nacional cuarta (N-4); salida del punto kilométrico 573.

3.5. CENTROS ASISTENCIALES MÁS PRÓXIMOS

Los centros de asistencia sanitaria más próximos a la zona de actuación son los siguientes:

1. Centro de salud de Los Palacios “Ntra. Sra. de las Nieves”

- **Dirección:** Avda. Las Marismas, s/n, 41720, Palacios y Villafranca (Los), Sevilla
- **Teléfono:** 955838302
- **Distancia aproximada:** 5 Km

2. Hospital de Alta Resolución de Utrera

- **Dirección:** Av. Brigadas Internacionales, 0, 41710 Utrera, Sevilla
- **Teléfono:** 955839001
- **Distancia aproximada:** 20 km

3. Hospital San Agustín de Dos Hermanas

- **Dirección:** Prolongación Doctor Fleming, SECTOR 13, 41703 Dos Hermanas.
- **Teléfono:** 955050570
- **Distancia aproximada:** 22 km.

3.6. SERVICIOS Y REDES DE DISTRIBUCIÓN AFECTADOS POR LA OBRA

No se detectan servicios y redes de distribución afectados por la obra; en cualquier caso, tales instalaciones debieran ser identificadas por el contratista antes del comienzo de las obras.

3.7. PROPIETARIO / PROMOTOR

La redacción del presente **PROYECTO DE MODERNIZACIÓN Y MEJORA DE LA EFICIENCIA HÍDRICA EN LA COMUNIDAD DE REGANTES DEL BAJO GUADALQUIVIR (SEVILLA)** ha sido encargada por la “**Comunidad de Regantes del Bajo Guadalquivir**” con CIF: G41038043 y domicilio administrativo en C/ Pedro Salinas, 5, módulo 14. 41013 Sevilla tlf. 954 23 00 15, a la empresa **WATS TÉCNICAS DE INGENIERÍA**, con CIF B91725879 y dirección en C/ Las Cruzadas 7 Bajo Derecha, C.P. 41004 Sevilla (Sevilla).

3.8. PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA Y PLAZO DE EJECUCIÓN

El presupuesto de ejecución material asciende a **CINCO MILLONES DOSCIENTOS NUEVE MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y CUATRO EUROS Y CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS (5.209.494,57 €)**.

El presupuesto base de licitación asciende a la cantidad **SIETE MILLONES QUINIENTOS UN MIL CIENTO CINCUENTA Y UN EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS (7.501.151,22 €)**.

El plazo de ejecución de la obra es de **siete meses (7 meses)**.

3.9. NÚMERO DE TRABAJADORES EN LA OBRA

El número de trabajadores que se prevé actúen **de manera simultánea en las obras es de 10.**

En base a la experiencia en obra del ingeniero redactor del proyecto, sabiendo las condiciones del terreno, clima y necesidad de compatibilizar las obras con la campaña de riego de la propia Comunidad de Regantes; se prevé lo siguiente:

- **Establecer una cuadrilla de albañilería / obra civil, compuesta por 2 personas:** un peón y un capataz. De manera independiente se encargarán de ir ejecutando las arquetas, losas de cimentación, pozos de registro y macizos de anclaje de la red de tuberías de riego.
- **Establecer una cuadrilla de instalación de tuberías, compuesta por 4 personas:** un peón, un capataz y dos maquinistas (retroexcavadora giratoria y retro mixta). Esta cuadrilla estará perenne durante toda la obra instalando los tramos de tubería PVC orientado, haciendo las conexiones pertinentes e instalando la valvulería asociada a las instalaciones.
- **Establecer una segunda cuadrilla de instalación de tuberías, compuesta por 4 personas:** un peón, un capataz y dos maquinistas (retroexcavadora giratoria y retro mixta). Esta segunda cuadrilla de refuerzo será necesaria que intervenga durante el periodo del año en que no se rieguen las parcelas de la comunidad de regantes y así aprovechar para trabajar con dos equipos simultáneamente y avanzar lo máximo posible en la obra.

Tabla 2. Simultaneidad de los trabajadores en obra

MES	EQUIPO OBRA CIVIL	EQUIPO TUBERÍAS 1 (TITULAR)	EQUIPO TUBERÍAS 2 (REFUERZO)	TRABAJADORES SIMULTÁNEOS
ENERO	2	4	4	10
FEBRERO	2	4	4	10
MARZO	2	4	4	10
ABRIL	2	4	0	6
MAYO	2	4	0	6
JUNIO	2	4	0	6
JULIO	2	4	0	6
AGOSTO	2	4	0	6
SEPTIEMBRE	2	4	0	6
OCTUBRE	2	4	4	10
NOVIEMBRE	2	4	4	10
DICIEMBRE	2	4	4	10

3.10. PRESUPUESTO TOTAL DE EJECUCIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD

El presupuesto de ejecución material (PEM) de seguridad y salud contenido en el presente documento asciende a la expresada cantidad de **SETENTA Y CINCO MIL QUINIENTOS SETENTA Y SIETE CON TRES CENTAVOS (75.577,03 €)**.

3.11. DESCRIPCIÓN RESUMIDA DE LAS FASES DE OBRA A REALIZAR

A continuación, se describen las distintas fases de obra a realizar para la implementación de las nuevas instalaciones de riego. Para una mayor comprensión de los mismos, el presente apartado se estructura siguiendo la misma directriz marcada en el resto del Proyecto. Esto es, siguiendo el orden de los capítulos establecidos en el mismo, a saber:

✓ **Movimiento de tierras.**

Se identifican los trabajos necesarios de excavación de zanjas y relleno de zanjas, incluido rasanteo y refinado de los taludes.

✓ **Instalación de la red de riego.**

Se identifican los trabajos necesarios de colocación de tuberías y ramales, colocación de válvulas y otros equipos u elementos de la red necesarios.

3.12. DESCRIPCIÓN RESUMIDA DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO

A) Maquinaria.

Retroexcavadora.

Compactador.

B) Utilización de energía.

Grupo electrógeno.

Equipo de soldadura por arco eléctrico.

3.13. TRABAJOS PREVIOS AL INICIO DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

Para el correcto funcionamiento de la obra desde el punto de vista de la Seguridad laboral, los trabajos previos al inicio de la ejecución de la obra serán los siguientes:

- ✓ Se delimitará la ubicación del centro de trabajo con los accesos a obra, tanto de vehículos como de personal, estando correctamente señalizado y balizado.
- ✓ Se especificarán los lugares de acopio.
- ✓ Se descubrirá el sistema de circulación planificado en el interior del centro de trabajo para la ejecución de las zanjas y la excavación y movimientos de tierra.
- ✓ Se dotará a la obra de un botiquín portátil de urgencia.
- ✓ Se dispondrá en obra de un cartel con los teléfonos y las direcciones de los centros asistenciales más próximos.
- ✓ Las instalaciones provisionales de obra serán equipadas de un extintor contra incendios.
- ✓ Existirá permanentemente en obra un vehículo para poder facilitar cualquier transporte de urgencia.

4. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

4.1. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS LABORALES EN LAS DISTINTAS FASES DE OBRA

4.1.1. MOVIMIENTOS DE TIERRA

4.1.1.1. Excavación

- ✓ Utilización de la maquinaria.
- ✓ Sobrecarga de los bordes de la excavación.
- ✓ No realización de los taludes adecuados.
- ✓ Variaciones de humedad.
- ✓ Filtraciones.
- ✓ Vibraciones próximas (paso de camiones).
- ✓ Falta de entibaciones.
- ✓ Obras por debajo del nivel freático.
- ✓ Caída de piedras o de materiales sueltos.
- ✓ Caída desde puntos altos (desde el borde de la excavación).
- ✓ Caídas de objetos en los pies.
- ✓ Vuelcos de máquinas o vehículos.
- ✓ Atropellos y golpes producidos por la maquinaria móvil.
- ✓ Interferencias con conducciones subterráneas.
- ✓ Proyecciones de partículas en los ojos.

4.1.1.2. Relleno de zanjas

- ✓ Utilización de la maquinaria.
- ✓ Caídas a distinto nivel.
- ✓ Hundimientos de máquinas en el relleno de la zanja.
- ✓ Enterramientos.

4.1.1.3. Formación de terraplén y rasanteo

- ✓ Utilización de la maquinaria.
- ✓ Acuñaciones y aplastamientos.
- ✓ Atropellos y golpes producidos por la maquinaria móvil.
- ✓ Ruido y vibraciones.
- ✓ Polvo.

4.1.1.4. Refinado manual

- ✓ Polvo.
- ✓ Caídas al mismo nivel.
- ✓ Cortes.
- ✓ Golpes.

4.1.2. INSTALACIONES DE LA RED DE RIEGO

4.1.2.1. Colocación de tuberías

- ✓ Enterramiento.
- ✓ Caídas de personal al bajar a la zanja.
- ✓ Cortes en el personal en la colocación de la tubería.
- ✓ Aplastamiento del personal.
- ✓ Caída de tubería desde arriba.
- ✓ Caída de elementos desde arriba.
- ✓ Existencia de agua en la zanja.
- ✓ Existencia de conducciones subterráneas próximas.

4.1.2.2. Colocación de válvulas y equipos

- ✓ Cortes.
- ✓ Golpes.
- ✓ Electrocución en el manejo de elementos eléctricos.
- ✓ Caídas de elementos desde alturas diferentes.

4.2. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS LABORALES EN LA MAQUINARIA.

4.2.1. RETROEXCAVADORA

- ✓ Vuelco.
- ✓ Atropellos.
- ✓ Ruido.
- ✓ Vibraciones.
- ✓ Choque con otras máquinas.
- ✓ Caídas de material.
- ✓ Atascamiento.
- ✓ Polvo.
- ✓ Enterramiento.

- ✓ Humos.

4.2.2. COMPACTADOR

- ✓ Vuelco.
- ✓ Atropellos.
- ✓ Ruido.
- ✓ Vibraciones.
- ✓ Choque con otras máquinas.
- ✓ Caídas de material.
- ✓ Atascamiento.
- ✓ Humos.

4.3. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS LABORALES EN UTILIZACIÓN DE ENERGÍA

4.3.1. GRUPO ELECTRÓGENO

- ✓ Electrocución.
- ✓ Ruido.
- ✓ Vibraciones.
- ✓ Derivación de energía.
- ✓ Humos.

4.3.2. EQUIPO DE SOLDADURA POR ARCO ELÉCTRICO

- | | |
|------------------|-----------------------|
| ✓ Electrocución. | Quemaduras. |
| ✓ Ruido. | Afección en los ojos. |

5. MEDIDAS PREVENTIVAS Y RECOMENDACIONES GENERALES

5.1. MEDIDAS PREVENTIVAS POR FASES DE OBRA

5.1.1. MOVIMIENTOS DE TIERRA

5.1.1.1. Excavación

Protecciones colectivas.

- ✓ Antes del inicio de los trabajos, se inspeccionará el corte, al objeto de detectar posibles fisuras o movimientos del terreno.
- ✓ Se prohíbe el amontonar tierras o materiales a menos de dos metros del borde de la excavación para evitar sobrecargas.
- ✓ Se eliminarán piedras y viseras de los frentes de la excavación, que por su situación presenten riesgos de desprendimiento.
- ✓ El frente y paramentos verticales de la excavación han de ser inspeccionados, siempre al comienzo y al final diario de los trabajos, por el encargado, que señalará los puntos de ataque.
- ✓ Accesos independientes para vehículos y trabajadores.
- ✓ Pendientes de las rampas no superiores al 12%.
- ✓ Colocación del cierre perimetral de protección.
- ✓ Colocación de barandillas sólidas.
- ✓ Instalación si hace falta de redes metálicas sujetadas con perfiles metálicos empotrados en el terreno.
- ✓ Entibación ligera y cuajada.
- ✓ Se establecerán los sentidos de avance de los frentes de excavación de las circulaciones interiores.
- ✓ En zanjas de profundidad superiores a dos metros, se protegerán con una cuerda de banderolas a un metro de altura.
- ✓ Inspección de las obras en régimen de tiempos lluviosos.
- ✓ Señales acústicas de las máquinas en marcha hacia atrás.
- ✓ Riego de viales.

Protecciones individuales.

- ✓ Uso de casco obligatorio.
- ✓ Uso de mascarilla cuando exista un alto nivel de polvo en suspensión en el aire.
- ✓ Uso de guantes para manipulación de materiales.

5.1.1.2. Relleno de zanjas

Protecciones colectivas.

- ✓ Antes del inicio de los trabajos, se inspeccionará el corte, al objeto de detectar posibles fisuras o movimientos del terreno.
- ✓ Se prohíbe el empujar la tierra para relleno si la profundidad es elevada.
- ✓ Se comprobará que en la zanja no hay nadie dentro.
- ✓ Accesos independientes para vehículos y trabajadores.
- ✓ Colocación del cierre perimetral de protección.
- ✓ Colocación de barandillas sólidas.
- ✓ Instalación si hace falta de redes metálicas sujetadas con perfiles metálicos empotrados en el terreno.
- ✓ Se establecerán los sentidos de avance de los frentes de relleno de las circulaciones interiores.
- ✓ En zanjas de profundidad superiores a dos metros, se protegerán con una cuerda de banderolas a un metro de altura.
- ✓ Inspección de las obras en régimen de tiempos lluviosos.
- ✓ Señales acústicas de las máquinas en marcha hacia atrás.
- ✓ Mantenimiento en todo momento las zonas de trabajo y de evacuación limpias y ordenadas.
- ✓ **Protecciones individuales.**
- ✓ Uso de guantes para manipulación de materiales.
- ✓ Uso de casco obligatorio.
- ✓ Uso de mascarilla cuando exista un alto nivel de polvo en suspensión en el aire.

5.1.1.3. Formación de terraplén y rasanteo

Protecciones colectivas.

- ✓ Mantenimiento en todo momento las zonas de trabajo y de evacuación limpias y ordenadas.
- ✓ Señalización de los laterales del talud.
- ✓ Riego de viales.

Protecciones individuales.

- ✓ Uso de guantes para manipulación de materiales.
- ✓ Uso de casco si se prevén caídas de material próximas.
- ✓ Uso de mascarilla cuando exista un alto nivel de polvo en suspensión en el aire.

5.1.1.4. Refinado manual

Protecciones colectivas.

- ✓ Se eliminarán piedras y viseras de los frentes de la excavación, que por su situación presenten riesgos de desprendimiento.
- ✓ El frente y paramentos verticales de la excavación han de ser inspeccionados, siempre al comienzo y al final diario de los trabajos, por el encargado, que señalará los puntos de ataque.
- ✓ Accesos independientes para vehículos y trabajadores.

Protecciones individuales.

- ✓ Uso de guantes para manipulación de materiales.
- ✓ Uso de casco obligatorio.
- ✓ Uso de botas de seguridad.
- ✓ Uso de mascarilla cuando exista un alto nivel de polvo en suspensión en el aire.

5.2. MEDIDAS PREVENTIVAS EN LA MAQUINARIA

5.2.1. RETROEXCAVADORA

Protecciones colectivas.

- ✓ Para subir o bajar de la retro, utilizar los peldaños y asideros dispuestos para tal menester.
- ✓ No acceder a la máquina encaramándose a través de las llantas, cubiertas (o cadenas), y guardabarros.
- ✓ Subir y bajar de la máquina de forma frontal (mirando hacia ella), asiéndose con ambas manos.
- ✓ No saltar nunca directamente al suelo si no es por peligro inminente para la persona.
- ✓ No tratar de realizar “ajustes” con la máquina en movimiento o con el motor en funcionamiento.
- ✓ No permitir el acceso a la retro, de personas no autorizadas.
- ✓ No trabajar con la retro en situación de semi-avería.
- ✓ Para evitar lesiones durante las operaciones de mantenimiento, apoyar primero la cuchara en el suelo, parar el motor, poner en servicio el freno de mano y bloquear la máquina.
- ✓ No levantar en caliente la tapa del radiador.
- ✓ No guardar combustible ni trapos grasientos en la retro.

- ✓ Vigilar la presión de los neumáticos, trabajar con el inflado a la presión recomendada por el fabricante de la retroexcavadora.
- ✓ Se prohíbe que los conductores abandonen la retro con el motor en marcha.
- ✓ La máquina tiene que tener indicadores de marcha atrás.

Protecciones individuales.

- ✓ Guantes para uso de herramientas y aceites.
- ✓ Botas de seguridad.
- ✓ Uso de vestimentas ceñidas, para evitar engancharse en los salientes y controles.

5.2.2. COMPACTADOR

Protecciones colectivas.

- ✓ Los conductores serán operarios de probada destreza en el manejo de estas máquinas, en prevención de los riesgos por impericia.
- ✓ Para subir o bajar a la cabina, utilizar los peldaños y asideros dispuestos para tal menester.
- ✓ No saltar directamente al suelo si no es por peligro inminente para la persona.
- ✓ No tratar de realizar ajustes con la máquina en movimiento.
- ✓ No levantar la tapa del radiador caliente.
- ✓ No guardar combustible ni trapos grasientos sobre la máquina.
- ✓ Los compactadores a utilizar en esta obra estarán dotados de cabinas antivuelco y anti-impactos.
- ✓ Los compactadores deben estar dotados de botiquín de primeros auxilios.
- ✓ Se prohíbe expresamente el abandono del rodillo vibrante con el motor en marcha.
- ✓ Se prohíbe el transporte de personas ajenas a la conducción sobre el compactador.
- ✓ Se prohíbe la permanencia de operarios en el tajo de los compactadores.

Protecciones individuales.

- ✓ Guantes para uso de herramientas y aceites.
- ✓ Botas de seguridad.
- ✓ Uso de vestimentas ceñidas, para evitar engancharse en los salientes y controles.

5.3. MEDIDAS PREVENTIVAS EN UTILIZACIÓN DE ENERGÍA

5.3.1. GRUPO ELECTRÓGENO

Protecciones colectivas.

- ✓ Debe de tener elementos amortiguadores para absorber las vibraciones que se producen.
- ✓ Debe de encontrarse alejado de zonas donde la humedad sea elevada.
- ✓ Tiene que tener pica de toma tierra, la cual debe estar conectada.

Protecciones individuales.

- ✓ Protecciones acústicas contra vibraciones.
- ✓ Guantes.
- ✓ Botas de seguridad.

5.3.2. EQUIPO DE SOLDADURA POR ARCO ELÉCTRICO

Protecciones colectivas.

- ✓ No mirar directamente al arco voltaico.
- ✓ No picar el cordón de soldadura sin protección ocular.
- ✓ No tocar las piezas recientemente soldadas.
- ✓ Antes de comenzar a soldar, comprobar que no hay personas en el entorno de la vertical del puesto de trabajo.
- ✓ No prefabricar la guindola de soldar.
- ✓ No dejar la pinza directamente en el suelo o sobre perfiles.
- ✓ Indicar cuál es el lugar más adecuado para tender el cableado del grupo.
- ✓ No utilizar el grupo sin que lleve instalado el protector de clemas.
- ✓ Comprobar que el grupo está correctamente conectado a tierra antes de iniciar la soldadura.
- ✓ No anular la toma de tierra de la carcasa del grupo de soldar porque <salte> el disyuntor diferencial.
- ✓ Cerciorarse de que estén bien aisladas las pinzas portaelectrodos y los bornes de conexión.
- ✓ Suspender los trabajos de soldadura a la intemperie bajo el régimen de lluvias.

Protecciones individuales

- ✓ Guantes
- ✓ Botas de seguridad
- ✓ Protección con el yelmo de soldar o la pantalla de mano.

6. MEDIDAS PREVENTIVAS Y RECOMENDACIONES RELATIVAS A LAS INSTALACIONES PROVISIONALES

6.1. INSTALACIONES PROVISIONALES

El contratista dispondrá en obra los locales destinados respectivamente a comedor, vestuario y servicios higiénicos con destino a los trabajadores.

Comedores.

Estará prohibido que los trabajadores coman en las zonas de trabajo. Para ello es necesaria la instalación de comedores, en los que se sirvan comidas o donde puedan comer los que la traen de sus domicilios; en ambos casos debe disponerse de instalaciones que se ajusten como mínimo a las siguientes normas:

- ✓ Las mesas serán, como máximo para 10 comensales.
- ✓ Los edificios podrán ser de obra o prefabricados, con una superficie de 1 m² por plaza y 3 m³ de volumen de aire.
- ✓ Los techos serán rasos y pintados en blanco.
- ✓ Anexo al comedor, se colocarán lavatorios corridos o lavabos individuales.
- ✓ Se instalarán aparatos para calentar la comida en los comedores que usan los obreros.

Vestuarios.

Deberá disponerse de vestuarios para uso exclusivo de trabajadores, ajustándose a las siguientes normas:

- ✓ El edificio reunirá las mismas características técnicas que las indicadas para los comedores.
- ✓ Cada plaza de vestuario dispondrá de un armario metálico o similar, dos perchas metálicas y cerradura en la puerta.
- ✓ Por cada plaza de vestuario existirá una banqueta individual o plaza banco corrido.
- ✓ Anexo a cada vestuario se dispondrán los servicios higiénicos indicados a continuación.

Servicios higiénicos.

Se ajustarán a las siguientes normas:

- ✓ Un W.C. por cada 25 plazas o fracción menor.
- ✓ Un urinario por cada 40 plazas o fracción menor.
- ✓ Una ducha por cada 10 plazas o fracción menor.
- ✓ Un espejo por cada 25 plazas o fracción menor.

6.2. INSTALACIÓN ELÉCTRICA PROVISIONAL

- ✓ Los cuadros eléctricos generales, repartidores de la corriente, a las distintas instalaciones de la obra, deberán tener instalados relés diferenciales para alumbrado.
- ✓ Todos los bornes de la maquinaria y cuadros eléctricos que estén en tensión o sean susceptibles de estarlo, deben estar protegidos con carcasa de material aislante.
- ✓ Los materiales eléctricos para obra, es aconsejable que sean armados o blindados, ya que generalmente corren riesgo de recibir golpes o aplastamientos. Los cables de alimentación o equipos móviles tendrán cubiertas protectoras de material resistente a la abrasión.
- ✓ La conducción eléctrica debe de estar protegido del paso de máquinas y personas en previsión de deterioro de la cubierta aislante de los cables, mediante su tendido aéreo, empotramiento o su enterramiento en el suelo.
- ✓ Está prohibida la utilización directa de las puntas de los conductores como clavijas de toma de corriente, empleándose para ello aparellaje eléctrico debidamente aislado.
- ✓ Todos los cables, deberán quedar sin tensión al dar por finalizado el trabajo.
- ✓ Se revisará periódicamente el estado de la instalación y el de aislamiento de cada aparato.

6.3. INSTALACIÓN FONTANERÍA

- ✓ La instalación de fontanería deberá estar protegida de las agresiones del medio que le rodea.
- ✓ Deberá tenerse un depósito de agua con capacidad suficiente para abastecer durante 24 horas como mínimo a los trabajadores.
- ✓ Si el agua de la red no es potable, se dispondrá de un depósito de agua potable para el consumo diario de los trabajadores.
- ✓ Se intentará que toda el agua proceda de la red de abastecimiento general a la población. Si esto no fuera así, debe disponerse de un depósito de agua potable para el consumo diario de los trabajadores.
- ✓ En todos los urinarios existirá una instalación de agua con descarga intermitente.

- ✓ El agua residual será canalizada toda a una fosa séptica o a la red general de la población para su posterior depuración.

6.4. INSTALACIÓN CONTRA INCENDIOS

Antes del comienzo de la obra se dispondrán los extintores necesarios contra incendios, siendo este uno de los requisitos indispensables antes del comienzo de las obras.

7. NORMATIVA LEGAL VIGENTE EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD

La ejecución de la obra estará regulada por la normativa de obligada aplicación que se cita a continuación, siendo de obligado cumplimiento para las partes implicadas.

- ✓ Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- ✓ Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
- ✓ Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
- ✓ Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo
- ✓ Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- ✓ Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.
- ✓ Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
- ✓ Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

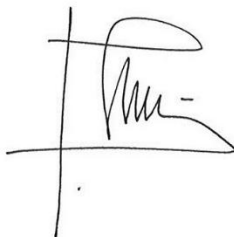
También son de aplicación las disposiciones establecidas en las siguientes normas, siempre que no se oponga a la legislación anteriormente citada:

- ✓ Real Decreto Legislativo 1/1995, de 24 de marzo, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores.
- ✓ Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, que regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.

- ✓ Real Decreto 1316/1989, de 27 de octubre, relativo a la protección de los trabajadores frente a riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo.
- ✓ Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad y Salud en el Trabajo. Título II.
- ✓ Ordenanzas municipales de carácter local.
- ✓ Convenio Colectivo Provincial de la Construcción.
- ✓ O.M. 31/09/87 sobre Señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de Obras Fijas fuera de Poblado. Instrucción 8.3-IC.

Sevilla, marzo de 2025

Firmado digitalmente: Joaquín Sánchez Mancha

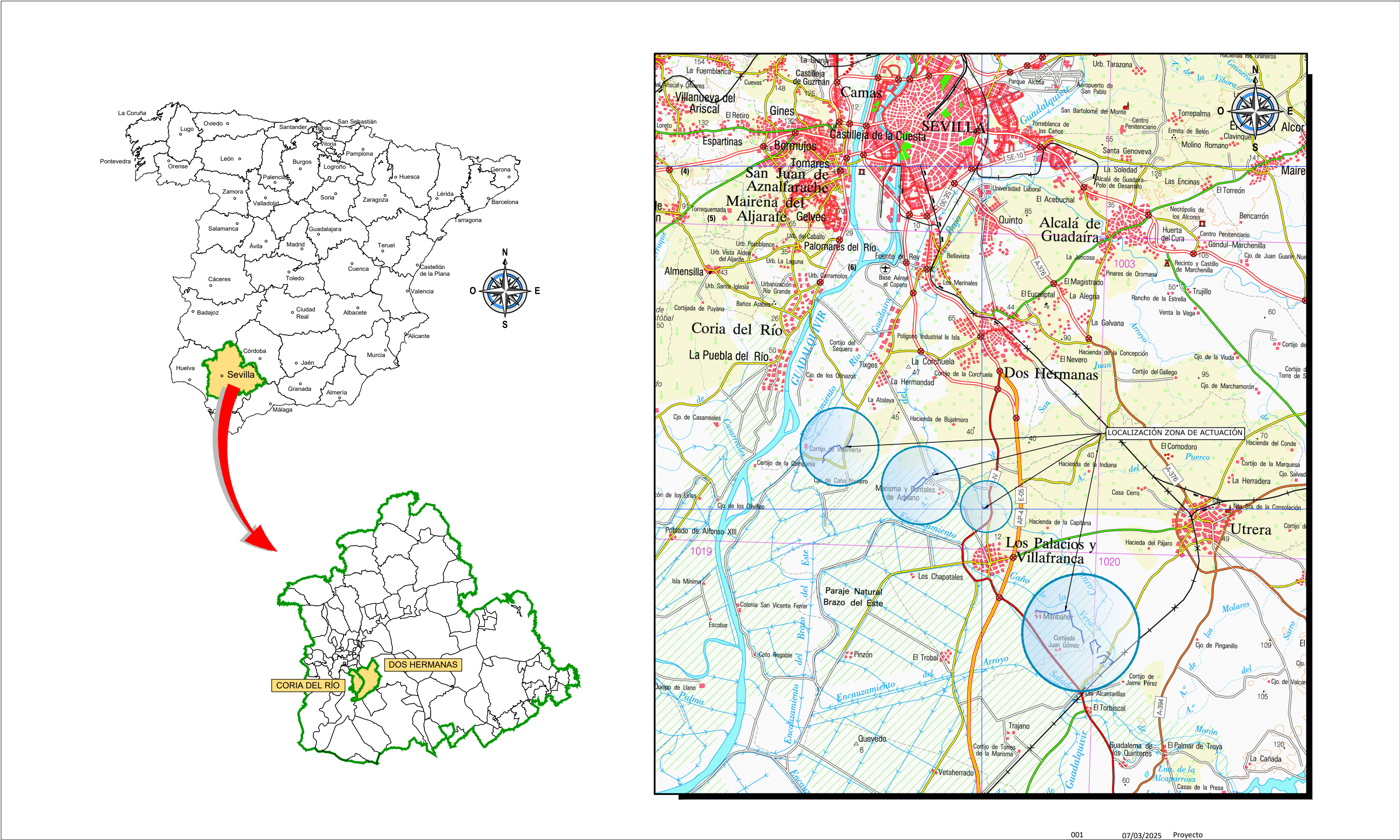


Ingeniero Agrónomo

Colegiado número 2.057

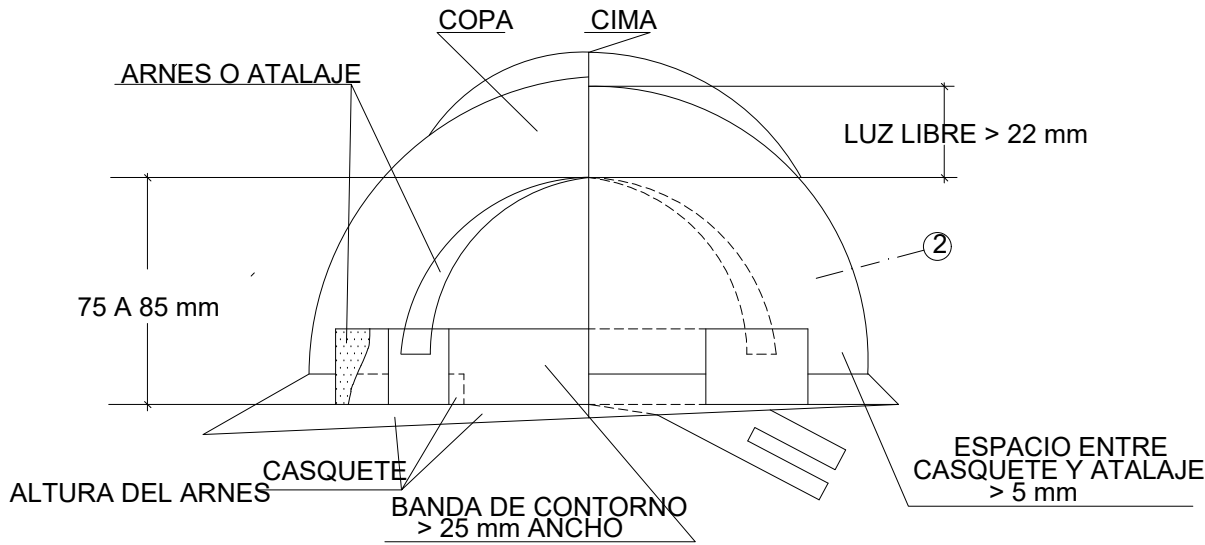
COIAA

DOCUMENTO II. PLANOS



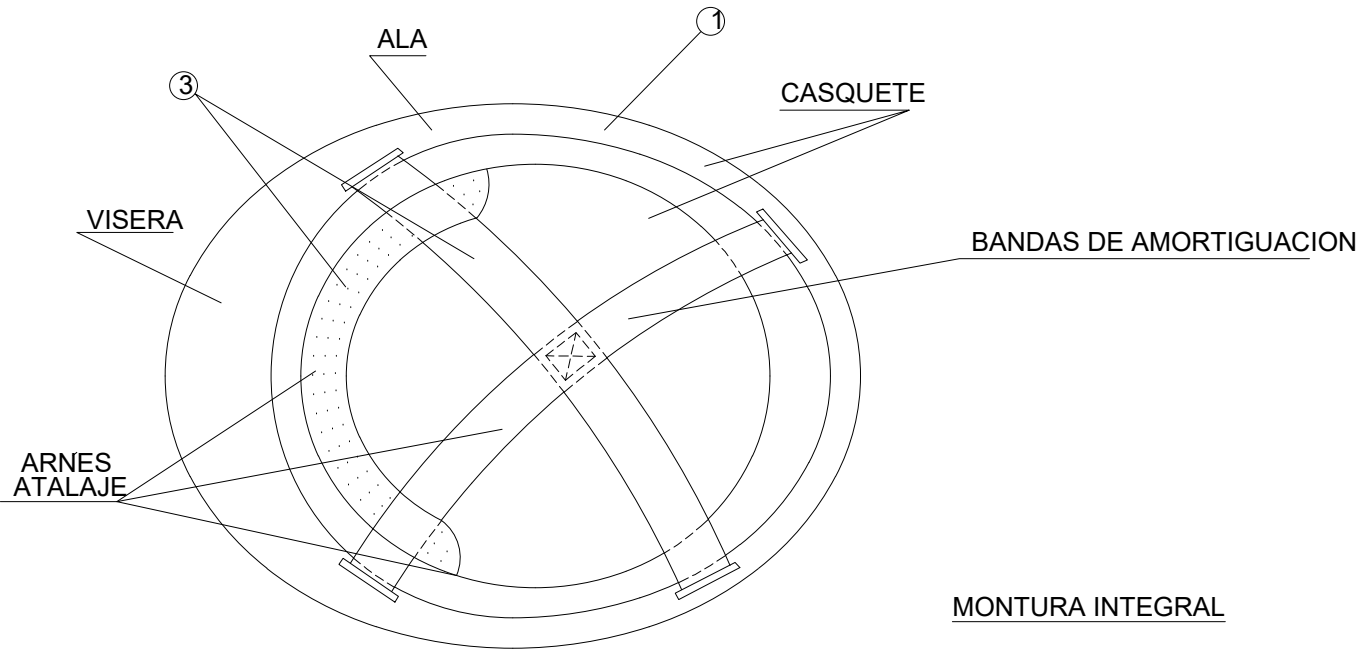
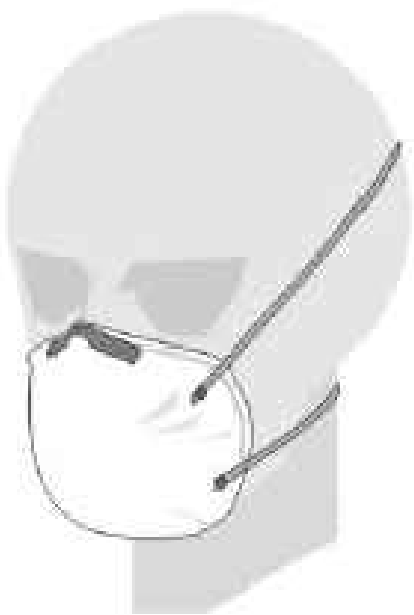
CASCO DE SEGURIDAD

MASCARILLA SIMPLE DE USO ÚNICO



- 1. MATERIAL INCOMBUSTIBLE, RESISTENTE A GRASAS, SALES Y AGUA
- 2. CLASE N AISLANTE A 1000 V CLASE E-AT AISLANTE A 25000 V
- 3. MATERIAL NO RIGIDO HIDROFUGO, FACIL LIMPIEZA Y DESINFECCION

CASCO DE SEGURIDAD NO METALICO



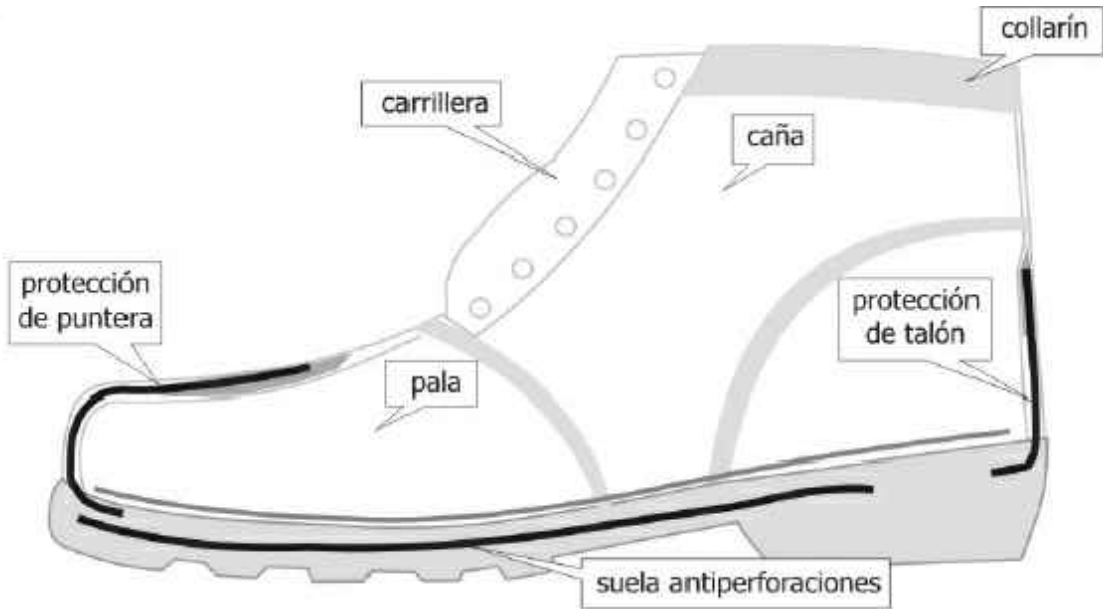
MONTURA UNIVERSAL



MONTURA INTEGRAL



CALZADO DE SEGURIDAD

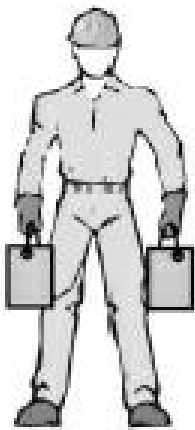


Referencia geográfica. Sistema de coordenadas ETRS89 Huso 30

Uso obligatorio
de guantes
y calzado de
seguridad

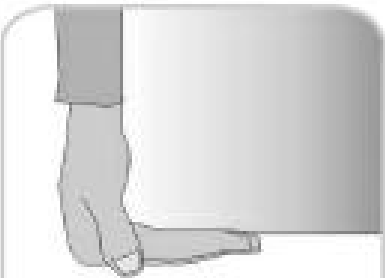


materiales en ambas manos



repartir equilibradamente

posición de manos y brazos



asir con todas las falanges



incorrecta

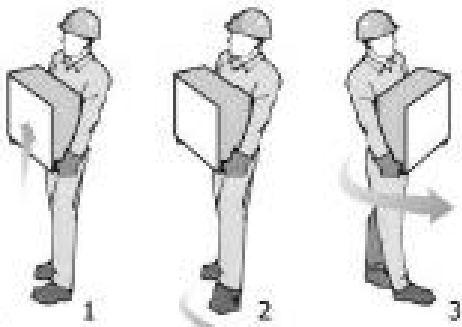
correcta

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



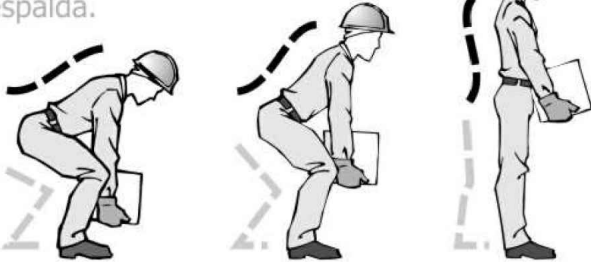
transporte de tubos



seguir caminos paralelos

elevación de cargas

Posición correcta de piernas
y espalda.



Peligro de lesión

movimiento de sacos

acarreo en distancias cortas

desde el suelo



inicio

1

2

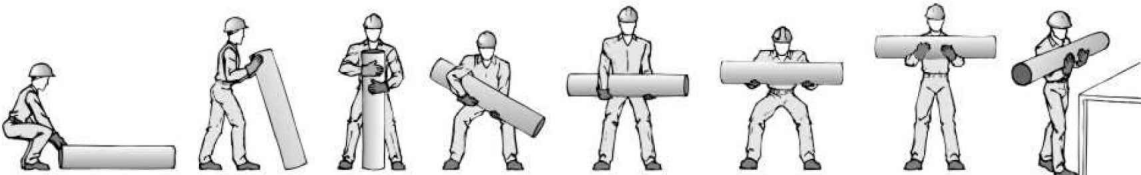
3

4

1

2

movimiento de tubos



inicio

1

2

3

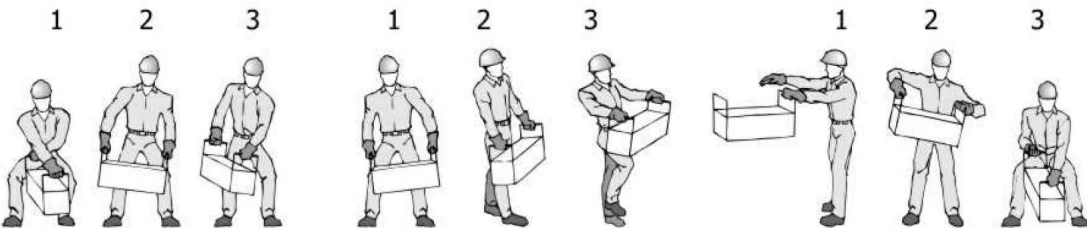
4

5

6

7

movimiento de cajas con asas



1

2

3

1

2

3

1

2

3

desde el suelo

subir a banco o vehículo

bajar del banco o vehículo

(1) SEÑAL RECOGIDA EN LA NORMA UNE 1-115-85 CON EJEMPLO GRAFICO

(2) SEÑAL RECOGIDA EN LA NORMA UNE 1-115-85 SIN EJEMPLO GRAFICO
POR NO HABER SIDO AUN ADOPTADA INTERNACIONALMENTE

(3) SEÑAL NO RECOGIDA EN LA NORMA UNE 1-115-85

DIMENSIONES (mm.)		
D	d	e
594	420	44
420	297	31
297	220	17
220	148	16
148	105	11
105	74	8

A red circular sign with a diagonal slash over a black silhouette of a person walking on a white rectangular area, indicating that walking is prohibited.

NO MANIOBRA
TRABAJOS EN TENSION



PROHIBIDO
DEPOSITAR
MATERIALES

SEÑAL						
Nº	B-1-1	B-1-2	B-1-3	B-1-4	B-1-5	B-1-6
REFERENCIA	PROHIBIDO FUMAR	PROHIBIDO HACER FUEGO Y LLAMAS NO PROTEGIDAS; PROHIBIDO FUMAR	PROHIBIDO EL PASO A PEATONES	PROHIBIDO APAGAR FUEGO CON AGUA	PROHIBIDO EL PASO	PROHIBIDO EL PASO A TODA PERSONA AJENA A LA OBRA
CONTENIDO GRAFICO	CIGARRILLO ENCENDIDO	CERILLA ENCENDIDA	PERSONA CAMINANDO	AGUA VERTIDA SOBRE FUEGO	PROHIBIDO EL PASO	PROHIBIDO EL PASO A TODA PERSONA AJENA A LA OBRA


 GOBIERNO DE ESPAÑA
 MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN


 SISTEMA NACIONAL DE INFORMACIÓN DE SEGURIDAD ALIMENTARIA
 seisa


 Financiado por la Unión Europea
 NextGenerationEU


 Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia



PROYECTO DE MODERNIZACIÓN Y MEJORA DE LA
EFICIENCIA HÍDRICA EN LA COMUNIDAD DE REGANTES
DEL BAJO GUADALQUIVIR (SEVILLA)

Escala:	
SIN ESCALA	

Fecha:	MARZO 2025
--------	---------------

	Autor del Proyecto:
--	---------------------

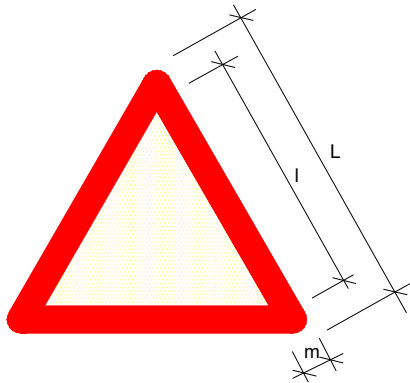
 Joaquín Sánchez Mancha
Ingeniero Agrónomo
WATS Ingeniería

001	07/03/2025	Proyecto
Revisión	Fecha	Descripción
Título del plano:		

SEGURO Y SALUD
SEÑALES PROHIBICIÓN

Aprobado
Plano nº: 1
Hoja nº: 4 de 22

SEÑALES PELIGRO



COLOR DE FONDO: AMARILLO (*)
BORDE: NEGRO (*) (EN FORMA DE TRIANGULO)
SIMBOLO O TEXTO: NEGRO (*)

(*): SEGUN COORDENADAS CROMATICAS EN NORMAS UNE 1-115 Y UNE 48-103

FORMA, DIMENSIONES Y COLOR DE SEÑALES DE ADVERTENCIA DE PELIGRO

DIMENSIONES (mm.)		
L	l	m
594	492	30
420	348	22
297	246	15
220	174	11
148	122	8
105	87	5

NOTAS:

(1) SEÑAL RECOGIDA EN LA NORMA UNE 1-115-85 CON EJEMPLO GRAFICO

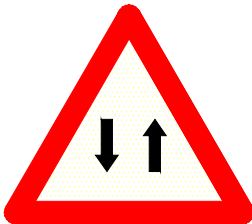
(3) SEÑAL NO RECOGIDA EN LA NORMA UNE 1-115-85

SEÑAL	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)
Nº	B-3-1	B-3-2	B-3-3	B-3-4	B-3-5	B-3-6
REFERENCIA	PRECAUCION	PRECAUCION PELIGRO DE INCENDIO	PRECAUCION PELIGRO DE EXPLOSION	PRECAUCION PELIGRO DE CORROSION	PRECAUCION PELIGRO DE INTOXICACION	PRECAUCION PELIGRO DE SACUDIDA ELECTRICA
CONTENIDO GRAFICO	SIGNO DE ADMIRACION	LLAMA	BOMBA EXPLOSIVA	LIQUIDO QUE CAE GOTA A GOTA SOBRE UNA BARRA Y SOBRE UNA MANO	CALAVERA Y TIBIAS CRUZADAS	FLECHA QUEBRADA (SIMBOLO N 5036 DE LA PUBLICACION 417B DE LA CEI)(=UNE 20-557/1)

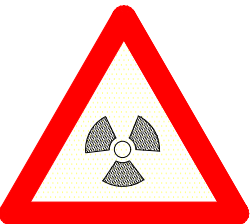
SEÑAL	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	
Nº	B-3-7	B-3-8	B-3-9	B-3-10	B-3-11	
REFERENCIA	PELIGRO POR DESPRENDIMIENTO	PELIGRO POR MAQUINARIA PESADA EN MOVIMIENTO	PELIGRO POR CAIDAS AL MISMO NIVEL	PELIGRO POR CAIDAS A DISTINTO NIVEL	PELIGRO POR CAIDA DE OBJETOS	PELIGRO POR CARGAS SUSPENDIDAS
CONTENIDO GRAFICO	DESPRENDIMIENTO EN TALUD	MAQUINA EXCAVADORA	CAIDA AL MISMO NIVEL	CAIDA A DISTINTO NIVEL	OBJETOS CAYENDO	CARGA SUSPENDIDA



TP-18
OBRAS



TP-25
CIRCULACION EN LOS
DOS SENTIDOS



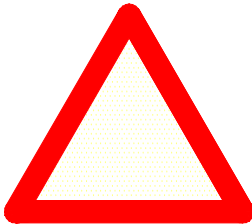
RIESGO RADIACION



TIERRAS PUESTAS



ALTA TEMPERATURA



PELIGRO GENERICO

Referencia geográfica. Sistema de coordenadas ETRS89 Huso 30

SEÑALES OBLIGACIÓN

D

COLOR DE FONDO: AZUL (*)

SÍMBOLO O TEXTO: BLANCO (*)

(*): SEGUN COORDENADAS CROMATICAS EN NORMAS UNE 1-115 Y UNE 48-103

DIMENSIONES (mm.)	
D	
594	
420	
297	
220	
148	
105	

NOTAS:

(1) SEÑAL RECOGIDA EN LA NORMA UNE 1-115-85 CON EJEMPLO GRAFICO
(2) SEÑAL RECOGIDA EN LA NORMA UNE 1-115-85 SIN EJEMPLO GRAFICO
POR NO HABER SIDO AUN ADOPTADA INTERNACIONALMENTE
(3) SEÑAL NO RECOGIDA EN LA NORMA UNE 1-115-85

SEÑAL					
N °	B-2-1	B-2-2	B-2-3	B-2-4	B-2-5
REFERENCIA	OBLIGACION EN GENERAL	PROTECCION OBLIGATORIA DE LA VISTA	PROTECCION OBLIGATORIA DE LAS VÍAS RESPIRATORIAS	PROTECCION OBLIGATORIA DE LA CABEZA	PROTECCION OBLIGATORIA DEL OIDO
CONTENIDO GRAFICO	SIGNO DE ADMIRACION	CABEZA PROVISTA DE GAFAS PROTECTORAS	CABEZA PROVISTA DE UN APARATO RESPIRATORIO	CABEZA PROVISTA DE CASCO	CABEZA PROVISTA DE CASCOS AURICULARES

SEÑAL					
N °	B-2-6	B-2-7	B-2-8	B-2-9	B-2-10
REFERENCIA	PROTECCION OBLIGATORIA DE LAS MANOS	PROTECCION OBLIGATORIA DE LOS PIES	ELIMINACION OBLIGATORIA DE PUNTAS	USO OBLIGATORIO CINTURON DE SEGURIDAD	USO DE GAFAS O PANTALLAS
CONTENIDO GRAFICO	GUANTES DE PROTECCION	CALZADO DE SEGURIDAD	TABLON DEL QUE SE EXTRAE UNA PUNTA	CINTURON DE SEGURIDAD	GAFAS Y PANTALLA

OTROS

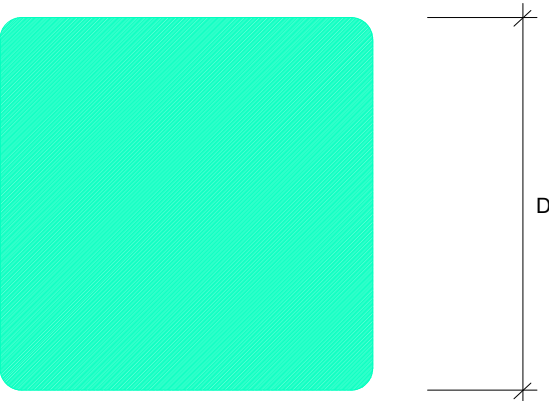
USO GUANTES DIELECTRICOS

USO BOTAS

USO BOTAS DIELECTRICOS

USO DE PROTECTOR AJUSTABLE

OBLIGACION LAVARSE LAS MANOS



COLOR DE FONDO: VERDE (*)
SIMBOLO O TEXTO: BLANCO (*)

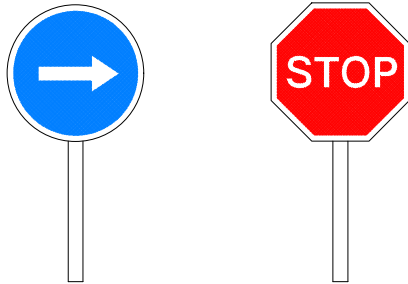
(*): SEGUN COORDENADAS CROMATICAS EN NORMAS UNE 1-115
Y UNE 48-103

SEÑAL	(1) 	(1) 	(3) 	(3)
Nº	B-4-1	B-4-2	B-4-3	B-4-4
REFERENCIA	PRIMEROS AUXILIOS	INDICACION GENERAL DE DIRECCION HACIA...	LOCALIZACION DE PRIMEROS AUXILIOS	DIRECCION HACIA PRIMEROS AUXILIOS
CONTENIDO GRAFICO	CRUZ GRIEGA	FLECHA DE DIRECCION	CRUZ GRIEGA Y FLECHA DE LOCALIZACION	CRUZ GRIEGA Y FLECHA DE DIRECCION

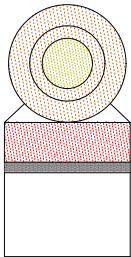
NOTAS:

- (1) SEÑAL RECOGIDA EN LA NORMA UNE 1-115-85 CON EJEMPLO GRAFICO
(2) SEÑAL RECOGIDA EN LA NORMA UNE 1-115-85 SIN EJEMPLO GRAFICO
POR NO HABER SIDO AUN ADOPTADA INTERNACIONALMENTE
(3) SEÑAL NO RECOGIDA EN LA NORMA UNE 1-115-85

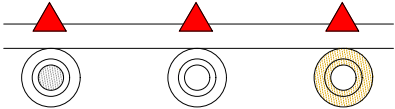
PALETAS MANUALES DE SEÑALIZACION



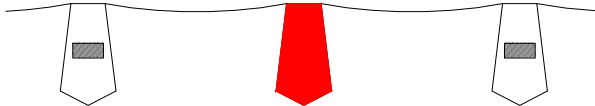
LAMPARA AUTONOMA FIJA-INTERMITENTE



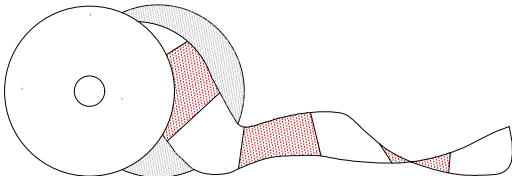
PORTALAMPARAS DE PLASTICO



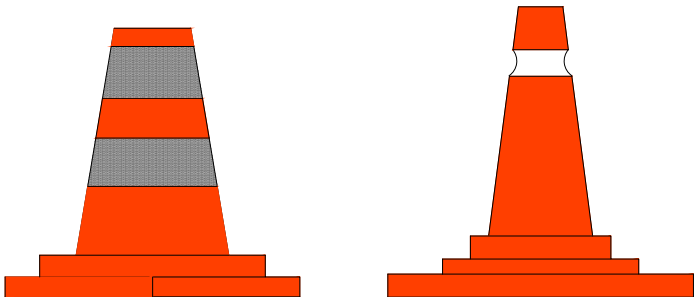
CORDON DE BALIZAMIENTO NORMAL Y REFLECTANTE



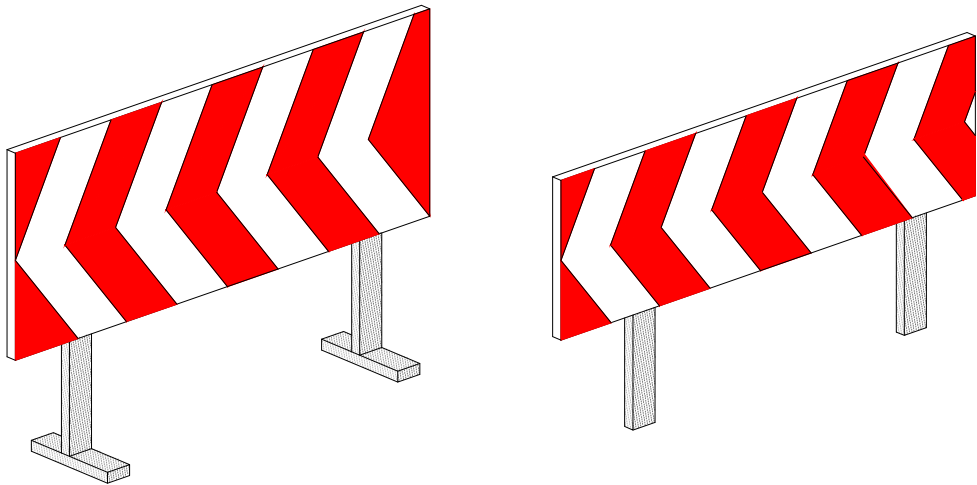
CINTA BALIZAMIENTO REFLECTANTE O DE PLASTICO



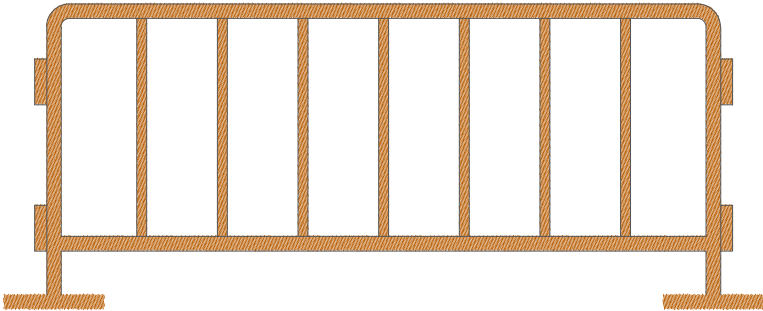
CONOS



PANELES DIRECCIONALES PARA CURVAS



VALLA DE CONTENCIÓN DE PEATONES Y DESVIO DEL TRAFICO



Referencia geográfica. Sistema de coordenadas ETRS89 Huso 30



PROYECTO DE MODERNIZACIÓN Y MEJORA DE LA EFICIENCIA HÍDRICA EN LA COMUNIDAD DE REGANTES DEL BAJO GUADALQUIVIR (SEVILLA)

Escala:
SIN ESCALA

Fecha:
MARZO 2025

Autor del Proyecto:
Joaquín Sánchez Mancha
Ingeniero Agrónomo
WATS Ingeniería

001 07/03/2025 Proyecto
Revisión Fecha Descripción
Título del plano:
SEGURIDAD Y SALUD
SEÑALIZACIÓN GENERAL DE OBRA

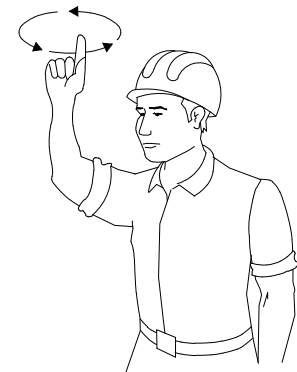
Aprobado
Plano nº:
1
Hoja nº:
8 de 22

SEÑALES MANUALES DE MANIOBRA

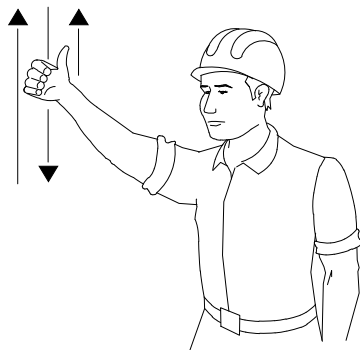
CODIGO DE SEÑALES DE MANIOBRAS

SI SE QUIERE QUE NO HAYA CONFUSIONES PELIGROSAS CUANDO EL MAQUINISTA O ENGANCHADOR CAMBIEN DE UNA MAQUINA A OTRA Y CON MAYOR RAZÓN DE UN TALLER A OTRO. ES NECESARIO QUE TODO EL MUNDO HABLE EL MISMO IDIOMA Y MANDE CON LAS MISMAS SEÑALES.
NADA MEJOR PARA ELLO QUE SEGUIR LOS MOVIMIENTOS QUE PARA CADA OPERACIÓN SE INSERTAN A CONTINUACIÓN.

1 LEVANTAR LA CARGA



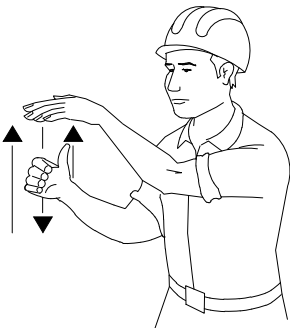
2 LEVANTAR EL AGUILÓN O PLUMA



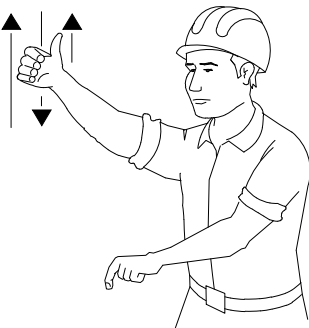
3 LEVANTAR LA CARGA LENTAMENTE



4 LEVANTAR EL AGUILÓN O PLUMA LENTAMENTE



5 LEVANTAR EL AGUILÓN O PLUMA Y BAJAR LA CARGA



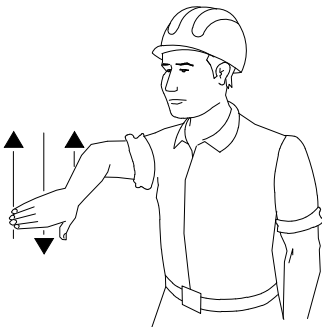
6 BAJAR LA CARGA



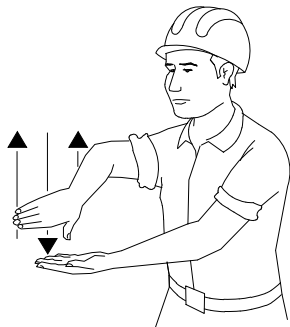
7 BAJAR LA CARGA LENTAMENTE



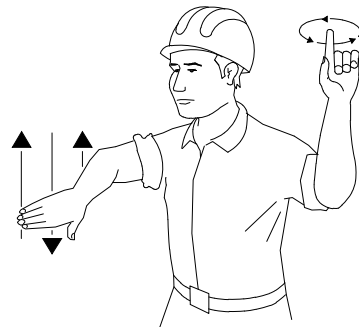
8 BAJAR EL AGUILÓN O PLUMA



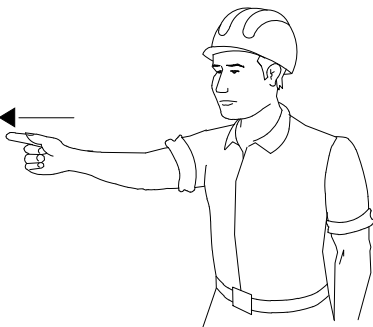
9 BAJAR EL AGUILÓN O PLUMA LENTAMENTE



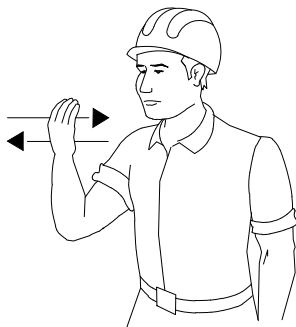
10 BAJAR EL AGUILÓN O PLUMA Y LEVANTAR LA CARGA



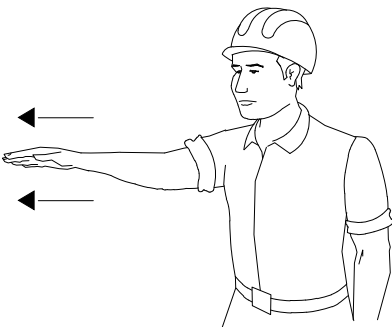
11 GIRAR EL AGUILÓN EN LA DIRECCIÓN INDICADA POR EL DEDO



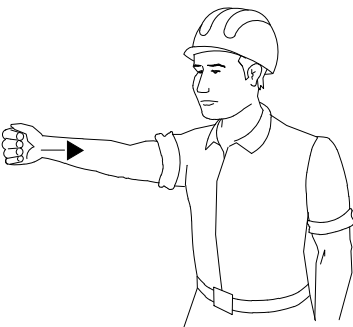
12 AVANZAR EN LA DIRECCIÓN INDICADA POR EL SEÑALISTA



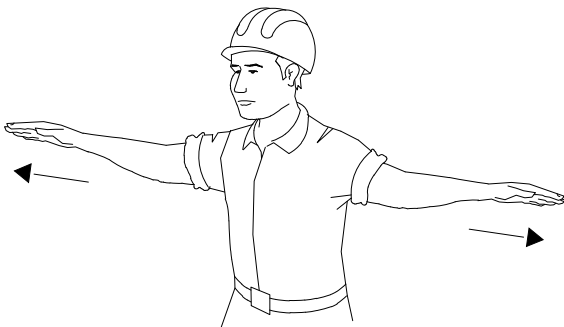
13 SACAR PLUMA



14 METER PLUMA



15 PARAR

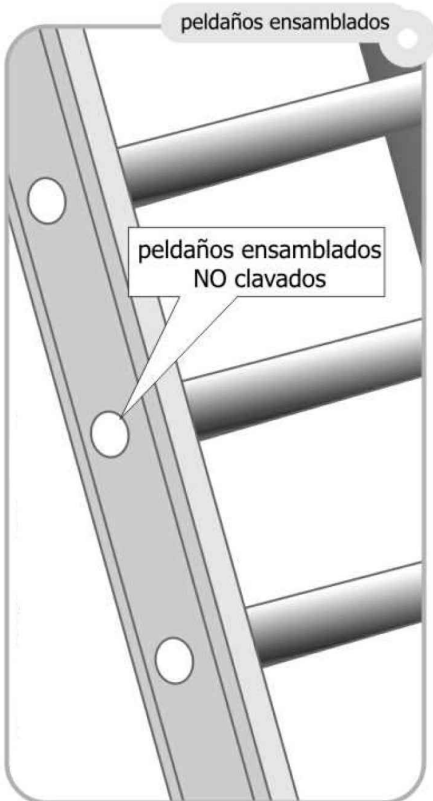
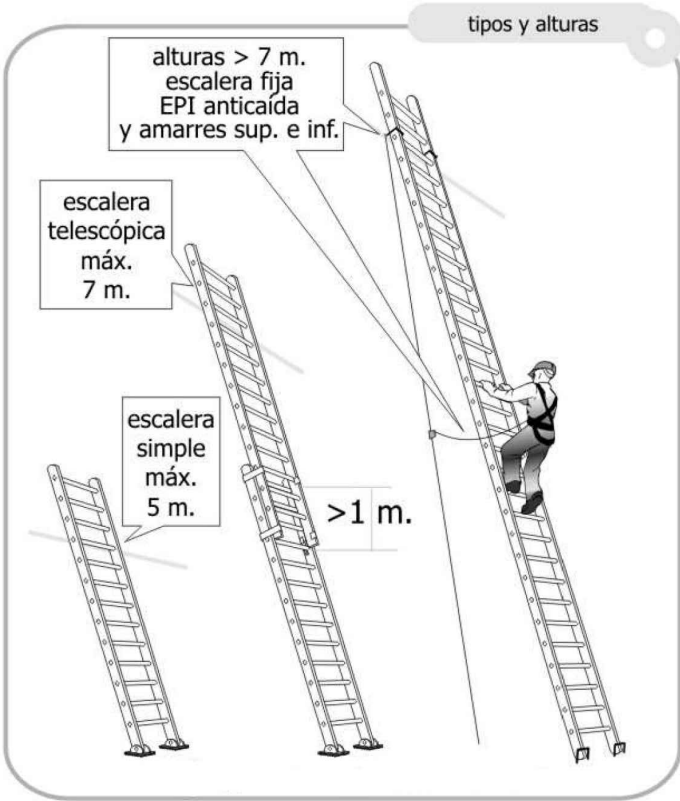
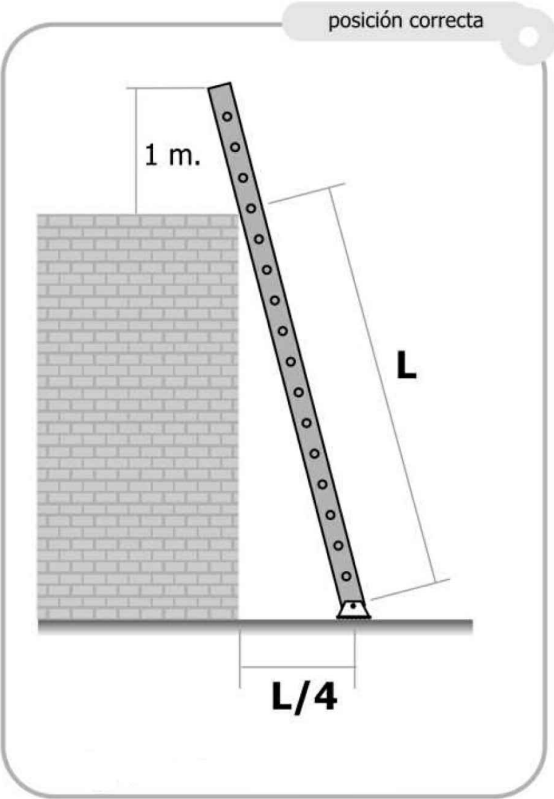
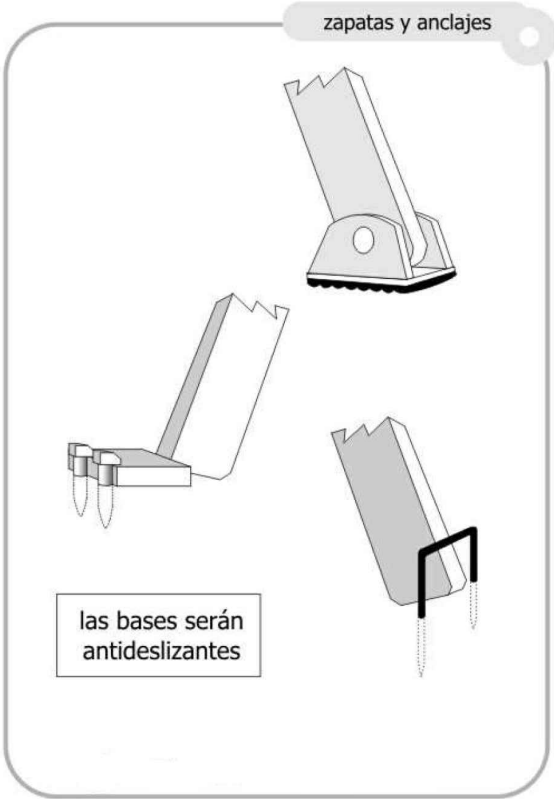
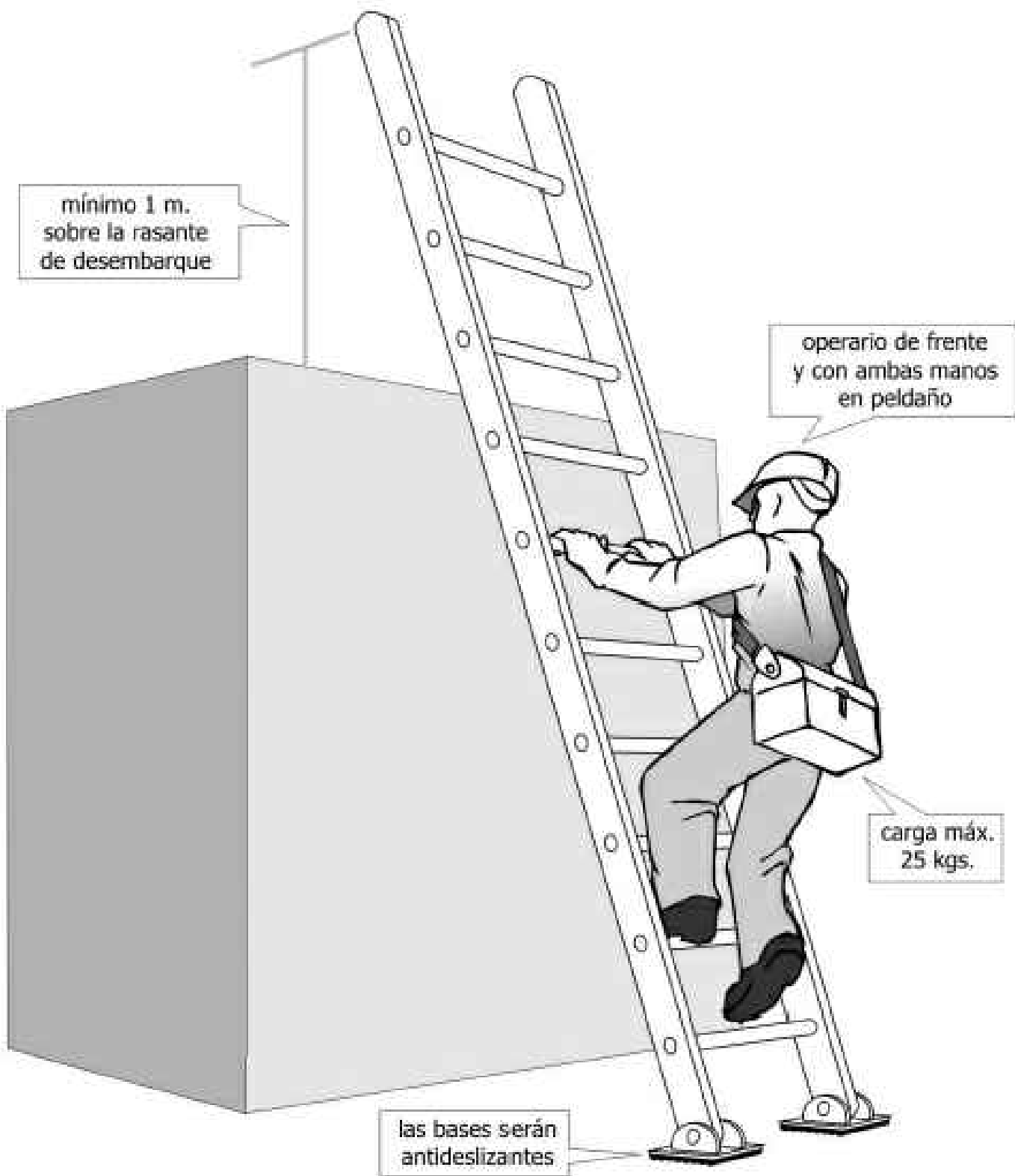


SEÑALES ACÚSTICAS
O LUMINOSAS
DE CONTESTACIÓN

COMPRENDIDO	
Obedezco	Una señal breve
REPITA	
Solicito órdenes	Dos señales breves
CUIDADO	
Peligro inminente	Señales largas o una continua
EN MARCHA LIBRE	
Aparato desplazándose	Señales cortas

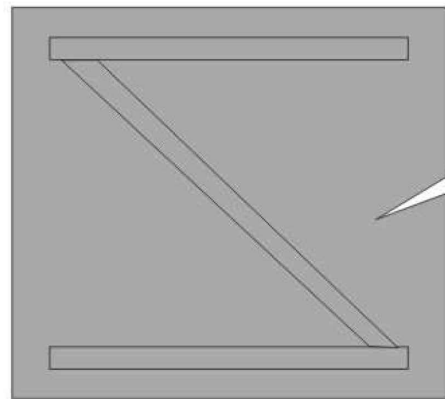
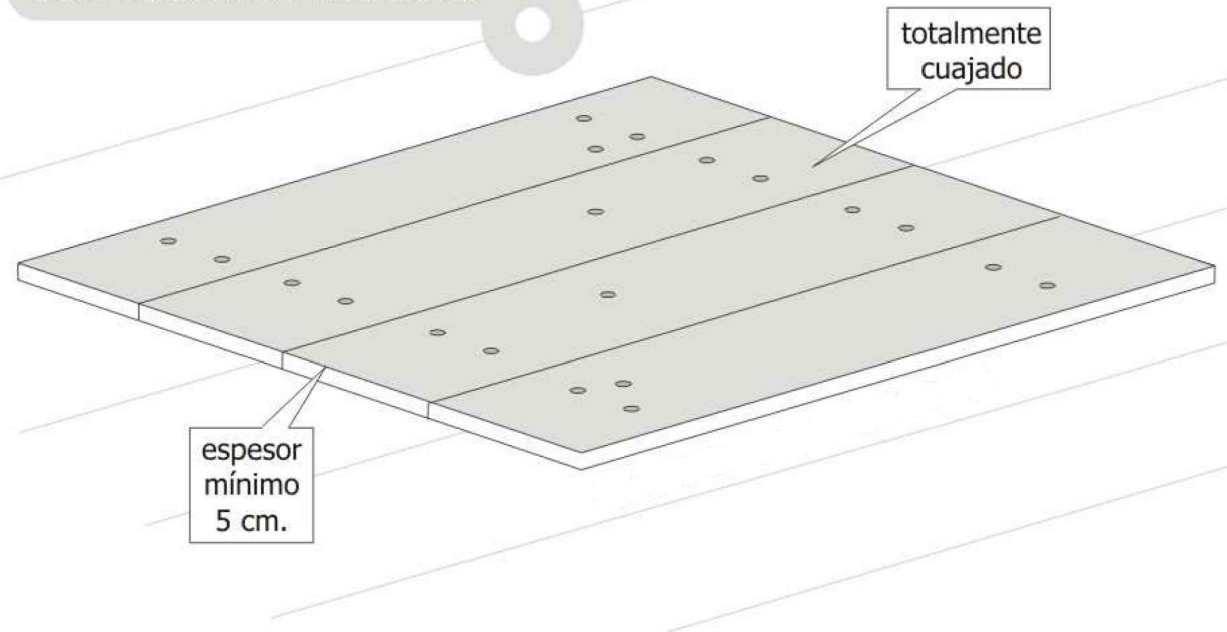
Referencia geográfica. Sistema de coordenadas ETRS89 Huso 30

ESCALERAS. MEDIDAS DE SEGURIDAD



Referencia geográfica. Sistema de coordenadas ETRS89 Huso 30

con tableros madera



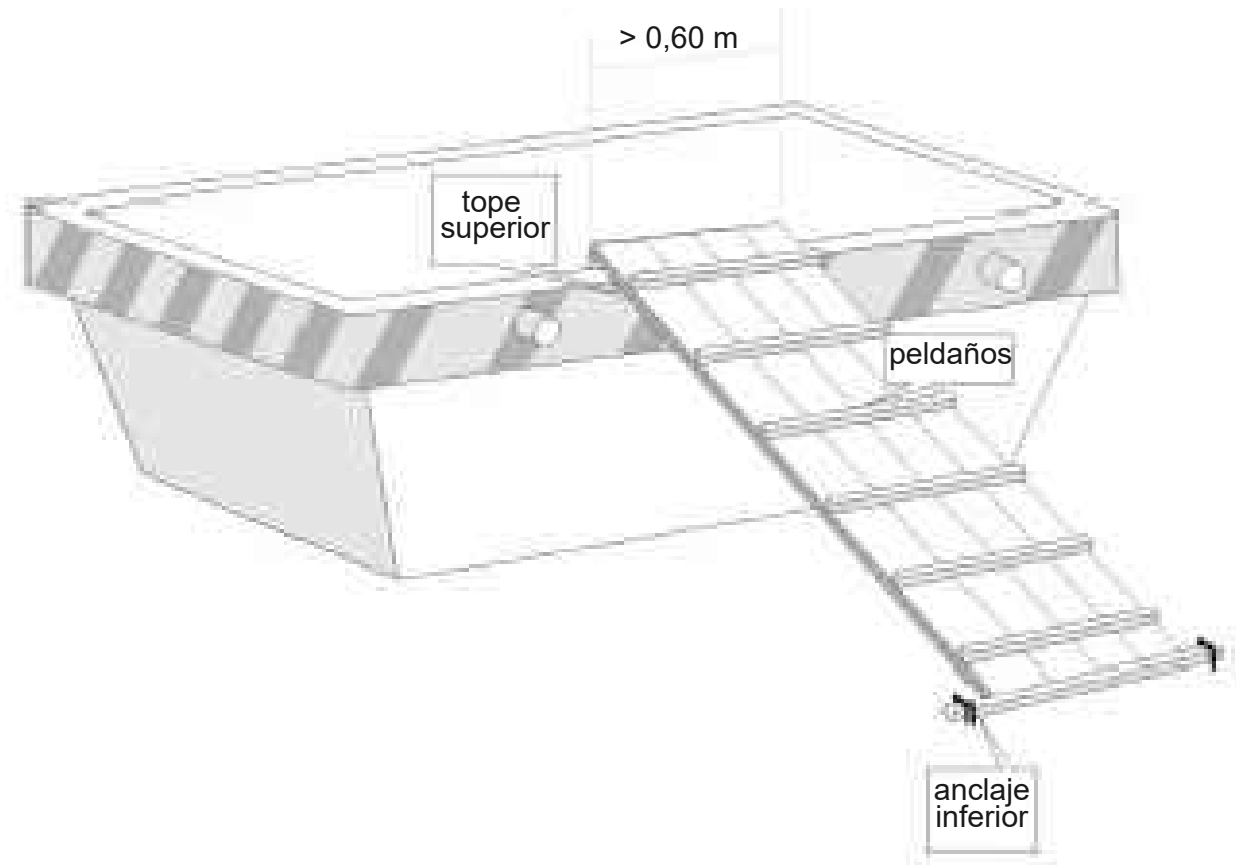
vista inferior

a tope
para impedir
desplazamiento



sección

PROTECCIÓN COLECTIVA. RAMPA DE CONTENEDOR

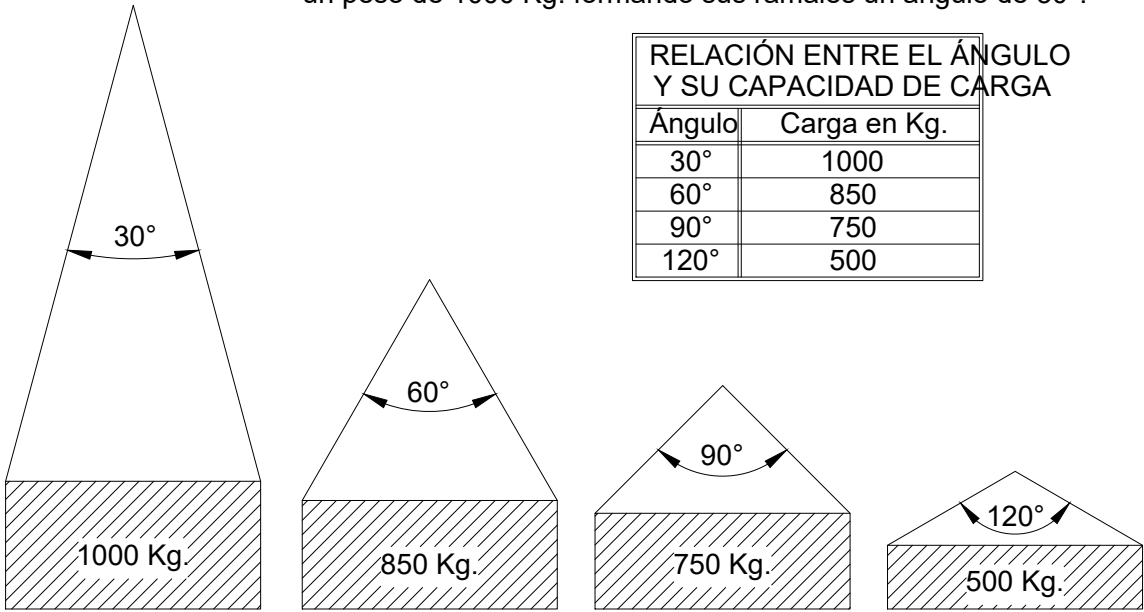


PROTECCIÓN DE CONDUCTORES



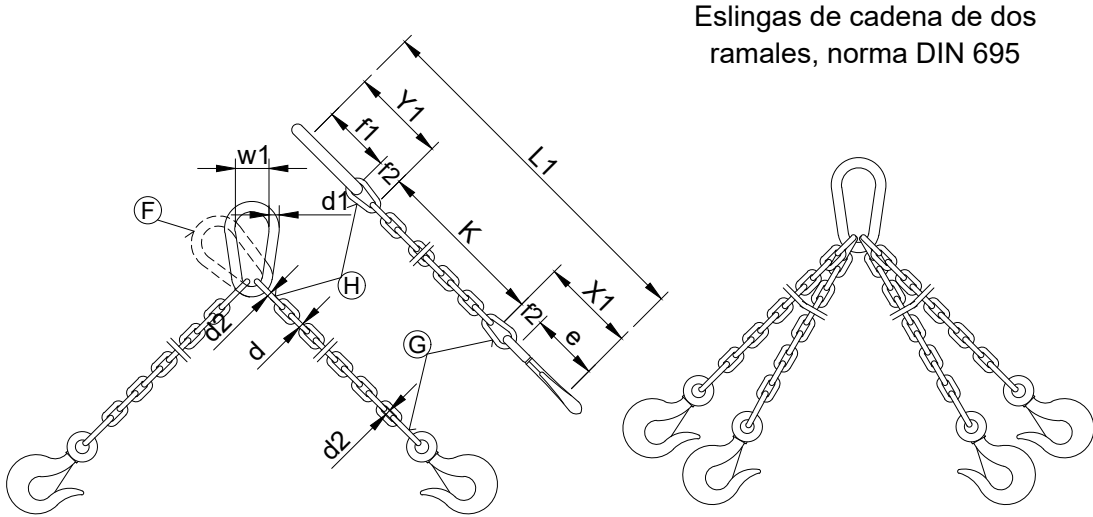
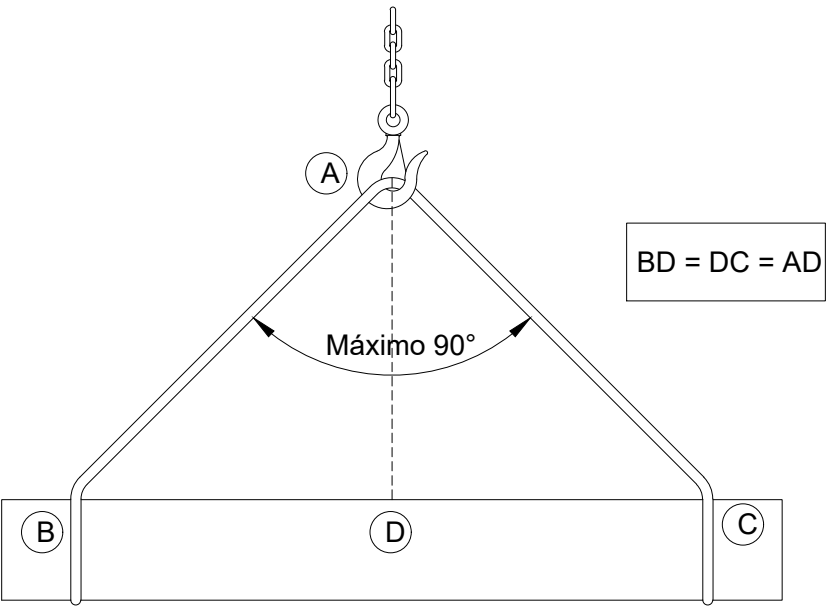
ÁNGULO DE LOS RAMALES EN LAS ESLINGAS PARA EL MANEJO DE MATERIALES CON LA MISMA ESLINGA.

Cuadro de ejemplo, suponiendo que una eslinga sea capaz de soportar un peso de 1000 Kg. formando sus ramales un ángulo de 30°.



La carga máxima que puede soportar una eslinga depende, fundamentalmente, del ángulo formado por los ramales de la misma. A mayor ángulo, menor será la capacidad de carga de la eslinga.

NUNCA SE DEBE HACER TRABAJAR UNA ESLINGA CON UN ÁNGULO MAYOR DE 90°. Y LA CARGA SIEMPRE IRA CENTRADA.



CADENA DE CARGA Espesor nominal d mm.	CADENA DE ARRASTRE Espesor nominal e mm.	CARGA ÚTIL			X ₁ mm.	Y ₁ mm.	Longitud de la cadena terminada para K=1000 mm. L ₁ mm.	ESLABÓN F			ESLABONES G H		
		α= 45°	α= 90°	α=120°				f ₁ mm.	d ₁ mm.	w ₁ mm.	f ₂ mm.	f ₃ mm.	d ₂ mm.
		 Kgs.	 Kgs.	 Kgs.									
5	62	150	110	80	80	77	1157	55	11	30	18	22	6
6	62	230	180	125	83	92	1175	66	13	36	22	26	7
7	82	330	250	185	107	107	1224	77	16	42	25	30	9
8	82	500	400	275	110	122	1222	88	18	48	28	34	10
10	113	850	650	475	148	157	1305	110	22	60	42	47	13
13	133	1450	1100	800	179	200	1379	145	25	78	46	55	16
16	167	2250	1750	1250	223	245	1468	175	42	96	56	70	19
18	221	2700	2200	1500	274	276	1550	200	40	108	63	76	22
20	221	3400	2650	1900	281	305	1586	220	45	120	70	85	25
23	236	4500	4200	2500	317	424	1671	255	51	138	81	99	27
26	265	5800	4500	2200	426	398	1754	285	57	156	91	113	31
28	299	6800	5200	3750	397	430	1827	310	63	168	98	120	42
30	299	7700	6000	4250	404	460	1864	330	66	180	105	130	38
33	334	9000	7000	5000	449	503	1952	360	72	200	115	143	40
36	373	11000	8700	6250	499	536	2042	380	78	225	126	156	43
39	422	14200	10500	7500	559	570	2229	400	87	242	137	170	47
42	422	15000	12000	8500	569	600	2269	420	93	250	147	180	49
45	472	18000	14000	10000	622	642	2267	440	100	270	160	195	54
48	528	20000	15400	11000	698	665	2363	460	105	290	170	205	58
51	528	22500	17500	12500	708	700	2408	480	110	305	180	220	62
54	592	25000	19500	14000	782	730	2512	500	120	225	190	230	65
57	592	28000	22700	15500	792	765	2557	520	125	340	200	245	69
60	592	30000	24000	17000	802	800	2602	540	130	360	220	260	73

Los valores de la longitud de la cadena K, se calcularán como multiples del paso t, segun DIN 766. Estas eslingas se construyen también con argolla en lugar de gancho. Al remolcar más de dos ramales de cadena, se recomienda calcular como resistentes solo dos de ellas.

Referencia geográfica. Sistema de coordenadas ETRS89 Huso 30



PROYECTO DE MODERNIZACIÓN Y MEJORA DE LA EFICIENCIA HÍDRICA EN LA COMUNIDAD DE REGANTES DEL BAJO GUADALQUIVIR (SEVILLA)

Escala:

SIN ESCALA

Fecha:

MARZO 2025

Autor del Proyecto:

Joaquín Sánchez Mancha
Ingeniero Agrónomo
WATS Ingeniería

001

07/03/2025

Proyecto

Revisión

Fecha

Descripción

Título del plano:

SEGURIDAD Y SALUD
MAQUINARIA Y EQUIPOS MANUALES

Aprobado

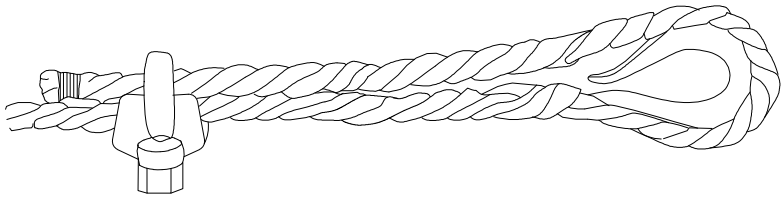
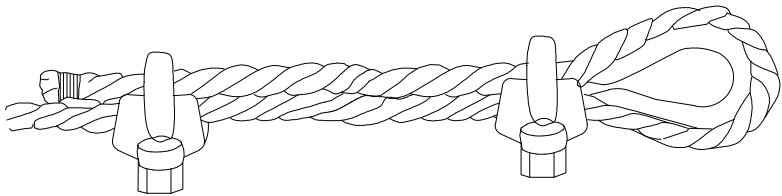
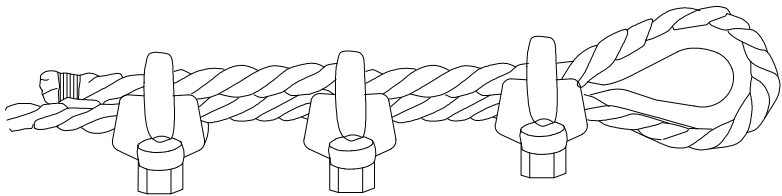
Plano nº:

1

Hoja nº:

12 de 22

COLOCACIÓN DE GRAPAS EN LAS GAZAS
(Metodo de instalación de las grapas)

PRIMERA OPERACIÓN	 APLICACIÓN DE LA PRIMERA GRAPA : Se dejará una longitud de cable adecuada para poder aplicar las grapas en número y espaciamiento dados por la tabla. Se coloca la primera a una distancia del extremo del cable igual a la anchura de la base de la grapa. La concavidad del perno en forma de U aprieta el extremo libre del cable. APRETAR LA TUERCA CON EL PAR RECOMENDADO.
SEGUNDA OPERACIÓN	 APLICACIÓN DE LA SEGUNDA GRAPA : Se colocará tan próxima a la gaza como sea posible. La concavidad del perno en forma de U, aprieta el extremo libre del cable. NO APRETAR LAS TUERCAS A FONDO.
TERCERA OPERACIÓN	 APLICACIÓN DE LAS DEMÁS GRAPAS : Se colocarán distanciandolas a partes iguales entre las dos primeras (A distancia no mayor que la anchura de la base de la grapa). Se giran las tuercas y se tensa el cable. APRETAR A FONDO Y DE FORMA REGULAR TODAS LAS GRAPAS hasta el par recomendado.

GAZAS REALIZADAS A PIE DE OBRA

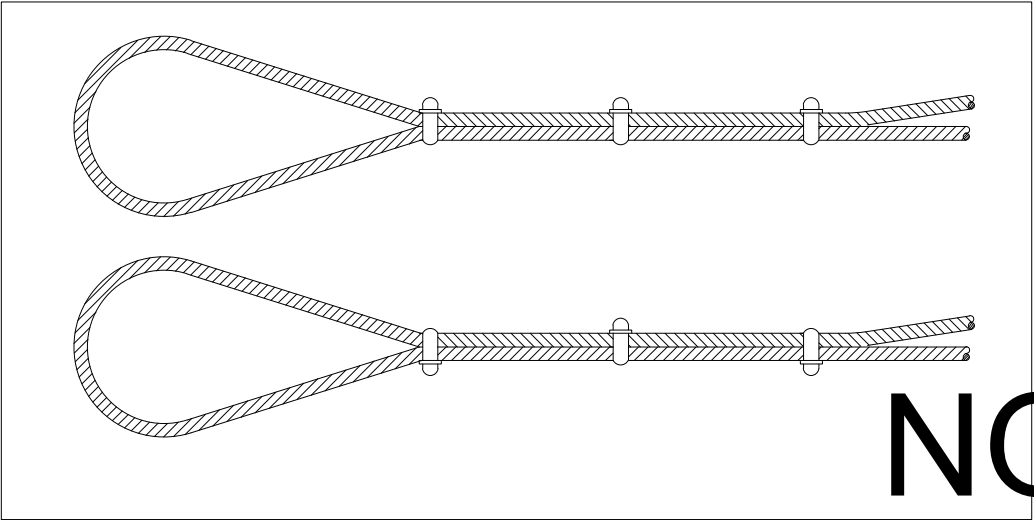
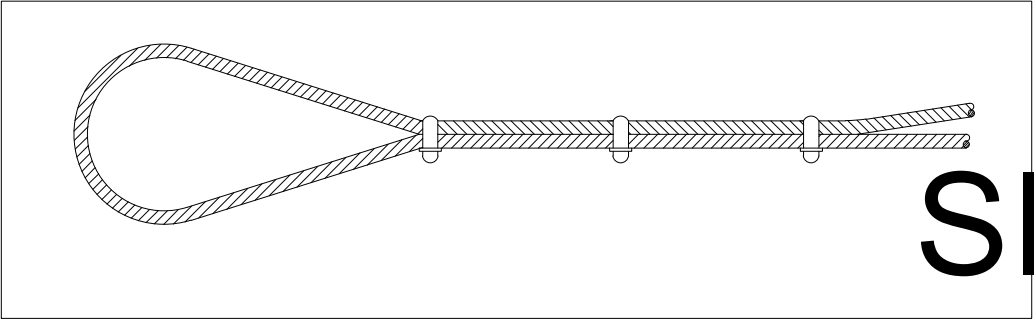
El número de perrillos y la separación entre los mismos depende del diámetro del cable a utilizar. Una orientación la da la tabla siguiente:

DIÁMETRO DEL CABLE (mm)	Nº DE PERRILLOS	DISTANCIA ENTRE PERRILLOS
Hasta 12	3	6 diámetros
de 12 a 20	4	6 diámetros
de 20 a 25	5	6 diámetros
de 25 a 42	6	6 diámetros

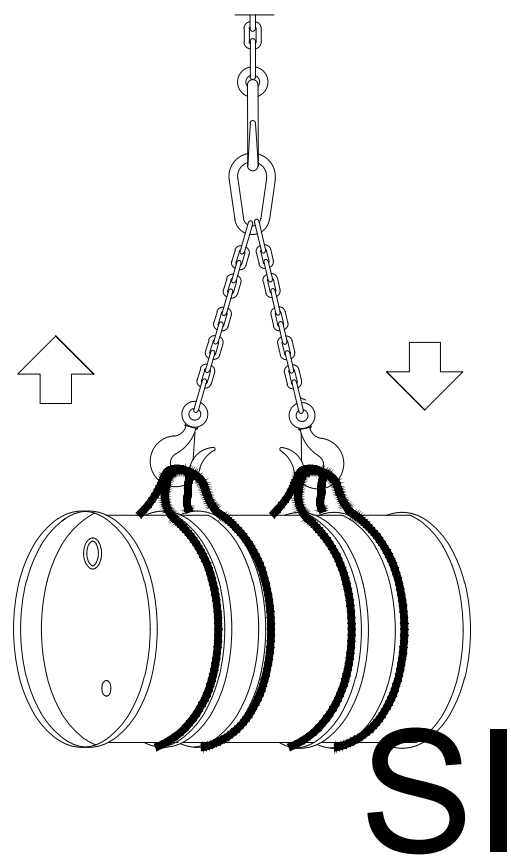
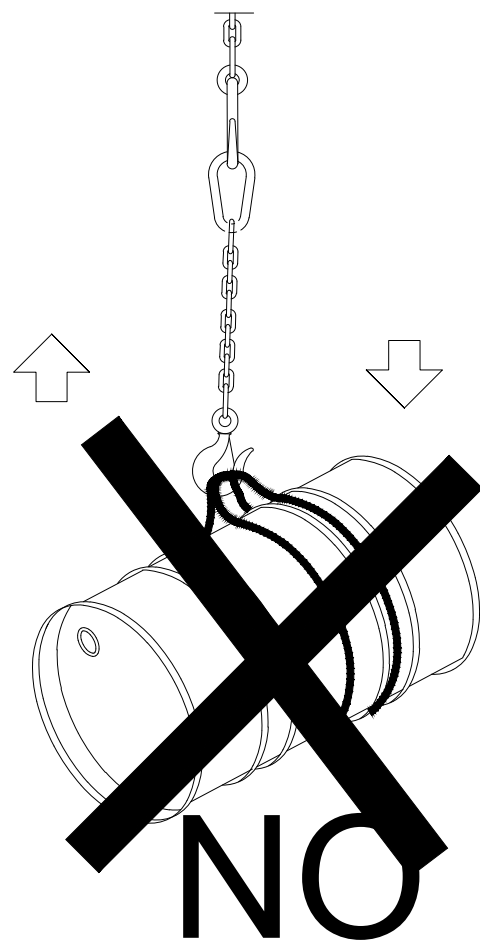
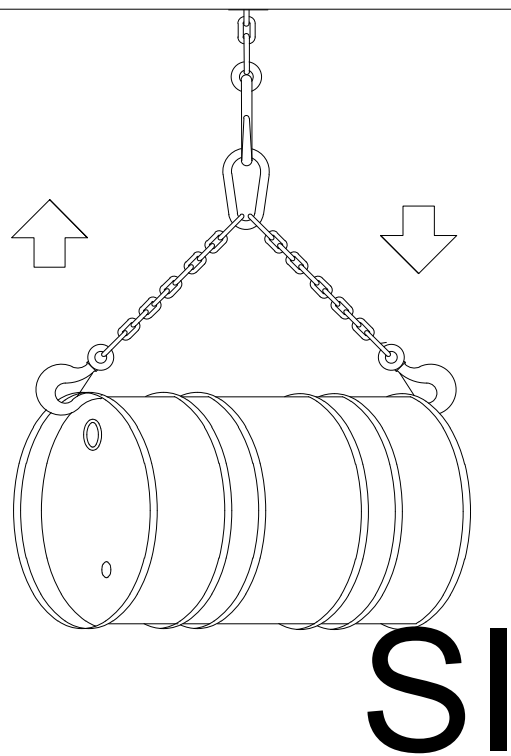
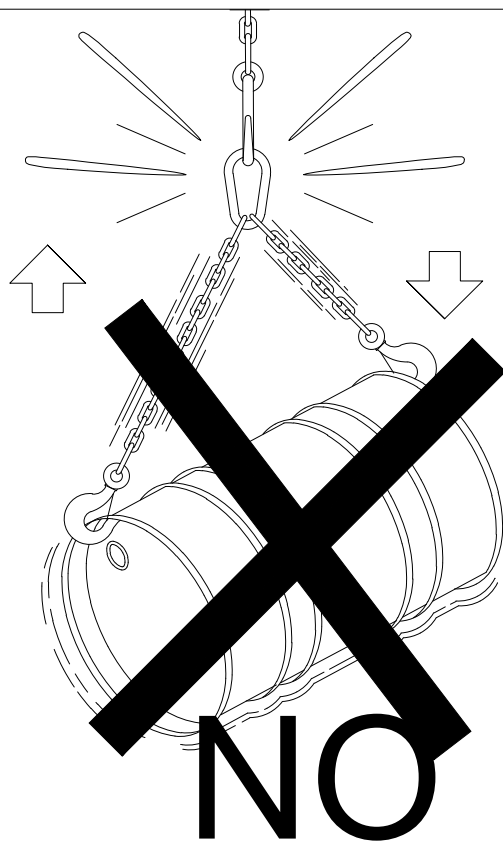
Normas a tener en cuenta :

Por lo sencillo de su construcción, las Gazas confeccionadas con perrillos son las más empleadas para los trabajos normales en obra. Es importante tener en cuenta su forma de construcción, para poder evitar al máximo accidentes de cualquier tipo. Una mala colocación de los perrillos puede dañar el cable que va a soportar grandes tensiones, con lo que puede producir graves accidentes. Una mala ejecución de la Gaza puede tener como consecuencia, la caída de la carga.

Forma correcta de construcción de una Gaza :

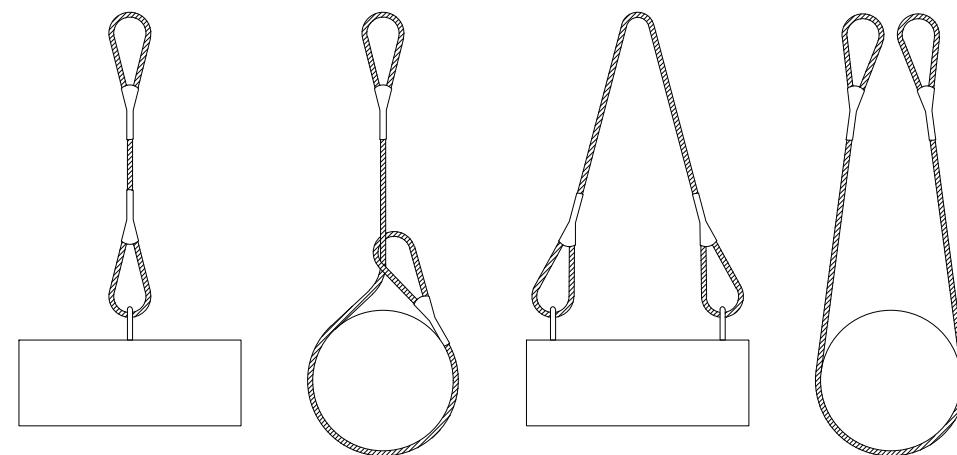


Referencia geográfica. Sistema de coordenadas ETRS89 Huso 30

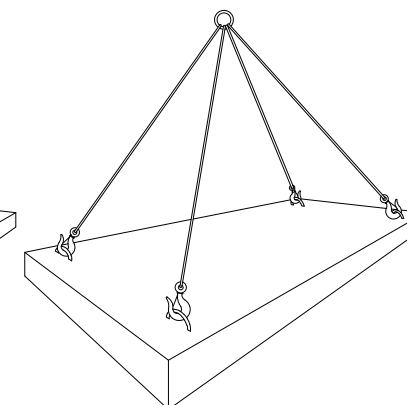
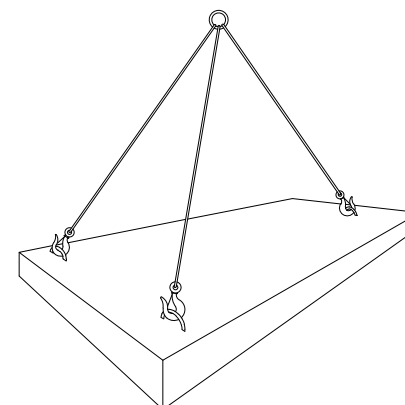
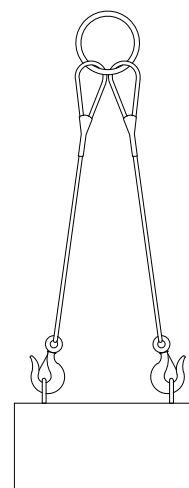
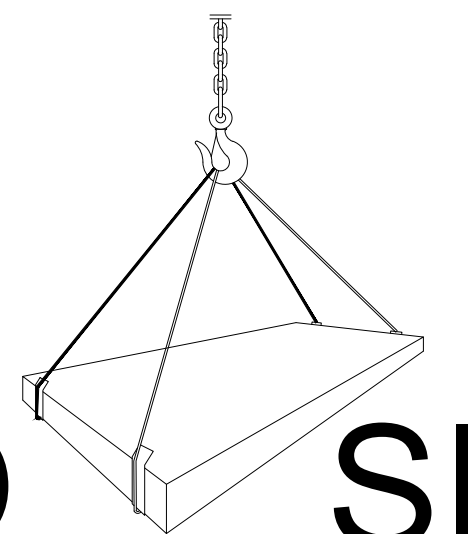
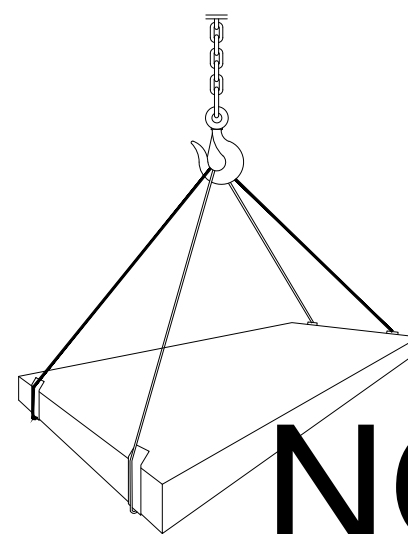


GRÚAS TORRE
(PRECAUCIONES A TENER EN CUENTA
EN EL IZADO DE CARGAS)

FORMAS QUE PUEDEN SER UTILIZADAS EN ESLINGAS Y ESTROBOS:



NUNCA SE DEBEN CRUZAR LAS ESLINGAS. SI SE MONTA UNA SOBRE OTRA, PUEDE PRODUCIRSE LA ROTURA DE LA ESLINGA QUE QUEDA APRISIONADA.



CARGAS HORIZONTALES
(PRECAUCIONES A TENER EN CUENTA
PARA TENERLAS BIEN SUJETAS)

Referencia geográfica. Sistema de coordenadas ETRS89 Huso 30



PROYECTO DE MODERNIZACIÓN Y MEJORA DE LA
EFICIENCIA HÍDRICA EN LA COMUNIDAD DE REGANTES
DEL BAJO GUADALQUIVIR (SEVILLA)

Escala:
SIN ESCALA

Fecha:
MARZO
2025

Autor del Proyecto:

Joaquín Sánchez Mancha
Ingeniero Agrónomo
WATS Ingeniería

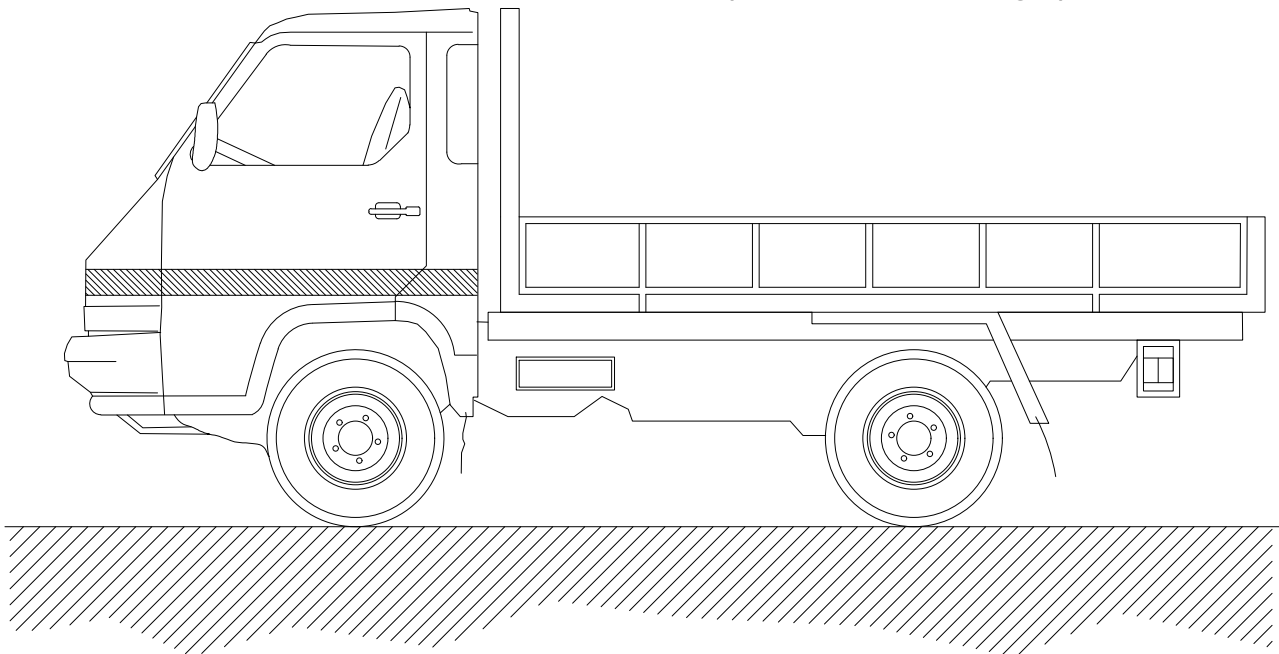
001 07/03/2025 Proyecto
Revisión Fecha Descripción

Título del plano:

SEGURIDAD Y SALUD
MAQUINARIA Y EQUIPOS MANUALES

Aprobado
Plano nº:
1
Hoja nº:
14 de 22

ELEMENTOS AUXILIARES Y MAQUINARIA
(Camión de carga)



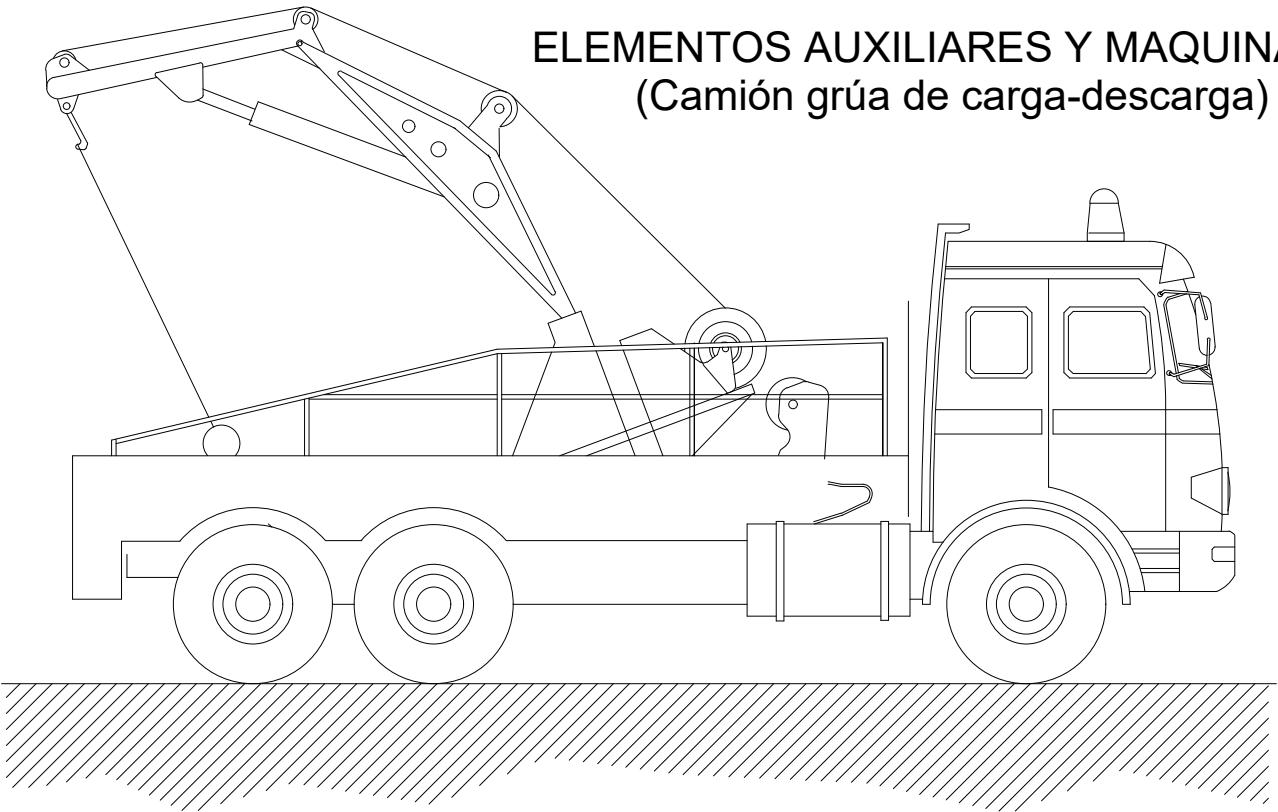
NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD Y PROTECCIONES COLECTIVAS :

- Todos los camiones que realicen labores de transporte en esta obra estarán en perfectas condiciones de mantenimiento y conservación.
- Antes de iniciar las labores de carga y descarga estará el freno de mano puesto y las ruedas estarán inmovilizadas con cuñas.
- El izado y descenso de la caja se realizará con escalera metálica sujeta al camión.
- Si hace falta, las maniobras de carga y descarga serán dirigidas por el encargado de seguridad.
- La carga se tapará con una lona para evitar desprendimientos.
- Las cargas se repartirán uniformemente por la caja, y si es necesario se atarán.

MEDIDAS PREVENTIVAS a seguir en los trabajos de carga y descarga.

- El encargado de seguridad o el encargado de obra, entregará por escrito el siguiente listado de medidas preventivas al Jefe de la cuadrilla de carga y descarga. De esta entrega quedará constancia con la firma del Jefe de cuadrilla al pie de este escrito.
- Pedir guantes de trabajo antes de hacer trabajos de carga y descarga, se evitarán lesiones molestas en las manos.
- Usar siempre botas de seguridad, se evitarán golpes en los pies.
- Subir a la caja del camión con una escalera.
- Seguir siempre las indicaciones del Jefe del equipo, es un experto que vigila que no hayan accidente.
- Las cargas suspendidas se han de conducir con cuerdas y no tocarlas nunca directamente con las manos.
- No saltar a tierra desde la caja, peligro de fractura de los talones.

ELEMENTOS AUXILIARES Y MAQUINARIA
(Camión grúa de carga-descarga)



NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD Y PROTECCIONES COLECTIVAS :

- Las maniobras en la grúa serán dirigidas por un especialista.
- Los ganchos de la grúa tendrán cerradura de seguridad.
- Se prohibirá sobrepasar la carga máxima admisible.
- El gruista tendrá en todo momento la carga suspendida a la vista. Si eso no es posible las maniobras serán dirigidas por un especialista.
- Las rampas de circulación no superarán en ningún caso una inclinación superior al 20 %.
- Se prohibirá estacionar el camión a menos de 2 metros del borde superior de los taludes.
- Se prohibirá arrastrar cargas con el camión.
- Se prohibirá la permanencia de personas a distancias inferiores a los 5 metros del camión.
- Se prohibirá la permanencia de operarios bajo las cargas en suspensión.
- El conductor tendrá el certificado de capacitación correspondiente.
- Se extremarán las precauciones durante las maniobras de suspensión de objetos estructurales para su colocación en obra, ya que habrán operarios trabajando en el lugar, y un pequeño movimiento inesperado puede provocar graves accidentes.
- No se trabajará en ningún caso con vientos superiores a los 50 Km./h.

Referencia geográfica. Sistema de coordenadas ETRS89 Huso 30



PROYECTO DE MODERNIZACIÓN Y MEJORA DE LA EFICIENCIA HÍDRICA EN LA COMUNIDAD DE REGANTES DEL BAJO GUADALQUIVIR (SEVILLA)

Escala:

SIN ESCALA

Fecha:

MARZO 2025

Autor del Proyecto:

Joaquín Sánchez Mancha
Ingeniero Agrónomo
WATS Ingeniería

001

07/03/2025

Proyecto

Revisión

Fecha

Descripción

Título del plano:

SEGURIDAD Y SALUD
MAQUINARIA PESADA

Aprobado

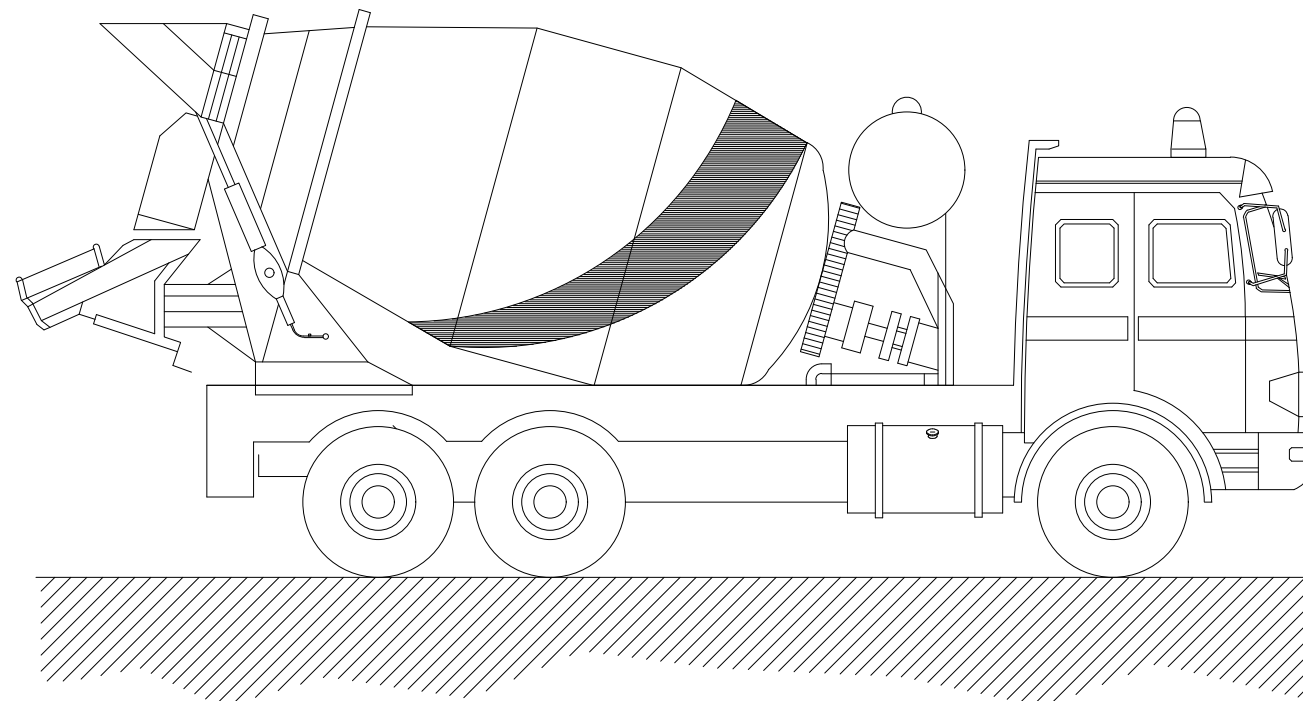
Plano nº:

1

Hoja nº:

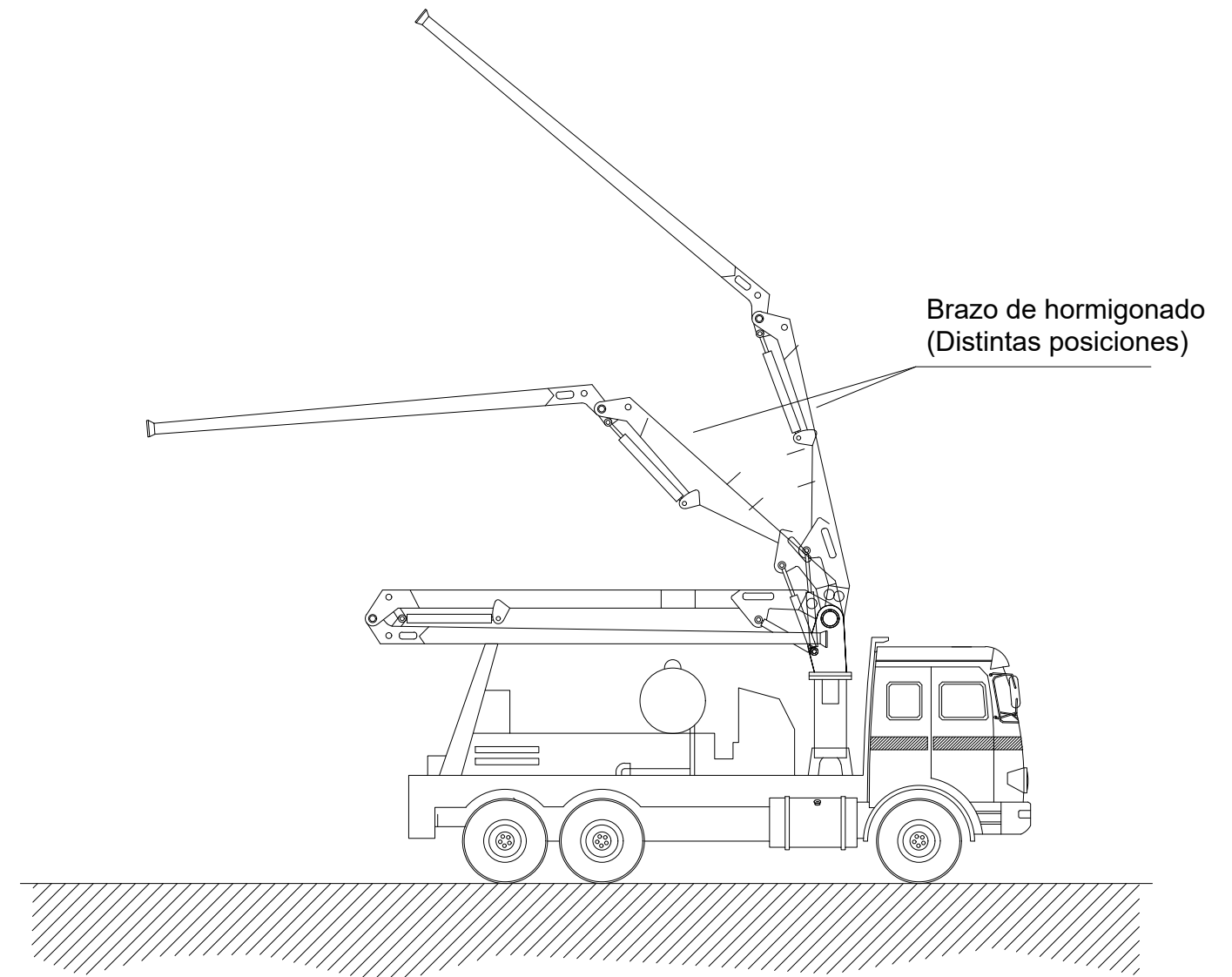
15 de 22

ELEMENTOS AUXILIARES Y MAQUINARIA (Camión hormigonera)



NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD Y PROTECCIONES COLECTIVAS :

- Las rampas de acceso tendrán una pendiente no superior al 20
- El depósito y canaletas se limpiarán en un lugar al aire libre lejos de las obras principales.
- El camión se situará en el lugar de vaciado dirigido por el encargado de obra o persona en quien delegue.
- Los camiones de hormigón no se podrán acercar a menos de 2 metros del borde superior de los taludes.

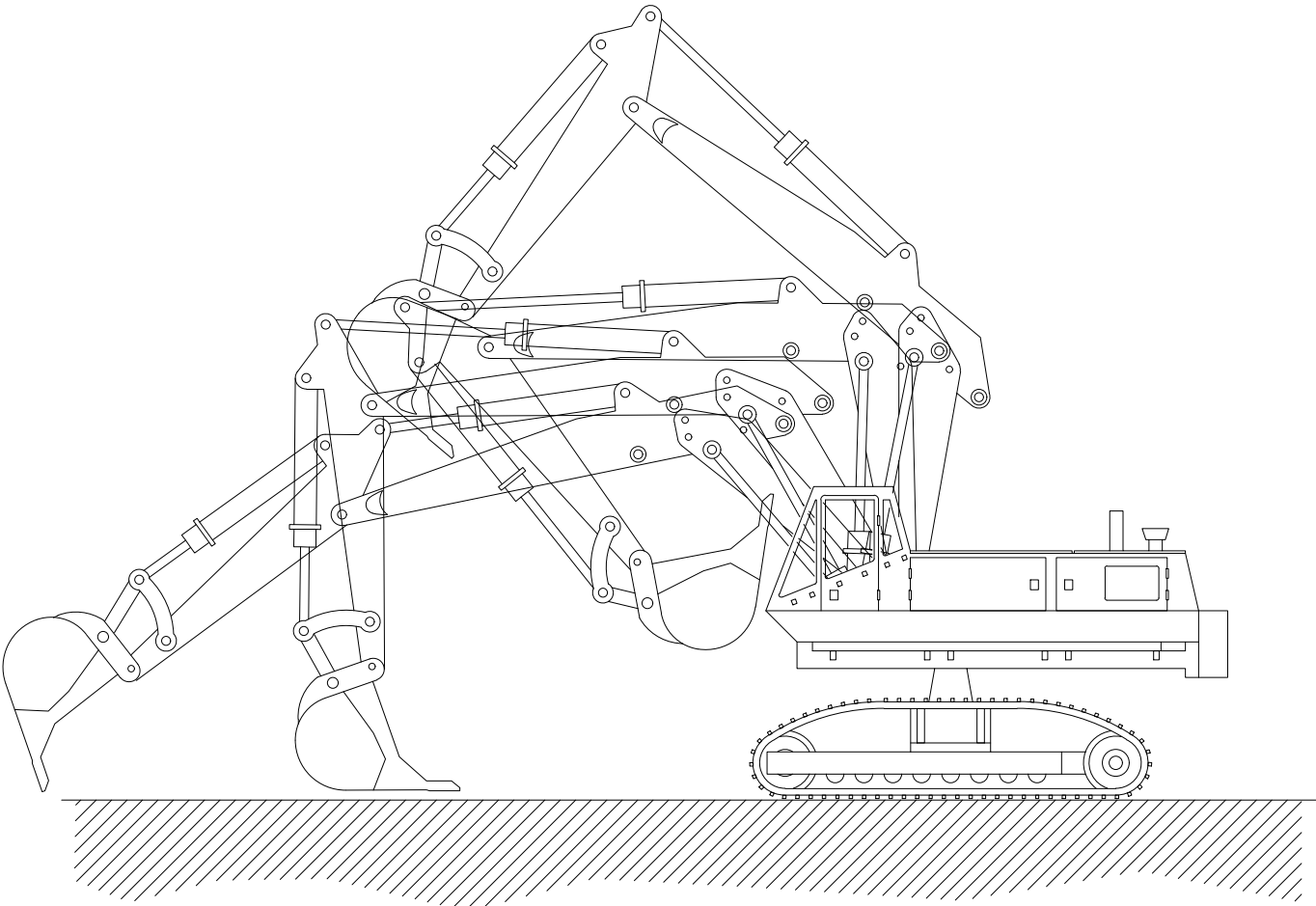
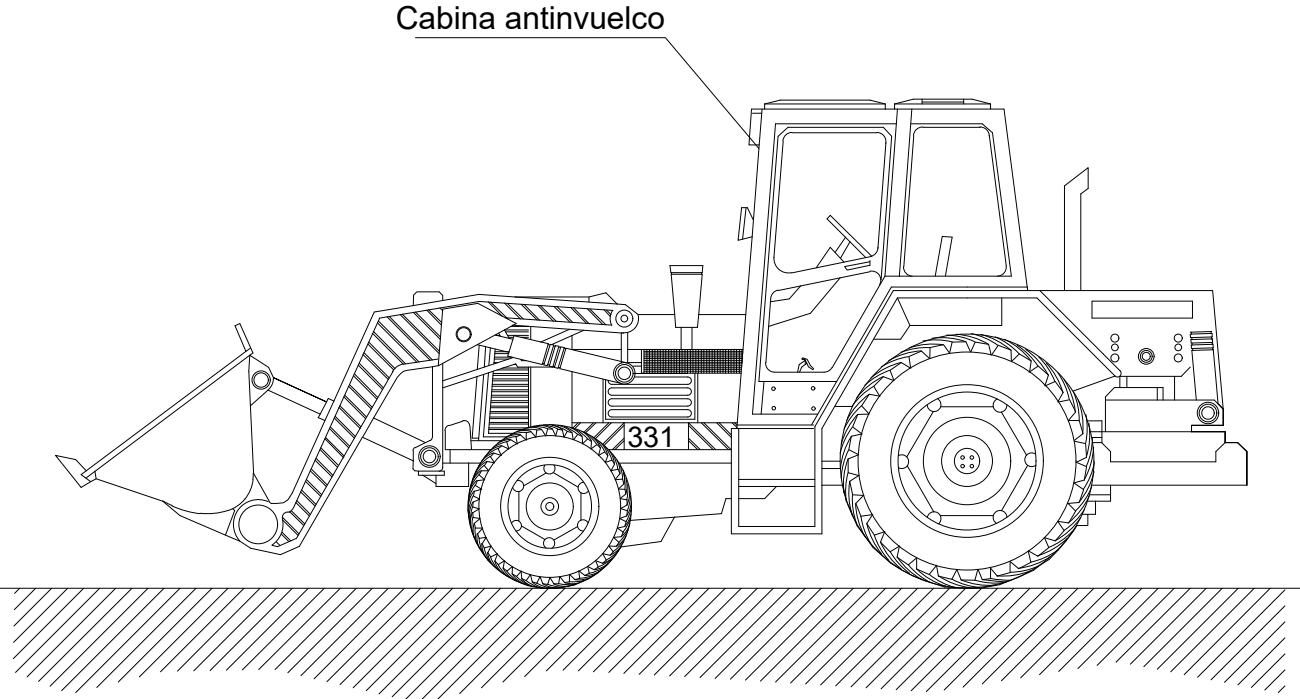


NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD Y PROTECCIONES COLECTIVAS :

- El personal encargado del manejo de la bomba deberá ser experto en su uso.
- condiciones de funcionamiento.
- Los dispositivos de seguridad del equipo de bombeo, estarán siempre en perfectas
 - El hormigón que se vierta será de las condiciones y plasticidad recomendadas por el fabricante.
 - El lugar donde se ubique el camión bomba será horizontal y estará a una
- Se recomienda una separación de 3 metros.
distancia determinada de un talud en función de los materiales de que se componga.
- Antes de iniciar el vertido del hormigón se realizará una revisión de todas las juntas y uniones de la manguera.
 - En el caso que haya líneas eléctricas aéreas donde pueda acceder el tubo de hormigonado, se procederá a gestionar en la compañía suministradora el corte de suministro o bien se instalarán obstáculos que eviten que el tubo haga contacto con la línea en tensión. En todo caso, se respetaran las distancias de seguridad.
 - Para prevenir los golpes con la manguera de hormigonado, se dirigirá el vertido con cuerdas atadas a la boca de salida.
 - El hormigón se verterá siempre en un lugar donde no haya trabajadores.
 - Los operarios que viertan el hormigón no estarán nunca delante de la manguera de vertido.

Referencia geográfica. Sistema de coordenadas ETRS89 Huso 30

ELEMENTOS AUXILIARES Y MAQUINARIA
(Pala ruedas o desplazamiento rápido)



NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD Y PROTECCIONES COLECTIVAS :

- Los caminos de circulación interna de la obra, se cuidarán para evitar blandones y embarramientos excesivos que mermen la seguridad de la circulación de la maquinaria.
- No se admitirán en esta obra máquinas que no vengan con la protección de cabina antinvuelco o pórtico de seguridad.
- Se prohibirá que los conductores abandonen la máquina con el motor en marcha.
- Se prohibirá que los conductores abandonen la pala con la cuchara izada y sin apoyar en el suelo.
- La cuchara durante los transportes de tierras, permanecerán lo más baja posible para poder desplazarse, con la máxima estabilidad.
- Los ascensos o descensos en carga de la máquina se efectuarán siempre utilizando marchas cortas.
- La circulación sobre terrenos desiguales se efectuará a velocidad lenta.
- Se prohibirá transportar personas en el interior de la cuchara.
- Se prohibirá izar personas para acceder a trabajos puntuales la cuchara.
- Las máquinas a utilizar en esta obra, estarán dotadas de un extintor, timbrado y con las revisiones al ida.
- Las máquinas a utilizar en esta obra, estarán dotadas de luces y bocina de retroceso.
- Se prohibirá arrancar el motor sin antes cerciorarse de que no hay nadie en el área de operación de la pala.
- Los conductores se cerciorarán de que no existe peligro para los trabajadores que se encuentren en el interior de pozos o zanjas próximos al lugar de excavación.
- A los maquinistas de estas máquinas se les comunicará por escrito la siguiente normativa preventiva, antes del inicio de los trabajos.

Referencia geográfica. Sistema de coordenadas ETRS89 Huso 30



PROYECTO DE MODERNIZACIÓN Y MEJORA DE LA EFICIENCIA HÍDRICA EN LA COMUNIDAD DE REGANTES DEL BAJO GUADALQUIVIR (SEVILLA)

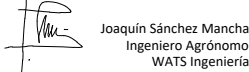
Escala:

SIN ESCALA

Fecha:

MARZO 2025

Autor del Proyecto:



001

07/03/2025

Proyecto

Revisión

Fecha

Descripción

Título del plano:

SEGURIDAD Y SALUD MAQUINARIA PESADA

Aprobado

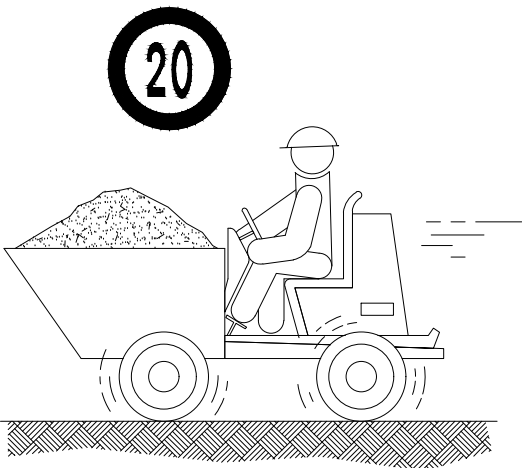
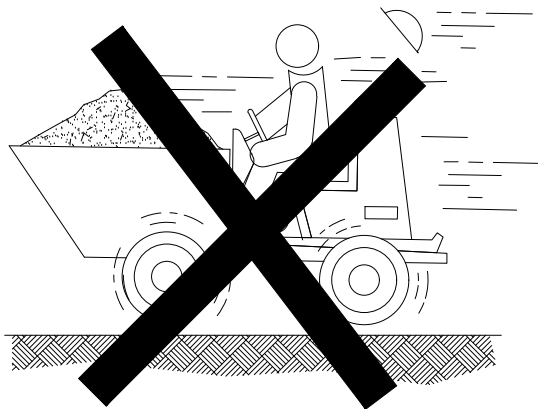
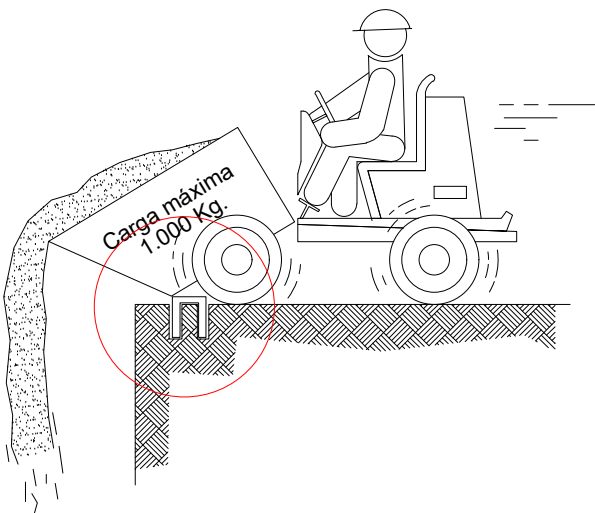
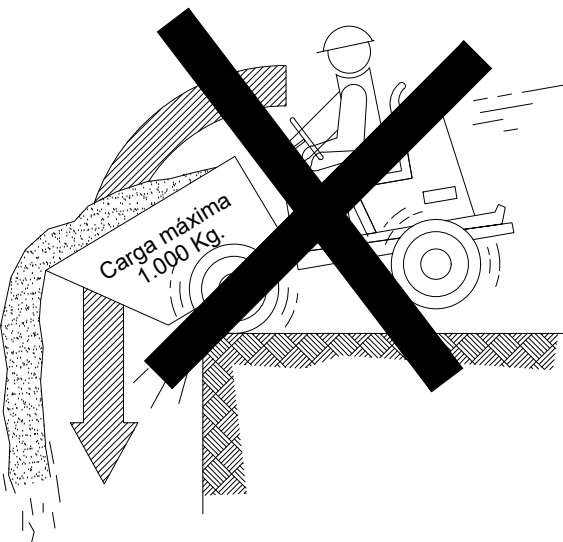
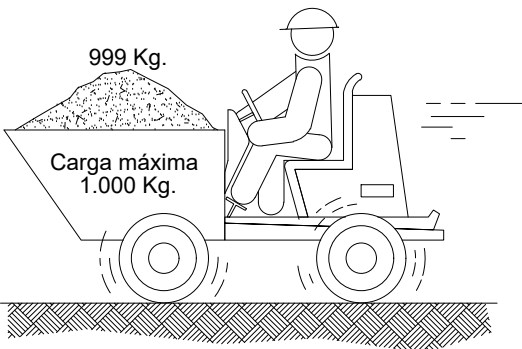
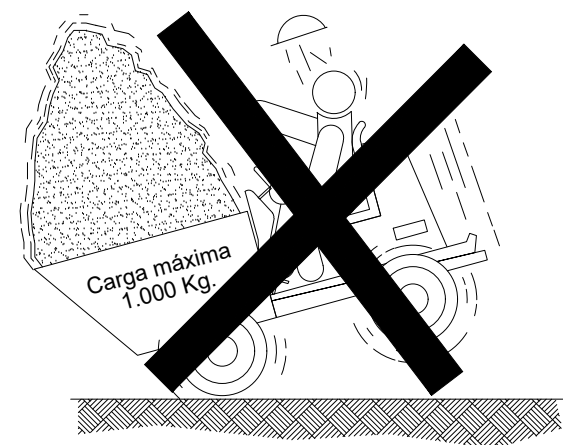
Plano nº:

1

Hoja nº:

17 de 22

ELEMENTOS AUXILIARES Y MAQUINARIA



NO

SI

Referencia geográfica. Sistema de coordenadas ETRS89 Huso 30

Escala:

SIN ESCALA

Fecha:

MARZO 2025

Autor del Proyecto:

001

07/03/2025

Proyecto

Revisión

Fecha

Descripción

Título del plano:

SEGURIDAD Y SALUD MAQUINARIA PESADA

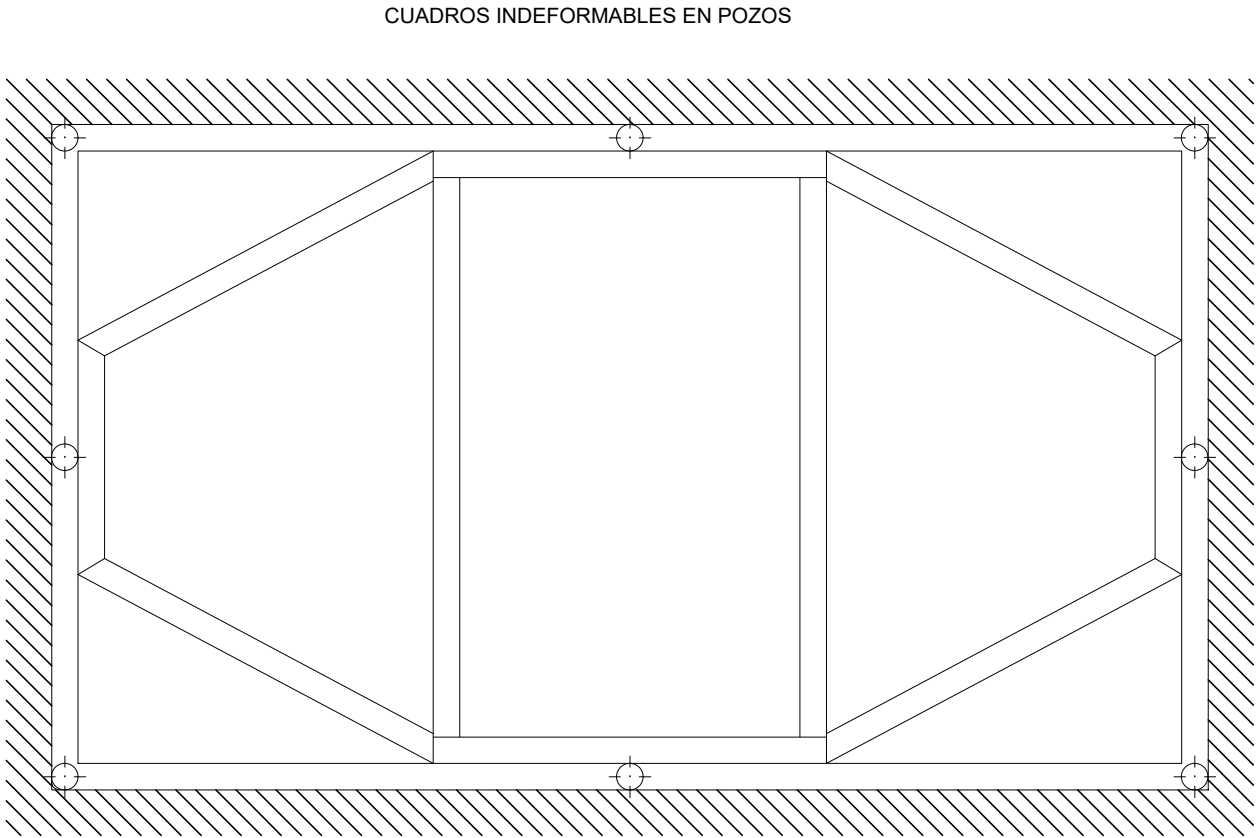
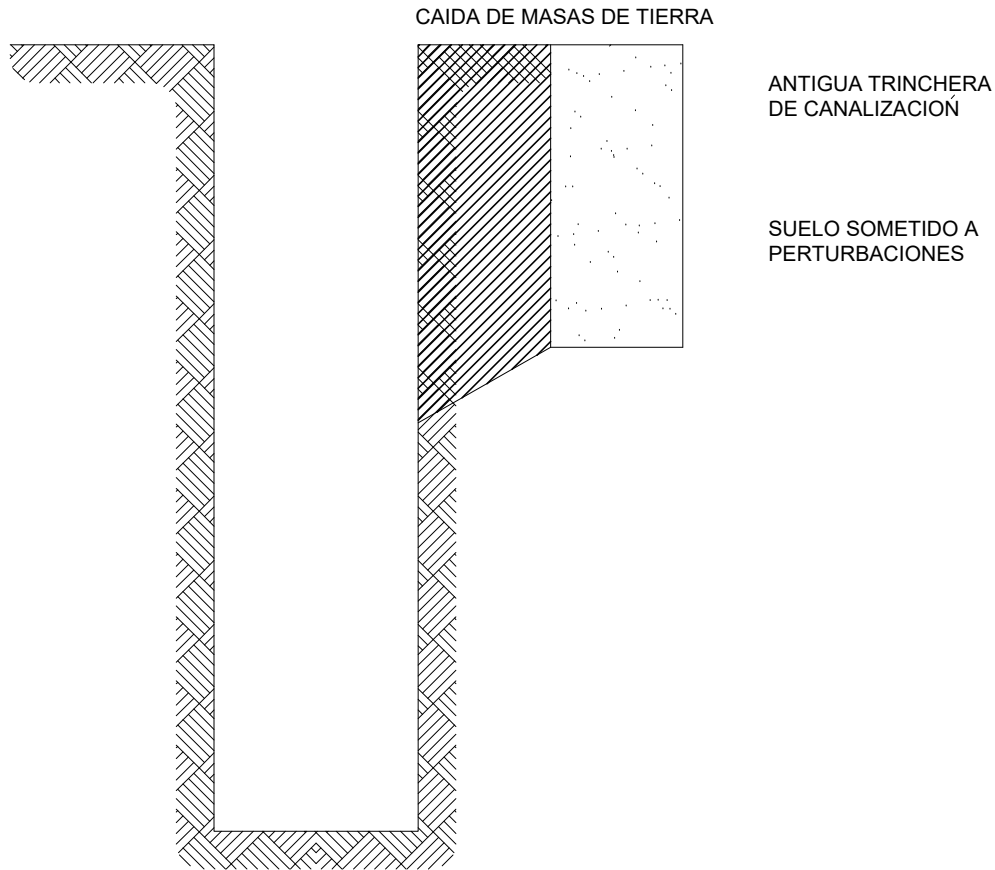
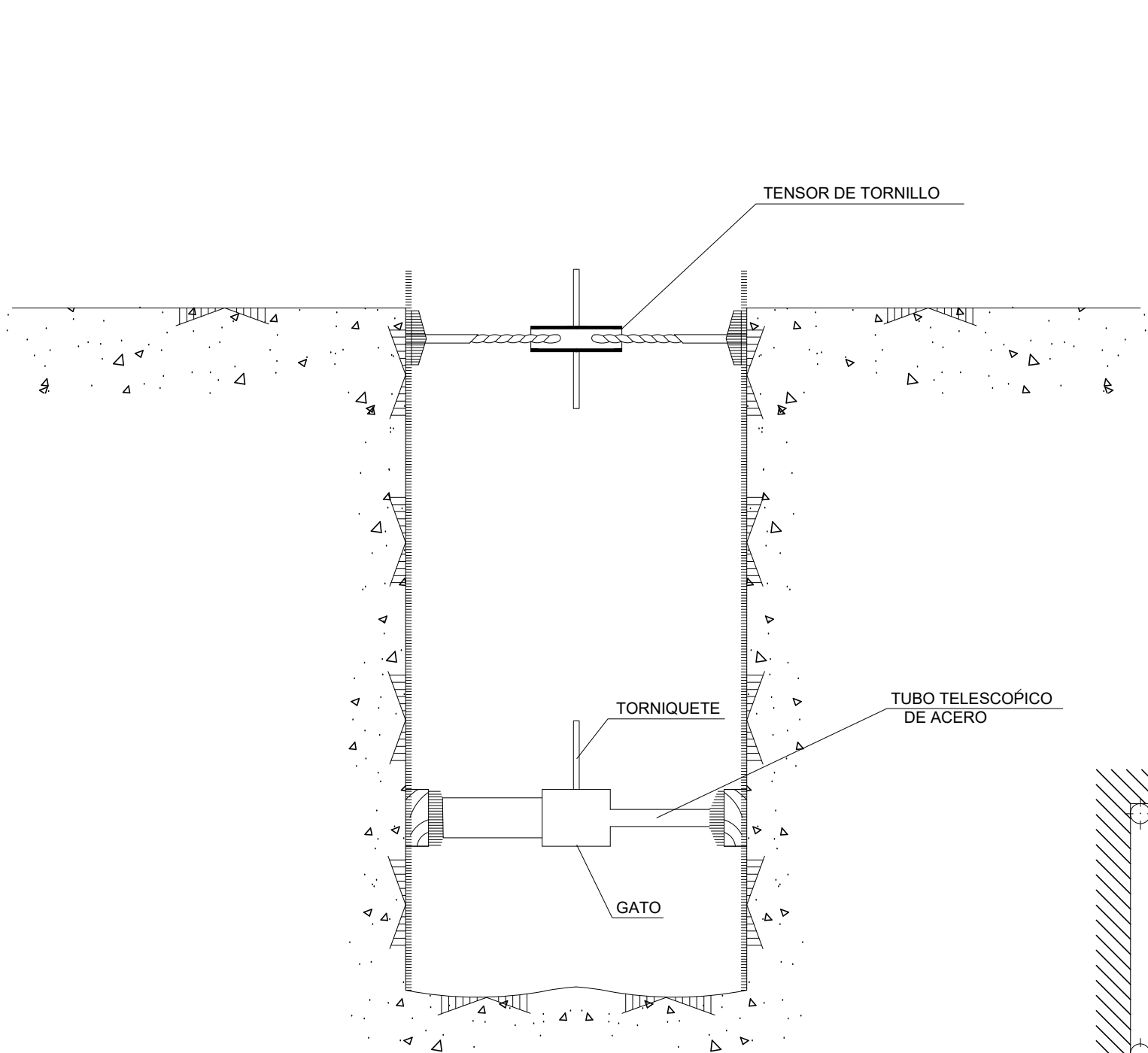
Aprobado

Plano nº:

1

Hoja nº:

18 de 22



Referencia geográfica. Sistema de coordenadas ETRS89 Huso 30

Escala:

SIN ESCALA

Fecha:

MARZO 2025

Autor del Proyecto:

Joaquín Sánchez Mancha
Ingeniero Agrónomo
WATS Ingeniería

001

Revisión

07/03/2025

Fecha

Proyecto

Descripción

Título del plano:

SEGURIDAD Y SALUD
ZANJAS

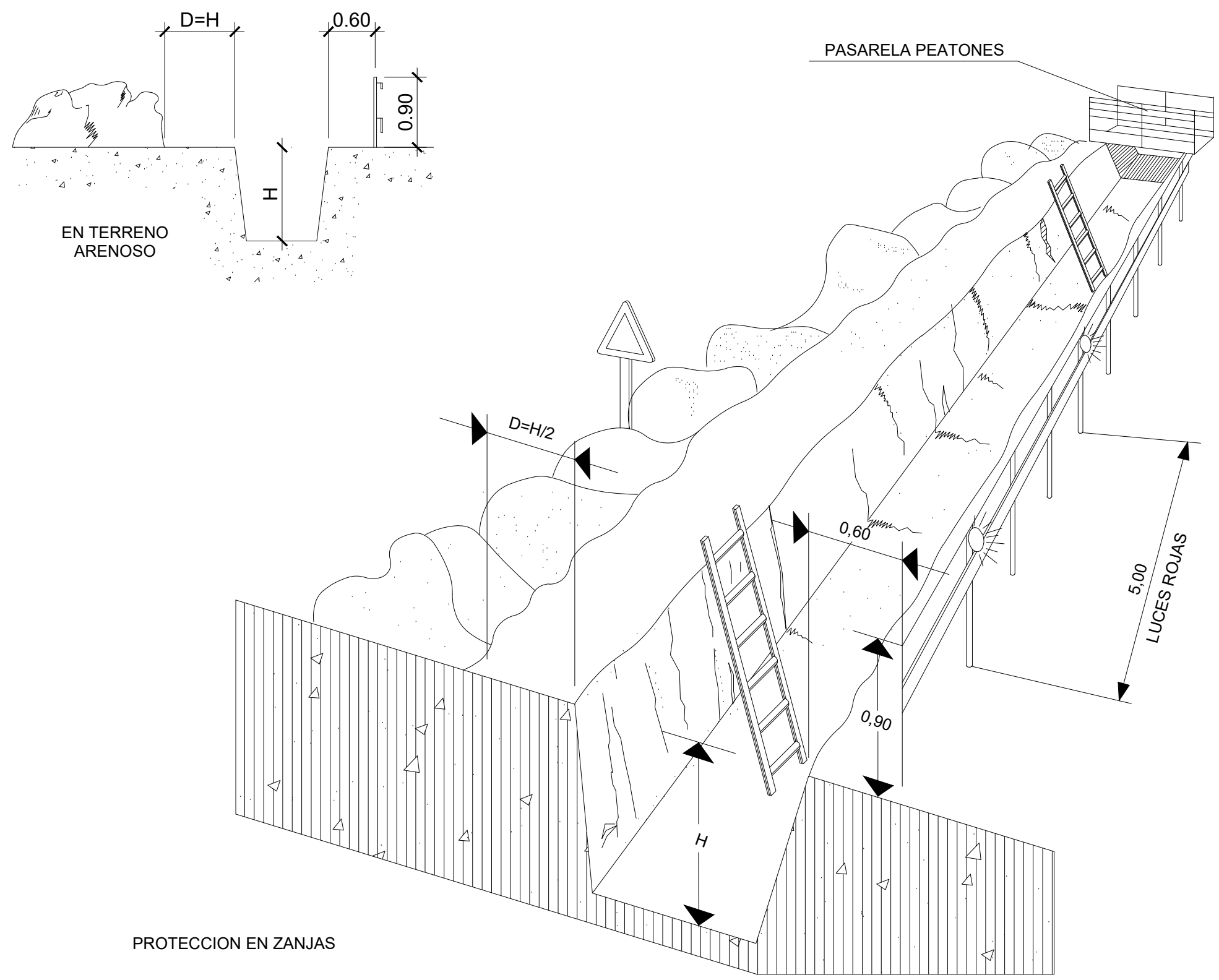
Aprobado

Plano nº:

1

Hoja nº:

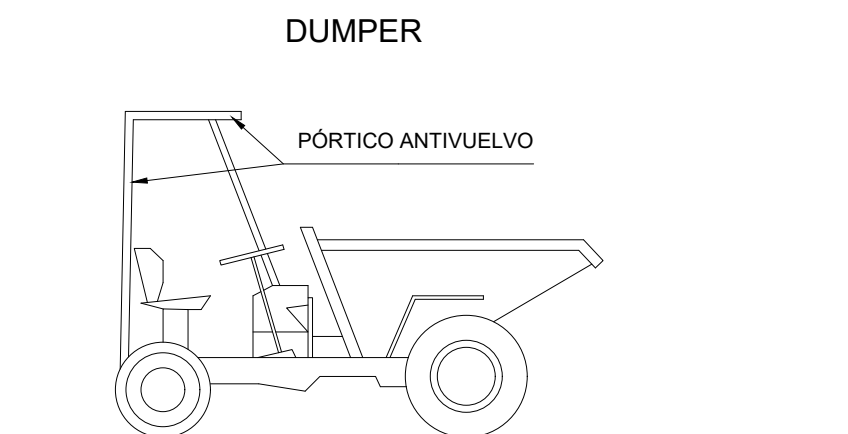
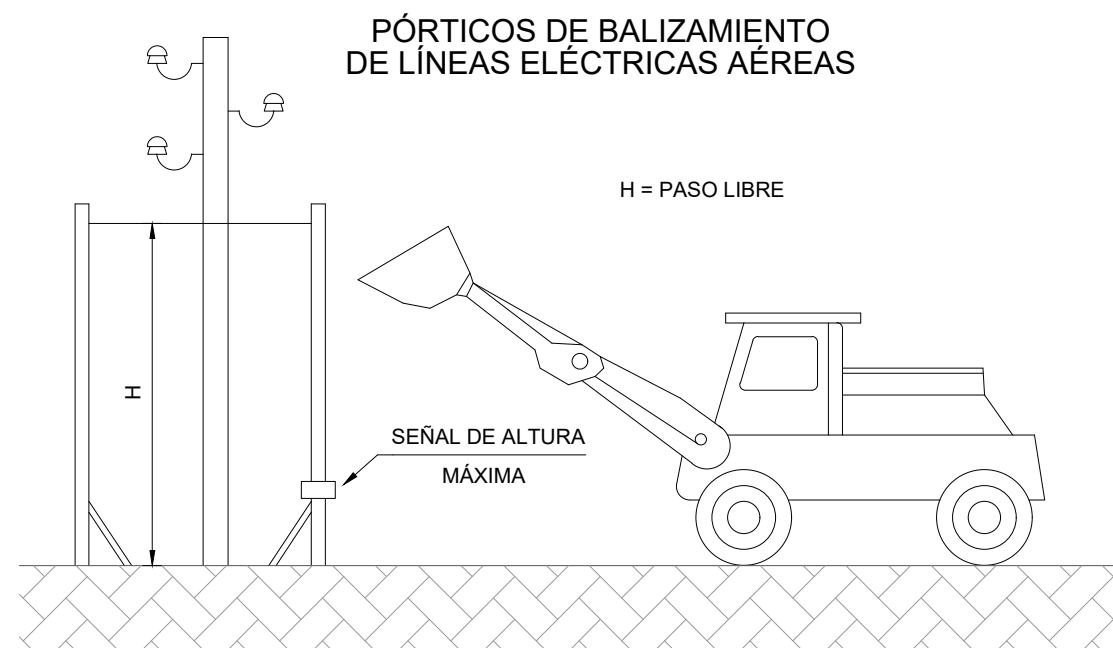
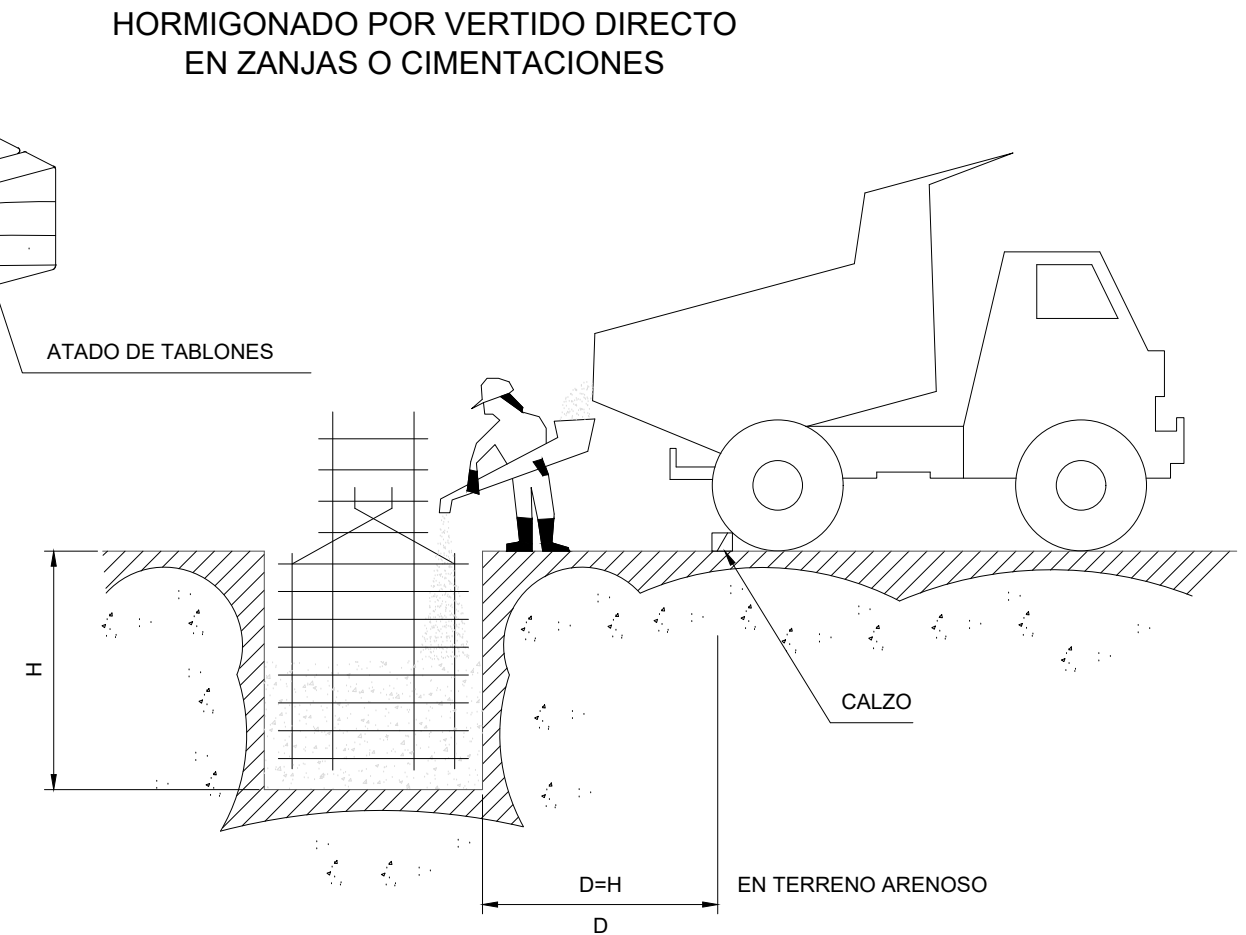
19 de 22



TABLÓN 250x

30X30

SEGÚN TIPO DE TERRENO PARA QUE OFREZCA SEGURIDAD



Referencia geográfica. Sistema de coordenadas ETRS89 Huso 30



Escala:	SIN ESCALA
---------	------------

Autor del Proyecto:	
---------------------	--

001	07/03/2025	Proyecto
Revisión	Fecha	Descripción
Título del plano:		

probado
ano nº:
1
oja nº:
21 de 22

En caso de
ACCIDENTE

LEVE

GRAVE

Teléfonos de Urgencia



Dirección
de la obra



Hospital

Policía

Dirección
de la zona

Servicios
Médicos

Bomberos

Ambulancia

Guardia
Civil

***NOTA: A RELLENAR POR DIRECCIÓN DE OBRA**

Referencia geográfica. Sistema de coordenadas ETRS89 Huso 30

Escala:

SIN ESCALA

Fecha:

MARZO 2025

Autor del Proyecto:



Joaquín Sánchez Mancha
Ingeniero Agrónomo
WATS Ingeniería

001

Revisión

07/03/2025

Fecha

Proyecto

Descripción

Título del plano:

SEGURIDAD Y SALUD
TELÉFONOS DE EMERGENCIA

Aprobado

Plano nº:

1

Hoja nº:

22 de 22

DOCUMENTO III. PLIEGO DE CONDICIONES

ÍNDICE

1. OBJETO DEL PLIEGO	3
2. PLIEGO DE CONDICIONES DE NATURALEZA FACULTATIVA.....	3
2.1. LIBRO DE INCIDENCIAS	4
2.2. DELEGADO DE PREVENCIÓN COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD.	4
2.3. RÉGIMEN DE RESPONSABILIDADES Y ATRIBUCIONES EN MATERIA DE SEGURIDAD E HIGIENE.	5
3. PLIEGO DE CONDICIONES DE NATURALEZA TÉCNICA.....	8
3.1. MATERIALES	8
3.2. BOTIQUÍN.....	10
3.3. INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR.	10
3.4. CUADRO DE CONTROL.	11
3.5. ÍNDICES DE CONTROL.	11
3.6. PARTES DE ACCIDENTE Y DEFICIENCIAS.....	11
4. PLIEGO DE CONDICIONES DE NATURALEZA LEGAL.....	13
4.1. NORMAS GENERALES.	13
4.2. NORMAS RELATIVAS A LA ORGANIZACIÓN DE LOS TRABAJADORES.	17
4.3. NORMALES RELATIVAS A LA ORDENACIÓN DE PROFESIONALES DE LA SEGURIDAD E HIGIENE.	18
4.4. NORMAS DE LA ADMINISTRACIÓN LOCAL.	18
4.5. REGLAMENTOS TÉCNICOS DE LOS ELEMENTOS AUXILIARES.	18
4.6. NORMATIVAS DERIVADAS DEL CONVENIO COLECTIVO PROVINCIAL.	19
4.7. SEGUROS.	19
5. PLIEGO DE CONDICIONES DE NATURALEZA ECONÓMICA.....	20

1. OBJETO DEL PLIEGO

El objeto del presente Pliego de Condiciones es definir las normas legales y reglamentarias aplicables a las características de las obras y trabajos indicados en el objeto de este Estudio de Seguridad y Salud.

Las obras que se pretenden realizar quedan englobadas dentro de las de acondicionamiento e instalaciones y transformación, según se indica en el Anexo I del R.D. 1627/1997.

Así mismo, se definen las prescripciones que habrán de cumplirse en relación con las prestaciones técnicas de máquinas, útiles, herramientas, sistemas y equipos preventivos y las tendencias a su conservación y utilización de forma que garanticen su eficacia en materia de Seguridad y Salud Laboral.

2. PLIEGO DE CONDICIONES DE NATURALEZA FACULTATIVA

El Contratista o constructor principal se someterá al criterio y juicio de la Dirección Facultativa o de la Coordinación de Seguridad y Salud en fase de ejecución de las obras.

El Coordinador de Seguridad y Salud en fase de ejecución de las obras será el responsable del seguimiento y cumplimiento del Plan de Seguridad, de acuerdo con lo establecido en el R.D. 1627/97, siendo su actuación independiente de la Dirección Facultativa propia de la obra, pudiendo recaer, no obstante, ambas funciones en un mismo Técnico.

A dicho Técnico le corresponderá realizar la interpretación técnica y económica del Plan de Seguridad, así como establecer las medidas necesarias para su desarrollo (las adaptaciones, detalles complementarios y modificaciones precisas)

Cualquier alteración o modificación de lo establecido en el Plan de Seguridad y Salud, sin previa autorización escrita de la Dirección Facultativa o la coordinación en materia de seguridad y salud en fase de ejecución de las obras, podrá ser objeto de demolición si ésta lo estima conveniente.

La Dirección Facultativa o el coordinador tantas veces citado, resolverá todas las cuestiones técnicas que surjan en cuanto a interpretación de planos, condiciones de los materiales y ejecución de unidades, prestando la asistencia necesaria e inspeccionando el desarrollo de las mismas.

2.1. LIBRO DE INCIDENCIAS

El Libro de incidencias de acuerdo con el art. 13 del R.D. 1627/97 existirá en cada centro de trabajo con fines de control y seguimiento del Plan de Seguridad y Salud. El libro de incidencias constará de hojas por duplicado, habilitado al efecto.

Este libro será facilitado por:

- El Colegio Profesional al que pertenezca el Técnico que haya aprobado el Plan de Seguridad y Salud.
- La oficina de supervisión de proyectos u órgano equivalente cuando se trate de obras de las Administraciones Públicas.

El libro de incidencias, que deberá mantenerse siempre en la obra, estará en poder del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, cuando no fuera necesaria la designación de coordinador, en poder de la Dirección Facultativa. A dicho libro tendrán acceso la Dirección Facultativa de la Obra, los Contratistas, Subcontratistas y los trabajadores autónomos, así como las empresas que intervengan en la obra, los representantes de los trabajadores y los técnicos de los órganos especializados en materia de seguridad y salud en el trabajo de las Administraciones Públicas competentes, quienes podrán hacer anotaciones en el mismo, relacionadas con el control y seguimiento del Plan de Seguridad.

Efectuada una anotación en el Libro de Incidencias, el Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra o, cuando no sea necesaria la designación de coordinador, la Dirección Facultativa, estarán obligados a remitir, en el plazo de 24 horas, una copia a la Inspección de Trabajo y S.S. de la provincia en la que se ejecuta la obra. Igualmente deberán notificar las anotaciones en el Libro al contratista afectado y a los representantes de los trabajadores de éste.

2.2. DELEGADO DE PREVENCIÓN COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD.

De acuerdo con la Ley 31/1995 de 8 de noviembre, Prevención de riesgos Laborales, que entró en vigor el 11-02-1995, art. 35, se designarán por y entre los representantes de los trabajadores, Delegados de Prevención, cuyo número estará en relación directa con el de trabajadores ocupados simultáneamente en la obra y cuyas competencias y facultades serán las recogidas en el art. 36 de la mencionada ley.

Designación de Delegados de Provincia de Prevención, por y entre los representantes del personal, con arreglo a:

- De 50 a 100 trabajadores: 2 Delegados de Prevención.
- De 101 a 500 trabajadores: 3 Delegados de Prevención.

Comité de Seguridad y Salud: Es el órgano paritario (Empresarios-trabajadores) para consulta regular. Se constituirá en las empresas o centros de trabajo con 50 o más trabajadores:

- Se reunirá trimestralmente.
- Participarán con voz, pero sin voto los delegados sindicales y los responsables técnicos de la Prevención de la Empresa.
- Podrán participar trabajadores o técnicos internos o externos con especial cualificación.

2.3. RÉGIMEN DE RESPONSABILIDADES Y ATRIBUCIONES EN MATERIA DE SEGURIDAD E HIGIENE.

Promotor

El promotor abonará a la Empresa Constructora, previa certificación de la Dirección Facultativa de Seguridad o del coordinador de seguridad y salud en fase de ejecución de las obras, las partidas incluidas en el documento Presupuesto del Plan de Seguridad.

Si se implantasen elementos de seguridad incluidos en el Presupuesto durante la realización de obra, estos se abonarán a la Empresa Constructora, previa autorización de la Dirección Facultativa o del Coordinador de seguridad y salud en fase de ejecución de las obras.

Contratista

El contratista o Constructor principal de la obra quedará obligado a elaborar un plan de seguridad en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen, en función de su propio sistema de ejecución de la obra las previsiones contenidas en el Estudio de Seguridad y Salud.

El Plan es, por ello, el documento operativo, que será aplicado de acuerdo con el R.D. 1627/97 en la ejecución de esta obra, cumpliendo con los pasos para su aprobación y con los mecanismos instituidos para su control.

La empresa Constructora viene obligada a cumplir las directrices contenidas en el Plan de Seguridad y Salud coherente con los sistemas de ejecución que se van a emplear. El Plan de Seguridad e Higiene ha de contar con aprobación de la Dirección Facultativa o el Coordinador de Seguridad y Salud, y será previo al comienzo de la obra. El Plan de seguridad y salud de la obra se atenderá en lo posible al contenido del presente Estudio de Seguridad y Salud. Los medios de protección personal, estarán homologados por el organismo competente.

En el caso de no existir éstos en el mercado, se emplearán los más adecuados bajo el criterio del Comité de Seguridad e Higiene, con el visto bueno de la Dirección Facultativa o Coordinador de Seguridad y Salud. La Empresa Constructora cumplirá las estipulaciones preceptivas del Estudio de Seguridad y Salud y del Plan de Seguridad y Salud, respondiendo solidariamente de los daños que se deriven de la infracción del mismo por su parte, o de los posibles subcontratistas y empleados.

Coordinador de seguridad y salud en fase de ejecución

La Dirección Facultativa o el Coordinador de seguridad y salud considerarán el Estudio de Seguridad como parte integrante de la ejecución de la obra, correspondiéndole el control y la supervisión de la ejecución del Plan de Seguridad y Salud, autorizando 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 del Promotor y de los organismos competentes el incumplimiento, por parte de la Empresa Constructora, de las medidas de Seguridad contenidas en el Plan de Seguridad.

La Contrata realizará una lista de personal, detallando los nombres de los trabajadores que perteneciendo a su plantilla van a desempeñar los trabajos contratados, indicando los números de afiliación a la Seguridad Social. Dicha lista debe ser acompañada con la fotocopia matriz individual del talonario de cotización al Régimen Especial de Trabajadores Autónomos de la Seguridad Social o, en su defecto, fotocopia de la Inscripción en el libro de matrícula para el resto de las sociedades.

Asimismo, se comunicarán, posteriormente, todas las altas y bajas que se produzcan de acuerdo con el procedimiento anteriormente indicado.

También se presentarán fotocopia de los ejemplares oficiales de los impresos de liquidación TC1 y TC2 del Instituto Nacional de la Seguridad Social. Esta documentación se presentará mensualmente antes del día 10.

Trabajadores

De acuerdo con el artículo 29 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, los trabajadores tendrán las obligaciones siguientes, en materia de prevención de riesgos:

1. Corresponde a cada trabajador velar, según sus posibilidades y mediante el cumplimiento de las medidas de prevención que en cada caso sean adoptadas, por su propia seguridad y salud en el trabajo y por la de aquellas otras personas a las que pueda

- afectar su actividad profesional, a causa de sus actos y omisiones en el trabajo, de conformidad con su formación y las instrucciones del empresario.
2. Los trabajadores, con arreglo a su formación y siguiendo las instrucciones del empresario, deberán en particular:
- a) Usar adecuadamente, de acuerdo con la naturaleza de los riesgos previsibles, las máquinas, aparatos, herramientas, sustancias peligrosas, equipos de transporte y, en general, cualesquiera otros medios con los que desarrollen su actividad.
 - b) Utilizar correctamente los medios y equipos de protección facilitados por el empresario, de acuerdo con las instrucciones recibidas de éste.
 - c) No poner fuera de funcionamiento y utilizar correctamente los dispositivos de seguridad existentes o que se instalen en los medios relacionados con su actividad o en los lugares de trabajo en los que ésta tenga lugar.
 - d) Informar de inmediato a su superior jerárquico directo, y a los trabajadores asignados para realizar actividades de protección y de prevención o, en su caso, al servicio de prevención, acerca de cualquier situación que, a su juicio, entrañe, por motivos razonables, un riesgo para la seguridad y salud de los trabajadores.
 - e) Contribuir al cumplimiento de las obligaciones establecidas por la autoridad competente con el fin de proteger la seguridad y salud de los trabajadores en el trabajo.
 - f) Cooperar con el empresario para que éste pueda garantizar unas condiciones de trabajo que sean seguras y no entrañen riesgo para la seguridad y la salud de los trabajadores.
3. El incumplimiento por los trabajadores de las obligaciones en materia de prevención de riesgos a que se refieren los apartados anteriores tendrán la consideración de incumplimiento laboral a los efectos previstos en el art. 58.1 del Estatuto de los Trabajadores o de falta, en su caso conforme a lo establecido en la correspondiente normativa sobre régimen disciplinario de los funcionarios públicos y del personal estatutario al servicio de las Administraciones Públicas. Lo dispuesto en este apartado será igualmente aplicable a los socios de las cooperativas cuya actividad consista en la prestación de su trabajo, con las precisiones que se establezcan en sus reglamentos de Régimen interno.

3. PLIEGO DE CONDICIONES DE NATURALEZA TÉCNICA

3.1. MATERIALES

Se definen en este apartado las condiciones técnicas que han de cumplir los diversos materiales y medios auxiliares que deberán emplearse, de acuerdo con las prescripciones del presente Estudio de Seguridad en las tareas de Prevención durante la ejecución de la obra.

Con carácter general, todos los materiales y medios auxiliares cumplirán obligatoriamente las especificaciones contenidas en el Pliego General de Condiciones Varias que le sean aplicables con carácter específico.

Las protecciones personales y colectivas y las normas de higiene y bienestar, que regirán en la ejecución de la obra, serán las siguientes.

Condiciones de los Medios de Protección

Todas las prendas de protección personal o elementos de protección colectiva, tienen fijada una vida útil, desechándose a su término. Si se produjeran un deterioro más rápido del previsto en principio en una determinada protección, se repondrá ésta, independientemente de la duración prevista.

Toda protección que haya sufrido un deterioro, por la razón que fuere, será rechazada al momento y sustituida por una nueva.

Aquellos medios que por su uso hayan adquirido holguras o desgastes superiores a los admitidos por el fabricante, serán repuestos inmediatamente. El uso de una prenda o equipo de protección nunca deberá representar un riesgo en sí mismo.

Equipos de Protección Individual

El equipo de protección individual, de acuerdo con el art. 2 del R.D. 773/97 es cualquier equipo destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador para que le proteja de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad o su salud, así como cualquier complemento o accesorio destinado a tal fin, excluyéndose expresamente la ropa de trabajo corriente que no esté específicamente destinada a proteger la salud o la integridad física del trabajador, así como los equipos de socorro y salvamento.

Una condición que obligatoriamente cumplirán estas protecciones personales es que contarán con la Certificación “CE”, R.D. 1407/1992 de 20 de noviembre.

Deberán utilizarse cuando existan riesgos para la seguridad o salud de los trabajadores que no hayan podido evitarse o limitarse suficientemente por medios técnicos de protección colectiva o mediante medidas, métodos o procedimientos de organización del trabajo.

Protecciones colectivas

En su conjunto son las más importantes y se emplean acordes a las distintas unidades o trabajos a ejecutar. También en ellas podemos distinguir unas de aplicación general, es decir, que tienen o deben tener presencia durante toda la obra (señalización, instalación eléctrica, extintores, etc.) y otras que se emplean sólo en determinados trabajos: andamios, barandillas, vallas, etc.

- Vallas de protección.
- Marquesinas de seguridad.
- Mallas tupidas en andamios.
- Barandillas.
- Escaleras de mano.
- Plataformas.
- Redes.
- Pórticos limitadores de gálibo.
- Señales.
- Interruptores diferenciales y tomas de tierra.
- Extintores.

Condiciones de empleo y conservación de maquinarias.

Se cumplirá lo indicado por el Reglamento de Seguridad en las máquinas, RD. 1495/86, sobre todo en lo que se refiere a las instrucciones de uso, y a la instalación y puesta en servicio, inspecciones y revisiones periódicas, y reglas generales de seguridad.

Condiciones de empleo y conservación de útiles y herramientas.

Tanto en el empleo como la conservación de los útiles y herramientas, el encargado de la obra velará por su correcto empleo y conservación, exigiendo a los trabajadores el cumplimiento de las especificaciones emitidas por el fabricante para cada útil o herramienta.

El encargado de obra establecerá un sistema de control de los útiles y herramientas a fin y efecto de que se utilicen con las prescripciones de seguridad específicas para cada una de ellas.

Las herramientas y útiles establecidos en las previsiones de este estudio pertenecen al grupo de herramientas y útiles conocidos y con experiencias en su empleo, debiéndose aplicar las normas generales, de carácter práctico y de general conocimiento, vigentes según los criterios generalmente admitidos.

3.2. BOTIQUÍN.

Los lugares de trabajo dispondrán de material para primeros auxilios en caso de accidente, que deberá ser adecuado, en cuanto a su cantidad y características, al número de trabajadores, a los riesgos a los que estén expuestos y a las facilidades de acceso al centro de asistencia médica más próximo, según se define en el Anexo VI del R.D. 486/97 de Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en los lugares de trabajo.

Se dispondrá además de un botiquín portátil que contenga desinfectantes y antisépticos autorizados, gasas estériles, algodón hidrófilo, vendas, esparadrapo, apósitos adhesivos, tijeras, pinzas y guantes desechables. Este material se revisará periódicamente y se irá reponiendo en cuanto caduque o se utilice.

3.3. INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR.

Los vestuarios, duchas, lavabos y retretes se dispondrán en los términos en que se expresa el Anexo V del R.D. 486/97.

Se dispondrá de personal necesario para la limpieza y conservación de estos locales con las condiciones higiénicas exigibles.

Control de la efectividad de la Prevención

Se establecen a continuación unos criterios de control de la Seguridad de acuerdo con sus propios medios, que como todo lo contenido en él deberá de contar con la aprobación de la Dirección Facultativa o de la Coordinación en materia de Seguridad y Salud en fase de ejecución de las obras.

3.4. CUADRO DE CONTROL.

Se redactará primeramente un cuadro esquemático de Control a efectos de seguimiento del Plan de Seguridad que deberá rellenarse periódicamente. Para complimentarlo deberá poner una “x” a la derecha de cada especificación cuando existan deficiencias en el concepto correspondiente haciendo un resumen final en el que se indique el número de deficiencias observadas sobre el número total de conceptos examinados.

3.5. ÍNDICES DE CONTROL.

En la obra se elevarán obligatoriamente los índices siguientes:

1. Índice de incidencia.
2. Índice de frecuencia.
3. Índice de gravedad.
4. Duración media de incapacidades.

3.6. PARTES DE ACCIDENTE Y DEFICIENCIAS.

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

1. Partes de accidentes y deficiencias: contarán, al menos, con los siguientes datos:
 - Identificación de la obra.
 - Día, mes y año en que se ha producido el accidente.
 - Hora de producción del accidente.
 - Nombre del accidentado.
 - Categoría personal u oficio del accidentado.
 - Lugar (tajo) en el que se produjo el accidente.
 - Causas del accidente.
 - Importante del accidente.

- Posible especificación sobre fallos humanos.
- Lugar, persona y forma de producirse la primera cura (médico, practicante, socorrista, personal de obra, etc.).
- Lugar de traslado para hospitalización.
- Testigos del accidente (verificación nominal, versiones de los mismos, etc.).
- Informe que contenga explicaciones sobre cómo se hubiera podido evitar el accidente y órdenes inmediatas para ejecutar.

2. Parte de deficiencias: que deberá contar con los datos siguientes:

- 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.

4. PLIEGO DE CONDICIONES DE NATURALEZA LEGAL.

4.1. NORMAS GENERALES.

- a) Ley de prevención de riesgos laborales. Ley 31/1995 (B.O.E. 10-11-95).

En la normativa básica sobre prevención de riesgos en el trabajo en base al desarrollo de la correspondiente directiva, los principios de la Constitución y el Estatuto de los Trabajadores.

Contiene, operativamente, la base para:

- Servicios de prevención de las empresas.
 - Consulta y participación de los trabajadores.
 - Responsabilidades y sanciones.
- b) R.D. 485/1997, de 14 de Abril, sobre Disposiciones Mínimas en materia de señalización de Seguridad y Salud en el trabajo.
- c) R.D. 486/1997, de 14 de Abril, por el que se establecen las Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en los centros de trabajo.
- d) R.D. 487/1997, de 14 de Abril, sobre Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorso y lumbares, para los trabajadores.
- e) Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo de 9 de Marzo de 1971.

Sigue siendo válido el Título II que comprende los artículos desde el nº13 al nº51.

Los artículos anulados (Comités de Seguridad, Vigilantes de Seguridad y otras obligaciones de los participaciones en obra) quedan sustituidos por la Ley de riesgos laborales 31/1995 (Delegados de Prevención, Art. 35).

En cuanto a disposiciones de tipo técnico, las relacionadas con los capítulos de la obra indicados en la Memoria de este Estudio de Seguridad son las siguientes:

- Directiva 92/57/CEE de 24 de junio (DO:26/08/92)

Disposiciones mínimas de Seguridad y de Salud que deben aplicarse en las obras de construcción temporal o móvil.

- RD 1627/1997 de 24 de octubre (BOE: 25/10/97)

Disposiciones mínimas de Seguridad en las obras de construcción deroga el RD. 555/86 sobre obligatoriedad de inclusión de estudio de seguridad e higiene en proyectos de edificaciones y obras públicas.

- Ley 31/1995 de 8 de noviembre (BOE: 10/11/95). Prevención de Riesgos Laborales.

Desarrollo de la ley a través de las siguientes disposiciones:

1. RD. 39/1997 de 17 de enero (BOE: 31/01/97).

Reglamento de los servicios de prevención.

2. RD. 485/1997 de 14 de abril (BOE: 23/4/97).

Disposiciones mínimas de seguridad en materia de señalización, de seguridad y salud en el trabajo.

3. RD. 486/97 de 14 abril (BOE: 23/04/97).

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo

En el capítulo 1 se excluyen las obras de construcción.

Modifica y deroga algunos capítulos de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo (O. 09/03/1971)

4. RD. 487/1997 de 14 de abril (BOE: 23/04/97).

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorso y lumbares, para los trabajadores.

5. RD. 664/1997 de 12 de mayo (BOE: 24/05/97).

Protección de los trabajadores contra riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.

6. RD. 665/1997 de 12 de mayo (BOE: 24/05/97).

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.

7. RD. 773/1997 de 30 de mayo (BOE: 12/06/97).

Disposiciones mínimas de seguridad y salud, relativas a la utilización por los trabajadores de protección individual.

8. RD. 1215/1997 de 18 de julio (BOE: 07/08/97).

Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo. Modifica y deroga algunos capítulos de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo (O. 09/03/1971).

- O. de 20 de mayo de 1952 (BOE: 15/06/52) Reglamento de Seguridad e Higiene del Trabajo en la industria de la construcción. Modificaciones:
 - O. de 10 de septiembre de 1953 (BOE: 22/12/53).
 - O. de 23 de septiembre de 1966 (BOE: 01/10/66).

Art. 100 a 105 derogados por O. de 20 de enero de 1956.

- O. de 31 de enero de 1940. Andamios: Cap. VII, art. 66º a 74º (BOE: 03/02/40).

Reglamento general sobre Seguridad e Higiene:

- O. de 28 de agosto de 1970. Art. 1º a 4º, 183º a 291º y anexos I y II (BOE: 05/09/70; 09/09/70) Ordenanza del trabajo para las industrias de la construcción, vidrio y cerámica. Corrección de errores: BOE: 17/10/70.
- O. de 20 de septiembre de 1986 (BOE: 13/10/86) Modelo de libro de incidencias correspondiente a las obras en que sea obligatorio el estudio de Seguridad e Higiene. Corrección de errores: BOE: 31/10/86.
- O. de 16 de diciembre de 1987 (BOE: 29/12/87) Nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo e instrucciones para su cumplimiento y tramitación.
- O. de 31 de agosto de 1987 (BOE: 18/09/87).

Señalización, balizamiento, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.

- O. de 23 de mayo de 1977 (BOE: 14/06/81).

Reglamentación de aparatos elevadores para obras.

Modificación: O. de 7 de marzo de 1981 (BOE: 14/03/81).

- O. de 28 de junio de 1988 (BOE: 07/07/88).

Introducción Técnica Complementaria MIE-AEM 2 del Reglamento de Aparatos de elevación y Manutención referente a grúas-torre desmontables para obras.

Modificación: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90).

- O. de 31 de octubre de 1984 (BOE: 07/11/84).

Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto.

- RD. 1435/92 de 27 de noviembre de 1992 (BOE: 11/12/92), reformado por RD. 56/1995 de 20 de enero (BOE: 08/02/95).

Disposiciones de aplicación de la directiva 89/392/CEE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los estados miembros sobre máquinas.

- RD. 1495/1986 de 26 de mayo (BOE: 21/07/86).

Reglamento de seguridad en las máquinas.

- O. de 7 de enero de 1987 (BOE: 15/01/87).

Normas Complementarias de Reglamento sobre seguridad de los trabajadores con riesgo de amianto.

- RD. 1316/1989 de 27 de octubre (BOE: 02/11/89).

Protección de los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo.

- O. de 9 de marzo de 1971 (BOE: 16 i 17/03/71).

Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el trabajo.

Corrección de errores: BOE: 06/04/71.

Modificación: BOE: 02/11/89.

Derogados algunos capítulos por: Ley 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997, RD 1215/1997.

- Resoluciones aprobatorias de Normas Técnicas Reglamentarias para distintos medios de protección personal de trabajadores:

1. R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74: N.R. MT-1: Cascos no metálicos.

2. R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 01/09/75): N.R. MT-2: Protectores auditivos.
3. R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: Pantallas para soldadores.

Modificación: BOE: 24/10/7.

4. R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 03/09/75): N.R. MT-4: Guantes aislantes de electricidad.
5. R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 04/09/75): N.R. MT-5: Calzado de seguridad contra riesgos mecánicos.

Modificación: BOE: 27/10/75.

6. R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 05/09/75): N.R. MT-6: Banquetas aislantes de maniobras.

Modificaciones: BOE: 28/10/75.

7. R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 06/09/75): N.R. MT-7: Equipos de protección personal de vías respiratorias. Normas comunes y adaptadores faciales.

Modificaciones: BOE: 29/10/75.

8. R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 08/09/75): N.R. MT-8: Equipos de protección personal de vías respiratorias: Filtros mecánicos.

Modificación: BOE: 30/10/75.

9. R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 09/09/75): N.R. MT-9: Equipos de protección personal de vías respiratorias: Mascarillas filtrantes.

Modificación: BOE: 31/10/75.

10. R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 10/09/75): N.R. MT-10: Equipos de protección personal de vías respiratorias: filtros químicos y mixtos contra amoníaco.

Modificación: BOE: 01/11/75.

- Normativa de ámbito local (Ordenanzas municipales).

4.2. NORMAS RELATIVAS A LA ORGANIZACIÓN DE LOS TRABAJADORES.

Artículos 33 al 40 de la Ley de Prevención de riesgos laborales, de 1995 (BOE: 10/11/95).

4.3. NORMALES RELATIVAS A LA ORDENACIÓN DE PROFESIONALES DE LA SEGURIDAD E HIGIENE.

Reglamento de los Servicios de Prevención, RD. 39/1997. (BOE: 31/07/97).

4.4. NORMAS DE LA ADMINISTRACIÓN LOCAL.

Ordenanzas Municipales en cuanto se refiere a la Seguridad, Higiene y Salud en las Obras y que no contradigan lo relativo al RD. 1627/1997.

4.5. REGLAMENTOS TÉCNICOS DE LOS ELEMENTOS AUXILIARES.

- Real Decreto 3275/1982 de 12 de Noviembre, sobre Condiciones Técnicas y Garantías de Seguridad en Centrales Eléctricas, Subestaciones y Centros de Transformación, así como las órdenes de 6 de julio de 1984, de 18 de octubre de 1984 y de 27 de noviembre de 1987, por las que se aprueban y actualizan las Instrucciones Técnicas Complementarias sobre dicho reglamento.
- Real Decreto 3151/1968 de 28 de Noviembre, por el que se aprueba el Reglamento Técnico de Líneas Eléctricas Aéreas de Alta Tensión.
- Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.
- Normas particulares y de normalización de la Cía. Suministradora de Energía Eléctrica (Endesa Distribución Eléctrica, S.L.), referente a la región en la que se ubica la obra a ejecutar del presente proyecto.
- Normas UNE y Recomendaciones UNESA que en cada caso sean de obligado cumplimiento.
- Normas particulares de los diferentes estamentos de Industria que en cada zona sean de obligado cumplimiento.
- Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Técnicas Complementarias. R. D. 842/2002 de 2 de agosto.
- Instrucción de 14/10/2004 de la Dirección General de Industria, Energía y Minas, sobre Previsión de Carga eléctricas y coeficientes de simultaneidad.

4.6. NORMATIVAS DERIVADAS DEL CONVENIO COLECTIVO PROVINCIAL.

Las que tengan establecidas en el convenio colectivo provincial.

4.7. SEGUROS.

Deberá contarse con Seguros de responsabilidad Civil y de otros Riesgos que cubran tanto los daños causados a terceras personas por accidentes imputables a las mismas o a las personas de las que deben responder, como los daños propios de su actividad como Constructoras.

5. PLIEGO DE CONDICIONES DE NATURALEZA ECONÓMICA

NORMAS DE CERTIFICACIÓN

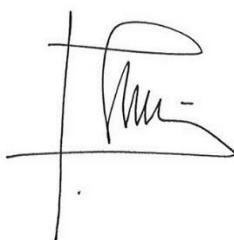
Salvo desacuerdo o contrariedad, una vez al mes, la constructora redactará la valoración de las partidas que en materia de seguridad se hubiesen realizado en la obra. La valoración se hará conforme al Plan de Seguridad y de acuerdo con los precios contratados por el Promotor, siendo dicha valoración visada y aprobada por la Dirección Facultativa o la Coordinación en materia de Seguridad y Salud en fase de ejecución de las obras, sin este requisito no podrá ser abonada por el Promotor. El abono de las certificaciones expuestas anteriormente se hará conforme se estipule en el contrato de obra.

En caso de ejecutar en obra unidades no previstas en principio, se definirán total y correctamente las mismas, y se les adjudicará el precio correspondiente procediéndose a su abono tal y como se indica anteriormente.

En caso de plantearse una revisión de precios, el Contratista comunicará esta proposición al Promotor, por escrito, habiendo obtenido la aprobación previa de la Dirección Facultativa o la Coordinación en materia de Seguridad y Salud en la extensión de la fase de ejecución de las obras.

Sevilla, marzo de 2025

Firmado digitalmente: Joaquín Sánchez Mancha



Ingeniero Agrónomo

Colegiado número 2.057

COIAA

DOCUMENTO IV. PRESUPUESTO

ÍNDICE

- Mediciones
- Cuadro de precios nº 1
- Cuadro de precios nº 2
- Presupuestos parciales
- Resumen del presupuesto

MEDICIONES

MEDICIONES

SEGURIDAD Y SALUD

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 01 EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL							
L01195	ud Forro polar ligero Forro polar ligero, confortable y cálido; con dos bolsillos. Forro polar ligero, confortable y cálido; con bolsillos y cierre de cremallera. Con logotipo en el pectoral izquierdo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Colores blanco, azul, negro, rojo, morado y verde.	15				15,00	15,00
L01071	ud Casco de seguridad para motoserriista Casco de seguridad, con atalaje de 6 cintas, bandas antisudor, sin anagrama, con protector auditivo (para ambientes de ruido extremo) y pantalla de protección, para uso por motoserriistas y otros trabajos especiales.	15				15,00	15,00
L01253	ud Repuesto esponja frontal casco Repuesto de esponja frontal para cascos	15				15,00	15,00
L01245	ud Protector facial malla Protector de malla para uso de motosierras. Resistencia endurecida "S"; ensayo de resistencia "F".	15				15,00	15,00
L01325	ud Protección facial y auditiva para motoserriista del casco de inte Pantalla protectora conforme a la EN 1731, resistencia endurecida "S" y protectores auditivos conformes a la EN 352-3 con un mínimo SNR 31 dB.	15				15,00	15,00
L01186	ud Linterna frontal sencilla adaptable a la cabeza y/o casco Linterna Frontal sencilla adaptable a la cabeza y/o casco. 250 lúmenes de potencia máxima. Estanqueidad IP X4. Normas EN 55015; EN 61547.	15				15,00	15,00
L01178	ud Cubrenuca fibra ignífuga Tipo I (mediano) Cubrenuca ignífugo compuesto por fibras de metaaramida, paraaramida y viscosa ignífuga de 270 g/m2+-5% , confeccionado en una sola pieza, ajuste mediante tiras de velcro, sujeción al casco también mediante tiras de velcro. Tamaño mediano. Normas EN ISO 13688; UNE-EN 11612 (A1/A2-B1-C1-F1).	15				15,00	15,00
L01244	ud Protector auditivo acoplable a casco Protector auditivo acoplable a casco, para ambientes de ruido extremo. SNR 32 dB.	15				15,00	15,00
L01250	ud Barbuquejo 4 puntos anclaje Barbuquejo de cinta, cuatro puntos de anclaje.	15				15,00	15,00

MEDICIONES

SEGURIDAD Y SALUD

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
							15,00
L01290	ud Máscara completa doble filtro comp por cuerpo, yugo, válv y atal Máscara completa compuesta de cuerpo, yugo de cuatro puntos, válvula de inhalación/exhalación y atalaje para doble filtro de inhalación recambiable. Con funda de lona verde (algodón 100 %), para llevar en el cinturón. Normas UNE-EN 140; UNE-EN 148-1,2.	15				15,00	
							15,00
L01305	ud Chubasquero impermeable poliuretano. Lluvias continuas. Chubasquero impermeable, con un puño interior con ajuste elástico de tipo cortavientos. El cuello es recto y permite ocultar una capucha, adosado en su parte posterior, con cierre por medio de broches de presión o cremallera. La espalda es de corte recto y en los delanteros se sitúan dos bolsillos de tipo cartera protegidos por tapetas. El cierre delantero se realiza por medio de una cremallera protegida mediante una tapeta de aproximadamente 6 cm de ancho.	15				15,00	
							15,00
L01088	ud Gafas montura universal, filtro solar, patilla regulable Gafas de montura universal. Resistencia a impactos de baja energía (F); ocular de visión lateral ininterrumpida, con filtro de protección solar (5-2,5) ó (5-3,1); Clase Óptica 1 (trabajos continuos); resistencia al deterioro superficial por partículas finas (K); antiempañamiento (N); patillas regulables en el ángulo de inserción; posibilidad de anclaje para cordón de sujeción. Incluida funda.	15				15,00	
							15,00
L01090	ud Gafas antipolvo montura integral Gafas de montura integral. Campo de uso: gotas; proyecciones; partículas mayores de 5 micras. Con resistencia a impactos de baja energía (F). Ocular de visión lateral ininterrumpida, con filtro de protección (2-1,2); Clase Óptica 1 (trabajos continuos). Resistencia al deterioro superficial por partículas finas (K), adaptable sobre la mayoría de gafas correctoras. Con ventilación indirecta y ajuste regulable. Se valorará posibilidad de modelo sin ventilación. Incluida funda.	15				15,00	
							15,00
L01272	par Guantes para motoserrista largo Guante para motoserrista Clase II (24 m/s) con protección dorsal y las siguientes resistencias mínimas a riesgos mecánicos: a la abrasión, 2; al corte, 5; al rasgado, 4; y a la perforación, 4. Mano izquierda; Manga larga y con sistema de ajuste al brazo y sistema de argolla de anclaje entre guantes y/o hebilla. Tallas 8, 9, 10 y 11.	15				15,00	
							15,00
L01177	ud Chaleco ignífugo reflectante de alta visibilidad Chaleco ignífugo reflectante de alta visibilidad color amarillo flúor. Tejido compuesto por modacrílica, algodón, paraaramida, poliamida y antiestático de 250 g/m2 (±5%). Cerrado con cremallera y tape. Con dos bolsillos. Con bandas retrorreflectantes color plata. Con bolsa de lona para transportar en el cinturón. Normas EN ISO 13688; UNE-EN 11612; UNE-EN 20471 Clase 2; EN 1149-5.	15				15,00	
							15,00
L01194	ud Ropa de trabajo de alta visibilidad: chaqueta y pantalón Ropa de trabajo de alta visibilidad: Chaqueta con cremallera y anagrama del Grupo Tragsa (incluido en precio) y pantalón con cremallera. (Clase 2). Norma UNE-EN 20471.	15				15,00	
							15,00

MEDICIONES

SEGURIDAD Y SALUD

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
L01258	ud Ropa de trabajo de alta visibilidad: Polo manga corta Polo de manga corta realizado en tejido transpirable, abertura hasta el pecho cerrada por botones; de alta visibilidad con cintas reflectantes. Clase 2. Con logotipo en el pectoral izquierdo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Disponible en naranja y amarillo flúor y la posibilidad de una variante mixta. Tallas desde la XS a la 3XL.	15				15,00	
							15,00
L01176	ud Camisa fibra ignífuga con botones Camisa ignífuga compuesta por fibras de metaaramida, paraaramida y viscosa ignífuga de 270 g/m2+-5% ., cerrada por delante por botones ocultos por una tapa exterior. Color amarillo. Compuesta por delanteros, espalda, mangas, cuello y dos bolsillos cerrados con tapeta y botón oculto. Normas EN ISO 13688; UNE-EN 11612(A1/A2; B1; C1; F1); UNE-EN 15614. Con una banda retroreflectante, amarillo flúor material combinado, continua que rodea completamente mangas y torso y forradas interiormente con algodón ignifugado. Con superficie adherente para colocar el identificativo de la categoría profesional.	15				15,00	
							15,00
L01280	ud Camiseta térmica ignífuga manga larga color azul Camiseta ignífuga, de manga larga, color azul, con cuello y media cremallera. Compuesta por mezcla de modacrílica o aramidas, viscosa ignífuga, algodón y fibra antiestática de 260 g/m2+-5% . Normas EN ISO 13688; EN ISO11612 (A1/A2-B1-C1-F1); EN 1149-5.	15				15,00	
							15,00
L01329	ud Gorra seguridad antigolpe Gorra tipo béisbol de protección antigolpes, en color azul con logotipo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Se valorará la posibilidad de presentar varios colores, tallas y/o alta visibilidad). Norma UNE EN 812.	15				15,00	
							15,00
L01299	ud Cazadora entretiempo Cazadora con cuello alto de tejido soft shell o similar, con membrana tipo "gore-tex" o similar. Confortable con alta transpiración, cierre central con cremallera. Puños ajustables con velcro, goma interior de la cintura con tres bolsillos exteriores. Posibilidad de poner logotipo en el pectoral del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en precio). Disponible en varios colores: mínimo azul y verde. Se valorará la posibilidad dos modelos (hombre y mujer). Tallas desde la XS a la 3XL.	15				15,00	
							15,00
L01332	ud Chaquetón ignífugo alta visibilidad impermeable y transpirable c Chaquetón ignífugo, impermeable transpirable y aislante del frío. Cerrado mediante cremallera central. En color verde y amarillo forestal. Con bolsillos (5 bolsillos exteriores, 3 de ellos con cremallera y 2 interiores) y capucha forrada. Con dos bandas retrorreflectantes ignifugas combinadas de color amarillo flúor. Tejido principal viscosa ignífuga, aramida, poliamida y antiestático de 290 g/m2 (±5%), Con forro interior y aislante térmico de poliéster FR. Normas EN ISO 13688; EN ISO 11612 (A1/A2; B1; C1; F1); EN ISO 20471 A1 Clase1; EN 1149-5; EN 343 Clase 2-3; EN 14058 Clase3-2 WP.	15				15,00	
							15,00

MEDICIONES

SEGURIDAD Y SALUD

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
L01300	ud Pantalón multibolsillos con refuerzos Pantalón de trabajo. Con costuras de doble pespunte botón y cremallera. Presencia de 6 bolsillos los dos laterales con tapeta. Refuerzos en las rodillas y en la culera. Disponible en diferentes colores: mínimo azul, verde y beige. Tallas desde la XS a la 3XL. Normas UNE-EN 340 o EN 13402.	15				15,00	
							15,00
L01306	ud Pantalón impermeable poliuretano. Lluvias continuas. Pantalón de agua transpirable Choiva. Pantalón de cintura elástica y cordón de ajuste e incluye aberturas laterales con cierre de velcro para posibilitar el acceso a los bolsillos. Con el fin de posibilitar una más fácil colocación, ambas pemeas están dotadas de cremalleras en su parte baja. Dispondrá de barreras antiabsorción, en la parte inferior de las piernas, para evitar el llamado "efecto mecha", propagador de la humedad hacia el forro. Composición: 78% PE 22% PU. Forro: 100% PE. Tallas: S-M-L-XL-XXL. Color: Azul y Verde.	15				15,00	
							15,00
L01156	par Botas de seguridad goma o PVC Categoría S4 Par de botas altas de seguridad en poliuretano ligera y flexible. Puntera 200 J (SB). Suela antideslizante con resaltes; color verde. Categoría: S4.	15				15,00	
							15,00
L01312	par Botas de seguridad Categoría S3 con membrana "Gore" o similar Par de botas de seguridad en piel hidrofugada; puntera 200 J (SB); antiestática (A); protección del talón contra choques (E); suela antideslizante de poliuretano con resaltes y resistente a hidrocarburos (SRC); plantilla textil resistente a la penetración (P) y absorción del agua (WRU); con membrana de tejido "Gore-tex" o similar; sin partes metálicas y con buenas características ergonómicas: Forro en el cuello acolchado con gran transpirabilidad; acordonamiento externo mediante cordones hidrofugados, refuerzo en la puntera para que se reduzca el desgaste. Categoría: S3 (SB + A + E + WRU + P).	15				15,00	
							15,00
L01129	par Guantes impermeabilizados protección manejo cuchillo Guantes de protección de nailon o similar, de protección contra riesgos mecánicos durante manejo de cuchillo. Totalmente recubierto del material de protección (nitrilo, látex...); puño elástico y sin costuras. Alto nivel de ergonomía y manejabilidad; con las siguientes resistencias mínimas: a la abrasión, 4; al corte, 2; al rasgado, 3; y a la perforación, 1. Recubierto en palma y dorso de las manos. Tallas 7, 8, 9 y 10.	15				15,00	
							15,00
L01130	ud Guante antivibratorio Guante antivibratorio con protección en la palma, dedos índice y pulgar; así como muñequera incorporada para protección del túnel del carpo; con las siguientes resistencias mínimas: a la abrasión, 4; al corte, 2; al rasgado, 4; y a la perforación, 3. Se valorará el que tenga certificado por la UNE EN 10819. Varias tallas.	15				15,00	
							15,00
L01133	ud Guante malla protección cortes por impacto, con manguito Guante de malla para la protección de cortes por impacto, con manguito de malla metálica. Desde tallas pequeñas.	15				15,00	

MEDICIONES

SEGURIDAD Y SALUD

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
L01136	par Guantes protección riesgo eléctrico en baja tensión Guantes aislantes para trabajos eléctricos de clase O y categoría R. Varias tallas.	15				15,00	15,00
L01182	ud Cantimplora aluminio funda lona con trabillas sujeción Cantimplora de aluminio con tapón de aluminio, dosificador y revestimiento interno (lacado) con empapador de fieltro verde y funda de lona con sistema de trabillas para enganchar en el cinturón. Con mosquetón de enganche.	15				15,00	15,00
L01183	ud Botiquín individual transportable con trabillas sujeción Botiquín individual de ignífuga, transportable de primeros auxilios en funda de lona con sistema de trabillas para su sujeción al cinturón. Contendrá al menos: apósitos para quemaduras, sobres con gasas estériles, rollo esparadrapo, toallitas impregnadas en alcohol, apósitos adhesivos, tijera acero inoxidable, vendas elásticas, desinfectante yodado (povidona), manta isotérmica oro/plata, ampollas de suero fisiológico, par de guantes de nitrilo, algodón hidrófilo, pinzas de acero inoxidable, mascarilla Boca-boca desechable, tarjeta de primeros auxilios.	15				15,00	15,00
L01125	ud Arnés anticaídas + Cinturón de posicionamiento Arnés de seguridad para trabajos en altura; con dos puntos de anclaje (dorsal y esternal); Cinturón de posicionamiento con dos anillas, ancho y confortable; pemeas ergonómicas y acolchadas; regulable en hombros y muslos. Cinta de seguridad esternal.	15				15,00	15,00
L01269	ud Absorbedor de energía + cuerda + elementos de conexión (2) Absorbedor de energía con cuerda y dos mosquetones, uno de ellos de apertura de 50 mm. Ambos extremos de la cuerda con protección contra desgastes y deshilachados. Longitud de extremo a extremo 1,60 cm.	15				15,00	15,00
L01270	ud Cuerda posicionamiento + elementos de conexión (2) Cuerda de posicionamiento con dos mosquetones de apertura de 50 mm. Ambos extremos de la cuerda con protección contra desgastes y deshilachados. Longitud de extremo a extremo entre 1,60 cm y 2 m.	15				15,00	15,00
L01184	ud Cinturón ceñidor lona cierre rápido con trabillas sujeción Cinturón ceñidor de polipropileno texturizado resistente al calor y las pavesas. Con cierre rápido. Con trabillas para la sujeción de las trinchas. Longitud máxima de la banda 1.400 mm.	15				15,00	15,00
L01077	par Recambio de filtro polivalente y partículas Juego de dos filtros (adaptable a la mascarilla anterior); con protección contra: vapores orgánicos (A), inorgánicos (B), gases ácidos (E), amoníaco (K) y partículas (P). (Nivel P3). ABEK1P3. Normas UNE-EN 143; UNE-EN 148-1; UNE-EN 14387.	30				30,00	30,00

MEDICIONES

SEGURIDAD Y SALUD

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
							30,00
L01203	mes Higienización de obligado cumplimiento de ropa de trabajo por tr						
	Higienización de obligado cumplimiento de ropa de trabajo por trabajador.	7	10,00			70,00	
							70,00

MEDICIONES

SEGURIDAD Y SALUD

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 02 EQUIPOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA							
L01031	m Barandilla protección huecos. Montaje y desmontaje Barandilla de protección de huecos con soporte tipo sargento, que incluye pasamanos, barra intermedia, rodapié, colocación y desmontaje.	100				100,00	
							100,00
L01033	ud Tapón plástico protección redondos Tapón de plástico para protección de cabeza de redondo.	287				287,00	
							287,00
L01230	m Pasarela acero, de 1,50 m longitud. Montaje y desmontaje Pasarela de acero, de 1,50 m de longitud para anchura máxima de zanja de 0,9 m, anchura útil de 0,87 m, barandillas laterales de 1 m de altura, amortizable en 20 usos, para protección de paso peatonal.	50				50,00	
							50,00
L01231	ud Vallado perimetral formado por vallas peatonales de hierro, de 1 Valla peatonal de hierro, de 1,10x2,50 m, color amarillo, con barrotes verticales montados sobre bastidor de tubo, para limitación de paso de peatones, con dos pies metálicos, incluido colocación.	50				50,00	
							50,00
L01037	ud Topes para camión en excavaciones Tope para protección de la caída de camiones durante los trabajos de descarga en bordes de excavación, de 1 m de longitud, hincados en el terreno cada 2,0 m.	10				10,00	
							10,00
L01038	m Valla cerramiento obra 2 m de altura. Montaje y desmontaje Valla de cerramiento de obra de 2 m de altura a base de pies derechos de rolizo y mallazo, incluida la colocación y el desmontaje.	100				100,00	
							100,00
L01234	m² Plataforma para protección de paso de vehículos. Montaje y desmo Plataforma de chapa de acero, para protección de paso sobre zanjas abiertas.	10	5,00	3,00		150,00	
							150,00
L01236	ud Barrera de seguridad, colocada Barrera de seguridad portátil tipo New Jersey de polietileno de alta densidad, de 1,20x0,60x0,40 m, con capacidad de lastrado de 150 l.	20				20,00	
							20,00
L01046	ud Señal normalizada tráfico con soporte, colocada Señal normalizada de tráfico con soporte, colocada.	20				20,00	
							20,00

MEDICIONES

SEGURIDAD Y SALUD

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
L01237	ud Cartel indicativo de riesgos general, colocado Cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 990x670 mm, colocado.	20				20,00	
							20,00
L01049	m Cinta balizamiento, colocada Cinta de balizamiento, incluidos soportes de 2,5 m, colocada.	999,73				999,73	
							999,73
L01050	ud Cono balizamiento de plástico, colocado Cono de balizamiento de plástico de 75 cm, reflectante s/Norma 83 IC. MOPU, colocado.	50				50,00	
							50,00
L01051	ud Jalón de señalización, colocado Jalón de señalización, colocado.	50				50,00	
							50,00
L01052	ud Baliza luminosa intermitente, colocada Baliza luminosa intermitente para señalización, de color ámbar, con lámpara Led.	20				20,00	
							20,00
L01053	ud Bloque alumbrado emergencia IP65 - 8 w, instalado Bloque de alumbrado de emergencia incandescente decorativo IP65, funcionamiento emergencia-señalización con lámpara de 8 w, autonomía superior a 3 horas, instalado.	10				10,00	
							10,00

MEDICIONES

SEGURIDAD Y SALUD

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 03 INSTALACIONES HIGIENE Y BIENESTAR							
L01204	mesAlquiler aseo portátil 1,20x1,20x2,35 m, sin conexiones. Alquiler aseo portátil, de 1,20x1,20x2,35 m, sin conexiones, con inodoro químico anaerobio con sistema de descarga de bomba de pie, espejo, puerta con cerradura y techo translúcido para entrada de luz exterior.	7				7,00	7,00
L01013	mesAlquiler caseta prefabricada para comedor en obra, de 7,87x2,33x Alquiler caseta prefabricada para comedor en obra, de 7,87x2,33x2,30 (18,40) m²; instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventana; Según R.D. 1627/1997.	7				7,00	7,00
L01210	mesAlquiler caseta prefabricada vestuarios en obra, de 7,87x2,33x2, Alquiler de caseta prefabricada para vestuarios en obra, 7,87x2,33x2,30 (18,40) m²; instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventana. Según R.D. 1627/1997.	7				7,00	7,00
L01212	mesAlquiler caseta prefabricada despacho de oficina en obra, de 6,0 Alquiler de caseta prefabricada para despacho de oficina en obra, de 6,00x2,33x2,30 m (14,00 m²); instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventana y puerta de entrada.	7				7,00	7,00
L01216	mesAlquiler caseta prefabricada almacenamiento productos químicos, Alquiler de caseta prefabricada para almacenamiento en obra de productos químicos, de 2,20x2,44x2,05 m (5,40 m²).	7				7,00	7,00
L01218	mesAlquiler calentador agua 100 l, instalado Calentador eléctrico de agua 100 l instalado (1 unidad por cada 25 operarios).	7				7,00	7,00
L01219	mesAlquiler de taquilla metálica individual (1 ud x nº operarios pu Alquiler de taquilla metálica, para uso individual con llave (1 unidad x nº operarios punta x 1,20), colocada.	7				7,00	7,00
L01220	mesAlquiler de mesa de oficina Alquiler de mesa de oficina	7				7,00	7,00
L01221	mesAlquiler de mesa de comedor Alquiler de mesa de comedor	7				7,00	7,00

MEDICIONES

SEGURIDAD Y SALUD

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
							7,00
L01223	mes Alquiler de silla de oficina ruedas Alquiler de silla de oficina ruedas	7	5,00			35,00	
							35,00
L01224	mes Alquiler de estantería Alquiler de estantería	7	2,00			14,00	
							14,00
L01225	mes Alquiler de bancos de vestuario Alquiler de bancos de vestuario 1,5m	7				7,00	
							7,00
L01227	mes Alquiler de horno microondas Alquiler de horno microondas de 18 l y 800 W.	7				7,00	
							7,00
L01024	ud Recipiente recogida basura Recipiente recogida basura.	7				7,00	
							7,00
L01022	ud Mesa madera capacidad 10 personas Mesa madera capacidad 10 personas.	2				2,00	
							2,00
L01023	ud Banco de madera capacidad 5 personas Banco de madera capacidad 5 personas.	2				2,00	
							2,00

MEDICIONES

SEGURIDAD Y SALUD

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 04 EXTINCIÓN DE INCENDIOS							
L01239	ud Extintor polvo ABC 9 kg, colocado						
	Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-113B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora, según UNE 23110.						
		10				10,00	
							10,00
L01240	ud Extintor de nieve carbónica CO2 2 kg, colocado						
	Extintor portátil de nieve carbónica CO2, de eficacia 34B, con 2 kg de agente extintor, con vaso difusor, según UNE 23110.						
		10				10,00	
							10,00

MEDICIONES

SEGURIDAD Y SALUD

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 05 MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS							
L01059	ud Botiquín portátil de obra Botiquín portátil de obra para primeros auxilios, conteniendo el material que especifica el RD 486/1997	4				4,00	4,00
L01060	ud Reposición material sanitario Reposición material sanitario durante el transcurso de la obra.	4				4,00	4,00
L01063	ud Reconocimiento médico obligatorio Reconocimiento médico obligatorio efectuado a los trabajadores al comienzo de la obra o transcurrido un año desde el reconocimiento inicial.	10				10,00	10,00
L01288	mes Equipo desfibrilador Equipo desfibrilador completo (aparato, uma, señalización de posicionamiento...).	7				7,00	7,00

MEDICIONES

SEGURIDAD Y SALUD

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 06 COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD Y FORMACIÓN							
L01061	ud Reunión mensual Comité Seguridad						
	Reunión mensual del Comité de Seguridad e Higiene según lo exija el Convenio Provincial.						
		7				7,00	
							7,00
L01062	h Formación en Seguridad y Salud						
	Formación específica en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo según riesgos previsibles en la ejecución de la obra.						
		8	10,00			80,00	
							80,00

MEDICIONES

SEGURIDAD Y SALUD

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 07 PERSONAL EN SEGURIDAD Y SALUD							
L01026	h Limpieza y conservación instalaciones bienestar						
	Mano de obra empleada en limpieza y conservación de instalaciones de personal (se considera un peón, toda la jornada durante el transcurso de la obra).						
	7 meses (1 h al día)	7	30,00	1,00		210,00	
							210,00
L01241	h Recurso preventivo						
	Recurso preventivo						
	7 meses (1 h al día)	7	20,00	1,00		140,00	
							140,00
L01242	h Vigilante de seguridad nocturno						
	Vigilante de máquina aislada, incluye peón y vehículo todo terreno 71-85 CV.						
	7 meses (8 h al día)	7	30,00	8,00		1.680,00	
							1.680,00

CUADRO DE PRECIOS Nº1

CUADRO DE PRECIOS 1

SEGURIDAD Y SALUD

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0001	L01013	mes	Alquiler caseta prefabricada para comedor en obra, de 7,87x2,33x2,30 (18,40) m²; instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventana; Según R.D. 1627/1997.	CIENTO NOVENTA Y OCHO EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	198,84
0002	L01022	ud	Mesa madera capacidad 10 personas.	CIENTO DIECINUEVE EUROS con CATORCE CÉNTIMOS	119,14
0003	L01023	ud	Banco de madera capacidad 5 personas.	CUARENTA Y OCHO EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS	48,51
0004	L01024	ud	Recipiente recogida basura.	TREINTA Y OCHO EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS	38,22
0005	L01026	h	Mano de obra empleada en limpieza y conservación de instalaciones de personal (se considera un peón, toda la jornada durante el transcurso de la obra).	VEINTIDOS EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS	22,40
0006	L01031	m	Barandilla de protección de huecos con soporte tipo sargento, que incluye pasamanos, barra intermedia, rodapié, colocación y desmontaje.	OCHO EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS	8,68
0007	L01033	ud	Tapón de plástico para protección de cabeza de redondo.	CERO EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS	0,97
0008	L01037	ud	Tope para protección de la caída de camiones durante los trabajos de descarga en bordes de excavación, de 1 m de longitud, hincados en el terreno cada 2,0 m.	VEINTIDOS EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	22,74
0009	L01038	m	Valla de cerramiento de obra de 2 m de altura a base de pies derechos de rollizo y mallazo, incluida la colocación y el desmontaje.	CINCO EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS	5,97
0010	L01046	ud	Señal normalizada de tráfico con soporte, colocada.	ONCE EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS	11,38
0011	L01049	m	Cinta de balizamiento, incluidos soportes de 2,5 m, colocada.	UN EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS	1,27
0012	L01050	ud	Cono de balizamiento de plástico de 75 cm, reflectante s/Norma 83 IC. MOPU, colocado.	DIECISEIS EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS	16,78
0013	L01051	ud	Jalón de señalización, colocado.	SIETE EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS	7,61

CUADRO DE PRECIOS 1

SEGURIDAD Y SALUD

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0014	L01052	ud	Baliza luminosa intermitente para señalización, de color ámbar, con lámpara Led.	SESENTA Y UN EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS	61,39
0015	L01053	ud	Bloque de alumbrado de emergencia incandescente decorativo IP65, funcionamiento emergencia-señalización con lámpara de 8 w, autonomía superior a 3 horas, instalado.	CIENTO SETENTA Y DOS EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS	172,45
0016	L01059	ud	Botiquín portátil de obra para primeros auxilios, conteniendo el material que especifica el RD 486/1997	CINCUENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS	56,81
0017	L01060	ud	Reposición material sanitario durante el transcurso de la obra.	VEINTINUEVE EUROS con SIETE CÉNTIMOS	29,07
0018	L01061	ud	Reunión mensual del Comité de Seguridad e Higiene según lo exija el Convenio Provincial.	CIENTO OCHENTA Y UN EUROS	181,00
0019	L01062	h	Formación específica en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo según riesgos previsibles en la ejecución de la obra.	VEINTINUEVE EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS	29,77
0020	L01063	ud	Reconocimiento médico obligatorio efectuado a los trabajadores al comienzo de la obra o transcurrido un año desde el reconocimiento inicial.	CINCUENTA Y UN EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	51,10
0021	L01068	ud	Casco de seguridad fabricado en policarbonato; resistente a temperaturas superiores a 150° C; color amarillo; sin vierteaguas; sin agujeros de aireación; con atalaje de 6 cintas; bandas antisudor; sin anagrama; con barboqueo con 4 puntos de anclaje; posibilidad de incorporar protectores auditivos. Norma UNE EN 397.	VEINTICUATRO EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	24,10
0022	L01071	ud	Casco de seguridad, con atalaje de 6 cintas, bandas antisudor, sin anagrama, con protector auditivo (para ambientes de ruido extremo) y pantalla de protección, para uso por motoseristas y otros trabajos especiales.	SESENTA Y TRES EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS	63,75
0023	L01072	ud	Cubrenuca adaptable a casco de seguridad.	UN EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	1,89
0024	L01077	par	Juego de dos filtros (adaptable a la mascarilla anterior); con protección contra: vapores orgánicos (A), inorgánicos (B), gases ácidos (E), amoníaco (K) y partículas (P). (Nivel P3). ABEK1P3. Normas UNE-EN 143; UNE-EN 148-1; UNE-EN 14387.	DIECISIETE EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	17,58

CUADRO DE PRECIOS 1

SEGURIDAD Y SALUD

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0025	L01088	ud	Gafas de montura universal. Resistencia a impactos de baja energía (F); ocular de visión lateral ininterrumpida, con filtro de protección solar (5-2,5) ó (5-3,1); Clase Óptica 1 (trabajos continuos); resistencia al deterioro superficial por partículas finas (K); antiempañamiento (N); patillas regulables en el ángulo de inserción; posibilidad de anclaje para cordón de sujeción. Incluida funda.	SEIS EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS	6,46
0026	L01090	ud	Gafas de montura integral. Campo de uso: gotas; proyecciones; partículas mayores de 5 micras. Con resistencia a impactos de baja energía (F). Ocular de visión lateral ininterrumpida, con filtro de protección (2-1,2); Clase Óptica 1 (trabajos continuos). Resistencia al deterioro superficial por partículas finas (K), adaptable sobre la mayoría de gafas correctoras. Con ventilación indirecta y ajuste regulable. Se valorará posibilidad de modelo sin ventilación. Incluida funda.	CATORCE EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS	14,65
0027	L01125	ud	Arnés de seguridad para trabajos en altura; con dos puntos de anclaje (dorsal y esternal); Cinturón de posicionamiento con dos anillas, ancho y confortable; perneras ergonómicas y acolchadas; regulable en hombros y muslos. Cinta de seguridad esternal.	CINCUENTA Y TRES EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	53,84
0028	L01129	par	Guantes de protección de nailon o similar, de protección contra riesgos mecánicos durante manejo de cuchillo. Totalmente recubierto del material de protección (nitrilo, látex...); puño elástico y sin costuras. Alto nivel de ergonomía y manejabilidad; con las siguientes resistencias mínimas: a la abrasión, 4; al corte, 2; al rasgado, 3; y a la perforación, 1. Recubierto en palma y dorso de las manos. Tallas 7, 8, 9 y 10.	TRES EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS	3,57
0029	L01130	ud	Guante antivibratorio con protección en la palma, dedos índice y pulgar; así como muñequera incorporada para protección del túnel del carpo; con las siguientes resistencias mínimas: a la abrasión, 4; al corte, 2; al rasgado, 4; y a la perforación, 3. Se valorará el que tenga certificado por la UNE EN 10819. Varias tallas.	VEINTINUEVE EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS	29,27
0030	L01133	ud	Guante de malla para la protección de cortes por impacto, con manguito de malla metálica. Desde tallas pequeñas.	CIENTO VEINTICINCO EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS	125,78
0031	L01136	par	Guantes aislantes para trabajos eléctricos de clase O y categoría R. Varias tallas.	VEINTIUN EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS	21,41
0032	L01156	par	Par de botas altas de seguridad en poliuretano ligera y flexible. Puntera 200 J (SB). Suela antideslizante con resaltes; color verde. Categoría: S4.	TREINTA Y DOS EUROS con TRES CÉNTIMOS	32,03

CUADRO DE PRECIOS 1

SEGURIDAD Y SALUD

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0033	L01176	ud	Camisa ignífuga compuesta por fibras de metaaramida, paraaramida y viscosa ignífuga de 270 g/m2+-5% ., cerrada por delante por botones ocultos por una tapa exterior. Color amarillo. Compuesta por delanteros, espalda, mangas, cuello y dos bolsillos cerrados con tapeta y botón oculto. Normas EN ISO 13688; UNE-EN 11612(A1/A2; B1; C1; F1); UNE-EN 15614. Con una banda retrorreflectante, amarillo flúor material combinado, continua que rodea completamente mangas y torso y forradas interiormente con algodón ignífugado. Con superficie adherente para colocar el identificativo de la categoría profesional.	CINCUENTA Y CINCO EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS	55,90
0034	L01177	ud	Chaleco ignífugo reflectante de alta visibilidad color amarillo flúor. Tejido compuesto por modacrílico, algodón, paraaramida, poliamida y antiestático de 250 g/m2 (±5%). Cerrado con cremallera y tapeta. Con dos bolsillos. Con bandas retrorreflectantes color plata. Con bolsa de lona para transportar en el cinturón. Normas EN ISO 13688; UNE-EN 11612; UNE-EN 20471 Clase 2; EN 1149-5.	TREINTA Y CINCO EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS	35,53
0035	L01178	ud	Cubrenuca ignífugo compuesto por fibras de metaaramida, paraaramida y viscosa ignífuga de 270 g/m2+-5% , confeccionado en una sola pieza, ajuste mediante tiras de velcro, sujeción al casco también mediante tiras de velcro. Tamaño mediano. Normas EN ISO 13688; UNE-EN 11612 (A1/A2-B1-C1-F1).	NUEVE EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS	9,65
0036	L01182	ud	Cantimplora de aluminio con tapón de aluminio, dosificador y revestimiento interno (lacado) con empapador de fieltro verde y funda de lona con sistema de trabillas para enganchar en el cinturón. Con mosquetón de enganche.	ONCE EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS	11,76
0037	L01183	ud	Botiquín individual de ignífuga, transportable de primeros auxilios en funda de lona con sistema de trabillas para su sujeción al cinturón. Contendrá al menos: apósitos para quemaduras, sobres con gasas estériles, rollo esparadrapo, toallitas impregnadas en alcohol, apósitos adhesivos, tijera acero inoxidable, vendas elásticas, desinfectante yodado (povidona), manta isotérmica oro/plata, ampollas de suero fisiológico, par de guantes de nitrilo, algodón hidrófilo, pinzas de acero inoxidable, mascarilla Boca-boca desechable, tarjeta de primeros auxilios.	DIEZ EUROS con TRECE CÉNTIMOS	10,13
0038	L01184	ud	Cinturón ceñidor de polipropileno texturizado resistente al calor y las pavesas. Con cierre rápido. Con trabillas para la sujeción de las trinchas. Longitud máxima de la banda 1.400 mm.	OCHO EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS	8,72
0039	L01186	ud	Linterna Frontal sencilla adaptable a la cabeza y/o casco. 250 lúmenes de potencia máxima. Estanqueidad IP X4. Normas EN 55015; EN 61547.	ONCE EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	11,89

CUADRO DE PRECIOS 1

SEGURIDAD Y SALUD

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0040	L01194	ud	Ropa de trabajo de alta visibilidad: Chaquetilla con cremallera y anagrama del Grupo Tragsa (incluido en precio) y pantalón con cremallera. (Clase 2). Norma UNE-EN 20471.	TREINTA Y OCHO EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS	38,90
0041	L01195	ud	Forro polar ligero, confortable y cálido; con dos bolsillos. Forro polar ligero, confortable y cálido; con bolsillos y cierre de cremallera. Con logotipo en el pectoral izquierdo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Colores blanco, azul, negro, rojo, morado y verde.	DIEZ EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	10,84
0042	L01203	mes	Higienización de obligado cumplimiento de ropa de trabajo por trabajador.	CUARENTA Y CINCO EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS	45,55
0043	L01204	mes	Alquiler aseo portátil, de 1,20x1,20x2,35 m, sin conexiones, con inodoro químico anaerobio con sistema de descarga de bomba de pie, espejo, puerta con cerradura y techo translúcido para entrada de luz exterior.	CIENTO TREINTA Y NUEVE EUROS con OCHO CÉNTIMOS	139,08
0044	L01210	mes	Alquiler de caseta prefabricada para vestuarios en obra, 7,87x2,33x2,30 (18,40) m²; instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventana. Según R.D. 1627/1997.	DOSCIENTOS DOS EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	202,10
0045	L01212	mes	Alquiler de caseta prefabricada para despacho de oficina en obra, de 6,00x2,33x2,30 m (14,00 m²); instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventana y puerta de entrada.	CIENTO CUARENTA Y DOS EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	142,79
0046	L01216	mes	Alquiler de caseta prefabricada para almacenamiento en obra de productos químicos, de 2,20x2,44x2,05 m (5,40 m²).	SETENTA Y SIETE EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS	77,81
0047	L01218	mes	Calentador eléctrico de agua 100 l instalado (1 unidad por cada 25 operarios).	TRECE EUROS con CUATRO CÉNTIMOS	13,04
0048	L01219	mes	Alquiler de taquilla metálica, para uso individual con llave (1 unidad x nº operarios punta x 1,20), colocada.	SEIS EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	6,52
0049	L01220	mes	Alquiler de mesa de oficina	DIECINUEVE EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS	19,56

CUADRO DE PRECIOS 1

SEGURIDAD Y SALUD

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0050	L01221	mes	Alquiler de mesa de comedor	CUARENTA Y SIETE EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	47,60
0051	L01223	mes	Alquiler de silla de oficina ruedas	QUINCE EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS	15,21
0052	L01224	mes	Alquiler de estantería	VEINTIUN EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	21,74
0053	L01225	mes	Alquiler de bancos de vestuario 1,5m	DIECISEIS EUROS con TREINTA CÉNTIMOS	16,30
0054	L01227	mes	Alquiler de horno microondas de 18 l y 800 W.	CUARENTA Y TRES EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS	43,29
0055	L01230	m	Pasarela de acero, de 1,50 m de longitud para anchura máxima de zanja de 0,9 m, anchura útil de 0,87 m, barandillas laterales de 1 m de altura, amortizable en 20 usos, para protección de paso peatonal.	QUINCE EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS	15,98
0056	L01231	ud	Valla peatonal de hierro, de 1,10x2,50 m, color amarillo, con barrotes verticales montados sobre bastidor de tubo, para limitación de paso de peatones, con dos pies metálicos, incluido colocación.	DOS EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS	2,51
0057	L01234	m²	Plataforma de chapa de acero, para protección de paso sobre zanjas abiertas.	SIETE EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS	7,98
0058	L01236	ud	Barrera de seguridad portátil tipo New Jersey de polietileno de alta densidad, de 1,20x0,60x0,40 m, con capacidad de lastrado de 150 l.	DIECIOCHO EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS	18,37
0059	L01237	ud	Cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 990x670 mm, colocado.	SIETE EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	7,58
0060	L01239	ud	Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-113B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora, según UNE 23110.	SETENTA Y OCHO EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	78,48
0061	L01240	ud	Extintor portátil de nieve carbónica CO2, de eficacia 34B, con 2 kg de agente extintor, con vaso difusor, según UNE 23110.	CIENTO SEIS EUROS con SIETE CÉNTIMOS	106,07
0062	L01241	h	Recurso preventivo	VEINTISIETE EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS	27,16

CUADRO DE PRECIOS 1

SEGURIDAD Y SALUD

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0063	L01242	h	Vigilante de máquina aislada, incluye peón y vehículo todo terreno 71-85 CV.		12,73
				DOCE EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS	
0064	L01244	ud	Protector auditivo acoplable a casco, para ambientes de ruido extremo. SNR 32 dB.		15,87
				QUINCE EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
0065	L01245	ud	Protector de malla para uso de motosierras. Resistencia endurecida "S"; ensayo de resistencia "F".		12,80
				DOCE EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS	
0066	L01250	ud	Barbuquejo de cinta, cuatro puntos de anclaje.		3,50
				TRES EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	
0067	L01252	ud	Soporte para anclar las diferentes pantallas a los diferentes cascos de alta resistencia y durabilidad.		5,59
				CINCO EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
0068	L01253	ud	Repuesto de esponja frontal para cascos		1,05
				UN EUROS con CINCO CÉNTIMOS	
0069	L01258	ud	Polo de manga corta realizado en tejido transpirable, abertura hasta el pecho cerrada por botones; de alta visibilidad con cintas reflectantes. Clase 2. Con logotipo en el pectoral izquierdo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Disponible en naranja y amarillo flúor y la posibilidad de una variante mixta. Tallas desde la XS a la 3XL.		9,66
				NUEVE EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
0070	L01269	ud	Absorbedor de energía con cuerda y dos mosquetones, uno de ellos de apertura de 50 mm. Ambos extremos de la cuerda con protección contra desgastes y deshilachados. Longitud de extremo a extremo 1,60 cm.		20,02
				VEINTE EUROS con DOS CÉNTIMOS	
0071	L01270	ud	Cuerda de posicionamiento con dos mosquetones de apertura de 50 mm. Ambos extremos de la cuerda con protección contra desgastes y deshilachados. Longitud de extremo a extremo entre 1,60 cm y 2 m.		13,08
				TRECE EUROS con OCHO CÉNTIMOS	
0072	L01272	par	Guante para motoseñista Clase II (24 m/s) con protección dorsal y las siguientes resistencias mínimas a riesgos mecánicos: a la abrasión, 2; al corte, 5; al rasgado, 4; y a la perforación, 4. Mano izquierda; Manga larga y con sistema de ajuste al brazo y sistema de argolla de anclaje entre guantes y/o hebilla. Tallas 8, 9, 10 y 11.		32,85
				TREINTA Y DOS EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

SEGURIDAD Y SALUD

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0073	L01280	ud	Camiseta ignífuga, de manga larga, color azul, con cuello y media cremallera. Compuesta por mezcla de modacrílica o aramidas, viscosa ignífuga, algodón y fibra antiestática de 260 g/m2+-5% . Normas EN ISO 13688; EN ISO11612 (A1/A2-B1-C1-F1); EN 1149-5.	VEINTISEIS EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS	26,76
0074	L01288	mes	Equipo desfibrilador completo (aparato, uma, señalización de posicionamiento...).	SESENTA Y TRES EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	63,25
0075	L01290	ud	Máscara completa compuesta de cuerpo, yugo de cuatro puntos, válvula de inhalación/exhalación y atalaje para doble filtro de inhalación reemplazable. Con funda de lona verde (algodón 100 %), para llevar en el cinturón. Normas UNE-EN 140; UNE-EN 148-1,2.	SESENTA Y CINCO EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	65,89
0076	L01295	ud	Chaquetilla, terlenka o mezcla poliéster algodón (al menos un 20% de algodón), con cremallera de calidad y resistente, cuello camisero, gomas laterales en la cintura y al menos 3 bolsillos y con logotipo en el pectoral izquierdo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Disponible en diferentes colores amarillo y naranja fluorescente y la posibilidad de una variante mixta. Tallas desde la XS a la 3XL.	VEINTIDOS EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	22,89
0077	L01296	ud	Pantalón de alta visibilidad multibolsillos con un 20% mínimo de algodón. Elástico en la cintura, botón y cremallera. Disponible en diferentes colores: amarillo y naranja fluorescente y la posibilidad de una variante mixta. Tallas desde la S a la 3XL.	DIECISEIS EUROS con UN CÉNTIMOS	16,01
0078	L01299	ud	Cazadora con cuello alto de tejido soft shell o similar, con membrana tipo "gore-tex" o similar. Confortable con alta transpiración, cierre central con cremallera. Puños ajustables con velcro, goma interior de la cintura con tres bolsillos exteriores. Posibilidad de poner logotipo en el pectoral del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en precio). Disponible en varios colores: mínimo azul y verde. Se valorará la posibilidad dos modelos (hombre y mujer). Tallas desde la XS a la 3XL.	VEINTIUN EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS	21,26
0079	L01300	ud	Pantalón de trabajo. Con costuras de doble pespunte botón y cremallera. Presencia de 6 bolsillos los dos laterales con tapeta. Refuerzos en las rodillas y en la culera. Disponible en diferentes colores: mínimo azul, verde y beige. Tallas desde la XS a la 3XL. Normas UNE-EN 340 o EN 13402.	CATORCE EUROS con DOCE CÉNTIMOS	14,12

CUADRO DE PRECIOS 1

SEGURIDAD Y SALUD

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0080	L01305	ud	Chubasquero impermeable, con un puño interior con ajuste elástico de tipo cortavientos. El cuello es recto y permite ocultar una capucha, adosado en su parte posterior, con cierre por medio de broches de presión o cremallera. La espalda es de corte recto y en los delanteros se sitúan dos bolsillos de tipo cartera protegidos por tapetas. El cierre delantero se realiza por medio de una cremallera protegida mediante una tapeta de aproximadamente 6 cm de ancho.	TREINTA Y CINCO EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS	35,53
0081	L01306	ud	Pantalón de agua transpirable Choiva. Pantalón de cintura elástica y cordón de ajuste e incluye aberturas laterales con cierre de velcro para posibilitar el acceso a los bolsillos. Con el fin de posibilitar una más fácil colocación, ambas pternas están dotadas de cremalleras en su parte baja. Dispondrá de barreras antiabsorción, en la parte inferior de las piernas, para evitar el llamado "efecto mecha", propagador de la humedad hacia el forro. Composición: 78% PE 22% PU. Forro: 100% PE. Tallas: S-M-L-XL-XXL. Color: Azul y Verde.	CUARENTA EUROS con NUEVE CÉNTIMOS	40,09
0082	L01312	par	Par de botas de seguridad en piel hidrofugada; puntera 200 J (SB); antiestática (A); protección del talón contra choques (E); suela antideslizante de poliuretano con resaltes y resistente a hidrocarburos (SRC); plantilla textil resistente a la penetración (P) y absorción del agua (WRU); con membrana de tejido "Gore-tex" o similar; sin partes metálicas y con buenas características ergonómicas: Forro en el cuello acolchado con gran transpirabilidad; accionamiento externo mediante cordones hidrofugados, refuerzo en la puntera para que se reduzca el desgaste. Categoría: S3 (SB + A + E + WRU + P).	SESENTA Y CINCO EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS	65,63
0083	L01325	ud	Pantalla protectora conforme a la EN 1731, resistencia endurecida "S" y protectores auditivos conformes a la EN 352-3 con un mínimo SNR 31 dB.	CUARENTA Y TRES EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS	43,55
0084	L01329	ud	Gorra tipo béisbol de protección antigolpes, en color azul con logotipo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Se valorará la posibilidad de presentar varios colores, tallas y/o alta visibilidad). Norma UNE EN 812.	DIEZ EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS	10,55
0085	L01332	ud	Chaquetón ignífugo, impermeable transpirable y aislante del frío. Cerrado mediante cremallera central. En color verde y amarillo forestal. Con bolsillos (5 bolsillos exteriores, 3 de ellos con cremallera y 2 interiores) y capucha forrada. Con dos bandas retrorreflectantes ignífugas combinadas de color amarillo flúor. Tejido principal viscosa ignífuga, aramida, poliamida y antiestático de 290 g/m2 (±5%), Con forro interior y aislante térmico de poliéster FR. Normas EN ISO 13688; EN ISO 11612 (A1/A2; B1; C1; F1); EN ISO 20471 A1 Clase1; EN 1149-5; EN 343 Clase 2-3; EN 14058 Clase3-2 WP.	CIENTO SESENTA Y CUATRO EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS	164,28

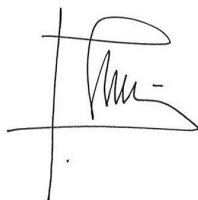
CUADRO DE PRECIOS 1

SEGURIDAD Y SALUD

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
----	--------	----	-------------	-----------------	---------

En Sevilla, marzo de 2025

Fdo.: Joaquín Sánchez Mancha



Ingeniero Agrónomo
Colegiado Nº 2.057

CUADRO DE PRECIOS Nº2

CUADRO DE PRECIOS 2

SEGURIDAD Y SALUD

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0001	L01013	mes	Alquiler caseta prefabricada para comedor en obra, de 7,87x2,33x2,30 (18,40) m²; instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventana; Según R.D. 1627/1997.	
			Resto de obra y materiales.....	198,84
			TOTAL PARTIDA.....	198,84
0002	L01022	ud	Mesa madera capacidad 10 personas.	
			Resto de obra y materiales.....	119,14
			TOTAL PARTIDA.....	119,14
0003	L01023	ud	Banco de madera capacidad 5 personas.	
			Resto de obra y materiales.....	48,51
			TOTAL PARTIDA.....	48,51
0004	L01024	ud	Recipiente recogida basura.	
			Resto de obra y materiales.....	38,22
			TOTAL PARTIDA.....	38,22
0005	L01026	h	Mano de obra empleada en limpieza y conservación de instalaciones de personal (se considera un peón, toda la jornada durante el transcurso de la obra).	
			Mano de obra.....	22,40
			TOTAL PARTIDA.....	22,40
0006	L01031	m	Barandilla de protección de huecos con soporte tipo sargento, que incluye pasamanos, barra intermedia, rodapié, colocación y desmontaje.	
			Resto de obra y materiales.....	8,68
			TOTAL PARTIDA.....	8,68
0007	L01033	ud	Tapón de plástico para protección de cabeza de redondo.	
			Resto de obra y materiales.....	0,97
			TOTAL PARTIDA.....	0,97
0008	L01037	ud	Tope para protección de la caída de camiones durante los trabajos de descarga en bordes de excavación, de 1 m de longitud, hincados en el terreno cada 2,0 m.	
			Resto de obra y materiales.....	22,74
			TOTAL PARTIDA.....	22,74
0009	L01038	m	Valla de cerramiento de obra de 2 m de altura a base de pies derechos de rolizo y mallazo, incluida la colocación y el desmontaje.	
			Resto de obra y materiales.....	5,97
			TOTAL PARTIDA.....	5,97
0010	L01046	ud	Señal normalizada de tráfico con soporte, colocada.	
			Resto de obra y materiales.....	11,38
			TOTAL PARTIDA.....	11,38

CUADRO DE PRECIOS 2

SEGURIDAD Y SALUD

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0011	L01049	m	Cinta de balizamiento, incluidos soportes de 2,5 m, colocada.	
			Resto de obra y materiales.....	1,27
			TOTAL PARTIDA.....	1,27
0012	L01050	ud	Cono de balizamiento de plástico de 75 cm, reflectante s/Norma 83 IC. MOPU, colocado.	
			Resto de obra y materiales.....	16,78
			TOTAL PARTIDA.....	16,78
0013	L01051	ud	Jalón de señalización, colocado.	
			Resto de obra y materiales.....	7,61
			TOTAL PARTIDA.....	7,61
0014	L01052	ud	Baliza luminosa intermitente para señalización, de color ámbar, con lámpara Led.	
			Resto de obra y materiales.....	61,39
			TOTAL PARTIDA.....	61,39
0015	L01053	ud	Bloque de alumbrado de emergencia incandescente decorativo IP65, funcionamiento emergencia-señalización con lámpara de 8 w, autonomía superior a 3 horas, instalado.	
			Resto de obra y materiales.....	172,45
			TOTAL PARTIDA.....	172,45
0016	L01059	ud	Botiquín portátil de obra para primeros auxilios, conteniendo el material que especifica el RD 486/1997	
			Resto de obra y materiales.....	56,81
			TOTAL PARTIDA.....	56,81
0017	L01060	ud	Reposición material sanitario durante el transcurso de la obra.	
			Resto de obra y materiales.....	29,07
			TOTAL PARTIDA.....	29,07
0018	L01061	ud	Reunión mensual del Comité de Seguridad e Higiene según lo exija el Convenio Provincial.	
			Resto de obra y materiales.....	181,00
			TOTAL PARTIDA.....	181,00
0019	L01062	h	Formación específica en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo según riesgos previsibles en la ejecución de la obra.	
			Resto de obra y materiales.....	29,77
			TOTAL PARTIDA.....	29,77
0020	L01063	ud	Reconocimiento médico obligatorio efectuado a los trabajadores al comienzo de la obra o transcurrido un año desde el reconocimiento inicial.	
			Resto de obra y materiales.....	51,10
			TOTAL PARTIDA.....	51,10

CUADRO DE PRECIOS 2

SEGURIDAD Y SALUD

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0021	L01068	ud	Casco de seguridad fabricado en policarbonato; resistente a temperaturas superiores a 150° C; color amarillo; sin vierteaguas; sin agujeros de aireación; con atalaje de 6 cintas; bandas antisudor; sin anagrama; con barboquejo con 4 puntos de anclaje; posibilidad de incorporar protectores auditivos. Norma UNE EN 397.	
			Resto de obra y materiales.....	24,10
			TOTAL PARTIDA.....	24,10
0022	L01071	ud	Casco de seguridad, con atalaje de 6 cintas, bandas antisudor, sin anagrama, con protector auditivo (para ambientes de ruido extremo) y pantalla de protección, para uso por motoseristas y otros trabajos especiales.	
			Resto de obra y materiales.....	63,75
			TOTAL PARTIDA.....	63,75
0023	L01072	ud	Cubrenuca adaptable a casco de seguridad.	
			Resto de obra y materiales.....	1,89
			TOTAL PARTIDA.....	1,89
0024	L01077	par	Juego de dos filtros (adaptable a la mascarilla anterior); con protección contra: vapores orgánicos (A), inorgánicos (B), gases ácidos (E), amoníaco (K) y partículas (P). (Nivel P3). ABEK1P3. Normas UNE-EN 143; UNE-EN 148-1; UNE-EN 14387.	
			Resto de obra y materiales.....	17,58
			TOTAL PARTIDA.....	17,58
0025	L01088	ud	Gafas de montura universal. Resistencia a impactos de baja energía (F); ocular de visión lateral ininterrumpida, con filtro de protección solar (5-2,5) ó (5-3,1); Clase Óptica 1 (trabajos continuos); resistencia al deterioro superficial por partículas finas (K); antiempañamiento (N); patillas regulables en el ángulo de inserción; posibilidad de anclaje para cordón de sujeción. Incluida funda.	
			Resto de obra y materiales.....	6,46
			TOTAL PARTIDA.....	6,46
0026	L01090	ud	Gafas de montura integral. Campo de uso: gotas; proyecciones; partículas mayores de 5 micras. Con resistencia a impactos de baja energía (F). Ocular de visión lateral ininterrumpida, con filtro de protección (2-1,2); Clase Óptica 1 (trabajos continuos). Resistencia al deterioro superficial por partículas finas (K), adaptable sobre la mayoría de gafas correctoras. Con ventilación indirecta y ajuste regulable. Se valorará posibilidad de modelo sin ventilación. Incluida funda.	
			Resto de obra y materiales.....	14,65
			TOTAL PARTIDA.....	14,65
0027	L01125	ud	Arnés de seguridad para trabajos en altura; con dos puntos de anclaje (dorsal y external); Cinturón de posicionamiento con dos anillas, ancho y confortable; perneras ergonómicas y acolchadas; regulable en hombros y muslos. Cinta de seguridad external.	
			Resto de obra y materiales.....	53,84
			TOTAL PARTIDA.....	53,84

CUADRO DE PRECIOS 2

SEGURIDAD Y SALUD

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0028	L01129	par	Guantes de protección de nailon o similar, de protección contra riesgos mecánicos durante manejo de cuchillo. Totalmente recubierto del material de protección (nitrilo, látex...); puño elástico y sin costuras. Alto nivel de ergonomía y manejabilidad; con las siguientes resistencias mínimas: a la abrasión, 4; al corte, 2; al rasgado, 3; y a la perforación, 1. Recubierto en palma y dorso de las manos. Tallas 7, 8, 9 y 10.	
			Resto de obra y materiales.....	3,57
			TOTAL PARTIDA.....	3,57
0029	L01130	ud	Guante antivibratorio con protección en la palma, dedos índice y pulgar; así como muñequera incorporada para protección del túnel del carpo; con las siguientes resistencias mínimas: a la abrasión, 4; al corte, 2; al rasgado, 4; y a la perforación, 3. Se valorará el que tenga certificado por la UNE EN 10819. Varias tallas.	
			Resto de obra y materiales.....	29,27
			TOTAL PARTIDA.....	29,27
0030	L01133	ud	Guante de malla para la protección de cortes por impacto, con manguito de malla metálica. Desde tallas pequeñas.	
			Resto de obra y materiales.....	125,78
			TOTAL PARTIDA.....	125,78
0031	L01136	par	Guantes aislantes para trabajos eléctricos de clase O y categoría R. Varias tallas.	
			Resto de obra y materiales.....	21,41
			TOTAL PARTIDA.....	21,41
0032	L01156	par	Par de botas altas de seguridad en poliuretano ligera y flexible. Puntera 200 J (SB). Suela antideslizante con resaltes; color verde. Categoría: S4.	
			Resto de obra y materiales.....	32,03
			TOTAL PARTIDA.....	32,03
0033	L01176	ud	Camisa ignífuga compuesta por fibras de metaaramida, paraaramida y viscosa ignífuga de 270 g/m2+-5%., cerrada por delante por botones ocultos por una tapa exterior. Color amarillo. Compuesta por delanteros, espalda, mangas, cuello y dos bolsillos cerrados con tapeta y botón oculto. Normas EN ISO 13688; UNE-EN 11612(A1/A2; B1; C1; F1); UNE-EN 15614. Con una banda retrorreflectante, amarillo flúor material combinado, continua que rodea completamente mangas y torso y forradas interiormente con algodón ignífugado. Con superficie adherente para colocar el identificativo de la categoría profesional.	
			Resto de obra y materiales.....	55,90
			TOTAL PARTIDA.....	55,90
0034	L01177	ud	Chaleco ignífugo reflectante de alta visibilidad color amarillo flúor. Tejido compuesto por modacrílica, algodón, paraaramida, poliamida y antiestático de 250 g/m2 (±5%). Cerrado con cremallera y tapeta. Con dos bolsillos. Con bandas retrorreflectantes color plata. Con bolsa de lona para transportar en el cinturón. Normas EN ISO 13688; UNE-EN 11612; UNE-EN 20471 Clase 2; EN 1149-5.	
			Resto de obra y materiales.....	35,53
			TOTAL PARTIDA.....	35,53

CUADRO DE PRECIOS 2

SEGURIDAD Y SALUD

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0035	L01178	ud	Cubrenuca ignífugo compuesto por fibras de metaaramida, paraaramida y viscosa ignífuga de 270 g/m2+-5% , confeccionado en una sola pieza, ajuste mediante tiras de velcro, sujeción al casco también mediante tiras de velcro. Tamaño mediano. Normas EN ISO 13688; UNE-EN 11612 (A1/A2-B1-C1-F1).	
			Resto de obra y materiales.....	9,65
			TOTAL PARTIDA.....	9,65
0036	L01182	ud	Cantimplora de aluminio con tapón de aluminio, dosificador y revestimiento interno (lacado) con empapador de fieltro verde y funda de lona con sistema de trabillas para enganchar en el cinturón. Con mosquetón de enganche.	
			Resto de obra y materiales.....	11,76
			TOTAL PARTIDA.....	11,76
0037	L01183	ud	Botiquín individual de ignífuga, transportable de primeros auxilios en funda de lona con sistema de trabillas para su sujeción al cinturón. Contendrá al menos: apósitos para quemaduras, sobres con gasas estériles, rollo esparadrapo, toallitas impregnadas en alcohol, apósitos adhesivos, tijera acero inoxidable, vendas elásticas, desinfectante yodado (povidona), manta isotérmica oro/plata, ampollas de suero fisiológico, par de guantes de nitrilo, algodón hidrófilo, pinzas de acero inoxidable, mascarilla Boca-boca desechable, tarjeta de primeros auxilios.	
			Resto de obra y materiales.....	10,13
			TOTAL PARTIDA.....	10,13
0038	L01184	ud	Cinturón ceñidor de polipropileno texturizado resistente al calor y las pavesas. Con cierre rápido. Con trabillas para la sujeción de las trinchas. Longitud máxima de la banda 1.400 mm.	
			Resto de obra y materiales.....	8,72
			TOTAL PARTIDA.....	8,72
0039	L01186	ud	Linterna Frontal sencilla adaptable a la cabeza y/o casco. 250 lúmenes de potencia máxima. Estanqueidad IP X4. Normas EN 55015; EN 61547.	
			Resto de obra y materiales.....	11,89
			TOTAL PARTIDA.....	11,89
0040	L01194	ud	Ropa de trabajo de alta visibilidad: Chaquetilla con cremallera y anagrama del Grupo Tragsa (incluido en precio) y pantalón con cremallera. (Clase 2). Norma UNE-EN 20471.	
			Resto de obra y materiales.....	38,90
			TOTAL PARTIDA.....	38,90
0041	L01195	ud	Forro polar ligero, confortable y cálido; con dos bolsillos. Forro polar ligero, confortable y cálido; con bolsillos y cierre de cremallera. Con logotipo en el pectoral izquierdo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Colores blanco, azul, negro, rojo, morado y verde.	
			Resto de obra y materiales.....	10,84
			TOTAL PARTIDA.....	10,84

CUADRO DE PRECIOS 2

SEGURIDAD Y SALUD

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0042	L01203	mes	Higienización de obligado cumplimiento de ropa de trabajo por trabajador.	
			Resto de obra y materiales.....	45,55
			TOTAL PARTIDA.....	45,55
0043	L01204	mes	Alquiler aseo portátil, de 1,20x1,20x2,35 m, sin conexiones, con inodoro químico anaerobio con sistema de descarga de bomba de pie, espejo, puerta con cerradura y techo translúcido para entrada de luz exterior.	
			Resto de obra y materiales.....	139,08
			TOTAL PARTIDA.....	139,08
0044	L01210	mes	Alquiler de caseta prefabricada para vestuarios en obra, 7,87x2,33x2,30 (18,40) m²; instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventana. Según R.D. 1627/1997.	
			Resto de obra y materiales.....	202,10
			TOTAL PARTIDA.....	202,10
0045	L01212	mes	Alquiler de caseta prefabricada para despacho de oficina en obra, de 6,00x2,33x2,30 m (14,00 m²); instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventana y puerta de entrada.	
			Resto de obra y materiales.....	142,79
			TOTAL PARTIDA.....	142,79
0046	L01216	mes	Alquiler de caseta prefabricada para almacenamiento en obra de productos químicos, de 2,20x2,44x2,05 m (5,40 m²).	
			Resto de obra y materiales.....	77,81
			TOTAL PARTIDA.....	77,81
0047	L01218	mes	Calentador eléctrico de agua 100 l instalado (1 unidad por cada 25 operarios).	
			Resto de obra y materiales.....	13,04
			TOTAL PARTIDA.....	13,04
0048	L01219	mes	Alquiler de taquilla metálica, para uso individual con llave (1 unidad x nº operarios punta x 1,20), colocada.	
			Resto de obra y materiales.....	6,52
			TOTAL PARTIDA.....	6,52
0049	L01220	mes	Alquiler de mesa de oficina	
			Resto de obra y materiales.....	19,56
			TOTAL PARTIDA.....	19,56
0050	L01221	mes	Alquiler de mesa de comedor	
			Resto de obra y materiales.....	47,60
			TOTAL PARTIDA.....	47,60
0051	L01223	mes	Alquiler de silla de oficina ruedas	
			Resto de obra y materiales.....	15,21
			TOTAL PARTIDA.....	15,21

CUADRO DE PRECIOS 2

SEGURIDAD Y SALUD

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0052	L01224	mes	Alquiler de estantería	
			Resto de obra y materiales.....	21,74
			TOTAL PARTIDA.....	21,74
0053	L01225	mes	Alquiler de bancos de vestuario 1,5m	
			Resto de obra y materiales.....	16,30
			TOTAL PARTIDA.....	16,30
0054	L01227	mes	Alquiler de horno microondas de 18 l y 800 W.	
			Resto de obra y materiales.....	43,29
			TOTAL PARTIDA.....	43,29
0055	L01230	m	Pasarela de acero, de 1,50 m de longitud para anchura máxima de zanja de 0,9 m, anchura útil de 0,87 m, barandillas laterales de 1 m de altura, amortizable en 20 usos, para protección de paso peatonal.	
			Resto de obra y materiales.....	15,98
			TOTAL PARTIDA.....	15,98
0056	L01231	ud	Valla peatonal de hierro, de 1,10x2,50 m, color amarillo, con barros verticales montados sobre bastidor de tubo, para limitación de paso de peatones, con dos pies metálicos, incluido colocación.	
			Resto de obra y materiales.....	2,51
			TOTAL PARTIDA.....	2,51
0057	L01234	m²	Plataforma de chapa de acero, para protección de paso sobre zanjas abiertas.	
			Resto de obra y materiales.....	7,98
			TOTAL PARTIDA.....	7,98
0058	L01236	ud	Barrera de seguridad portátil tipo New Jersey de polietileno de alta densidad, de 1,20x0,60x0,40 m, con capacidad de lastrado de 150 l.	
			Resto de obra y materiales.....	18,37
			TOTAL PARTIDA.....	18,37
0059	L01237	ud	Cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 990x670 mm, colocado.	
			Resto de obra y materiales.....	7,58
			TOTAL PARTIDA.....	7,58
0060	L01239	ud	Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-113B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora, según UNE 23110.	
			Resto de obra y materiales.....	78,48
			TOTAL PARTIDA.....	78,48
0061	L01240	ud	Extintor portátil de nieve carbónica CO2, de eficacia 34B, con 2 kg de agente extintor, con vaso difusor, según UNE 23110.	
			Resto de obra y materiales.....	106,07
			TOTAL PARTIDA.....	106,07

CUADRO DE PRECIOS 2

SEGURIDAD Y SALUD

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0062	L01241	h	Recurso preventivo	
			Mano de obra.....	27,16
			TOTAL PARTIDA.....	27,16
0063	L01242	h	Vigilante de máquina aislada, incluye peón y vehículo todo terreno 71-85 CV.	
			Mano de obra.....	8,00
			Maquinaria.....	4,73
			TOTAL PARTIDA.....	12,73
0064	L01244	ud	Protector auditivo acoplable a casco, para ambientes de ruido extremo. SNR 32 dB.	
			Resto de obra y materiales.....	15,87
			TOTAL PARTIDA.....	15,87
0065	L01245	ud	Protector de malla para uso de motosierras. Resistencia endurecida "S"; ensayo de resistencia "F".	
			Resto de obra y materiales.....	12,80
			TOTAL PARTIDA.....	12,80
0066	L01250	ud	Barbuquejo de cinta, cuatro puntos de anclaje.	
			Resto de obra y materiales.....	3,50
			TOTAL PARTIDA.....	3,50
0067	L01252	ud	Soporte para anclar las diferentes pantallas a los diferentes cascos de alta resistencia y durabilidad.	
			Resto de obra y materiales.....	5,59
			TOTAL PARTIDA.....	5,59
0068	L01253	ud	Repuesto de esponja frontal para cascos	
			Resto de obra y materiales.....	1,05
			TOTAL PARTIDA.....	1,05
0069	L01258	ud	Polo de manga corta realizado en tejido transpirable, abertura hasta el pecho cerrada por botones; de alta visibilidad con cintas reflectantes. Clase 2. Con logotipo en el pectoral izquierdo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Disponible en naranja y amarillo flúor y la posibilidad de una variante mixta. Tallas desde la XS a la 3XL.	
			Resto de obra y materiales.....	9,66
			TOTAL PARTIDA.....	9,66
0070	L01269	ud	Absorbedor de energía con cuerda y dos mosquetones, uno de ellos de apertura de 50 mm. Ambos extremos de la cuerda con protección contra desgastes y deshilachados. Longitud de extremo a extremo 1,60 cm.	
			Resto de obra y materiales.....	20,02
			TOTAL PARTIDA.....	20,02

CUADRO DE PRECIOS 2

SEGURIDAD Y SALUD

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0071	L01270	ud	Cuerda de posicionamiento con dos mosquetones de apertura de 50 mm. Ambos extremos de la cuerda con protección contra desgastes y deshilachados. Longitud de extremo a extremo entre 1,60 cm y 2 m.	
			Resto de obra y materiales.....	13,08
			TOTAL PARTIDA.....	13,08
0072	L01272	par	Guante para motosierra Clase II (24 m/s) con protección dorsal y las siguientes resistencias mínimas a riesgos mecánicos: a la abrasión, 2; al corte, 5; al rasgado, 4; y a la perforación, 4. Mano izquierda; Manga larga y con sistema de ajuste al brazo y sistema de argolla de anclaje entre guantes y/o hebilla. Tallas 8, 9, 10 y 11.	
			Resto de obra y materiales.....	32,85
			TOTAL PARTIDA.....	32,85
0073	L01280	ud	Camiseta ignífuga, de manga larga, color azul, con cuello y media cremallera. Compuesta por mezcla de modacrílica o aramidas, viscosa ignífuga, algodón y fibra antiestática de 260 g/m2+-5% . Normas EN ISO 13688; EN ISO11612 (A1/A2-B1-C1-F1); EN 1149-5.	
			Resto de obra y materiales.....	26,76
			TOTAL PARTIDA.....	26,76
0074	L01288	mes	Equipo desfibrilador completo (aparato, uma, señalización de posicionamiento...).	
			Resto de obra y materiales.....	63,25
			TOTAL PARTIDA.....	63,25
0075	L01290	ud	Máscara completa compuesta de cuerpo, yugo de cuatro puntos, válvula de inhalación/exhalación y atalaje para doble filtro de inhalación intercambiable. Con funda de lona verde (algodón 100 %), para llevar en el cinturón. Normas UNE-EN 140; UNE-EN 148-1,2.	
			Resto de obra y materiales.....	65,89
			TOTAL PARTIDA.....	65,89
0076	L01295	ud	Chaquetilla, terlenka o mezcla poliéster algodón (al menos un 20% de algodón), con cremallera de calidad y resistente, cuello camisero, gomas laterales en la cintura y al menos 3 bolsillos y con logotipo en el pectoral izquierdo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Disponible en diferentes colores amarillo y naranja fluorescente y la posibilidad de una variante mixta. Tallas desde la XS a la 3XL.	
			Resto de obra y materiales.....	22,89
			TOTAL PARTIDA.....	22,89
0077	L01296	ud	Pantalón de alta visibilidad multibolsillos con un 20% mínimo de algodón. Elástico en la cintura, botón y cremallera. Disponible en diferentes colores: amarillo y naranja fluorescente y la posibilidad de una variante mixta. Tallas desde la S a la 3XL.	
			Resto de obra y materiales.....	16,01
			TOTAL PARTIDA.....	16,01

CUADRO DE PRECIOS 2

SEGURIDAD Y SALUD

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0078	L01299	ud	Cazadora con cuello alto de tejido soft shell o similar, con membrana tipo "gore-tex" o similar. Confortable con alta transpiración, cierre central con cremallera. Puños ajustables con velcro, goma interior de la cintura con tres bolsillos exteriores. Posibilidad de poner logotipo en el pectoral del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en precio). Disponible en varios colores: mínimo azul y verde. Se valorará la posibilidad dos modelos (hombre y mujer). Tallas desde la XS a la 3XL.	
			Resto de obra y materiales.....	21,26
			TOTAL PARTIDA.....	21,26
0079	L01300	ud	Pantalón de trabajo. Con costuras de doble pespunte botón y cremallera. Presencia de 6 bolsillos los dos laterales con tapeta. Refuerzos en las rodillas y en la culera. Disponible en diferentes colores: mínimo azul, verde y beige. Tallas desde la XS a la 3XL. Normas UNE-EN 340 o EN 13402.	
			Resto de obra y materiales.....	14,12
			TOTAL PARTIDA.....	14,12
0080	L01305	ud	Chubasquero impermeable, con un puño interior con ajuste elástico de tipo cortavientos. El cuello es recto y permite ocultar una capucha, adosado en su parte posterior, con cierre por medio de broches de presión o cremallera. La espalda es de corte recto y en los delanteros se sitúan dos bolsillos de tipo cartera protegidos por tapetas. El cierre delantero se realiza por medio de una cremallera protegida mediante una tapeta de aproximadamente 6 cm de ancho.	
			Resto de obra y materiales.....	35,53
			TOTAL PARTIDA.....	35,53
0081	L01306	ud	Pantalón de agua transpirable Choiva. Pantalón de cintura elástica y cordón de ajuste e incluye aberturas laterales con cierre de velcro para posibilitar el acceso a los bolsillos. Con el fin de posibilitar una más fácil colocación, ambas pemeas están dotadas de cremalleras en su parte baja. Dispondrá de barreras antiabsorción, en la parte inferior de las piernas, para evitar el llamado "efecto mecha", propagador de la humedad hacia el forro. Composición: 78% PE 22% PU. Forro: 100% PE. Tallas: S-M-L-XL-XXL. Color: Azul y Verde.	
			Resto de obra y materiales.....	40,09
			TOTAL PARTIDA.....	40,09
0082	L01312	par	Par de botas de seguridad en piel hidrofugada; puntera 200 J (SB); antiestática (A); protección del talón contra choques (E); suela antideslizante de poliuretano con resaltes y resistente a hidrocarburos (SRC); plantilla textil resistente a la penetración (P) y absorción del agua (WRU); con membrana de tejido "Gore-tex" o similar; sin partes metálicas y con buenas características ergonómicas: Forro en el cuello acolchado con gran transpirabilidad; acordonamiento externo mediante cordones hidrofugados, refuerzo en la puntera para que se reduzca el desgaste. Categoría: S3 (SB + A + E + WRU + P).	
			Resto de obra y materiales.....	65,63
			TOTAL PARTIDA.....	65,63

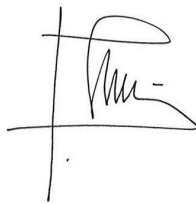
CUADRO DE PRECIOS 2

SEGURIDAD Y SALUD

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
0083	L01325	ud	Pantalla protectora conforme a la EN 1731, resistencia endurecida "S" y protectores auditivos conformes a la EN 352-3 con un mínimo SNR 31 dB.	
			Resto de obra y materiales.....	43,55
			TOTAL PARTIDA.....	43,55
0084	L01329	ud	Gorra tipo béisbol de protección antigolpes, en color azul con logotipo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Se valorará la posibilidad de presentar varios colores, tallas y/o alta visibilidad). Norma UNE EN 812.	
			Resto de obra y materiales.....	10,55
			TOTAL PARTIDA.....	10,55
0085	L01332	ud	Chaquetón ignífugo, impermeable transpirable y aislante del frío. Cerrado mediante cremallera central. En color verde y amarillo forestal. Con bolsillos (5 bolsillos exteriores, 3 de ellos con cremallera y 2 interiores) y capucha forrada. Con dos bandas retrorreflectantes ignífugas combinadas de color amarillo flúor. Tejido principal viscosa ignífuga, aramida, poliamida y antiestático de 290 g/m2 ($\pm 5\%$), Con forro interior y aislante térmico de poliéster FR. Normas EN ISO 13688; EN ISO 11612 (A1/A2; B1; C1; F1); EN ISO 20471 A1 Clase1; EN 1149-5; EN 343 Clase 2-3; EN 14058 Clase3-2 WP.	
			Resto de obra y materiales.....	164,28
			TOTAL PARTIDA.....	164,28

En Sevilla, marzo de 2025

Fdo.: Joaquín Sánchez Mancha



Ingeniero Agrónomo
Colegiado Nº 2.057

PRESUPUESTOS PARCIALES

PRESUPUESTO

SEGURIDAD Y SALUD

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL				
L01195	ud Forro polar ligero Forro polar ligero, confortable y cálido; con dos bolsillos. Forro polar ligero, confortable y cálido; con bolsillos y cierre de cremallera. Con logotipo en el pectoral izquierdo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Colores blanco, azul, negro, rojo, morado y verde.	15,00	10,84	162,60
L01071	ud Casco de seguridad para motoserriista Casco de seguridad, con atalaje de 6 cintas, bandas antisudor, sin anagrama, con protector auditivo (para ambientes de ruido extremo) y pantalla de protección, para uso por motoserriistas y otros trabajos especiales.	15,00	63,75	956,25
L01253	ud Repuesto esponja frontal casco Repuesto de esponja frontal para cascos	15,00	1,05	15,75
L01245	ud Protector facial malla Protector de malla para uso de motosierras. Resistencia endurecida "S"; ensayo de resistencia "F".	15,00	12,80	192,00
L01325	ud Protección facial y auditiva para motoserriista del casco de inte Pantalla protectora conforme a la EN 1731, resistencia endurecida "S" y protectores auditivos conformes a la EN 352-3 con un mínimo SNR 31 dB.	15,00	43,55	653,25
L01186	ud Linterna frontal sencilla adaptable a la cabeza y/o casco Linterna Frontal sencilla adaptable a la cabeza y/o casco. 250 lúmenes de potencia máxima. Estanqueidad IP X4. Normas EN 55015; EN 61547.	15,00	11,89	178,35
L01178	ud Cubrenuca fibra ignífuga Tipo I (mediano) Cubrenuca ignífuga compuesto por fibras de metaaramida, paraaramida y viscosa ignífuga de 270 g/m2+-5% , confeccionado en una sola pieza, ajuste mediante tiras de velcro, sujeción al casco también mediante tiras de velcro. Tamaño mediano. Normas EN ISO 13688; UNE-EN 11612 (A1/A2-B1-C1-F1).	15,00	9,65	144,75
L01244	ud Protector auditivo acoplable a casco Protector auditivo acoplable a casco, para ambientes de ruido extremo. SNR 32 dB.	15,00	15,87	238,05
L01250	ud Barbuquejo 4 puntos anclaje Barbuquejo de cinta, cuatro puntos de anclaje.	15,00	3,50	52,50
L01290	ud Máscara completa doble filtro comp por cuerpo, yugo, válv y atal Máscara completa compuesta de cuerpo, yugo de cuatro puntos, válvula de inhalación/exhalación y atalaje para doble filtro de inhalación recambiable. Con funda de lona verde (algodón 100 %), para llevar en el cinturón. Normas UNE-EN 140; UNE-EN 148-1,2.	15,00	65,89	988,35

PRESUPUESTO

SEGURIDAD Y SALUD

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
L01305	ud Chubasquero impermeable poliuretano. Lluvias continuas. Chubasquero impermeable, con un puño interior con ajuste elástico de tipo cortavientos. El cuello es recto y permite ocultar una capucha, adosado en su parte posterior, con cierre por medio de broches de presión o cremallera. La espalda es de corte recto y en los delanteros se sitúan dos bolsillos de tipo cartera protegidos por tapetas. El cierre delantero se realiza por medio de una cremallera protegida mediante una tapeta de aproximadamente 6 cm de ancho.	15,00	35,53	532,95
L01088	ud Gafas montura universal, filtro solar, patilla regulable Gafas de montura universal. Resistencia a impactos de baja energía (F); ocular de visión lateral ininterrumpida, con filtro de protección solar (5-2,5) ó (5-3,1); Clase Óptica 1 (trabajos continuos); resistencia al deterioro superficial por partículas finas (K); antiempañamiento (N); patillas regulables en el ángulo de inserción; posibilidad de anclaje para cordón de sujeción. Incluida funda.	15,00	6,46	96,90
L01090	ud Gafas antipolvo montura integral Gafas de montura integral. Campo de uso: gotas; proyecciones; partículas mayores de 5 micras. Con resistencia a impactos de baja energía (F). Ocular de visión lateral ininterrumpida, con filtro de protección (2-1,2); Clase Óptica 1 (trabajos continuos). Resistencia al deterioro superficial por partículas finas (K), adaptable sobre la mayoría de gafas correctoras. Con ventilación indirecta y ajuste regulable. Se valorará posibilidad de modelo sin ventilación. Incluida funda.	15,00	14,65	219,75
L01272	par Guantes para motoserriista largo Guante para motoserriista Clase II (24 m/s) con protección dorsal y las siguientes resistencias mínimas a riesgos mecánicos: a la abrasión, 2; al corte, 5; al rasgado, 4; y a la perforación, 4. Mano izquierda; Manga larga y con sistema de ajuste al brazo y sistema de argolla de anclaje entre guantes y/o hebilla. Tallas 8, 9, 10 y 11.	15,00	32,85	492,75
L01177	ud Chaleco ignífugo reflectante de alta visibilidad Chaleco ignífugo reflectante de alta visibilidad color amarillo flúor. Tejido compuesto por modacrílica, algodón, paraaramida, poliamida y antiestático de 250 g/m2 (±5%). Cerrado con cremallera y tapeta. Con dos bolsillos. Con bandas retrorreflectantes color plata. Con bolsa de lona para transportar en el cinturón. Normas EN ISO 13688; UNE-EN 11612; UNE-EN 20471 Clase 2; EN 1149-5.	15,00	35,53	532,95
L01194	ud Ropa de trabajo de alta visibilidad: chaquetilla y pantalón Ropa de trabajo de alta visibilidad: Chaquetilla con cremallera y anagrama del Grupo Tragsa (incluido en precio) y pantalón con cremallera. (Clase 2). Norma UNE-EN 20471.	15,00	38,90	583,50
L01258	ud Ropa de trabajo de alta visibilidad: Polo manga corta Polo de manga corta realizado en tejido transpirable, abertura hasta el pecho cerrada por botones; de alta visibilidad con cintas reflectantes. Clase 2. Con logotipo en el pectoral izquierdo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Disponible en naranja y amarillo flúor y la posibilidad de una variante mixta. Tallas desde la XS a la 3XL.	15,00	9,66	144,90
L01176	ud Camisa fibra ignífuga con botones Camisa ignífuga compuesta por fibras de metaaramida, paraaramida y viscosa ignífuga de 270 g/m2+/-5% ., cerrada por delante por botones ocultos por una tapa exterior. Color amarillo. Compuesta por delanteros, espalda, cuello y dos bolsillos cerrados con tapeta y botón oculto. Normas EN ISO 13688; UNE-EN 11612(A1/A2; B1; C1; F1); UNE-EN 15614. Con una banda retrorreflectante, amarillo flúor material combinado, continua que rodea completamente mangas y torso y forradas interiormente con algodón ignífugado. Con superficie adherente para colocar el identificativo de la categoría profesional.			

PRESUPUESTO

SEGURIDAD Y SALUD

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		15,00	55,90	838,50
L01280	ud Camiseta térmica ignífuga manga larga color azul Camiseta ignífuga, de manga larga, color azul, con cuello y media cremallera. Compuesta por mezcla de modacrílica o aramidas, viscosa ignífuga, algodón y fibra antiestática de 260 g/m2+/-5% . Normas EN ISO 13688; EN ISO11612 (A1/A2-B1-C 1-F1); EN 1149-5.	15,00	26,76	401,40
L01329	ud Gorra seguridad antigolpe Gorra tipo béisbol de protección antigolpes, en color azul con logotipo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Se valorará la posibilidad de presentar varios colores, tallas y/o alta visibilidad). Norma UNE EN 812.	15,00	10,55	158,25
L01299	ud Cazadora entretiempo Cazadora con cuello alto de tejido soft shell o similar, con membrana tipo "gore-tex" o similar. Confortable con alta transpiración, cierre central con cremallera. Puños ajustables con velcro, goma interior de la cintura con tres bolsillos exteriores. Posibilidad de poner logotipo en el pectoral del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en precio). Disponible en varios colores: mínimo azul y verde. Se valorará la posibilidad dos modelos (hombre y mujer). Tallas desde la XS a la 3XL.	15,00	21,26	318,90
L01332	ud Chaquetón ignífugo alta visibilidad impermeable y transpirable c Chaquetón ignífugo, impermeable transpirable y aislante del frío. Cerrado mediante cremallera central. En color verde y amarillo forestal. Con bolsillos (5 bolsillos exteriores, 3 de ellos con cremallera y 2 interiores) y capucha forrada. Con dos bandas retrorreflectantes ignífugas combinadas de color amarillo flúor. Tejido principal viscosa ignífuga, aramida, poliamida y antiestático de 290 g/m2 (±5%), Con forro interior y aislante térmico de poliéster FR. Normas EN ISO 13688; EN ISO 11612 (A1/A2; B1; C1; F1); EN ISO 20471 A1 Clase1; EN 1149-5; EN 343 Clase 2-3; EN 14058 Clase3-2 WP.	15,00	164,28	2.464,20
L01300	ud Pantalón multibolsillos con refuerzos Pantalón de trabajo. Con costuras de doble pespunte botón y cremallera. Presencia de 6 bolsillos los dos laterales con tapeta. Refuerzos en las rodillas y en la culera. Disponible en diferentes colores: mínimo azul, verde y beige. Tallas desde la XS a la 3XL. Normas UNE-EN 340 o EN 13402.	15,00	14,12	211,80
L01306	ud Pantalón impermeable poliuretano. Lluvias continuas. Pantalón de agua transpirable Choiva. Pantalón de cintura elástica y cordón de ajuste e incluye aberturas laterales con cierre de velcro para posibilitar el acceso a los bolsillos. Con el fin de posibilitar una más fácil colocación, ambas paderas están dotadas de cremalleras en su parte baja. Dispondrá de barreras antiabsorción, en la parte inferior de las piernas, para evitar el llamado "efecto mecha", propagador de la humedad hacia el forro. Composición: 78% PE 22% PU. Forro: 100% PE. Tallas: S-M-L-XL-XXL. Color: Azul y Verde.	15,00	40,09	601,35
L01156	par Botas de seguridad goma o PVC Categoría S4 Par de botas altas de seguridad en poliuretano ligera y flexible. Puntera 200 J (SB). Suela antideslizante con resaltes; color verde. Categoría: S4.	15,00	32,03	480,45

PRESUPUESTO

SEGURIDAD Y SALUD

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
L01312	par Botas de seguridad Categoría S3 con membrana "Gore" o similar Par de botas de seguridad en piel hidrofugada; puntera 200 J (SB); antiestática (A); protección del talón contra choques (E); suela antideslizante de poliuretano con resaltes y resistente a hidrocarburos (SRC); plantilla textil resistente a la penetración (P) y absorción del agua (WRU); con membrana de tejido "Gore-tex" o similar; sin partes metálicas y con buenas características ergonómicas: Forro en el cuello acolchado con gran transpirabilidad; acordonamiento externo mediante cordones hidrofugados, refuerzo en la puntera para que se reduzca el desgaste. Categoría: S3 (SB + A + E + WRU + P).	15,00	65,63	984,45
L01129	par Guantes impermeabilizados protección manejo cuchillo Guantes de protección de nailon o similar, de protección contra riesgos mecánicos durante manejo de cuchillo. Totalmente recubierto del material de protección (nitrilo, látex...); puño elástico y sin costuras. Alto nivel de ergonomía y manejabilidad; con las siguientes resistencias mínimas: a la abrasión, 4; al corte, 2; al rasgado, 3; y a la perforación, 1. Recubierto en palma y dorso de las manos. Tallas 7, 8, 9 y 10.	15,00	3,57	53,55
L01130	ud Guante antivibratorio Guante antivibratorio con protección en la palma, dedos índice y pulgar; así como muñequera incorporada para protección del túnel del carpo; con las siguientes resistencias mínimas: a la abrasión, 4; al corte, 2; al rasgado, 4; y a la perforación, 3. Se valorará el que tenga certificado por la UNE EN 10819. Varias tallas.	15,00	29,27	439,05
L01133	ud Guante malla protección cortes por impacto, con manguito Guante de malla para la protección de cortes por impacto, con manguito de malla metálica. Desde tallas pequeñas.	15,00	125,78	1.886,70
L01136	par Guantes protección riesgo eléctrico en baja tensión Guantes aislantes para trabajos eléctricos de clase O y categoría R. Varias tallas.	15,00	21,41	321,15
L01182	ud Cantimplora aluminio funda lona con trabillas sujeción Cantimplora de aluminio con tapón de aluminio, dosificador y revestimiento interno (lacado) con empapador de fieltro verde y funda de lona con sistema de trabillas para enganchar en el cinturón. Con mosquetón de enganche.	15,00	11,76	176,40
L01183	ud Botiquín individual transportable con trabillas sujeción Botiquín individual de ignífuga, transportable de primeros auxilios en funda de lona con sistema de trabillas para su sujeción al cinturón. Contendrá al menos: apósitos para quemaduras, sobres con gasas estériles, rollo esparadrapo, toallitas impregnadas en alcohol, apósitos adhesivos, tijera acero inoxidable, vendas elásticas, desinfectante yodado (povidona), manta isotérmica oro/plata, ampollas de suero fisiológico, par de guantes de nitrilo, algodón hidrófilo, pinzas de acero inoxidable, mascarilla Boca-boca desechable, tarjeta de primeros auxilios.	15,00	10,13	151,95
L01125	ud Arnés anticaídas + Cinturón de posicionamiento Arnés de seguridad para trabajos en altura; con dos puntos de anclaje (dorsal y esternal); Cinturón de posicionamiento con dos anillas, ancho y confortable; pemeas ergonómicas y acolchadas; regulable en hombros y muslos. Cinta de seguridad esternal.	15,00	53,84	807,60

PRESUPUESTO

SEGURIDAD Y SALUD

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
L01269	ud Absorbedor de energía + cuerda + elementos de conexión (2) Absorbedor de energía con cuerda y dos mosquetones, uno de ellos de apertura de 50 mm. Ambos extremos de la cuerda con protección contra desgastes y deshilachados. Longitud de extremo a extremo 1,60 cm.	15,00	20,02	300,30
L01270	ud Cuerda posicionamiento + elementos de conexión (2) Cuerda de posicionamiento con dos mosquetones de apertura de 50 mm. Ambos extremos de la cuerda con protección contra desgastes y deshilachados. Longitud de extremo a extremo entre 1,60 cm y 2 m.	15,00	13,08	196,20
L01184	ud Cinturón ceñidor lona cierre rápido con trabillas sujeción Cinturón ceñidor de polipropileno texturizado resistente al calor y las pavesas. Con cierre rápido. Con trabillas para la sujeción de las trinchas. Longitud máxima de la banda 1.400 mm.	15,00	8,72	130,80
L01077	par Recambio de filtro polivalente y partículas Juego de dos filtros (adaptable a la mascarilla anterior); con protección contra: vapores orgánicos (A), inorgánicos (B), gases ácidos (E), amoníaco (K) y partículas (P). (Nivel P3). ABEK1P3. Normas UNE-EN 143; UNE-EN 148-1; UNE-EN 14387.	30,00	17,58	527,40
L01203	mes Higienización de obligado cumplimiento de ropa de trabajo por tr Higienización de obligado cumplimiento de ropa de trabajo por trabajador.	70,00	45,55	3.188,50
TOTAL CAPÍTULO 01 EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL.....				20.824,45

PRESUPUESTO

SEGURIDAD Y SALUD

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 02 EQUIPOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA				
L01031	m Barandilla protección huecos. Montaje y desmontaje Barandilla de protección de huecos con soporte tipo sargento, que incluye pasamanos, barra intermedia, rodapié, colocación y desmontaje.	100,00	8,68	868,00
L01033	ud Tapón plástico protección redondos Tapón de plástico para protección de cabeza de redondo.	287,00	0,97	278,39
L01230	m Pasarela acero, de 1,50 m longitud. Montaje y desmontaje Pasarela de acero, de 1,50 m de longitud para anchura máxima de zanja de 0,9 m, anchura útil de 0,87 m, barandillas laterales de 1 m de altura, amortizable en 20 usos, para protección de paso peatonal.	50,00	15,98	799,00
L01231	ud Vallado perimetral formado por vallas peatonales de hierro, de 1 Valla peatonal de hierro, de 1,10x2,50 m, color amarillo, con barrotes verticales montados sobre bastidor de tubo, para limitación de paso de peatones, con dos pies metálicos, incluido colocación.	50,00	2,51	125,50
L01037	ud Topes para camión en excavaciones Tope para protección de la caída de camiones durante los trabajos de descarga en bordes de excavación, de 1 m de longitud, hincados en el terreno cada 2,0 m.	10,00	22,74	227,40
L01038	m Valla cerramiento obra 2 m de altura. Montaje y desmontaje Valla de cerramiento de obra de 2 m de altura a base de pies derechos de rollizo y mallazo, incluida la colocación y el desmontaje.	100,00	5,97	597,00
L01234	m² Plataforma para protección de paso de vehículos. Montaje y desmo Plataforma de chapa de acero, para protección de paso sobre zanjas abiertas.	150,00	7,98	1.197,00
L01236	ud Barrera de seguridad, colocada Barrera de seguridad portátil tipo New Jersey de polietileno de alta densidad, de 1,20x0,60x0,40 m, con capacidad de lastrado de 150 l.	20,00	18,37	367,40
L01046	ud Señal normalizada tráfico con soporte, colocada Señal normalizada de tráfico con soporte, colocada.	20,00	11,38	227,60
L01237	ud Cartel indicativo de riesgos general, colocado Cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafado, de 990x670 mm, colocado.	20,00	7,58	151,60
L01049	m Cinta balizamiento, colocada Cinta de balizamiento, incluidos soportes de 2,5 m, colocada.	999,73	1,27	1.269,66
L01050	ud Cono balizamiento de plástico, colocado Cono de balizamiento de plástico de 75 cm, reflectante s/Norma 83 IC. MOPU, colocado.	50,00	16,78	839,00

PRESUPUESTO

SEGURIDAD Y SALUD

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
L01051	ud Jalón de señalización, colocado Jalón de señalización, colocado.	50,00	7,61	380,50
L01052	ud Baliza luminosa intermitente, colocada Baliza luminosa intermitente para señalización, de color ámbar, con lámpara Led.	20,00	61,39	1.227,80
L01053	ud Bloque alumbrado emergencia IP65 - 8 w, instalado Bloque de alumbrado de emergencia incandescente decorativo IP65, funcionamiento emergencia-señalización con lámpara de 8 w, autonomía superior a 3 horas, instalado.	10,00	172,45	1.724,50
TOTAL CAPÍTULO 02 EQUIPOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA.....				10.280,35

PRESUPUESTO

SEGURIDAD Y SALUD

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 03 INSTALACIONES HIGIENE Y BIENESTAR				
L01204	mesAlquiler aseo portátil 1,20x1,20x2,35 m, sin conexiones. Alquiler aseo portátil, de 1,20x1,20x2,35 m, sin conexiones, con inodoro químico anaerobio con sistema de descarga de bomba de pie, espejo, puerta con cerradura y techo translúcido para entrada de luz exterior.	7,00	139,08	973,56
L01013	mesAlquiler caseta prefabricada para comedor en obra, de 7,87x2,33x Alquiler caseta prefabricada para comedor en obra, de 7,87x2,33x2,30 (18,40) m²; instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventana; Según R.D. 1627/1997.	7,00	198,84	1.391,88
L01210	mesAlquiler caseta prefabricada vestuarios en obra, de 7,87x2,33x2, Alquiler de caseta prefabricada para vestuarios en obra, 7,87x2,33x2,30 (18,40) m²; instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventana. Según R.D. 1627/1997.	7,00	202,10	1.414,70
L01212	mesAlquiler caseta prefabricada despacho de oficina en obra, de 6,0 Alquiler de caseta prefabricada para despacho de oficina en obra, de 6,00x2,33x2,30 m (14,00 m²); instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventana y puerta de entrada.	7,00	142,79	999,53
L01216	mesAlquiler caseta prefabricada almacenamiento productos químicos, Alquiler de caseta prefabricada para almacenamiento en obra de productos químicos, de 2,20x2,44x2,05 m (5,40 m²).	7,00	77,81	544,67
L01218	mesAlquiler calentador agua 100 l, instalado Calentador eléctrico de agua 100 l instalado (1 unidad por cada 25 operarios).	7,00	13,04	91,28
L01219	mesAlquiler de taquilla metálica individual (1 ud x nº operarios pu Alquiler de taquilla metálica, para uso individual con llave (1 unidad x nº operarios punta x 1,20), colocada.	7,00	6,52	45,64
L01220	mesAlquiler de mesa de oficina Alquiler de mesa de oficina	7,00	19,56	136,92
L01221	mesAlquiler de mesa de comedor Alquiler de mesa de comedor	7,00	47,60	333,20
L01223	mesAlquiler de silla de oficina ruedas Alquiler de silla de oficina ruedas	35,00	15,21	532,35
L01224	mesAlquiler de estantería Alquiler de estantería	14,00	21,74	304,36
L01225	mesAlquiler de bancos de vestuario Alquiler de bancos de vestuario 1,5m			

PRESUPUESTO

SEGURIDAD Y SALUD

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		7,00	16,30	114,10
L01227	mesAlquiler de horno microondas Alquiler de horno microondas de 18 l y 800 W.			
		7,00	43,29	303,03
L01024	ud Recipiente recogida basura Recipiente recogida basura.			
		7,00	38,22	267,54
L01022	ud Mesa madera capacidad 10 personas Mesa madera capacidad 10 personas.			
		2,00	119,14	238,28
L01023	ud Banco de madera capacidad 5 personas Banco de madera capacidad 5 personas.			
		2,00	48,51	97,02
TOTAL CAPÍTULO 03 INSTALACIONES HIGIENE Y BIENESTAR				7.788,06

PRESUPUESTO

SEGURIDAD Y SALUD

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 04 EXTINCIÓN DE INCENDIOS				
L01239	ud Extintor polvo ABC 9 kg, colocado Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-113B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora, según UNE 23110.	10,00	78,48	784,80
L01240	ud Extintor de nieve carbónica CO2 2 kg, colocado Extintor portátil de nieve carbónica CO2, de eficacia 34B, con 2 kg de agente extintor, con vaso difusor, según UNE 23110.	10,00	106,07	1.060,70
TOTAL CAPÍTULO 04 EXTINCIÓN DE INCENDIOS.....				1.845,50

PRESUPUESTO

SEGURIDAD Y SALUD

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 05 MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS				
L01059	ud Botiquín portátil de obra Botiquín portátil de obra para primeros auxilios, conteniendo el material que especifica el RD 486/1997	4,00	56,81	227,24
L01060	ud Reposición material sanitario Reposición material sanitario durante el transcurso de la obra.	4,00	29,07	116,28
L01063	ud Reconocimiento médico obligatorio Reconocimiento médico obligatorio efectuado a los trabajadores al comienzo de la obra o transcurrido un año desde el reconocimiento inicial.	10,00	51,10	511,00
L01288	mes Equipo desfibrilador Equipo desfibrilador completo (aparato, urna, señalización de posicionamiento...).	7,00	63,25	442,75
TOTAL CAPÍTULO 05 MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS				1.297,27

PRESUPUESTO

SEGURIDAD Y SALUD

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 06 COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD Y FORMACIÓN				
L01061	ud Reunión mensual Comité Seguridad Reunión mensual del Comité de Seguridad e Higiene según lo exija el Convenio Provincial.	7,00	181,00	1.267,00
L01062	h Formación en Seguridad y Salud Formación específica en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo según riesgos previsibles en la ejecución de la obra.	80,00	29,77	2.381,60
TOTAL CAPÍTULO 06 COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD Y FORMACIÓN				3.648,60

PRESUPUESTO

SEGURIDAD Y SALUD

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 07 PERSONAL EN SEGURIDAD Y SALUD				
L01026	h Limpieza y conservación instalaciones bienestar Mano de obra empleada en limpieza y conservación de instalaciones de personal (se considera un peón, toda la jornada durante el transcurso de la obra).	210,00	22,40	4.704,00
L01241	h Recurso preventivo Recurso preventivo	140,00	27,16	3.802,40
L01242	h Vigilante de seguridad nocturno Vigilante de máquina aislada, incluye peón y vehículo todo terreno 71-85 CV.	1.680,00	12,73	21.386,40
TOTAL CAPÍTULO 07 PERSONAL EN SEGURIDAD Y SALUD.....				29.892,80
TOTAL.....				75.577,03

RESUMEN DEL PRESUPUESTO

RESUMEN DE PRESUPUESTO

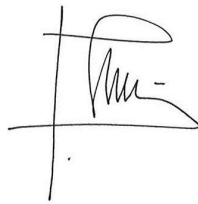
SEGURIDAD Y SALUD

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
01	EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	20.824,45	27,55
02	EQUIPOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA.....	10.280,35	13,60
03	INSTALACIONES HIGIENE Y BIENESTAR	7.788,06	10,30
04	EXTINCIÓN DE INCENDIOS.....	1.845,50	2,44
05	MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS.....	1.297,27	1,72
06	COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD Y FORMACIÓN.....	3.648,60	4,83
07	PERSONAL EN SEGURIDAD Y SALUD	29.892,80	39,55
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL		75.577,03	
	13,00% Gastos generales.....	9.825,01	
	6,00% Beneficio industrial.....	4.534,62	
	SUMA DE G.G. y B.I.	14.359,63	
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN SIN IVA		89.936,66	
	21,00% I.V.A.	18.886,70	
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN		108.823,36	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CIENTO OCHO MIL OCHOCIENTOS VEINTITRES EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS

En Sevilla, marzo de 2025

Fdo.: Joaquín Sánchez Mancha



Ingeniero Agrónomo
Colegiado N° 2.057