

Ayuntamiento de

SANTA CRUZ DEL VALLE

**MEMORIA TÉCNICA
VALORADA PARA OBRAS
DE URGENCIA**

SUSTITUCIÓN DE CUBIERTAS Y RECONSTRUCCIÓN DE MURO EN EL CEMENTERIO MUNICIPAL DE SANTA CRUZ DEL VALLE COMO CONSECUENCIA DE LOS DAÑOS PRODUCIDOS POR EL TEMPORAL FILOMENA EN ENERO DE 2021



Cód. Validación: 6KWXXW233-HV05HYZRH6SS649XS | Verificación: <https://santacruzdelvalle.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 1 de 53

Ingeniero Autor: Jorge Barba Gómez

Fecha: Noviembre de 2021



Estudio de Inge

INGeniería

PREvención

MEDioambiente

ÍNDICE

1. MEMORIA

1. Agentes
2. Objeto
3. Información previa
 - 3.1 Antecedentes y condicionantes de partida
 - 3.2 Emplazamiento y entorno físico
4. Descripción de la actuación
 - 4.1 Situación actual
 - 4.2 Descripción de las obras proyectadas
5. Disponibilidad de los terrenos
6. Plazo de ejecución
7. Seguridad y Salud
8. Gestión de Residuos.
9. Presupuesto
10. Conclusión

ANEXO Nº 1. REPORTAJE FOTOGRÁFICO

2. PLANOS

1. SITUACIÓN
2. PLANTA

3. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

- 4.1 Mediciones
- 4.2 Presupuesto
- 4.3 Resumen del presupuesto



MEMORIA



INDICE:

Contenido	
1.	DATOS GENERALES 3
2.	OBJETO 3
3.	INFORMACIÓN PREVIA 3
3.1.	Antecedentes 3
3.2.	Emplazamiento y entorno físico 4
4.	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTUACIONES PROYECTADAS 5
4.1.	Situación actual 5
4.2.	Descripción de las actuaciones propuestas 7
5.	DISPONIBILIDAD DE LOS TERRENOS 7
6.	PLAZO DE EJECUCIÓN 7
7.	SEGURIDAD Y SALUD 7
8.	GESTIÓN DE RESIDUOS 7
9.	PRESUPUESTO 8
10.	CONCLUSIÓN 8
	ANEJOS A LA MEMORIA 9



1. DATOS GENERALES

AYUNTAMIENTO DE SANTA CRUZ DEL VALLE	
PROMOTOR	CIF P0522100G Plaza de la Constitución, nº 1 C.P.: 05413 - SANTA CRUZ DEL VALLE (Ávila)
PROYECTISTA Y ESTUDIO DE INGENIERÍA	Jorge Barba Gómez, (Estudio de Ingeniería InPreMed s.l.p.) C/ Avda Patrimonio de la Humanidad, 4, portal 3, 1º-D. 05004 (Ávila). ingenieria@inpremed.es www.inpremed.es
TÍTULO	SUSTITUCIÓN DE CUBIERTAS Y RECONSTRUCCIÓN DE MURO EN EL CEMENTERIO MUNICIPAL DE SANTA CRUZ DEL VALLE COMO CONSECUENCIA DE LOS DAÑOS PRODUCIDOS POR EL TEMPORAL FILOMENA EN ENERO DE 2021 (ÁVILA)
VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO (SIN IVA)	38.156,27 TREINTA Y OCHO MIL CIENTO CINCUENTA Y SEIS EUROS CON VEINTISIETE CÉNTIMOS
INVERSIÓN TOTAL (IVA INCLUIDO)	46.169,09 CUARENTA Y SEIS MIL CIENTOS SESENTA Y NUEVE EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS

2. OBJETO

El objeto del presente documento es una valoración, tanto técnica como económica para unas obras que urge acometer en el cementerio municipal de Santa Cruz del Valle. De manera que se sustituyan las cubiertas ubicadas en la zona sureste y en la zona suroeste, que quedaron gravemente afectadas por el temporal denominado "Filomena" en el mes de enero de 2021.

3. INFORMACIÓN PREVIA

3.1. Antecedentes

Por encargo del Promotor, en nombre propio y en calidad de propietario, se redacta el presente Documento, cuya información, tanto gráfica como escrita, establece los datos de partida para la ejecución de una futura obra.

Durante el pasado mes de enero, entre los días 6 y 11 se produjo en España el episodio meteorológico denominado "Filomena", que produjo fuertes borrascas (agua y nieve) acompañados de vientos que afectaron gravemente tanto a las comunicaciones como a las infraestructuras de servicio público. Entre estas


afecciones se encuentran los daños objeto del presente documento, que no son otros que las afecciones al cementerio municipal de Santa Cruz del Valle.

3.2. Emplazamiento y entrono físico

Emplazamiento:	Zona suroeste, alejado del casco urbano. Políngo 11 Parcela 169
----------------	--



Las parcelas afectadas son las siguientes:



SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 05221A011001690000GI

DAOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:
Polígono 11 Parcela 169
CANTO GORDO, SANTA CRUZ DEL VALLE (ÁVILA)

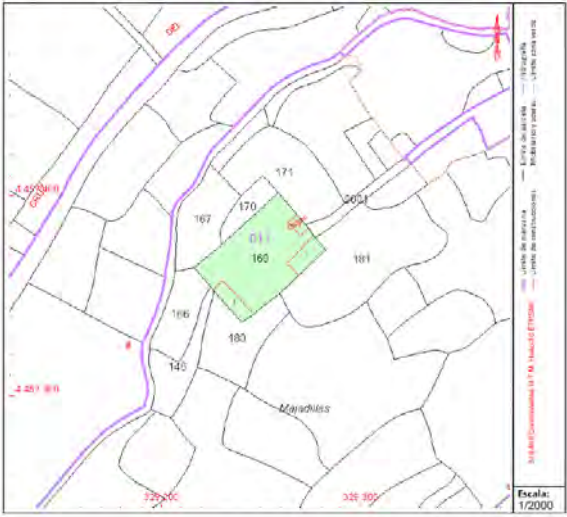
Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida: 372 m²
Año construcción: 1980

Construcción		
Destino	Escala / Planta / Puerta	Superficie m ²
RELIGIOSO	1/00/01	50
RELIGIOSO	1/00/02	155
RELIGIOSO	1/00/03	167

Cultivo			
Subparcela	Cultivo/aprovechamiento	Intensidad Productiva	Superficie m ²
0	I- Improductivo	00	1.711

PARCELA

Superficie gráfica: 2.083 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo: Parcela construida sin división horizontal



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la STC".

Zona del hundimiento

4. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTUACIONES PROYECTADAS

4.1. Situación actual

Según las visitas realizadas, se puede observar como en algunos pilares el pandeo es demasiado importante, como en otros han fisurado las juntas, e incluso se observa parte de la fábrica fracturada.





Fotografía: pilar de refuerzo con junta abierta

Las cubiertas presentan zonas muy deterioradas, con fábrica atacada por grietas e incluso zonas donde se ha perdido material.



4.2. Descripción de las actuaciones propuestas

Se proponen de momento las siguientes actuaciones.:

- **Desmontaje a mano de cubierta y apuntalamiento y protección con medios auxiliares de los nichos existentes, de manera que estén protegidos por marquesinas o tableros de similares características que eviten desplomes sobre los propios nichos.**
- **Demolición de muros de carga laterales y pilares por medios manuales para evitar daños a nichos o sepulturas.**
- **Como la solera existente es de hormigón, permite levantar una nueva estructura para soportar la cubierta ligera a construir. Se propone una estructura metálica con pilares circulares acabado en color negro forja.**
- **La cubierta, se propone una cubierta ligera con teja cerámica similar a la existente en la actualidad.**

Los residuos generados (demolición cubiertas y estructuras existentes) serán enviados a gestor autorizado, todo ello está valorado en la partida correspondiente.

La obra quedará perfectamente limpia y transitable.

5. DISPONIBILIDAD DE LOS TERRENOS

La propiedad pone a disposición todos los terrenos donde se han de ejecutar las obras.

6. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución de las obras se establece en DOS meses.

7. SEGURIDAD Y SALUD

En cumplimiento de lo establecido en el Decreto 1.627/1.997, de 24 de octubre sobre Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en las obras de Construcción, se redactará el correspondiente Plan de Seguridad y Salud o Evaluación de riesgos.

8. GESTIÓN DE RESIDUOS

De acuerdo con el RD 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de residuos de construcción y demolición, se deberá llevar un control con los gestores de residuos.

9. PRESUPUESTO

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL		35.005,75
Gastos Generales	3%	1.050,17
Beneficio Industrial	6%	2.100,35
VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO		38.156,27
I.V.A. 21%		8.012,82
PRESUPUESTO LIQUIDO		46.169,09
Suma el presente presupuesto la cantidad de:		
CUARENTA Y SEIS MIL CIENTO SESENTA Y NUEVE EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS		

10. CONCLUSIÓN

Se ha redactado este documento de acuerdo con las disposiciones en rigor emanada de la normativa vigente, es por lo que se somete a la consideración y estudio de la propiedad para su tramitación y aprobación, si procede.

En SANTA CRUZ DEL VALLE, mes de noviembre de 2021.

EL INGENIERO AUTOR



In-Pre-Med
Estudio de Ingeniería
Ingeniería, Prevención y Medioambiente
CIF: B56542500
Tel: 952 22 21 22 www.inpremed.es | ingenieros@inpremed.es

Jorge Barba Gómez

CONFORME EL PROMOTOR



EL ALCALDE
D. Enrique Rodríguez González

AYUNTAMIENTO DE SANTA CRUZ DEL VALLE



ANEJOS A LA MEMORIA



ANEJO N° 1

REPORTAJE FOTOGRÁFICO



Estudio de Ingeniería

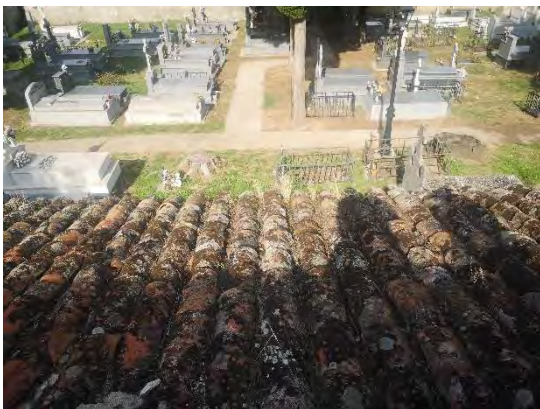
Ingeniería

PREvención

MEDioambiente







ANEJO N° 2 SEGURIDAD Y SALUD



Estudio de Ingeniería
INGeniería
PREvención
MEDioambiente



Aunque el presente documento es una memoria técnica valorada, a efectos de proponer unas directrices básicas en seguridad y salud en obras de construcción, conforme al Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción. Sobre todo, si a la hora de ejecutar la obra intervienen más de un contratista o subcontratista.

Se describen en este documento una relación no exhaustiva de las actuaciones a ejecutar, puesto que es una obra de emergencia se definirán según las actuaciones exactas, con las modificaciones que se puedan realizar sobre la marcha, y así se podrá evaluar los riesgos específicos en cada actuación.



ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

ÍNDICE

1. MEMORIA

1.1 MEMORIA DESCRIPTIVA

1.1.1. OBJETO DE ESTE ESTUDIO BÁSICO

1.1.2. CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA

1.2.-MEMORIA INFORMATIVA

1.2.1. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS LABORALES QUE PUEDEN SER EVITADOS

1.2.2. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS LABORALES QUE NO PUEDEN ELIMINARSE

1.2.3. PREVENCIÓN DE RIESGOS DE DAÑOS A TERCEROS

1.2.4. COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD



1.1. MEMORIA DESCRIPTIVA

1.1.1. OBJETO DE ESTE ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

Este Estudio Básico de Seguridad y Salud establece, durante la Construcción de esta obra, las previsiones respecto a prevención de riesgos de accidentes y enfermedades profesionales, así como los derivados de los trabajos de reparación, conservación, entretenimiento y mantenimiento, y las instalaciones preceptivas de higiene y bienestar de los trabajadores.

Servirá para dar unas directrices básicas a la empresa constructora para llevar a cabo sus obligaciones en el campo de la prevención de riesgos laborales, facilitando su desarrollo, bajo el control de la Dirección Facultativa, de acuerdo con el Real Decreto 31/1995 de 8 de Noviembre sobre Prevención de Riesgos Laborales y el Real Decreto 1627/1997 de 24 de Octubre sobre Disposiciones Mínimas de Seguridad y de Salud en las obras de Construcción, y toda la normativa en vigor sobre Seguridad y Salud en el trabajo.

1.1.2. CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA

1. Descripción de la obra y situación

Están descritas en la memoria de este documento.

2. Plazo de ejecución

El plazo de ejecución previsto para la obra es el que viene descrito en la memoria.

3. Personal previsto

Se prevé un personal máximo de 5 obreros. Todas estas personas recibirán información de los trabajos a realizar y los riesgos que conllevan, así como formación para la correcta adopción de medidas de seguridad para minimizarlos, mediante la implantación de equipos de protección colectiva en primer lugar, y utilización de equipos de protección individual en segundo lugar.

Dada las características de la obra, el número de trabajadores máximo previsto y el plazo de ejecución de la misma no es necesario la redacción de un estudio de seguridad y salud completo por lo que se redacta el presente ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

4. Interferencias y Servicios afectados

Antes del inicio de los trabajos, la empresa contratista habrá contactado con todas las empresas distribuidoras para recoger información y marcar sobre el terreno las canalizaciones existentes. Tomando las medidas oportunas en caso de líneas eléctricas de media o alta tensión. Todo ello quedará documentado previo al inicio de los trabajos.

1) Conducciones de agua.

Cuando haya que realizar trabajos sobre conducciones de agua, tanto de abastecimiento como de saneamiento, se tomarán medidas que eviten que, accidentalmente, se dañen estas tuberías y, en consecuencia, se suprima el servicio.

Identificación.

En caso de no ser facilitados por la Dirección Facultativa planos de los servicios afectados, se solicitarán a los Organismos encargados, a fin de poder conocer exactamente el trazado y profundidad de la conducción. (Se dispondrá, en lugar visible, teléfono y dirección de estos Organismos).

Señalización.

Se señalarán todos los tajos conforme a la Instrucción 5.2 IC.

5. Tráfico rodado.

Debido a la situación de la obra, se producirá durante su transcurso movimiento de vehículos y máquinas en la misma que no sean los propios de la obra. Por ello la señalización y la dedicación mínima de un peón a la coordinación de la misma será fundamenta.

6. Climatología y medio ambiente.

Por la situación de la obra no existe ninguna variable de tipo climático específica lo suficientemente importante para tener en cuenta, aunque si se realiza la obra en los meses de estiaje o en los meses invernales habrá que tomar las medidas preventivas acordes a cada momento para no poner en riesgo la salud de los trabajadores.

7. Unidades constructivas que componen la obra

- Movimiento de tierras
- Infraestructuras civiles
- Firmes
- Canalizaciones
- Reposición de servicios y varios

1.2.-MEMORIA INFORMATIVA

1.2.1. IDENTIFICACION DE RIESGOS LABORALES QUE PUEDEN SER EVITADOS

Realizamos a continuación una breve descripción de los riesgos laborales que podrían encontrarse en al obra, con su definición para posteriormente analizarlos en

profundidad y establece las medidas correctivas para evitarlos:

1) Choque contra objetos inmóviles

Encuentro violento de una persona o de una parte de su cuerpo con uno o varios objetos colocados de forma fija o invariable, o bien, en situación de reposo.

2) Choque contra objetos móviles

Encuentro violento de una persona o de una parte de su cuerpo con uno o varios objetos que se encuentran en movimiento.

3) Proyección de fragmentos o partículas

Riesgo que aparece en la realización de diversos trabajos en los que, durante la operación, partículas o fragmentos del material que se trabaja, incandescentes o no, resultan proyectados, con mayor o menor fuerza y dirección variable.

4) Atrapamiento por vuelco de máquinas o vehículos

Acción y efecto que se origina cuando se tuerce o trastorna un vehículo o una máquina hacia un lado o totalmente de modo que caiga sobre una persona o la aprisione contra otros objetos, que bien pudieran ser móviles o inmóviles.

5) Exposición a temperaturas ambientales extremas

Consiste en estar sometido a temperaturas, tanto máximas como mínimas, que pueden provocar "estrés térmico", entendiéndose por estrés térmico la situación de un individuo vivo, o de alguno de sus órganos, que por efecto de la temperatura se pone en riesgo próximo a enfermar.

6) Atropellos o golpes con vehículos

Se entiende como atropellos o golpes con vehículos, los producidos por vehículos en movimiento, empleados en las distintas fases de los procesos realizados por la empresa, dentro del horario laboral.

7) Exposición a vibraciones

Una vibración se puede definir como la oscilación de partículas alrededor de un punto en un medio físico cualquiera. Los efectos de la misma deben entenderse como consecuencia de una transferencia de energía al cuerpo humano que actúa como receptor de energía mecánica.

8) Exposición a ruidos

Cualquier definición subjetiva nos lo presenta como todo "sonido no grato" o bien como cualquier "sonido que interfiera o impida alguna actividad humana".

1) CHOQUE CONTRA OBJETOS INMÓVILES

- Habilitar una serie de zonas de paso, que deberán tener una anchura adecuada al número de

personas que hayan de circular por ellos y a las necesidades propias del trabajador.

- Dichas zonas de paso deberán estar libres de obstáculos.

- Señalizar zonas de almacenamiento.

- Todo lugar por donde deban circular o permanecer los trabajadores estará protegido convenientemente a una altura mínima de 1,80 metros cuando las instalaciones a ésta o a mayor altura puedan ofrecer peligro para el paso o estancia del personal.

- Cuando exista peligro a menor altura se prohibirá la circulación por tales lugares, o se dispondrán pasos superiores con las debidas garantías de solidez y seguridad. En todos los casos será necesario el uso de casco de seguridad.

- La separación entre máquinas u otros aparatos será suficiente para que los trabajadores puedan ejecutar su labor cómodamente y sin riesgo. Nunca será menor de 0,80 metros, contándose a esta distancia a partir del punto más saliente del recorrido de los órganos móviles de cada máquina.

- Todos los lugares de trabajo o tránsito tendrán iluminación natural, artificial o mixta apropiada a las operaciones que se ejecutan.

- Prever espacios necesarios, tanto para almacenamientos fijos como eventuales del proceso productivo.

2) CHOQUE CONTRA OBJETOS MÓVILES

- Habilitar en el centro de trabajo una serie de zonas de paso, que deberán tener una anchura adecuada al número de personas que hayan de circular por ellos y a las necesidades propias del trabajador.

- Las zonas de paso junto a instalaciones peligrosas deben estar protegidas.

- Todos los lugares de trabajo o tránsito tendrán iluminación natural, artificial o mixta apropiada a las operaciones que se ejecuten. Siempre que sea posible se empleará la iluminación natural.

- Se intensificará la iluminación de máquinas peligrosas.

- La separación entre máquinas u otros aparatos será suficiente para que los trabajadores puedan ejecutar su labor cómodamente y sin riesgo. Nunca será menor de 0.80 m, contándose esta distancia a partir del punto más saliente del recorrido de los órganos móviles de cada máquina.

- Las operaciones de entretenimiento, reparación, engrasado y limpieza se deben efectuar durante la detención de motores, transmisiones y máquinas, salvo en sus partes totalmente protegidas y por personal cualificado.

- La máquina debe estar dotada de dispositivos que garanticen la ejecución segura de este tipo de operaciones.

- La manipulación de cargas mediante el uso de aparatos y equipos de elevación se hará teniendo en cuenta las siguientes prescripciones:



* La elevación y descenso de las cargas se hará lentamente, evitando toda arrancada o parada brusca y se hará, siempre que sea posible, en sentido vertical para evitar el balanceo.

* Cuando sea de absoluta necesidad la elevación de cargas en sentido oblicuo, se tomarán las máximas garantías de seguridad por el jefe de tal trabajo.

* Los maquinistas de los aparatos de izar evitarán siempre transportar las cargas encima de lugares donde estén los trabajadores.

- Las personas encargadas del manejo de aparatos de elevación y de efectuar la dirección y señalización de las maniobras u operaciones, serán instruidas y deberán conocer el código de señales de mando.

* La visibilidad de la elevación y el traslado de cargas debe estar asegurada.

- En caso contrario, se debe corregir o asegurar la comunicación entre conductor y ayudante.

3) PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTÍCULAS

- Equipos de Protección Individual

* Como medio de protección de los ojos, se utilizarán gafas de seguridad, cuyos oculares serán seleccionados en función del riesgo que deban proteger como proyecciones, impactos, etc.

* Como protección de la cara se utilizarán pantallas, abatibles o fijas según las necesidades.

* Como protección de las manos se utilizarán guantes de protección.

* A lo anterior se unirá la utilización de delantales, manguitos, polainas, siempre que las proyecciones puedan alcanzar otras partes del cuerpo.

* Los Equipos de Protección Individual deberán estar certificados, y serán de uso exclusivo a cada persona que utilice la maquinaria. No se admitirá que exista un equipo de protección individual por máquina, sino que deberá ser por operario.

4) ATRAPAMIENTO POR VUELCO DE MAQUINAS O VEHICULOS

- Los trabajadores deben mantener hábitos seguros de trabajo, respetar el código de circulación y conducir con prudencia.

- Los vehículos y máquinas deben ser revisados por el operario antes de su uso. Establecer planes de revisión.

- Establecer un programa de mantenimiento para asegurar el correcto estado del vehículo.

- Utilizar los vehículos o máquinas únicamente para el fin establecido. Las características del vehículo o máquina deben ser adecuadas en función del uso y del lugar de utilización.

- Disponer de los elementos de seguridad necesarios, los cuales se deben encontrar en buen estado (resguardos, frenos, etc).

- Las zonas de tránsito deben estar bien señalizadas y ser de anchura suficiente.

- Debe existir un nivel de iluminación adecuado.

- Todos los medios de transporte automotores que no tengan cabina para el conductor con la suficiente resistencia, deberán disponer de pórtico de seguridad.

- La carga de vehículos debe disponerse de una forma adecuada quedando uniformemente repartida y bien sujeta.

- Cuando los vehículos estén situados en pendientes mantener los frenos puestos y las ruedas aseguradas con calzos.

- No circular al bies en una pendiente, seguir la línea de mayor pendiente, especialmente en vehículos o máquinas de poca estabilidad.

- Evitar cambios bruscos de dirección, virajes con poco radio, a velocidad exagerada o en la parte baja de un descenso rápido.

- En el caso de aparatos de elevación, no elevar una carga que exceda la capacidad nominal.

- Respetar las indicaciones del fabricante.

5) EXPOSICIÓN A TEMPERATURAS AMBIENTALES EXTREMAS

Frío

- Medidas Preventivas:

* Disminuir el tiempo de exposición continuada al frío, intercalando períodos de descanso, o estableciendo turnos.

* Utilizar ropa de protección adecuada, incluyendo prendas de cabeza, manos y pies.

Calor

- Medidas Preventivas:

* Disminuir la carga de trabajo. Rotación del personal.

* Utilizar la protección personal adecuada.

6) ATROPELLOS O GOLPES CON VEHÍCULOS

- Todos los trabajadores que manejan vehículos tienen que estar autorizados por la empresa.

- Todos los conductores de vehículos, tendrán demostrada su capacidad para ello, y poseerán el carnet exigido para la categoría del vehículo que manejan.

- Todo vehículo será revisado por el operario antes de su uso.

- Estará establecido un programa de mantenimiento para asegurar el correcto estado del vehículo.

- Nunca será sobrepasada la capacidad nominal de carga, indicada para cada vehículo.

- La capacidad de carga, y otras características nominales (situación de la carga, altura máxima, etc) estarán perfectamente indicadas en cada vehículo y el conductor las conocerá.

- Las características del vehículo serán adecuadas al uso y el lugar de utilización.

- Dispondrán de los elementos de seguridad y aviso, necesarios y en buen estado (resguardos, frenos, claxon, luces etc).

- Las zonas de tránsito estarán bien señalizadas, serán de anchura suficiente y el terreno será practicable.
- Existirá un lugar específico para la localización de vehículos que no estén en uso.
- Existirá un procedimiento (señal, cartel, etc) que identifique y avise cuando un vehículo este averiado o en mantenimiento. Este procedimiento garantiza siempre al inmovilidad del vehículo.
- La iluminación de la zona y/o la del propio vehículo, caso de trabajos nocturnos o con escasa visibilidad garantizarán siempre, a vehículos y personas, ver y ser vistos.

7) EXPOSICIÓN A VIBRACIONES

- **DESCRIPCIÓN DEL RIESGO:**
Las vibraciones se pueden clasificar en tres categorías de acuerdo con los efectos que producen en el organismo. Dicha clasificación es la siguiente:

Muy baja frecuencia	Baja frecuencia	Alta frecuencia
< 1 Hz	1-20 Hz	20-1.000 Hz

- * Transportes: Vehículos en general (movimiento del balanceo)
- * Maquinaria y vehículos de obras Publicas.
- * Herramientas manuales rotativas alternativas o percutoras tales como: Moledoras, Pulidoras, Lijadoras, Motosierras, Martillos picadores, Rompe - hormigones.

EFFECTOS SOBRE EL ORGANISMO

- * Estimulan el laberinto del oído izquierdo. Provocan trastornos en el sistema nervioso central. Pueden producir mareos y vómitos (mal de los transportes).
- * Lumbalgias, lumbociáticas, hernias, etc. Agravan lesiones raquídeas e inciden sobre trastornos debidos a malas posturas. Síntomas neurológicos: Dificultad del equilibrio, etc. Trastornos de visión por resonancia.
- * Trastornos osteoarticulares tales como: Artrosis hiperostósante del codo. Lesiones de muñeca. Afecciones angioneuróticas de la mano (calambres, Síndrome de Raynaud). Aumento de enfermedades de estomago.

LEGISLACIÓN

- * Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo (Art. 31): No especifica límites, únicamente cita recomendaciones de carácter general.
- * Real Decreto 1435/1992 sobre seguridad de máquinas: Indica la obligatoriedad, por parte de los fabricantes de maquinaria, de informar a los futuros usuarios de un equipo de trabajo sobre el nivel de exposición a vibraciones que el mismo puede generar.
- * Criterios de valoración de la exposición a vibraciones de uso internacional:
Norma ISO 2631, para vibraciones transmitidas al cuerpo completo (1-80 Hz)
Norma ISO 5349, para vibraciones transmitidas a mano-brazo (8-1000 Hz)

MEDIDAS PREVENTIVAS DE CARÁCTER GENERAL:

- ACTUANDO SOBRE LAS FUERZAS QUE LA GENERAN**
 - * Vigilancia del estado de la máquina. (Giro de ejes, ataque de engranajes etc)
 - * Modificación de la frecuencia de resonancia por cambio de la masa o rigidez del elemento afectado.

DESINTONIZANDO LAS VIBRACIONES

- * Interposición de materiales aislantes (resortes metálicos, soportes de caucho, corcho).

ATENUANDO SU TRANSMISIÓN AL HOMBRE

- * Interposición de materiales absorbentes de las vibraciones

MEDIDAS PREVENTIVAS DE CARÁCTER ESPECIFICO:

HERRAMIENTAS VIBRATORIAS PORTÁTILES

- * Diseño ergonómico de las herramientas de manera que su peso, forma y dimensiones se adapten específicamente al trabajo.
- * Empleo de dispositivos técnicos antivibratorios que reduzcan la intensidad de las vibraciones creadas o transmitidas al hombre.

MAQUINARIA DE OBRAS PUBLICAS

- * Reducción de las vibraciones propias del vehículo estableciendo suspensiones entre las ruedas y el bastidor.
- * Aislamiento del conductor.
 - . Por suspensión del asiento
 - . Por suspensión de la cabina respecto del vehículo

8) EXPOSICIÓN A RUIDOS

- **DESCRIPCIÓN DEL RIESGO:**
La presencia en la zona de trabajo de niveles de ruido elevados (contaminación sonora) pueden alterar el órgano de la audición.

Esta presencia se debe habitualmente al funcionamiento de:

- Motores eléctricos o de combustión interna
- Escapes de aire comprimido
- Rozamientos e impactos de partes metálicas
- Máquinas herramientas
- Herramientas de percusión

LEGISLACIÓN:

- Real Decreto 1316/89 de 27 de Octubre, sobre protección de los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo.



- MEDIDAS PREVENTIVAS DE CARÁCTER ESPECÍFICO:

- * Aislar la fuente de generación del ruido
- * Proceder a un adecuado mantenimiento de la maquinaria
- * Utilizar si es necesario elementos de protección auditiva
- * Evaluar los niveles de ruido presentes en la zona de trabajo
- * Proceder a la realización de una audiometría de forma periódica

Nivel diario equivalente entre 80 y 85 db(A)
Nivel diario equivalente entre 85 y 90 db(A)
Nivel diario equivalente superior a 90 db(A) o Nivel Pico mayor a 140 db(A)

REDUCCIÓN DEL RUIDO

Obligación genérica de reducir los riesgos derivados de la exposición al ruido al nivel más bajo razonablemente posible

Obligación específica de desarrollar un programa de reducción del ruido

SUMINISTRO Y UTILIZACIÓN DE PROTECTORES AUDITIVOS

Empresario obligado a suministrarlos si el trabajador los solicita

Obligación de suministrarlos a todos los trabajadores expuestos. Uso voluntario

Suministro y utilización obligatorios

CONTROL MÉDICO PERIÓDICO

Cada 5 años

Cada 3 años

Cada año

INFORMACIÓN FORMACIÓN A TRABAJADORES

Sobre los riesgos existentes y los resultados de su evaluación, las medidas preventivas adoptadas (especificando las que tengan que desarrollar ellos mismos), la utilización de protectores auditivos y los resultados del control de su audición.

Además sobre los motivos por los que se sobrepasan estos límites y sobre el programa de medidas técnicas o administrativas adoptado para la reducción del ruido

INFORMACIÓN A LOS REPRESENTANTES DE LOS TRABAJADORES

Sobre los resultados de las evaluaciones (en cuyo desarrollo podrán estar presentes) y sobre las medidas preventivas que corresponda adoptar

EVALUACIONES PERIÓDICAS DE LA EXPOSICIÓN

Cada 3 años

Cada 3 años

Anual

1.2.2. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS LABORALES QUE NO PUEDEN ELIMINARSE

☐ MOVIMIENTOS DE TIERRAS

- RIESGOS PRINCIPALES

Deslizamientos y desprendimientos del terreno.
Atropellos, colisiones, y golpes de máquinas.
Vuelcos o falsas maniobras de maquinaria móvil.
Caídas de personas.
Concentraciones de polvo. Posibilidad de polvo de sílice.

- PREVENCIÓNES:

INDIVIDUALES:

Se utilizará el casco.

Según el tipo de trabajo los operarios usarán, guantes, gafas, mascarillas antipolvo y cinturón antivibratorio (para los trabajos en máquinas sometidas a vibraciones perjudiciales para la salud).

De haber polvo de sílice se utilizarán mascarillas, y se hará un reconocimiento médico periódicamente al personal que trabaje en este ambiente.

COLECTIVAS:

Las zonas de trabajo estarán limpias, ordenadas y suficientemente iluminadas (en su caso).

Se regarán con la frecuencia necesaria, las áreas en que los trabajos puedan producir polvaredas.

Se señalarán oportunamente los accesos y recorridos de vehículos; las velocidades (máxima de 40 km/h), sentidos de circulación, pendientes, aparcamientos, etc. Se evitarán las interferencias con los movimientos de peatones, estableciéndose los pasos pertinentes.

Se señalarán oportunamente en las zonas de trabajo, los demás peligros característicos; señal "Riesgo maquinaria pesada en movimiento", "Riesgo de caídas a distinto nivel" según sea el caso.

El personal señalizador, que ordene la circulación en los cruces (en su caso) irá provisto de chalecos o manguitos reflectantes.

La maquinaria móvil, también deberá estar provista de elementos reflectantes.

NORMAS DE ACTUACION DURANTE LOS TRABAJOS:

Deberá existir una rigurosa delimitación para el conjunto de las zonas de trabajo, y hasta donde sea posible,



impedir el acceso a las misma a toda persona ajena a ellas.

En la carga de camiones con cabina sólidamente protegida por su parte superior, el conductor permanecerá dentro de la misma. De tener que salir, se colocará fuera de la zona de influencia de la máquina, utilizando el casco.

Los movimientos por personal auxiliar, que ayudará a conductores y maquinistas en la correcta ejecución de maniobras, e impedirá la proximidad de personas ajenas a estos trabajos, a la zona de influencia de las máquinas. Se señalizará y protegerá suficientemente el área ocupada por el personal dedicado a tareas de muestras, ensayos "in situ", o trabajos esporádicos.

Caso de rotura accidental de una conducción eléctrica por una máquina, el personal se mantendrá alejado de la misma, y el maquinista saltará lo mas lejos posiblesin establecer contacto con la máquina y tierra simultáneamente, con los dos pies juntos y se separa dando pasos cortos para no establecer diferencias de potencial en su caminar, o permanecerá dentro de la misma hasta que se quite el cable o la tensión.

La altura del corte de excavación realizada por la excavadora, no sobrepasará en más de 1 m. la altura máxima de la cuchara.

No se permitirá la excavación socavando.

REVISIONES:

Se revisará periódicamente la maquinaria de excavación, compactación, y transporte, con especial atención al estado de mecanismos de frenado, dirección, elevadores hidráulicos, señales acústicas, e iluminación.

Igualmente están sujetos a revisión continuada, los elementos de señalización, reponiendo y actualizando las clases y colocación de los indicativos.

□ EXCAVACIONES

- RIESGOS PRINCIPALES:

Deslizamientos y desprendimientos del terreno.

Caidas de personas.

Golpes de objetos.

- PREVENCIONES:

INDIVIDUALES:

Se utilizará casco.

Se dispondrá de botas de agua, para los trabajos en zanjas con piso mojado.

COLECTIVAS:

Las zonas de trabajo se mantendrán limpias y ordenadas. Siempre que se prevea circulación de personas o vehículos, se acotarán las áreas de trabajo, y se colocará la señal " Riesgo de caídas a distinto nivel ".

Se colocarán los pasos suficientes para permitir el cruce en las zanjas a vehículos y peatones; estos pasos de

anchura mínima 0,60 m. tendrán barandillas a 0,90 m. de altura y rodapiés de 0,20 m. de altura.

Antes de iniciar los trabajos, se estudiará la posible alteración el la estabilidad de áreas próximas a consecuencia de los mismos, tomándose las medidas oportunas. Asimismo, se resolverán las posibles interferencias con conducciones aéreas o subterráneas de servicios.

En la excavación para la colocación de drenajes, se evitará en los posible el uso de medios manuales.

Cuando no se pueda dar a los laterales de la excavación talud estable, se entibará.

Los materiales precisos para refuerzo y entibado de las zonas excavadas, se acopiarán en la obra con la antelación suficiente, para la apertura de zanjas sea seguida inmediatamente por su colocación.

Cuando las condiciones del terreno no permitan la permanencia de personal dentro de la zanja, antes de su entibado, será obligado hacer éste desde el exterior de la zanja.

Se emplearán paneles prefabricados u otros elementos, que colocados desde el exterior, protejan al personal que posteriormente descenderá a la zanja.

Los productos de excavación o los materiales a incorporar, se apilarán a una distancia del borde de la excavación, (en los terrenos arenosos, igual o superior a la profundidad).

Cuando las zanjas tengan una profundidad superior a 1,50m., se dispondrán escaleras, distanciadas 15 m. como máximo.

Se prohibirá emplear los elementos de refuerzos y entibaciones, como apoyo para subir y bajar a las zanjas. Siempre que la proximidad de maquinaria pueda suponer desequilibrio en el terreno, o el movimiento de vehículos o maquinaria pueda suponer peligro de proyecciones o caídas de piedra u otros materiales sobre los trabajadores, se dispondrá a 0,60 m. del borde de éstas, un rodapié de 0,20 m. de altura, sólidamente anclado (o a mayor distancia si es preciso).

□ HORMIGONADO

- RIESGOS PRINCIPALES:

Atropellos y colisiones.

Quemaduras

Golpes de herramientas de mano.

- PREVENCIONES:

INDIVIDUALES:

Se utilizará casco.

Los trabajadores que efectúes los riegos asfálticos usarán guantes, calzado con protección en las piernas, y delantales de cuero.

COLECTIVAS:

Se mantendrán las zonas de trabajo limpias y ordenadas. Cuando sea obligado el tráfico rodado por zonas de trabajo, se delimitarán convenientemente éstas,



indicando los peligros con las correspondientes señales, y utilizando personal señalizador que ordene la circulación provisto de manguitos o chalecos reflectantes.

- **NORMAS DE ACTUACIÓN DURANTE LOS TRABAJOS:**

Se delimitarán las zonas de trabajo, impidiendo dentro de lo posible el acceso a las mismas a toda persona ajena a ellas.

- **REVISIONES:**

Antes de iniciarse los riegos, se revisará la manga y el aspersor.

Se revisarán periódicamente las máquinas, con especial atención a los mecanismos de frenado, dirección, elevadores hidráulicos, señales acústicas e iluminación. Asimismo se revisarán continuamente los elementos de señalización, reponiendo la clase y colocación de los indicativos.

□ **TRANSPORTE DE MATERIALES:**

- **RIESGOS PRINCIPALES:**

Colisiones.
Fallos en los elevadores.
Atropellos.
Golpes con objetos.

- **PREVENCIONES:**

INDIVIDUALES:

Casco de seguridad
Botas de seguridad
Guantes de serraje

COLECTIVAS:

En todo momento se mantendrán los vehículos en perfecto estado de funcionamiento.

Se señalizarán los accesos (recorridos de vehículos, velocidad, pendiente, aparcamientos), y se procurará no existan baches ni cambios de rasante pronunciados para evitar los saltos de vehículos.

Habrà personal de ayuda encargado de la señalización (de ser necesario) para ayudar a los vehículos a incorporarse al tráfico de carretera, provistos de chalecos o manguitos reflectantes.

Se regarán convenientemente los caminos para evitar polvaredas.

Todo material transportado, en particular el pulvigeno, deberá estar protegido a fin de evitar su derrame durante el transporte.

Topes para la marcha atrás de vehículos, sólidamente anclados.

NORMAS DE ACTUACION DURANTE LOS TRABAJO:

Se procurará no hacer maniobras bruscas, y siempre que se tenga que cambiar de dirección se hará a poca velocidad, anunciándolo con señales acústicas y luminosas.

Para la marcha atrás de camiones, se preverán topes sólidamente anclados y personal señalizador. En particular esta norma se aplicará en el aparcamiento de maquinaria y camiones de la zona de instalaciones, donde cada tipo de vehículos tendrán asignado su aparcamiento correspondiente.

- **REVISIONES:**

Antes de iniciar los trabajos se comprobará el perfecto funcionamiento de, frenos, dirección, elevadores, señales acústicas, e iluminación.

Periódicamente se revisarán los elementos mecánicos sometidos al esfuerzo.

□ **ACOPIOS DE MATERIALES:**

- **RIESGOS PRINCIPALES:**

Golpes con objetos.
Atropellos.
Lesiones por esfuerzos.

- **PREVENCIONES:**

INDIVIDUALES:

En la descarga a mano los trabajadores llevarán el equipo de protección adecuado a los materiales que manejen.

COLECTIVAS:

Se señalarán en el terreno con piedras pintadas de cal y carteles, las zonas de acopio de acuerdo con las necesidades de la obra.

Estas zonas de acopio tendrán fácil acceso y serán lo suficientemente amplias y ordenadas para permitir la carga y descarga del material holgadamente.

NORMAS DE ACTUACION DURANTE LOS TRABAJOS:

Ningún operario deberá levantar por sí solo cargas demasiado pesadas o grandes.

Para la descarga, los conductores se presentarán al capataz del tajo, quien le indicará donde han de descargar.

Cuando la descarga del camión se realice por volteo, el conductor permanecerá en la cabina, salvo que reciba órdenes especiales por la peligrosidad del tajo.

El operario que dirija la descarga, dará la orden de elevación del volteo, después de haberse cerciorado que no hay nadie detrás, ni en los laterales del camión. También dará la orden de salida, una vez terminada la maniobra.

La descarga por medios mecánicos será dirigida por un hombre responsable, que cuidará los amarres e impedirá que nadie permanezca bajo la carga suspendida.



En todo momento se cuidará que las pilas de materiales no sean excesivamente altas, para evitar derrumbamientos.

PROTECCIONES INDIVIDUALES

Protectores de la cabeza

- Cascos: para todas las personas que participan en la obra, incluidos visitantes.

Protectores de oído

Protectores auditivos tipo "orejeras"

Protectores de los ojos y de la cara

- Gafas contra impactos y antipolvos
- Gafas para oxicorte
- Pantallas para soldadura

Protección de las vías respiratorias

- Equipos filtrantes de partículas (molestas, nocivas, tóxicas o radiactivas).

Protección de manos y brazos

- Guantes contra las agresiones mecánicas (perforaciones, cortes, vibraciones).
- Guantes contra las agresiones de origen eléctrico
- Guantes contra las agresiones de origen térmico
- Manguitos

Protectores de pies y piernas

- Calzado de seguridad
- Calzado de protección
- Calzado de trabajo
- Calzado frente a la electricidad
- Polainas

Protectores del tronco y abdomen

- Mandiles de protección contra las agresiones mecánicas (proyecciones de metales en fusión).
- Cinturones antivibraciones

Protección total del cuerpo

- Cinturones de sujeción
- Ropa de protección: monos o buzos
- Trajes de agua
- Ropa de señalización retrorreflectante

ALBAÑILERÍA EN GENERAL

RIESGOS DETECTABLES

- Caída de personas a distinto nivel
- Caídas de personas al mismo nivel
- Caída de objetos o materiales
- Golpes por o contra objetos
- Cortes por objetos, máquinas y herramientas manuales.

- Dermatitis por contactos
- Proyecciones de partículas
- Sobre esfuerzos
- Contacto con la corriente eléctrica
- Atrapamientos
- Riesgos higiénicos en ambientes pulverulentos

NORMAS PREVENTIVAS

- Los huecos existentes en el suelo permanecerán protegidos, para la prevención de caídas
- Los huecos de una vertical, (bajante, por ejemplo), serán destapados para el aplomado

correspondiente, concluido el cual, se comenzará el cerramiento definitivo del hueco, en prevención de los riesgos por ausencia generalizada o parcial de protecciones en el suelo

- Los grandes huecos se cubrirán con una red horizontal instalada para la prevención de caídas

- No se desmontarán las redes horizontales de protección de grandes huecos hasta estar concluidos en toda su altura los antepechos de cerramiento de los dos forjados que cada paño de red protege

- Los huecos permanecerán constantemente protegidos con las protecciones instaladas en la fase de estructura, reponiéndose las protecciones deterioradas

- Se peldañearán las rampas de escalera de forma provisional con peldaños de dimensiones:

- Anchura: mínima 60 cm.

- Huella: mayor de 23 cm.

- Contrahuella: menor de 20 cm.

- Las rampas de las escaleras estarán protegidas en su entorno por una barandilla sólida de 90 cm. de altura formada por pasamanos, listón intermedio y rodapié de 15 cm.

- Se establecerán cables de seguridad amarrados entre los pilares (u otro sólido elemento estructural) en los que enganchar el mosquetón del cinturón de seguridad durante las operaciones de replanteo e instalación de miras

- Todas las zonas en las que haya que trabajar estarán suficientemente iluminadas. De utilizarse portátiles estarán alimentadas a 24 V., en prevención del riesgo eléctrico

- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura. Se prohíben expresamente los "puentes de un tablón"

- Se prohíbe balancear las cargas suspendidas para su instalación en las plantas, en prevención del riesgo de caídas al vacío

- El material cerámico se izará a las plantas sin romper los flejes (o envoltura de P.V.C.) con la que lo suministre el fabricante, para evitar los riesgos por derrame de la carga

- El ladrillo suelto se izará apilado ordenadamente en el interior de plataformas de izar emplintadas, vigilando que no puedan caer las piezas por desplome durante el transporte

- La cerámica paletizada transportada con grúa se gobernará mediante cabos amarrados a la base de la plataforma de elevación, nunca directamente con las manos, en prevención de golpes, atrapamiento o caídas al vacío por péndulo de la carga

- Las barandillas de cierre perimetral de cada planta se desmontarán únicamente en el tramo necesario para introducir la carga de ladrillo en un determinado lugar reponiéndose durante el tiempo muerto entre recepciones de carga

- Se prohíbe concentrar las cargas de ladrillos sobre vanos. El acopio de paletas se realizará próximo a cada pilar, para evitar las sobrecargas de la estructura en los lugares de menor resistencia



- Se instalarán cables de seguridad en torno de los pilares próximos a la fachada para anclar a ellos los mosquetones de los cinturones de seguridad durante las operaciones de ayuda a la descarga, de cargas en las plantas
- Los escombros y cascotes se evacuarán diariamente mediante trompas de vertido montadas al efecto, para evitar el riesgo de pisadas sobre materiales
- Los escombros y cascotes se apilarán en lugares próximos a un pilar determinado, se palearán a una plataforma de elevación emplentada evitando colmar su capacidad y se descenderán para su vertido mediante la grúa
- Se prohíbe izar hastiales de gran superficie bajo régimen de vientos fuertes (pueden derribarlos sobre el personal)
- Se prohíbe trabajar junto a los paramentos recién levantados antes de transcurridas 48 h. si existe un régimen de vientos fuertes incidiendo sobre ellos, pueden derrumbarse sobre el personal
- Se prohíbe el uso de borriquetas en balcones, terrazas y bordes de forjados si antes no se ha procedido a proteger el hueco o al menos a instalar la red de seguridad, en prevención del riesgo de caída de altura
- Se prohíbe expresamente saltar del forjado, peto de cerramiento o alféizares, a los andamios colgados o viceversa.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

- Casco de seguridad
- Guantes de P.V.C. o de goma
- Guantes de seguridad
- Calzado de seguridad
- Cinturón de seguridad (clases A o C, si no existen medidas de protección colectiva)
- Botas de goma o P.V.C.
- Trajes de agua para tiempo lluvioso

Andamios en general

Riegos detectables

- Caídas de personas a distinto nivel.
- Caídas de personas al mismo nivel.
- Caídas de objetos por desplome o derrumbamiento.
- Atrapamiento por o entre objetos.
- Sobreesfuerzos.
- Exposición a contactos eléctricos.
- Caídas de objetos desprendidos.

Normas preventivas

Los andamios deberán proyectarse, montarse y mantenerse convenientemente de manera que se evite que se desplomen o se desplacen accidentalmente.

Las plataformas de trabajo, las pasarelas y las escaleras de los andamios deberán construirse, dimensionarse, protegerse y utilizarse de forma que se evite que las

personas caigan o estén expuestas a caídas de objetos. A tal efecto, sus medidas se ajustarán al número de trabajadores que vayan a utilizarlos.

Cuando no se disponga de la nota de cálculo del andamio elegido, o cuando las configuraciones estructurales previstas no estén contempladas en ella, deberá efectuarse un cálculo de resistencia y estabilidad, a menos que el andamio esté montado según una configuración tipo generalmente reconocida.

En función de la complejidad del andamio elegido, deberá elaborarse un plan de montaje, de utilización y de desmontaje. Este plan y el cálculo a que se refiere el apartado anterior deberán ser realizados por una persona con una formación universitaria que lo habilite para la realización de estas actividades.

El plan de montaje, de utilización y de desmontaje será obligatorio en los siguientes tipos de andamios:

- Plataformas suspendidas de nivel variable (de accionamiento manual o motorizadas), instaladas temporalmente sobre un edificio o una estructura para tareas específicas, y plataformas elevadoras sobre mástil.

- Andamios constituidos con elementos prefabricados apoyados sobre terreno natural, soleras de hormigón, forjados, voladizos u otros elementos cuya altura, desde el nivel inferior de apoyo hasta la coronación de la andamiada, exceda de seis metros o dispongan de elementos horizontales que salven vuelos y distancias superiores entre apoyos de más de ocho metros. Se exceptúan los andamios de caballetes o borriquetas.

- Andamios instalados en el exterior, sobre azoteas, cúpulas, tejados o estructuras superiores cuya distancia entre el nivel de apoyo y el nivel del terreno o del suelo exceda de 24 metros de altura.

- Torres de acceso y torres de trabajo móviles en los que los trabajos se efectúen a más de seis metros de altura desde el punto de operación hasta el suelo.

Cuando se trate de andamios que, a pesar de estar incluidos entre los anteriormente citados, dispongan del marcado "CE", por serles de aplicación una normativa específica en materia de comercialización, el citado plan podrá ser sustituido por las instrucciones específicas del fabricante, proveedor o suministrador, sobre el montaje, la utilización y el desmontaje de los equipos, salvo que estas operaciones se realicen de forma o en condiciones o circunstancias no previstas en dichas instrucciones.

Los elementos de apoyo de un andamio deberán estar protegidos contra el riesgo de deslizamiento, ya sea mediante sujeción en la superficie de apoyo, ya sea mediante un dispositivo antideslizante, o bien mediante cualquier otra solución de eficacia equivalente, y la superficie portante deberá tener una capacidad suficiente. Se deberá garantizar la estabilidad del andamio.

Deberá impedirse mediante dispositivos adecuados el desplazamiento inesperado de los andamios móviles durante los trabajos en altura.

Las dimensiones, la forma y la disposición de las plataformas de un andamio deberán ser apropiadas para el tipo de trabajo que se va a realizar, ser adecuadas a las cargas que hayan de soportar y permitir que se trabaje y circule en ellas con seguridad.

Las plataformas de los andamios se montarán de tal forma que sus componentes no se desplacen en una utilización normal de ellos. No deberá existir ningún vacío peligroso entre los componentes de las plataformas y los dispositivos verticales de protección colectiva contra caídas.

Cuando algunas partes de un andamio no estén listas para su utilización, en particular durante el montaje, el desmontaje o las transformaciones, dichas partes deberán contar con señales de advertencia de peligro general, con arreglo al Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre señalización de seguridad y salud en el centro de trabajo, y delimitadas convenientemente mediante elementos físicos que impidan el acceso a la zona de peligro.

Los andamios sólo podrán ser montados, desmontados o modificados sustancialmente bajo la dirección de una persona con una formación universitaria o profesional que lo habilite para ello, y por trabajadores que hayan recibido una formación adecuada y específica para las operaciones previstas destinadas en particular a:

La comprensión del plan de montaje, desmontaje o transformación del andamio de que se trate.

La seguridad durante el montaje, el desmontaje o la transformación del andamio de que se trate.

Las medidas de prevención de riesgos de caída de personas o de objetos.

Las medidas de seguridad en caso de cambio de las condiciones meteorológicas que pudiesen afectar negativamente a la seguridad del andamio de que se trate.

Las condiciones de carga admisible.

Cualquier otro riesgo que entrañen las mencionadas operaciones de montaje, desmontaje y transformación.

Los andamios deberán ser inspeccionados:

Antes de su puesta en servicio.

A continuación, periódicamente.

Tras cualquier modificación, período de no utilización, exposición a la intemperie, sacudidas sísmicas, o cualquier otra circunstancia que hubiera podido afectar a su resistencia o a su estabilidad.

Equipos de protección individual

Casco de seguridad.

Arnés anticaídas.

Guantes de seguridad.

Calzado de seguridad.

Gafas protectoras.

Faja protección lumbar.

Escaleras de mano

.

Riesgos detectables

Caídas de personas a distinto nivel.

Caídas de personas al mismo nivel.

Sobreesfuerzos.

Normas preventivas

Las escaleras de mano se colocarán de forma que su estabilidad durante su utilización esté asegurada. Los puntos de apoyo de las escaleras de mano deberán asentarse sólidamente sobre un soporte de dimensiones adecuadas y estable, resistente e inmóvil, de forma que los travesaños queden en posición horizontal.

Las escaleras suspendidas se fijarán de forma segura y, excepto las de cuerda, de manera que no puedan desplazarse y se eviten los movimientos de balanceo.

Se impedirá el deslizamiento de los pies de las escaleras de mano durante su utilización ya sea mediante la fijación de la parte superior o inferior de los largueros, ya sea mediante cualquier dispositivo antideslizante o cualquier otra solución de eficacia equivalente.

Las escaleras de mano para fines de acceso deberán tener la longitud necesaria para sobresalir al menos un metro del plano de trabajo al que se accede.

Las escaleras compuestas de varios elementos adaptables o extensibles deberán utilizarse de forma que



la inmovilización recíproca de los distintos elementos esté asegurada.

Las escaleras con ruedas deberán haberse inmovilizado antes de acceder a ellas.

Las escaleras de mano simples se colocarán, en la medida de lo posible, formando un ángulo aproximado de 75 grados con la horizontal.

El ascenso, el descenso y los trabajos desde escaleras se efectuarán de frente a éstas.

Las escaleras de mano deberán utilizarse de forma que los trabajadores puedan tener en todo momento un punto de apoyo y de sujeción seguros.

Los trabajos a más de 3,5 metros de altura, desde el punto de operación al suelo, que requieran movimientos o esfuerzos peligrosos para la estabilidad del trabajador, sólo se efectuarán si se utiliza un equipo de protección individual anticaídas o se adoptan otras medidas de protección alternativas.

El transporte a mano de una carga por una escalera de mano se hará de modo que ello no impida una sujeción segura. Se prohíbe el transporte y manipulación de cargas por o desde escaleras de mano cuando por su peso o dimensiones puedan comprometer la seguridad del trabajador.

Las escaleras de mano no se utilizarán por dos o más personas simultáneamente.

No se emplearán escaleras de mano y, en particular, escaleras de más de cinco metros de longitud, sobre cuya resistencia no se tengan garantías.

Queda prohibido el uso de escaleras de mano de construcción improvisada.

Las escaleras de mano se revisarán periódicamente.

Se prohíbe la utilización de escaleras de madera pintadas, por la dificultad que ello supone para la detección de sus posibles defectos.

Equipos de protección individual

- Casco de seguridad.
- Guantes de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Faja protección lumbar.

NORMAS DE SEGURIDAD PARA OPERADORES DE VEHÍCULOS, MÁQUINAS Y PLANTAS

OPERADOR DE DUMPER RÍGIDO

- 1) Haga sonar el claxon antes de iniciar la marcha.
- 2) Cuando circule marcha atrás avise acústicamente.
- 2) Bascule siempre con el vehículo parado, frenado y en posición horizontal.
- 3) Durante la carga y descarga no abandone la cabina, y mantenga el vehículo frenado.
- 4) Ante una parada de emergencia en pendiente, además de accionar los frenos, sitúe las ruedas delanteras o las traseras contra talud, según convenga.
- 5) Después de un recorrido por agua o barro, o al salir del lavadero, compruebe la eficacia de los frenos.
- 6) Extreme las precauciones en las pistas deficientes.
- 7) En las pistas de obra puede haber piedras caídas de otros vehículos. Extreme las precauciones.
- 8) No circule ni maniobre con el basculante levantado.
- 9) En las maniobras en vertedero, asegúrese de que existe el cordón de material y siga las Indicaciones del controlista.
- 10) Por sus peligrosas consecuencias no se quede sin gas-oil. Recuerde que la bomba de la dirección está accionada por el motor.
- 11) No compita con otros conductores.
- 12) Sitúe los espejos retrovisores convenientemente.

- NORMAS GENERALES

Antes de usar una máquina debe usted conocer su manejo y adecuada utilización.

En el arranque inicial, compruebe siempre la eficacia de los sistemas de frenado y dirección.

No transporte personal en la máquina, si no está debidamente autorizado para ello.

Antes de maniobrar, asegúrese de que la zona de trabajo está despejada.

Use el equipo de protección personal definido por la obra.

Preste atención a taludes, terraplenes, zanjas, líneas eléctricas aéreas o subterráneas, y a cualquier otra situación que pueda también entrañar peligro.

En previsión de vuelcos, la cabina ha de estar en todo momento libre de objetos pesados.

Procure aparcar en terreno horizontal y accione el freno correspondiente.

Respete las órdenes de la obra sobre seguridad vial dentro de la misma.

No efectúe reparaciones con la máquina en marcha.

Desconecte el corta-corriente y saque la llave de contacto al finalizar la jornada.

Comunique cualquier anomalía en el funcionamiento de la máquina a su jefe más inmediato. Hágalo preferiblemente por medio de parte del tajo.

Cumpla las instrucciones de mantenimiento.

Compruebe que el extintor está en estado de uso.

No fume cerca de las baterías, ni durante el repostaje.

Mantenga su máquina limpia de grasa y aceite, y en especial los accesos a la misma.



□ OPERACIÓN DE CAMIÓN CUBA DE AGUA

- 1) Por las características de su carga, extreme las precauciones de estabilidad en itinerarios peligrosos.
- 2) Si la cuba lleva dispositivo de corte de riego, úselo al cruzarse con otros vehículos.
- 3) Cuando riegue, accione la doble intermitencia.
- 4) Sitúe los espejos retrovisores convenientemente.
- 5) Cuando circule por vías públicas, cumpla la normativa del Código de Circulación vigente.
- 6) Ante una parada de emergencia, en pendiente, además de accionar los frenos sitúe las ruedas delanteras o traseras contra talud, según convenga.
- 7) Después de un recorrido por agua o barro, o al salir del lavadero, compruebe al eficacia de los frenos.
- 8) En las pistas de obra, puede haber piedras caídas de otros vehículos. Extreme las precauciones.
- 9) Compruebe el buen funcionamiento de su tacógrafo, y utilice en cada jornada un disco nuevo si el vehículo está matriculado.

NORMAS GENERALES

Antes de utilizar una máquina debe usted conocer su manejo y adecuada utilización.

En el arranque inicial, compruebe siempre la eficacia de los sistemas de frenado y dirección.

No transporte personal en la máquina, si no está debidamente autorizado para ello.

Antes de maniobrar, asegúrese de que la zona de trabajo está despejada.

Use el equipo de protección personal definido por la obra.

Preste atención a taludes, terraplenes, zanjas, líneas eléctricas aéreas o subterráneas, y a cualquier otra situación que pueda también entrañar peligro.

En previsión de vuelcos, la cabina ha de estar en todo momento libre de objetos pesados.

Procure aparcar en terreno horizontal y accione el freno correspondiente.

Respete las órdenes de la obra sobre seguridad vial dentro de la misma.

No efectúe reparaciones con la máquina en marcha.

Desconecte el corta-corriente y saque la llave de contacto al finalizar la jornada.

Comunique cualquier anomalía en el funcionamiento de la máquina a su jefe más inmediato. Hágalo preferiblemente por medio del parte de tajo.

Cumpla las instrucciones de mantenimiento.

Compruebe que el extintor está en estado de uso.

No fume cerca de las baterías, ni durante el repostaje.

Mantenga su máquina limpia de grasa y aceite, y en especial los accesos a la misma.

□ OPERADOR DE PALA CARGADORA

- 1) Antes de bajarse de la máquina, apoye el cazo en el suelo.

- 2) Cuide la limpieza del tajo y su entorno.
- 3) Cargue el cazo de manera estable para evitar caída de piedras.
- 4) Exija que el área de trabajo de su máquina esté despejada para evitar accidentes.
- 5) El sistema articulado puede aprisionarle. Extreme las precauciones cuando tenga que situarse en su radio de acción.
- 6) En ausencia del capataz, la responsabilidad del tajo de carga es de usted.

NORMAS GENERALES

Antes de maniobrar, asegúrese de que la zona de trabajo está despejada.

Use el equipo de protección personal definido por la obra.

Preste atención a taludes, terraplenes, zanjas, líneas eléctricas aéreas o subterráneas, y a cualquier otra situación que pueda también entrañar peligro.

En previsión de vuelcos, la cabina ha de estar en todo momento libre de objetos pesados.

Procure aparcar en terreno horizontal y accione el freno correspondiente.

Respete las órdenes de la obra sobre seguridad vial dentro de la misma.

No efectúe reparaciones con la máquina en marcha.

Desconecte el corta-corriente y saque la llave de contacto al finalizar la jornada.

Comunique cualquier anomalía en el funcionamiento de la máquina a su jefe más inmediato.

Hágalo preferiblemente por medio del parte de tajo.

Cumpla las instrucciones de mantenimiento.

Compruebe que el extintor está en estado de uso.

No fume cerca de las baterías, ni durante el repostaje.

Mantenga su máquina limpia de grasa y aceite, y en especial los accesos a la misma.

□ OPERADOR DE RETROEXCAVADORA

- 1) Procure no aparcar al pie de taludes.
- 2) Extreme las precauciones al trabajar en pendientes.
- 3) No cargue por encima de la cabina del camión o dumper.
- 4) El caso debe de tener una carga estable.
- 5) En los desplazamientos, el cazo debe ir recogido y próximo al suelo.
- 6) Extreme las precauciones ante líneas eléctricas, tuberías y taludes.
- 7) Exija que el área de trabajo de su máquina esté despejada para evitar accidentes.
- 8) Al aparcar, recoja el cazo y apóyelo en el suelo.
- 9) En ausencia del capataz, la responsabilidad del tajo de carga es de usted.

NORMAS GENERALES

- Antes de utilizar una máquina debe usted conocer su manejo y adecuada utilización.



En el arranque inicial, compruebe siempre la eficacia de los sistemas de frenado y dirección.

No transporte personal en la máquina, si no está debidamente autorizado para ello.

Antes de maniobrar, asegúrese de que la zona de trabajo está despejada.

Use el equipo de protección personal definido por la obra.

Preste atención a taludes, terraplenes, zanjas, líneas eléctricas aéreas o subterráneas, y a cualquier otra situación que pueda también entrañar peligro.

En previsión de vuelcos, la cabina ha de estar en todo momento libre de objetos pesados.

Procure aparcar en terreno horizontal y accione el freno correspondiente.

Respete las órdenes de la obra sobre seguridad vial dentro de la misma.

No efectúe reparaciones con la máquina en marcha.

Desconecte el corta-corriente y saque la llave de contacto al finalizar la jornada.

Comunique cualquier anomalía en el funcionamiento de la máquina a su jefe más inmediato.

Hágalo preferiblemente por medio del parte de tajo.

Cumpla las instrucciones de mantenimiento.

Compruebe que el extintor está en estado de uso.

No fume cerca de las baterías, ni durante el repostaje.

Mantenga su máquina limpia de grasa y aceite, y en especial los accesos a la misma.

MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS

Botiquines

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 que estén expuestos y a las facilidades de acceso al centro de asistencia médica más próximo. El material de primeros auxilios deberá adaptarse a las atribuciones profesionales del personal habilitado para su prestación.

La situación o distribución del material en el lugar de trabajo y las facilidades para acceder al mismo y para, en su caso, desplazarlo al lugar del accidente, deberán garantizar que la prestación de los primeros auxilios pueda realizarse con la rapidez que requiera el tipo de daño previsible.

Todo lugar de trabajo deberá disponer, como mínimo, de un botiquín portátil que contenga desinfectantes y antisépticos autorizados, gasas estériles, algodón hidrófilo, venda, esparadrapo, apósitos adhesivos, tijeras, pinzas y guantes desechables.

El material de primeros auxilios se revisará periódicamente y se irá reponiendo tan pronto como caduque o sea utilizado. El material y locales de primeros auxilios deberán estar claramente señalizados.

Asistencia a accidentados

Se deberá informar a la obra del emplazamiento de los diferentes Centros Médicos (Servicios Propios, Mutuas Patronales, Mutualidades Laborales, Ambulatorios, Hospitales, etc) donde debe trasladarse a los accidentados para su más rápido y efectivo tratamiento.

Es muy conveniente disponer en obra, y en sitio bien visible, de una lista con los teléfonos y direcciones de los Centros asignados para urgencias, ambulancias, taxis, etc., para garantizar un rápido transporte de los posibles accidentados a los Centros de Asistencia.

Reconocimiento médico

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

FORMACIÓN

Todo el personal debe recibir, al ingresar en la obra, una exposición de métodos de trabajo y los riesgos que éstos pudieran entrañar, juntamente con las medidas de seguridad que deberá emplear, y también de la medidas de emergencia según la ley de prevención de riesgos laborales.

Eligiendo al personal más cualificado, se impartirán cursillos de primeros auxilios, de forma que todos los tajos dispongan personal cualificado en materia de primeros auxilios capaz de responder de manera eficaz en los primeros momentos de un accidente.

SERVICIOS COMUNES

Los servicios comunes a considerar serán:

- Comedor para 5 personas
- Vestuario con 5 taquillas y Aseos con 1 inodoros y 1 duchas, dotado de 1 calentadores de agua y una pileta.

1.2.3. PREVENCIÓN DE RIESGOS DE DAÑOS A TERCEROS

Se señalará de acuerdo con la normativa vigente las obras a ejecutar, los enlaces con las carreteras, calles y caminos que pudieran existir, tomándose las adecuadas medidas de seguridad que cada caso requiera.

Se señalarán los accesos naturales a la obra, prohibiéndose el paso a toda persona ajena a la misma, colocándose en su caso los cerramientos necesarios, manteniendo operativos y seguros los accesos a las viviendas que se encuentren afectadas por las obras.

1.2.4. COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD



Se nombrará un Coordinador de Seguridad y Salud durante toda la ejecución de las obras con las atribuciones indicadas en el Real Decreto 1627/1997 de 24 de Octubre sobre disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de Construcción.

EL INGENIERO AUTOR



Jorge Barba Gómez



Estudio de Ingeniería
INGeniería
PREvención
MEDioambiente



ANEJO Nº 3 GESTIÓN DE RESIDUOS



Estudio de Ingeniería

INGeniería

PREvención

MEDioambiente



Aunque el presente documento es una memoria técnica valorada, a efectos de proponer unas directrices básicas en gestión de residuos de la construcción, conforme al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, se exponen aquí unas directrices a seguir en el desarrollo de unas futuras actuaciones basadas en este documento técnico.



1.- INTRODUCCIÓN

En el presente anejo, se pretende marcar unas pautas para la gestión de los residuos que serán generados durante la construcción de las obras proyectadas, siguiendo los criterios establecidos en la estrategia regional de residuos de Castilla y León, delimitando el tipo de residuos así como una estimación económica del coste de su tratamiento o, como opción menos recomendable, de su retirada a vertedero.

Asimismo, en el presente anejo se esbozan unos criterios mínimos para el manejo de dichos residuos durante la ejecución de las obras, tanto en lo que hace referencia a su almacenamiento como a su retirada.

2.- DEFINICIÓN DE RESIDUOS

En función del destino final de los distintos residuos generados durante las obras, estos se pueden englobar en los siguientes grupos:

Residuos con destino a vertedero

Residuos con destino a planta de tratamiento

Residuos reciclables o reutilizables

A continuación, se indican los probables residuos que generarán las obras proyectadas pertenecientes a cada uno de los indicados grupos.

2.1.- Residuos con destino final a vertedero

Estos residuos serán:

Material sobrante de la excavación. La excavación de las zanjas para albergar la tubería y demás elementos puede proporcionar material que no sea apto técnicamente para el relleno posterior.

Escombros de demoliciones. Se habilitará un lugar para acopiar estos restos, procediendo a su posterior retirada a un vertedero autorizado para absorber esta tipología de residuos.

Residuos de las mezclas bituminosas y hormigones. Se recogerán para su retirada a un vertedero autorizado.

2.2. Residuos con destino a planta de tratamiento

Los residuos con destino a planta de tratamiento serán:

Envases vacíos de desencofrantes, pinturas, lubricantes, herbicidas, anticongelantes, etcétera. Dichos envases se almacenarán en un recinto aislado del suelo para evitar problemas de lixiviados hasta que se produzca su retirada por el gestor. Este recinto podrá ser una caseta habilitada ex profeso para este menester o una plataforma vallada, debiendo estar debidamente señalizado y siendo de ubicación sobradamente conocida por todo el personal que intervenga en la obra.

Tierras contaminadas con gasóleo o lubricantes. Se procederá a su retirada inmediata, situándolas sobre una zona adecuadamente acondicionada para resultar impermeable para impedir el lixiviado, hasta su retirada definitiva.

Los residuos citados deberán ser entregados a un gestor autorizado de residuos peligrosos.

2.3 Materiales reciclables o reutilizables.

Estos materiales son envases que no contuvieron sustancias tóxicas, ferralla, elementos de madera, papeles, cartones, tubos de plástico, etcétera. Deberán conservarse por separado en un lugar sin precauciones específicas de almacenaje hasta su retirada selectiva.

Estos elementos reutilizables serán retirados por la empresa adjudicataria de las obras en el momento en que la partida o partidas en las que se hubieran empleado se haya ejecutado en su totalidad.

3.- ESTIMACIÓN DE LA VALORACIÓN DEL TRATAMIENTO

Los costes derivados de la gestión de residuos se valoran en 2.200 euros.



DOCUMENTO Nº 2

PLANOS



INDICE:

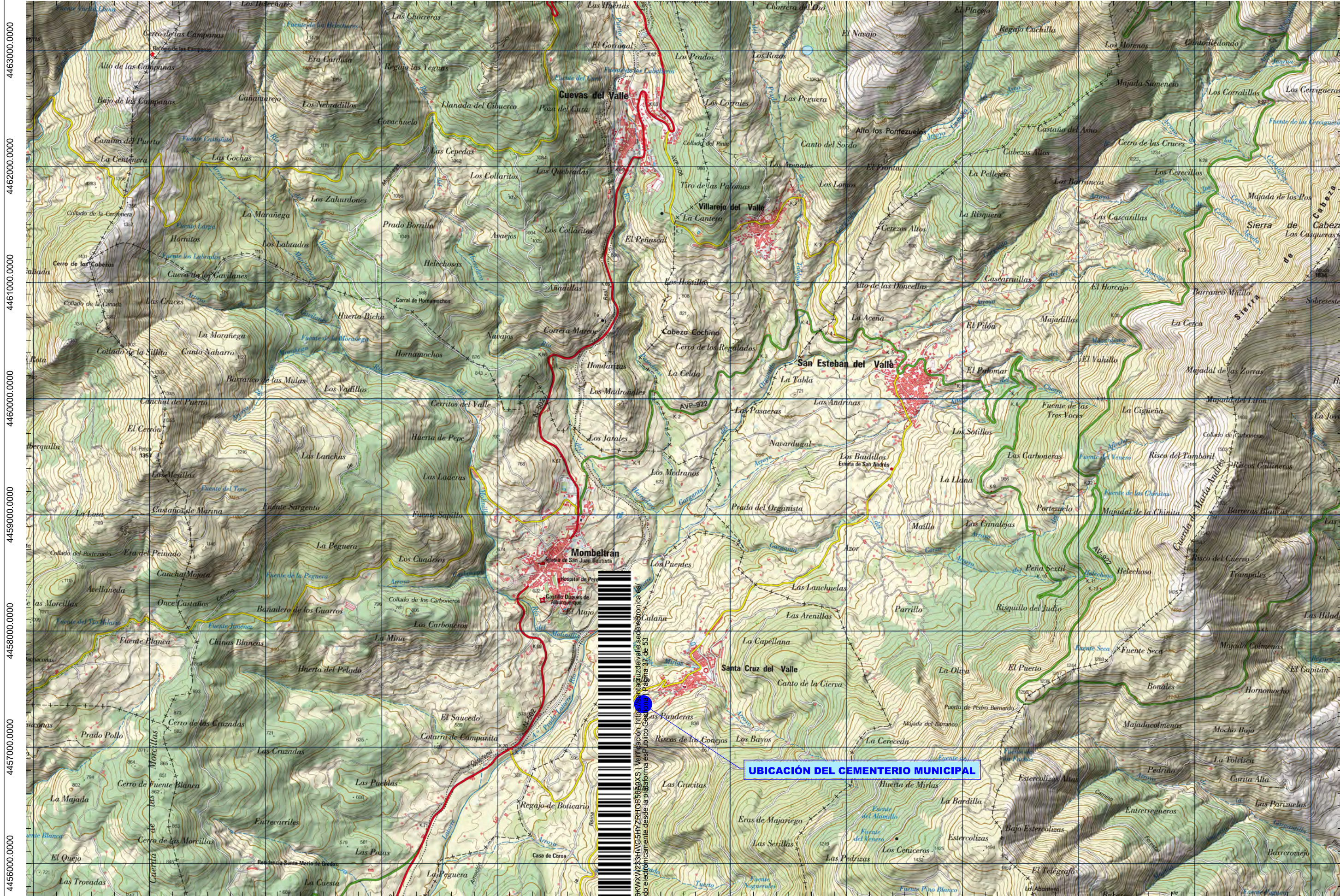
1. SITUACIÓN Y UBICACIÓN
2. PLANTA



324000.0000 325000.0000 326000.0000 327000.0000 328000.0000 329000.0000 330000.0000 331000.0000 332000.0000 333000.0000 334000.0000 335000.0000

4463000.0000
4462000.0000
4461000.0000
4460000.0000
4459000.0000
4458000.0000
4457000.0000
4456000.0000

4463000.0000
4462000.0000
4461000.0000
4460000.0000
4459000.0000
4458000.0000
4457000.0000
4456000.0000

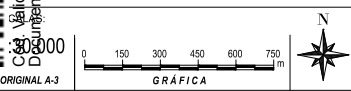


324000.0000 325000.0000 326000.0000 327000.0000 328000.0000 329000.0000 330000.0000 331000.0000 332000.0000 333000.0000 334000.0000 335000.0000

PROMOTOR:
AYUNTAMIENTO DE SANTA CRUZ DEL VALLE

EL INGENIERO AUTOR:
 Fdo: JORGE BARBA GÓMEZ

ESTUDIO DE INGENIERÍA:
InPreMed
 Ingeniería
 PREVENCIÓN
 MEDIOAMBIENTE
 ORIGINAL A-3

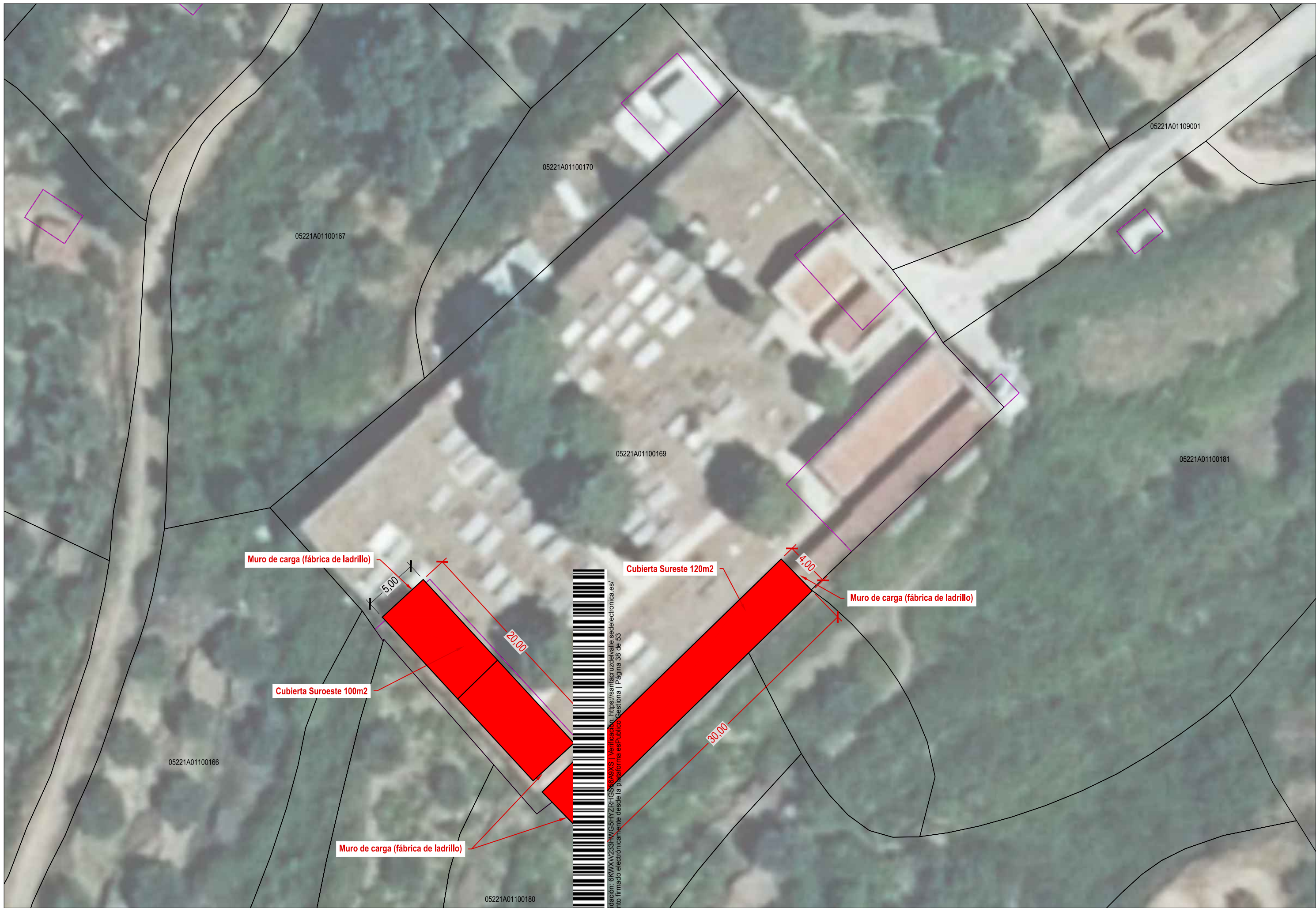


TÍTULO DEL DOCUMENTO:
SUSTITUCIÓN DE CUBIERTAS Y RECONSTRUCCIÓN DE MURO EN EL CEMENTERIO MUNICIPAL DE SANTA CRUZ DEL VALLE COMO CONSECUENCIA DE LOS DAÑOS PRODUCIDOS POR EL TEMPORAL FILOMENA EN ENERO DE 2021

DESIGNACIÓN DEL PLANO:
SITUACIÓN

Nº PLANO:
1
 FECHA:
 NOVIEMBRE 2021
 HOJA 1 DE 2

Verificación: <http://santacruzdelvalle.sectoregionica.es/>
 Documento firmado electrónicamente desde la plataforma es.pública GeoSigne. Página 37 de 63



DOCUMENTO N° 3
MEDICIONES Y PRESUPUESTO



Estudio de Ingeniería
Ingeniería
PREvención
MEDioambiente



Contenido

MEDICIONES	3
PRESUPUESTO	9
RESUMEN DEL PRESUPUESTO	15



MEDICIONES



Estudio de Ingeniería
INGeniería
PREvención
MEDioambiente



Código	Ud	Descripción	Ud	Longitud	Anchura	Altura	Subtotal	Parcial	Total
Capítulo: 1		ACTUACIONES PREVIAS							
1.1	m2	APEO DE ESTRUCTURA CON METAL							
		<i>Apeo de estructura, hasta una altura máxima de 6 m, mediante sopandas, puntales y durmientes metálicos, con p.p. de medios auxiliares y trabajos previos de limpieza para apoyos.</i>							
		<i>Protección Nichos en demolición</i>							
			1	30,00	1,50		45,00		
			1	20,00	1,50		30,00		
		SUMA TOTAL PARTIDA 1.1							75,00
1.2	m2	DEMOLICIÓN COMPLETA CUBIERTA TEJA TABLERO/PALOMEROS							
		<i>Demolición completa de cubierta formada por cubrición de teja de cualquier tipo, soporte de tabiquillos palomeros y tablero cerámico o de hormigón, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas.</i>							
		<i>Cubiertas actuales</i>							
			1	30,00	4,00		120,00		
			1	20,00	5,00		100,00		
		SUMA TOTAL PARTIDA 1.2							220,00
1.3	m3	DEMOLICIÓN MURO LADRILLO MACIZO A MANO							
		<i>Demolición, por medios manuales, de fábrica de ladrillo macizo recibido con mortero de cemento, i/retirada de escombros a pie de carga y p.p. de maquinaria auxiliar de obra.</i>							
		<i>Muros de carga</i>							
			2	4,00	0,35		2,80		
			2	5,00	0,35		3,50		
		SUMA TOTAL PARTIDA 1.3							
1.4	m3	CARGA ESCOMBROS S/DUMPER MANO							
		<i>Carga de escombros sobre dumper o camión pequeño, por medios manuales, a granel, y considerando dos peones ordinarios en la carga, sin incluir transporte, sin medidas de protección colectivas.</i>							
		<i>Cubiertas</i>	1	220,00	0,30		66,00		
		<i>Muros de carga</i>	1	24,00	1,00		24,00		
		<i>Pilares</i>	15	3,00	0,30	0,30	4,05		
		SUMA TOTAL PARTIDA 1.4							
1.5	m3	CARGA ESCOMBROS S/CAMIÓN A MAQUINA							
		<i>Carga de escombros sobre camión medio-grande, con pala cargadora, a granel, y con un peón ordinario de ayuda, sin incluir transporte, sin medidas de protección colectivas.</i>							
		<i>Cubiertas</i>	1	220,00	0,30		66,00		
		<i>Muros de carga</i>	1	24,00	1,00		24,00		
		<i>Pilares</i>	15	3,00	0,30	0,30	4,05		



SUMA TOTAL PARTIDA 1.5 94,05

1.6 m3 TRANSPORTE ESCOMBROS VERTEDERO < 20 km. S/CAMIÓN

Transporte de escombros al vertedero, en camiones basculantes de hasta 20 t de peso a una distancia menor de 20 km, considerando ida y vuelta incluso canon de vertedero y sin incluir la carga.

Cubiertas	1	220,00	0,30		66,00
Muros de carga	1	24,00	1,00		24,00
Pilares	15	3,00	0,30	0,30	4,05

SUMA TOTAL PARTIDA 1.6 94,05

1.7 Ud ALQUILER CONTENEDOR 20 m3

Servicio de entrega y recogida de contenedor de 20 m3 de capacidad, colocado a pie de carga y considerando una distancia no superior a 10 km.

	1				1,00
--	---	--	--	--	------

SUMA TOTAL PARTIDA 1.7 1,00

Capítulo: 2 ESTRUCTURA Y CUBIERTAS

2.1 Ud PLACA ANCLAJE 25x25x1,5cm

Placa de anclaje de acero S 275JR en perfil plano para anclaje a zuncho de hormigón armado, de dimensiones 25x25x1,5 cm. con cuatro patillas de redondo corrugado de 12 mm. de diámetro en patilla, con longitud total de 0,4 m., soldadas, i/ taladro central, totalmente colocada. Según CTE-SE-AE/A.

15 15,00

SUMA TOTAL PARTIDA 2.1

15,00

2.2 kg ACERO S275 JR EN ESTRUCTURA SOLDADA

Acero laminado S275JR, en perfiles laminados en caliente para vigas, pilares, zunchos y correas, mediante uniones soldadas; i/p.p. de medios auxiliares de protección, soldaduras, cortes, piezas especiales (catelas y rigidizadores), despuntes y dos manos de pintura antioxidante, montado y colocado, según CTE-DB-SE-A. Los trabajos serán realizados por soldador cualificado según UNE-EN 287-1:1992.

Vigas (IPE-200)	1	30,00	22,40	672,00
	1	20,00	22,40	448,00
Pilares circulares	15	3,00	30,00	1.350,00

SUMA TOTAL PARTIDA 2.2

2.470,00

2.3 m. CORREA CHAPA PERF. TIPO ZF 160.2,5

Correa realizada con chapa conformada en frío tipo ZF 160.2,5, i/p.p. de medios auxiliares de protección, cajeados en muros de carga y soldaduras, despuntes, piezas especiales, despuntes y dos manos de pintura antioxidante, montado y colocado, según CTE-DB-SE-A. Los trabajos serán realizados por soldador cualificado según UNE-EN 287-1:1992.

	6	5,00		30,00
	4	5,00		20,00

SUMA TOTAL PARTIDA 2.3

2.4 Ud TOMA DE TIERRA INDEP. CON PICA

Toma de tierra independiente con pica de acero cobrizado de D=14,3 mm. y 2 m. de longitud, conexión a la estructura mediante cable de cobre de 35 mm2, unido mediante soldadura aluminotérmica, incluyendo registro de comprobación, puente de prueba y ayudas de albanilería.

SUMA TOTAL PARTIDA 2.4

2.5 m2 CUBIERTA LIGERA TEJA CERÁMICA

Formación de faldón de cubierta y cubierta cont teja cerámica similar a la actual, i/cortes a inglete, piezas especiales, roturas, limpieza, medios auxiliares y p.p. Medido en verdadera magnitud. jo sombreado, clavada directamente sobre el tablero OSB, i/cortes a inglete, piezas especiales, roturas, limpieza, medios auxiliares y p.p. Medido en verdadera magnitud.

	1	30,00	4,00	120,00
	1	20,00	5,00	100,00



	SUMA TOTAL PARTIDA 2.5				220,00
2.6	m	SELLADO JUNTA PREVIA INYEC. MORTERO MASTEREMACO N 505 RS			
		<i>Sellado de juntas con mortero hidráulico rápido tixotrópico sin necesidad de puente de unión, MasterEmaco N 505 RS de Basf o similar, aplicado a ambas caras del muro para evitar la pérdida de resina en la fase de inyección. Medida la longitud de junta a inyectar.</i>			
	Varios		1	25,00	25,00
	SUMA TOTAL PARTIDA 2.6				25,00



Capítulo: 3 VARIOS

3.1	PA LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE LA OBRA <i>Partida Alzada a justificar para la limpieza y terminación de la obra, disposiciones de seguridad y salud, conexiones y demás trabajos complementarios.</i>	1	1,00	
	SUMA TOTAL PARTIDA 3.1			1,00
3.2	Ud GESTIÓN DE RESIDUOS <i>Ud. para gestión de residuos procedentes de la construcción (RCD) según el R.D. 105/2008.</i>	1	1,00	
	SUMA TOTAL PARTIDA 3.2			1,00
3.3	PA IMPREVISTOS DE OBRA <i>Partida alzada de abono íntegro por imprevistos de obra.</i>	1	1,00	
	SUMA TOTAL PARTIDA 3.3			1,00
3.4	PA REPOSICIÓN SERVICIOS AFECTADOS <i>Partida alzada de abono íntegro para reposición de servicios afectados.</i>	1	1,00	
	SUMA TOTAL PARTIDA 3.4			1,00



PRESUPUESTO



Número	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
Capítulo: 01			ACTUACIONES PREVIAS			
01.001	75,00	m2	APEO DE ESTRUCTURA CON METAL <i>Apeo de estructura, hasta una altura máxima de 6 m, mediante sopandas, puntales y durmientes metálicos, con p.p. de medios auxiliares y trabajos previos de limpieza para apoyos.</i>	25,91	1.943,25	
01.002	220,00	m2	DEMOLICIÓN COMPLETA CUBIERTA TEJA TABLERO/PALOMEROS <i>Demolición completa de cubierta formada por cubrición de teja de cualquier tipo, soporte de tabiquillos palomeros y tablero cerámico o de hormigón, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas.</i>	18,96	4.171,20	
01.003	6,30	m3	DEMOLICIÓN MURO LADRILLO MACIZO A MANO <i>Demolición, por medios manuales, de fábrica de ladrillo macizo recibido con mortero de cemento, i/retirada de escombros a pie de carga y p.p. de maquinaria auxiliar de obra.</i>	70,56	444,53	
01.004	94,05	m3	CARGA ESCOMBROS S/DUMPER MANO <i>Carga de escombros sobre dumper o camión pequeño, por medios manuales, a granel, y considerando dos peones ordinarios en la carga, sin incluir transporte, sin medidas de protección colectivas.</i>	10,05	945,20	
01.005	94,05	m3	CARGA ESCOMBROS S/CAMIÓN A MAQUINA <i>Carga de escombros sobre camión medio-grande, con pala cargadora, a granel, y con un peón ordinario de ayuda, sin incluir transporte, sin medidas de protección colectivas.</i>	1,53	143,90	
01.006	94,05	m3	TRANSPORTE ESCOMBROS VERTEDERO<20 km.S/CAMIÓN <i>Transporte de escombros al vertedero, en camiones basculantes de hasta 20 t de peso a una distancia menor de 20 km, considerando ida y vuelta incluso canon de vertedero y sin incluir la carga.</i>	12,46	1.171,86	
01.007	1,00	Ud	ALQUILER CONTENEDOR 20 m3 <i>Servicio de entrega y recogida de contenedor de 20 m3 de capacidad, colocado a pie de carga y considerando una distancia no superior a 10 km.</i>	134,33	134,33	
			Total capítulo: 01			

8.9



Capítulo: 02		ESTRUCTURA Y CUBIERTAS			
02.001	15,00	Ud	<p>PLACA ANCLAJE 25x25x1,5cm</p> <p>Placa de anclaje de acero S 275JR en perfil plano para anclaje a zuncho de hormigón armado, de dimensiones 25x25x1,5 cm. con cuatro patillas de redondo corrugado de 12 mm. de diámetro en patilla, con longitud total de 0,4 m., soldadas, i/taladro central, totalmente colocada. Según CTE-SE-AE/A.</p>	15,50	232,50
02.002	2.470,00	kg	<p>ACERO S275 JR EN ESTRUCTURA SOLDADA</p> <p>Acero laminado S275JR, en perfiles laminados en caliente para vigas, pilares, zunchos y correas, mediante uniones soldadas: i/p.p. de medios auxiliares de protección, soldaduras, cortes, piezas especiales (catelas y rigidizadores), despuntes y dos manos de pintura antioxidante, montado y colocado, según CTE-DB-SE-A. Los trabajos serán realizados por soldador cualificado según UNE-EN 287-1:1992.</p>	2,33	5.755,10
02.003	50,00	m.	<p>CORREA CHAPA PERF. TIPO ZF 160.2,5</p> <p>Correa realizada con chapa conformada en frío tipo ZF 160.2,5, i/p.p. de medios auxiliares de protección, cajeados en muros de carga y soldaduras, despuntes, piezas especiales, despuntes y dos manos de pintura antioxidante, montado y colocado, según CTE-DB-SE-A. Los trabajos serán realizados por soldador cualificado según UNE-EN 287-1:1992.</p>	14,31	715,50
02.004	1,00	Ud	<p>TOMA DE TIERRA INDEP. CON PICA</p> <p>Toma de tierra independiente con pica de acero cubierto de D=14,3 mm. y 2 m. de longitud, conexión a la estructura mediante cable de cobre de 35 mm², unido mediante soldadura aluminotérmica, incluyendo registro de comprobación, puente de prueba y ayudas de albañilería.</p>	105,28	105,28
02.005	220,00	m2	<p>CUBIERTA LIGERA TEJA CERÁMICA</p> <p>Formación de faldón de cubierta y cubierta cont teja cerámica similar a la actual, i/cortes a inglete, piezas especiales, roturas, limpieza, medios auxiliares y p.p. Medido en verdadera magnitud..</p>	69,33	15.252,60
02.006	25,00	m	<p>SELLADO JUNTA PREVIA INYEC. MORTERO MASTEREMACO N 505 RS</p> <p>Sellado de juntas con mortero hidráulico rápido tixotrópico sin necesidad de puente de unión, Masteremaco N 505 RS de Basf o similar, aplicado a ambas caras del muro para evitar la pérdida de resina en la fase de inyección. Medida la longitud de junta a inyectar.</p>	6,82	170,50



Total capítulo: 02

22.231,48 €



Capítulo: 03		VARIOS		
03.001	1,00	PA	LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE LA OBRA <i>Partida Alzada a justificar para la limpieza y terminación de la obra, disposiciones de seguridad y salud, conexiones y demás trabajos complementarios.</i>	60,00 60,00
03.002	1,00	Ud	GESTIÓN DE RESIDUOS <i>Ud. para gestión de residuos procedentes de la construcción (RCD) según el R.D. 105/2008.</i>	2.200,00 2.200,00
03.003	1,00	PA	IMPREVISTOS DE OBRA <i>Partida alzada de abono íntegro por imprevistos de obra.</i>	960,00 960,00
03.004	1,00	PA	REPOSICIÓN SERVICIOS AFECTADOS <i>Partida alzada de abono íntegro para reposición de servicios afectados.</i>	600,00 600,00
			<i>Total capítulo: 03</i>	3.820,00 €
			<i>Total presupuesto</i>	35.005,75 €



RESUMEN DEL PRESUPUESTO



Código	Descripción	Subtotal	Importe
Capítulo: 01	ACTUACIONES PREVIAS	8.954,27	
Capítulo: 02	ESTRUCTURA Y CUBIERTAS	22.231,48	
Capítulo: 03	VARIOS	3.820,00	
	<i>Suma Ejecución Material</i>		35.005,75
Asciende el presupuesto de Ejecución Material a la expresada cantidad de: TREINTA Y CINCO MIL CINCO EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS			
	3 % Gastos Generales	1.050,17	
	6 % Beneficio Industrial	2.100,35	
	<i>Suma de Gastos Generales y Beneficio Industrial</i>		3.150,52
	Valor Estimado del Contrato	38.156,27	
	21 % I.V.A.	8.012,82	
	<i>Total Presupuesto Base de Licitación</i>		46.169,09
Asciende el presupuesto Base de Licitación a la expresada cantidad de CUARENTA Y SEIS MIL CIENTO SESENTA Y NUEVE EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS			

En Santa Cruz del Valle, mes de junio de 2021.

EL INGENIERO AUTOR



In-Pre-Med
Estudio de Ingeniería
Ingeniería y Arquitectura
C.P. 08018120
Tel. 900.22.21.21 www.inpremed.es inpremed@inpremed.es

Jorge Barba Gómez

CONFORME EL PROMOTOR



EL ALCALDE
D. Enrique Rodríguez González

AYUNTAMIENTO DE SANTA CRUZ DEL VALLE



Estudio de Ingeniería
Ingeniería
PREvención
MEDioambiente

