



AGRBIOGÁS

**PROYECTO DE DESMANTELAMIENTO DE PLANTA DE
BIOGÁS/BIOMETANO EN BENACAZÓN (SEVILLA)**

AAI/SE/314/2024/N

Sito: BENACAZÓN (SEVILLA)

**Titular: AGR BIOGÁS S.A.
(A90381401)**

JULIO 2025

[Redacted Signature] Ingeniero Agrónomo Colegiado **[Redacted]** COIAA.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

JESUS MARIA SANCHEZ GONZALEZ

25/03/2026

VERIFICACIÓN

PEGVEY3T9TXEWQNEG23R8V6PQV2KZ2

PÁG. 1/50



PROYECTO DE DESMANTELAMIENTO DE PLANTA DE BIOGÁS/BIOMETANO EN BENACAZÓN (SEVILLA)

ÍNDICE

1.	MEMORIA DESCRIPTIVA	5
1.1.	OBJETO DEL PROYECTO	5
1.2.	EMPLAZAMIENTO	6
1.3.	DESCRIPCIÓN DE LA OBRA	9
1.4.	ACTUACIONES	10
1.5.	VALORACIÓN ECONÓMICA.....	13
1.6.	PLAZO DE EJECUCIÓN	13
2.	ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD	15
2.1.	DATOS DE LA OBRA.....	15
2.2.	DESCRIPCION DE LA OBRA.....	17
2.3.	MEMORIA DESCRIPTIVA.....	18
2.3.1.	APLICACIÓN DE LA SEGURIDAD EN EL PROCESO DE DESMANTELAMIENTO.....	18
2.3.1.1.	RETIRADA DE LAS INSTALACIONES ELECTRICAS	18
2.3.1.2.	DESMONTAJE DE LA INSTALACIÓN MECÁNICA	19
2.3.1.3.	RETIRADA DE LOS EQUIPOS	20
2.3.1.4.	CIMENTACIÓN	21
2.3.1.5.	ALBAÑILERIA	22
2.3.2.	INSTALACIONES PROVISIONALES.....	24
2.3.2.1.	INSTALACION PROVISIONAL ELECTRICA	24
2.3.2.2.	INSTALACION CONTRA INCENDIOS	26
2.3.3.	MAQUINARIA	27
2.3.4.	MEDIOS AUXILIARES	36
3.	PLIEGO DE CONDICIONES.....	39
3.1.	CONDICIONES DE INDOLE LEGAL	39
3.1.2.	OBLIGACIONES DE LAS PARTES IMPLICADAS	41
3.1.3.	SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL Y TODO RIESGO DECONSTRUCCION Y MONTAJE	41

FIRMADO POR	JESUS MARIA SANCHEZ GONZALEZ	25/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVEY3T9TXEWQNEG23R8V6PQV2KZ2	PÁG. 2/50





3.2.	CONDICIONES DE ÍNDOLE FACULTATIVA	42
3.2.1.	COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD	42
3.2.2.	ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD Y ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD	42
3.2.3.	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	42
3.2.4.	LIBRO DE INCIDENCIAS	43
3.2.5.	APROBACIÓN DE LAS CERTIFICACIONES	43
3.2.6.	PRECIOS CONTRADICTORIOS	43
3.3.	CONDICIONES DE ÍNDOLE TÉCNICA	43
3.3.1.	EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	43
3.3.2.	ELEMENTOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA	45
3.3.3.	ÚTILES Y HERRAMIENTAS PORTÁTILES	46
3.3.4.	MAQUINARIA DE ELEVACIÓN Y TRANSPORTE	46
3.3.5.	INSTALACIONES PROVISIONALES	47
3.4.	CONDICIONES DE ÍNDOLE ECONÓMICA	47
4.	VALORACIÓN ECONÓMICA	50

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

JESUS MARIA SANCHEZ GONZALEZ

25/03/2026

VERIFICACIÓN

PEGVEY3T9TXEWQNEG23R8V6PQV2KZ2

PÁG. 3/50




Sito: BENACAZÓN (SEVILLA).

Titular: AGR BIOGÁS S.A.
(A90381401)

_____, Ingeniero Agrónomo Colegiado _____ COIAA.

1.- MEMORIA.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	JESUS MARIA SANCHEZ GONZALEZ	25/03/2026	
VERIFICACIÓN	PEGVEY3T9TXEWQNEG23R8V6PQV2KZ2	PÁG. 4/50	

1. MEMORIA DESCRIPTIVA

1.1. OBJETO DEL PROYECTO

1.1.1. OBJETO

La presente memoria tiene como objeto la descripción de los trabajos de Desmontaje y Reposición que van a ser llevados a cabo cuando cese la explotación de la Planta de biogás/biometano para la producción de biometano.

Este proyecto de desmontaje y reposición se realiza a petición del promotor, como documentación técnica de definición básica de la planta de biogás, con la finalidad de describir la obra y de proceder a la obtención de las autorizaciones y licencias necesarias para su ejecución.

La planta de biogás tiene como función gas natural de origen orgánico (biometano) para su inyección en la red gasista.

1.1.2. PROMOTOR

El titular del proyecto es la sociedad mercantil "AGR BIOGÁS S.A." con CIF A90381401, con domicilio social en Calle Arquitectura 5, 4º 10, 41015 Sevilla.

1.1.3. REDACTOR DEL PROYECTO

El autor del presente proyecto es D. [REDACTED], Ingeniero Agrónomo, Colegiado nº [REDACTED] del Colegio Oficial de Ingenieros Agrónomos de Andalucía.

1.1.4. DESCRIPCION BASICA

La instalación planteada se compone básicamente de diferentes equipamientos y/o unidades de obra:

- Instalación eléctrica de Baja y Alta tensión
- Instalación mecánica
- Construcciones
- Equipos sobre solera



1.2. EMPLAZAMIENTO

La parcela objeto de actuación se encuentra en el término municipal de Benacazón (Sevilla). El municipio se encuentra situado a 20 km al sur de la capital de provincia. Con una extensión superficial de 32 km² y un perímetro de su término municipal de 37 km, su núcleo urbano principal se encuentra a una altura de 121 m.s.n.m.



Ilustración 1: Ubicación del t.m. Benacazón en la provincia de Sevilla

La posición geográfica de las instalaciones proyectadas queda definida por las siguientes coordenadas:

	Coordenada X	Coordenada Y	Datum / Huso UTM
1	746.913,45	4.134.041,45	ETRS89 HUSO 29
2	746.929,98	4.133.968,82	ETRS89 HUSO 29
3	746.934,70	4.133.919,20	ETRS89 HUSO 29
4	746.907,15	4.133.846,61	ETRS89 HUSO 29
5	747.531,33	4.133.742,55	ETRS89 HUSO 29
6	747.540,40	4.133.785,19	ETRS89 HUSO 29
7	747.532,87	4.133.806,29	ETRS89 HUSO 29
8	747.423,29	4.133.824,24	ETRS89 HUSO 29
9	747.444,86	4.33.953,63	ETRS89 HUSO 29

Tabla 1. Coordenadas de los vértices de la parcela del proyecto.

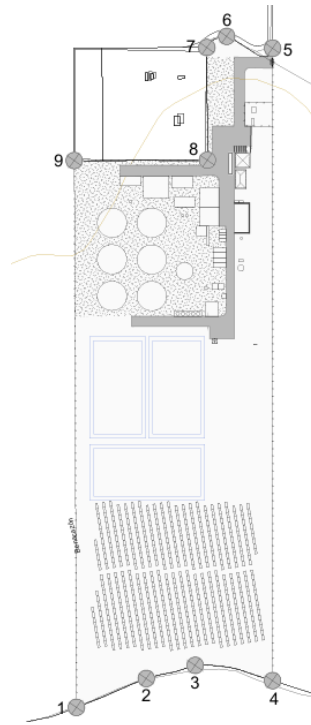


Ilustración 2: Coordenadas de la parcela

La planta de biogás se ubicará en el polígono 12, parcela 113, con referencia catastral 41015A012001130000JX. La superficie de la parcela es de 74 Ha, de la cual se pretenden segregar 10 ha.

En base al aprovechamiento que consta en la base de datos del Catastro, la planta de biogás se ubicará sobre recintos principalmente dedicados a:

Cultivos:

- Olivos regadíos: 721.613 m²
- Improductivo: 3.485 m²

Construcción:

- Almacén: 57 m²
- Almacén: 17 m²
- Industrial: 21 m²
- Industrial: 14 m²
- Depósitos: 17 m²
- Orb. Urb. int: 11.355 m²
- Orb. Urb. in: 3.091 m²
- Vivienda: 118 m²

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

JESUS MARIA SANCHEZ GONZALEZ

25/03/2026

VERIFICACIÓN

PEGVEY3T9TXEWQNEG23R8V6PQV2KZ2

PÁG. 7/50



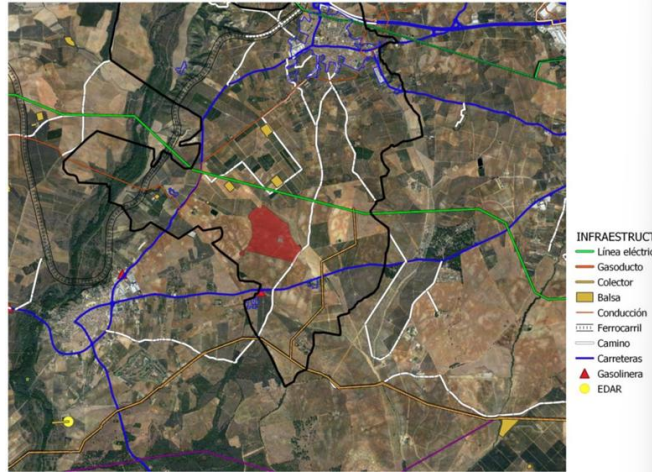


Ilustración 3: Vías de comunicación existentes en la zona

La instalación se ubicará al norte de la carretera A-474 con esta carretera como acceso a la instalación. A nivel de infraestructuras, la parcela objeto de actuación no se encuentra afectada directamente por ningún elemento infraestructural. No obstante, cerca de la misma existe una importante red de infraestructuras y comunicaciones, reflejadas en la siguiente figura:

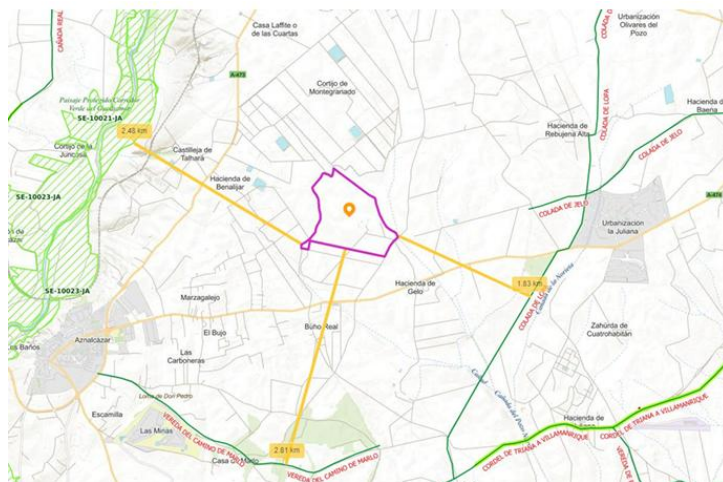
- Gasoducto Huelva-Sevilla, que pasa junto a la parcela en su lado este.
- Línea eléctrica de media tensión ISLAS perteneciente a la SET SANLUC_M, que pasan por la parte norte de la parcela, a pocos metros, pero sin llegar a sobrepasarla.
- Balsas y embalses, con uso agrícola y/o ganadero
- Camino en las inmediaciones de la parcela, no la afecta de forma directa.

No se identifican redes de abastecimiento ni saneamiento de agua en las proximidades de la instalación. Si bien las aguas de saneamiento serán tratadas en la misma planta mediante fosa séptica, el abastecimiento se realizará mediante camión cisterna y posterior almacenamiento en tres depósitos aéreos de 20.000 l.

En relación con las vías pecuarias, la parcela objeto de actuación no se encuentra afectada por vía pecuaria alguna que transcurra por la zona. Las más cercanas son la Vereda del Camino de Marlo y la



Nº Reg. Entrada: 202699903088638. Fecha/Hora: 25/03/2026 12:17:04



Fuente: Red de Información Ambiental de Andalucía (REDIAM). 2023.

1.3. DESCRIPCIÓN DE LA OBRA

Página 9 de 50





Después de que se haya llevado a cabo el desmantelamiento de todos los elementos que forman parte de la instalación, se procederá a realizar la restauración del terreno. Los terrenos no requieren reposición de especies vegetales.

Para la retirada de todos los equipos e instalaciones las siguientes actuaciones:

- Retirada de toda la instalación eléctrica: Cuadros y cableados. Con los cuadros se aplicará la misma política que con los equipos.
- Retirada de toda la instalación mecánica: Tuberías sobre cota cero y Bombas Con las bombas se aplicará la misma política que con los equipos.
- Retirada de equipos instalados sobre solera, para su entrega su posible reutilización en otra instalación del grupo o retirada por un gestor autorizado en caso de imposibilidad de reutilización.
- Demolición de solera y construcciones de Hormigón.
- Desmontaje de naves/depósitos de acero.
- Levantamiento del terreno para retirada de canalizaciones enterradas y cimentaciones.
- Tapado de balsas.
- Retirada del cerramiento.
- Restauración del terreno.

1.4. ACTUACIONES

Siempre y cuando los materiales a retirar no puedan ser reutilizados en su forma actual, para ser retirados, se llevarán a cabo los trabajos necesarios de fraccionamiento o troceado para que los materiales resultantes del desmontaje tengan un tamaño manipulable, y así permitir su carga y transporte a vertedero autorizado o almacén elegido como destino.

1.4.1. DESCONEXIÓN ELÉCTRICA Y RETIRADA DE CABLEADO, CUADROS Y TRAFO

El primer paso para desmantelamiento de la planta será el desmontaje y retirada de la instalación eléctrica completa. Para ello, deberemos realizar una desconexión previa para poder llevar a cabo las



desconexiones de los distintos componentes eléctricos que componen la instalación de biogás.

Habrà que realizar una desconexi3n total de la l3nea de distribuci3n de la compa3a el3ctrica, Endesa.

A continuaci3n, se proceder3a a la retirada de todos los elementos el3ctricos, tales como protecciones, cableado, Cuadros, etc. La retirada del cableado el troceado del mismo para un mejor transporte.

As3 mismo, tambi3n se retirarán los armarios en los que se encuentran los componentes el3ctricos. El desmantelamiento de dichos armarios se simplificará, ya que se limitaría a la remoci3n y traslado al vertedero o almac3n.

El centro de transformaci3n consistirá en un m3dulo prefabricado, lo que simplificará su retirada, ya que no se tendrán que llevar a cabo labores de demolici3n. Por lo tanto, su retirada de la finca consistirá en su carga en medio de transporte y transporte fuera de la finca. Las partes de dicho centro de transformaci3n que se puedan reciclar se trasladarán a almac3n especializado, el resto, serán llevadas a vertedero autorizado.

Una vez finalizada la fase de desconexi3n el3ctrica, se procederá a la desconexi3n mecánica.

1.4.2. DESCONEXI3N MECÁNICA

Para la desconexi3n mecánica, primero se liberarán las conexiones a los distintos equipos para, posteriormente, ir troceando las tuberías. En este apartado se encuentran tambi3n las bandejas el3ctricas.


Una vez troceadas convenientemente, serán trasladadas a gestor autorizado.

1.4.3. DEMOLICI3N DE CONSTRUCCIONES DE HORMIG3N

Se utilizarán martillos de percusi3n sobre veh3culos, o, pinzas demoledoras, que permite la rotura de las construcciones, a la vez que una mejor separaci3n del hierro del hormig3n. El orden será de arriba hacia abajo. Una vez picadas las construcciones y separado el acero, este último se cortará con cizalla para ser retirada por gestor autorizado, de hormig3n y/o hierro. Siguiendo la Norma NTE-ADV.

1.4.4. DESMONTAJE DE NAVES DE ACERO

Las estructuras metálicas son estructuras de gran unidad de conjunto por lo que no se pueden realizar cortes de manera indiscriminada o aleatorias.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la direcci3n https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACI3N			
FIRMADO POR	JESUS MARIA SANCHEZ GONZALEZ	25/03/2026	
VERIFICACI3N	PEGVEY3T9TXEWQNEG23R8V6PQV2KZ2	PÁG. 11/50	

Como en toda demolición se empezará en el orden inverso a la construcción, es decir, por la cubierta, apenado adecuadamente, retirando los elementos de cubrición. Una grúa, sujetara la estructura de cada cercha necesaria para evitar giros y vuelcos.

Primero se retirarán las correas que unen las cerchas y se terminaran de dismantelar en el suelo, luego se desmontan las siguientes partes (par, montantes, diagonales y tirantes). Por último, los soportes de acero deben apearse antes de ser derribados para poder hacerlo con toda seguridad

Habrà que prever arriostramientos perpendiculares a la cercha en caso de fuertes vientos pues puede dificultar los trabajos.

1.4.5. RETIRADA DE CIMIENTOS Y CANALIZACIONES

Se realizará la consiguiente excavación de tierras para el picado de las cimentaciones y la retirada de las canalizaciones subterráneas

La excavación de tierras se hará con medios mecánicos, hasta alcanzar la cota de profundidad necesaria para retirar todos los elementos de cimentación y canalizaciones.

La demolición de las cimentaciones se realizará con sierra radial o picadora. Las excavaciones se realizarán con retroexcavadoras cargadoras, con las que se hará la retirada y carga a camión de los materiales excavados y de los restos de hormigón. Dichos materiales sobrantes serán trasladados a empresas dedicadas al reciclado de hormigón o a vertedero autorizado, según proceda en su momento. Siguiendo la Norma NTE-ADV.


1.4.6. RETIRADA DEL VALLADO

Primero habrá que retirar la parte compuesta de malla metálica y postes, lo cual se realizará manualmente. A continuación, se retirarán las cimentaciones de dicho vallado, donde van anclados los postes de sujeción.

Para ello, se procederá de la misma forma que lo descrito en el apartado 1.4.5.

1.4.7. RESTAURACIÓN DEL TERRENO

Los terrenos afectados por el proyecto, en la actualidad, carecen de vegetación.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	JESUS MARIA SANCHEZ GONZALEZ	25/03/2026	
VERIFICACIÓN	PEGVEY3T9TXEWQNEG23R8V6PQV2KZ2	PÁG. 12/50	

Se realizará un rellenado y aportación de tierras en las zanjas abiertas que han quedado como resultado de la retirada de canalizaciones, drenajes y cimentaciones.

Para las labores de relleno y aporte de tierra se utilizarán tierras de la misma parcela.


1.5. VALORACIÓN ECONÓMICA

Se estima un Presupuesto de Ejecución material de [REDACTED]

1.6. PLAZO DE EJECUCIÓN

El tiempo necesario para restituir el terreno y devolverlo a su estado original (tal y como se encuentra actualmente) será de, máximo, 6 meses de trabajos

Nº Reg. Entrada: 202699903088638. Fecha/Hora: 25/03/2026 12:17:04

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	JESUS MARIA SANCHEZ GONZALEZ	25/03/2026	
VERIFICACIÓN	PEGVEY3T9TXEWQNEG23R8V6PQV2KZ2	PÁG. 13/50	


PROYECTO DE DESMANTELAMIENTO DE PLANTA DE BIOGÁS/BIOMETANO EN BENACAZÓN (SEVILLA).

Sito: BENACAZÓN (SEVILLA).

Titular: AGR Biogás S.A.
(A90381401)

■■■■■■■■■■ Ingeniero Agrónomo Colegiado N° ■■■■■■ COIAA.

2.- ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	JESUS MARIA SANCHEZ GONZALEZ	25/03/2026	
VERIFICACIÓN	PEGVEY3T9TXEWQNEG23R8V6PQV2KZ2	PÁG. 14/50	

2. ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

2.1. DATOS DE LA OBRA

EMPLAZAMIENTO

La parcela objeto de actuación se encuentra en el término municipal de Benacazón (Sevilla). El municipio se encuentra situado a 20 km al sur de la capital de provincia. Con una extensión superficial de 32 km² y un perímetro de su término municipal de 37 km, su núcleo urbano principal se encuentra a una altura de 121 m.s.n.m.

La planta de biogás se ubicará en el polígono 12, parcela 113, con referencia catastral 41015A012001130000JX. La superficie de la parcela es de 74 Ha, de la cual se pretenden segregar 10 ha.

En base al aprovechamiento que consta en la base de datos del Catastro, la planta de biogás se ubicará sobre recintos dedicados a:

Cultivos:


- Olivos regadíos: 721.613 m².
- Improductivo: 3.485 m².

Construcción:

- Almacén: 57 m².
- Almacén: 17 m².
- Industrial: 21 m².
- Industrial: 14 m².
- Depósitos: 17 m².
- Orb. Urb. int: 11.355 m².
- Orb. Urb. in: 3.091 m².
- Vivienda: 118 m².

DENOMINACION

En la finca anteriormente citada, se pretende realizar el desmantelamiento de una planta de producción de biogás/biometano.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	JESUS MARIA SANCHEZ GONZALEZ	25/03/2026	
VERIFICACIÓN	PEGVEY3T9TXEWQNEG23R8V6PQV2KZ2	PÁG. 15/50	

PLAZO DE EJECUCION

Se tiene programado un plazo de ejecución inicial de 6 meses.

NÚMERO DE TRABAJADORES

En base a los estudios de planeamiento de la ejecución de la obra, se estima que el número máximo de trabajadores alcanzará la cifra de 10-12 operarios.

PROMOTOR


“AGR BIOGÁS S.A.” con CIF A90381401, con domicilio social en Calle Arquitectura 5, 4º 10, 41015 Sevilla.

EDIFICIOS COLINDANTES

No existen, la obra se realiza en campo abierto.

AUTOR DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

El autor del presente estudio de seguridad es el Ingeniero Agrónomo [REDACTED], con nº de colegiado [REDACTED] del COIAA.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	JESUS MARIA SANCHEZ GONZALEZ	25/03/2026	
VERIFICACIÓN	PEGVEY3T9TXEWQNEG23R8V6PQV2KZ2	PÁG. 16/50	

2.2. DESCRIPCION DE LA OBRA

TIPO DE OBRA

En el solar se pretende desmontar una planta de producción de biogás/biometano.

OBRAS AUXILIARES

Estarán comprendidas en este apartado las ayudas al resto de los oficios y los pequeños trabajos no asimilados en las operaciones generales.

CIRCULACION DE PERSONAS AJENAS A LA OBRA

Se considera poco probable el paso personas ajenas a la obra, ya que se encuentra una finca de propiedad privada. No obstante, se consideran las siguientes medidas de protección para cubrir el riesgo de las personas que transiten en las inmediaciones de la obra:


1. Existencia de la valla perimetral metálica a base de elementos prefabricados (postes, malla, alambres tensores y zapatas).
2. Si fuese necesario ocupar alguna vía (extremo no probable) durante el acopio de material en la obra, mientras dure la maniobra de descarga, se canalizará el tránsito adecuadamente y se colocarán señales de tráfico que avisen a los automovilistas de la situación de peligro.

SUMINISTRO DE ENERGIA ELECTRICA

La obra se ejecuta sin necesidad de enganche de obra. La pequeña herramienta que necesite de suministro eléctrico se conectará a pequeños generadores.

SUMINISTRO DE AGUA POTABLE

No es preciso suministro continuo, así la necesaria se aportará en depósitos.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	JESUS MARIA SANCHEZ GONZALEZ	25/03/2026	
VERIFICACIÓN	PEGVEY3T9TXEWQNEG23R8V6PQV2KZ2	PÁG. 17/50	

2.3. MEMORIA DESCRIPTIVA

2.3.1. APLICACIÓN DE LA SEGURIDAD EN EL PROCESO DE DESMANTELAMIENTO

2.3.1.1. RETIRADA DE LAS INSTALACIONES ELECTRICAS

A) DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS

Se contemplan los trabajos de electricidad: desconexión de equipos, cuadros, conexiones, cableados subterráneos, casetas de medida.

- Caídas de personal al mismo nivel, por uso indebido de las escaleras.
- Caídas de personal a diferente nivel en la instalación de los módulos.
- Golpes con objetos.
- Electrocuciiones.
- Cortes en extremidades superiores.
- Caídas de objetos.
- Heridas en extremidades superiores en la manipulación de los cables.

B) NORMAS BASICAS DE SEGURIDAD

- Las máquinas portátiles que se usen tendrán doble aislamiento.
- Se comprobará, al comienzo de cada jornada, el estado de los medios auxiliares empleados en su colocación (andamios, escaleras, así como los cinturones de seguridad y sus anclajes).
- Las conexiones se realizarán siempre sin tensión.
- Las pruebas que se tengan que realizar con tensión se harán después de comprobar el acabado de la instalación eléctrica.
- La herramienta manual se revisará con periodicidad para evitar golpes y cortes en su uso.
- No se trabajará los días de lluvia, viento, aire, nieve o hielo en la instalación en el montaje de módulos.

FIRMADO POR	JESUS MARIA SANCHEZ GONZALEZ	25/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVEY3T9TXEWQNEG23R8V6PQV2KZ2	PÁG. 18/50



C) PROTECCIONES COLECTIVAS

- Las escaleras, plataformas y andamios usados en su instalación, estarán en perfectas condiciones teniendo barandillas resistentes y rodapiés.
- La zona de trabajo estará siempre limpia y ordenada, e iluminada adecuadamente.
- Las escaleras estarán provistas de tirantes, para así delimitar su apertura cuando sean de tijera; si son de mano serán de madera con elementos antideslizantes en su base.
- Se señalizarán convenientemente las zonas donde se esté trabajando.

D) PROTECCIONES PERSONALES

- Mono de trabajo.
- Casco de seguridad aislante homologado.
- Los soldadores emplearán mandiles de cuero, guantes, gafas y botas con polainas.
- Calzado antideslizante.
- Cinturón de seguridad homologado.
- Guantes de cuero.
- Botas con puntera reforzada.

2.3.1.2. DESMONTAJE DE LA INSTALACIÓN MECÁNICA


A) DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS.

Una vez desconexiónados los equipos y retirada la instalación eléctrica, se procederá al desmontaje de las diferentes instalaciones mecánicas y a su troceado para un mejor manejo

Los diferentes trozos, por tamaños y composición se irán colocando en su lugar, en función del destino de las mismas, con el auxilio de la grúa que portará su transporte.

La maquinaria a emplear será grúa del transporte y pequeña herramienta de mano para el apriete correcto.

B) RIESGOS MÁS FRECUENTES

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	JESUS MARIA SANCHEZ GONZALEZ	25/03/2026	
VERIFICACIÓN	PEGVEY3T9TXEWQNEG23R8V6PQV2KZ2	PÁG. 19/50	



- Cortes en las manos.
- Caídas de objetos a distinto nivel (martillos, tenazas, madera, árido).
- Golpes en manos, pies y cabeza.
- Electrocuciones, por contacto indirecto.
- Caídas al mismo nivel, por falta de orden y limpieza en las plantas.

C) NORMAS BASICAS DE SEGURIDAD

- Se cumplirán fielmente las normas de montaje y posicionamiento.
- Para acceder al interior de la obra, se usará siempre el acceso protegido.
- Cuando la grúa eleve la carga, el personal no estará debajo de las cargas suspendidas.

D) PROTECCIONES PERSONALES

- Uso obligatorio de casco homologado.
- Calzado con suelo reforzado anticlavo.
- Cinturón de seguridad.

E) PROTECCIONES COLECTIVAS

- Se señalizará la zona de trabajo.
- Se señalizará y limpiará adecuadamente la zona de trabajo de los elementos que pudieran causar caídas.
- Estará prohibido el uso de cuerdas con banderolas de señalización, a manera de protección, aunque se pueden emplear para delimitar zonas de trabajo.

2.3.1.3. RETIRADA DE LOS EQUIPOS

Se realizará con grúa.



2.3.1.4. CIMENTACIÓN

A) DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS

Se procederá a la retirada de las cimentaciones existentes. El tipo de cimentación serán losas de cimentación de HA-30 con un canto de 40cm sobre una plataforma de terreno mejorado.

RIESGOS MÁS FRECUENTES

- Caídas al mismo nivel, a consecuencia del estado del terreno.
- Heridas punzantes, causadas por las armaduras.
- Caídas de objetos desde la maquinaria.
- Atropellos causados por la maquinaria.

B) NORMAS BASICAS DE SEGURIDAD.


- Realización del trabajo por personal cualificado.
- Clara delimitación de las áreas para acopio de tubos, armaduras, depósito de lodos, etc.
- Mantenimiento en el mejor estado posible de limpieza, de la zona de trabajo, habilitando para el personal, caminos de acceso a cada tajo.
- Si no existiese equipo de regeneración de lodos, estos no se evacuarán directamente al colector, salvo que se mezclen con gran cantidad de agua, para que no originen obturaciones en el mismo.

C) PROTECCIONES PERSONALES

- Casco homologado, en todo momento.
- Guantes de cuero, para el manejo de juntas y hormigonado, ferralla, etc.
- Mono de trabajo.

D) PROTECCIONES COLECTIVAS

- Perfecta delimitación de la zona de trabajo de la maquinaria.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	JESUS MARIA SANCHEZ GONZALEZ	25/03/2026	
VERIFICACIÓN	PEGVEY3T9TXEWQNEG23R8V6PQV2KZ2	PÁG. 21/50	

- Organización del tráfico y señalización.
- Adecuado mantenimiento de la maquinaria.
- Protección de la zanja, mediante barandilla resistente con rodaje.

2.3.1.5. ALBAÑILERÍA

A) DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS

No se prevén, en principio, trabajos específicos de albañilería, pero es probable que estos puedan aparecer en pequeña cuantía a lo largo de la obra (pequeñas rozas, recibido de soportes, ajustes en arquetas, acabados superficiales). Así pues, vamos a enumerar los trabajos que consideramos más habituales y que pueden presentar mayor riesgo en su realización, así como el uso de los medios auxiliares más empleados y que presentan riesgos por si mismos.


Andamios de borriquetas. -Se usan en diferentes trabajos de albañilería, como pueden ser: enfoscados, guarnecidos y tabiquería de paramentos interiores; estos andamios tendrán una altura máxima de 1,5 (m). la plataforma de trabajo estará compuesta de tres tablones perfectamente unidos entre sí, habiendo sido anteriormente seleccionados, comprobando que no tienen clavos. Al iniciar los diferentes trabajos, se tendrá libre de obstáculos la plataforma para evitar caídas, no colocando excesivas cargas sobre ella.

Escaleras de madera. -Se usarán como medio auxiliar en los trabajos de albañilería; no tendrán una altura superior a 3,00 (m). En nuestro caso emplearemos escaleras de madera compuestas de largueros de una sola pieza y con peldaños ensamblados y nunca clavados, teniendo su base anclada o con apoyos antideslizantes realizándose siempre el ascenso y descenso de frente y con cargas no superiores a 25 (kg).

B) RIESGOS MÁS FRECUENTES

En trabajos de tabiquería:

- Protección de partículas al cortar los ladrillos con la paleta.
- Salpicaduras de pastas y morteros al trabajar a la altura de los ojos en la colocación de los ladrillos.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	JESUS MARIA SANCHEZ GONZALEZ	25/03/2026	
VERIFICACIÓN	PEGVEY3T9TXEWQNEG23R8V6PQV2KZ2	PÁG. 22/50	

En los trabajos de apertura de rozas manualmente:

- Golpes en las manos.
- Proyección de partículas.

En los trabajos de guarnecido y enlucido:

- Caídas al mismo nivel.
- Salpicaduras a los ojos sobre todo en trabajos realizados en los techos.
- Dermatitis; por contacto con las pastas y morteros.


En los trabajos de solados y alicatados:

- Proyección de partículas al cortar los materiales.
- Cortes y heridas.
- Aspiración de polvo al usar máquinas para cortar o lijar.
- Aparte de estos riesgos específicos, existen otros más generales que enumeramos a continuación:
- Sobreesfuerzos.
- Caídas de altura a diferente nivel.
- Caídas al mismo nivel.
- Golpes en extremidades superiores e inferiores.

C) NORMAS BASICAS DE SEGURIDAD

- Hay una norma básica para todos estos trabajos es el orden y la limpieza en cada uno de los tajos, estando las superficies de tránsito libres de obstáculos (herramientas, materiales, escombros) los cuales pueden provocar golpes o caídas, obteniéndose de esta forma un mayor rendimiento y seguridad.

- La evacuación de escombros se realizará mediante conducción tubular, vulgarmente llamada trompa de elefante, convenientemente anclada a los forjados con protección frente a caídas al vacío de las botas de descarga.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	JESUS MARIA SANCHEZ GONZALEZ	25/03/2026	
VERIFICACIÓN	PEGVEY3T9TXEWQNEG23R8V6PQV2KZ2	PÁG. 23/50	

D) PROTECCIONES PERSONALES

- Mono de trabajo.
- Casco de seguridad homologado para todo el personal.
- Guantes de goma fina o caucho natural.
- Uso de dediles reforzados con cota de malla para trabajos de apertura de rozas manualmente.
- Manoplas de cuero.
- Gafas protectoras.
- Mascarillas antipolvo.

E) PROTECCIONES COLECTIVAS

- Instalación de barandillas resistentes provistas de rodapié, para cubrir huecos de forjados y aberturas en los cerramientos que no estén terminados.
- Instalación de marquesinas a nivel de primera planta.
- Coordinación con el resto de los oficios que intervienen en la obra.

2.3.2. INSTALACIONES PROVISIONALES


2.3.2.1. INSTALACION PROVISIONAL ELECTRICA

A) DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS

El pequeño suministra eléctrico necesario para ejecutar la obra, únicamente para el empleo de pequeña herramienta eléctrica, se efectuará con pequeños motogeneradores.

El cuadro de protección dispondrá de diferencial de 30 (mA) y de seleccionador de corte automático. El cuadro estará construido de forma que impida el contacto con los elementos bajo tensión.

De este cuadro saldrán circuitos secundarios de alimentación a la pequeña herramienta. Todos los conductores empleados de la instalación estarán aislados a una tensión de 1.000 (V).

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	JESUS MARIA SANCHEZ GONZALEZ	25/03/2026	
VERIFICACIÓN	PEGVEY3T9TXEWQNEG23R8V6PQV2KZ2	PÁG. 24/50	

B) RIESGOS MÁS FRECUENTES


- Caídas en altura.
- Descargas eléctricas de origen directo o indirecto.
- Caídas al mismo nivel.

C) NORMAS BASICAS DE SEGURIDAD

- Cualquier parte de la instalación, se considerará bajo tensión mientras no se compruebe lo contrario con aparatos destinados al efecto.
- Los conductores, si van por el suelo no serán pisados ni se colocarán materiales sobre ellos al atravesar zonas de paso estarán protegidos adecuadamente.
- Los aparatos portátiles que sean necesario emplear, serán estancos al agua y estarán convenientemente aislados.
- Las derivaciones de conexión a máquinas se realizarán con terminales de presión, disponiendo las mismas de mando de marcha y parada.
- Estas derivaciones al ser portátiles, no estarán sometidas a tracción mecánica que origine su rotura.
- Existirá una señalización sencilla y clara a la vez, prohibiendo la entrada a personas no autorizadas a los locales donde esté instalado el equipo eléctrico, así como el manejo de aparatos eléctricos a personas no designadas para ello.
- Igualmente se darán instrucciones sobre las medidas a adoptar en caso de incendio o accidente de origen eléctrico.
- Se sustituirán inmediatamente las mangueras que presenten algún deterioro en la capa aislante de protección.

D) PROTECCIONES PERSONALES

- Casco homologado de seguridad, dieléctrico, en su caso.
- Guantes aislantes.
- Comprobador de tensión.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	JESUS MARIA SANCHEZ GONZALEZ	25/03/2026	
VERIFICACIÓN	PEGVEY3T9TXEWQNEG23R8V6PQV2KZ2	PÁG. 25/50	

- Herramientas manuales con aislamiento.
- Botas aislantes, chaqueta ignífuga en maniobras eléctricas.
- Tarimas, alfombrillas, pértigas aislantes.

E) PROTECCIONES COLECTIVAS

- Mantenimiento periódico del estado de las mangueras tomas de tierra, enchufes, cuadros distribuidores, etc.

2.3.2.2. INSTALACION CONTRA INCENDIOS

Las causas que propician la aparición de un incendio en campo abierto no son distintas de las que lo generan en otro lugar: existencia de una fuente de ignición (hogueras, braseros, energía solar, trabajos de soldaduras, conexiones eléctricas, cigarrillos, etc.), junto a una sustancia combustible (hierba seca, hojas, encofrados de madera, carburante para la maquinaria, pintura y barnices, etc.), puesto que el comburente (oxígeno), está presente en todos los casos.

Por todo ello, se realizará una revisión y comprobación periódica de la instalación eléctrica provisional, así como el correcto acopio de sustancias combustibles con los envases perfectamente cerrados e identificados, a lo largo de la ejecución de la obra, situando este acopio en planta baja, almacenando en las plantas superiores los materiales de cerámica, sanitarios, etc.


Los medios de extinción serán los siguientes: extintores portátiles, instalando dos de dióxido de carbono de 12 (Kg) en el acopio de los líquidos inflamables; uno de 6 (Kg) de polvo seco antigrasa en la oficina de obra; y por último uno de 6 (Kg) de polvo seco antigrasa en el almacén de herramientas.

Asimismo, consideramos que deben tenerse en cuenta otros medios de extinción tales como el agua, la arena, herramientas de uso común, (palas, rastrillos, picos, etc.).

Los caminos de evacuación son evidentes y múltiples en campo abierto.

Existirá la adecuada señalización indicando los lugares de prohibición de fumar (acopio de líquidos combustibles, situación del extintor, camino de evacuación, etc.).

Todas las medidas, han sido consideradas para que el personal extinga el fuego en la fase inicial, si es posible, o disminuya sus efectos hasta la llegada de los bomberos, los cuales, en todos los casos, serán avisados inmediatamente.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	JESUS MARIA SANCHEZ GONZALEZ	25/03/2026	
VERIFICACIÓN	PEGVEY3T9TXEWQNEG23R8V6PQV2KZ2	PÁG. 26/50	

2.3.3. MAQUINARIA

2.3.1.1. MAQUINARIA DE MOVIMIENTOS DE TIERRAS

PALA CARGADORA

A) RIESGOS MÁS FRECUENTES

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


B) NORMAS BASICAS DE SEGURIDAD

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

C) PROTECCIONES PERSONALES

El operador llevará en todo momento:

- Casco de seguridad homologado.
- Botas antideslizantes.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	JESUS MARIA SANCHEZ GONZALEZ	25/03/2026	
VERIFICACIÓN	PEGVEY3T9TXEWQNEG23R8V6PQV2KZ2	PÁG. 27/50	



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

D) PROTECCIONES COLECTIVAS

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

CAMIÓN BASCULANTE

A) RIESGOS MÁS FRECUENTES

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

B) NORMAS BASICAS DE SEGURIDAD

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



C) PROTECCIONES PERSONALES

El conductor del vehículo cumplirá las siguientes normas:

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

D) PROTECCIONES COLECTIVAS

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


RETROEXCAVADORA

A) RIESGOS MÁS FRECUENTES

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

B) NORMAS BASICAS DE SEGURIDAD

- No se realizarán reparaciones u operaciones de mantenimiento con la máquina funcionando.
- La cabina, estará dotada de extintor de incendios, al igual que el resto de las máquinas.
- La intención de moverse se indicará con el claxon (por ejemplo: dos pitidos para andar hacia delante y, tres hacia atrás).
- El conductor no abandonará la máquina sin parar el motor y la puesta de la marcha

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	JESUS MARIA SANCHEZ GONZALEZ	25/03/2026	
VERIFICACIÓN	PEGVEY3T9TXEWQNEG23R8V6PQV2KZ2	PÁG. 29/50	

contraria al sentido de la pendiente.

- El personal de la obra estará fuera del radio de acción de la máquina para evitar atropellos y golpes, durante los movimientos de esta o por algún giro imprevisto al bloquearse una oruga.

- Al circular, lo hará con la cuchara plegada.

- Al finalizar el trabajo de la máquina, la cuchara quedará apoyada en el suelo o plegada sobre la máquina; si la parada es prolongada se desconectará la batería y se retirará la llave de contacto.

- Durante excavación del terreno en la zona entrada al solar, la máquina estará calzada al terreno mediante sus zapatas hidráulicas.

C) PROTECCIONES PERSONALES

El operador llevará en todo momento:

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

D) PROTECCIONES COLECTIVAS


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

2.3.1.2. MAQUINARIA DE ELEVACION

GRUA TORRE O DE VEHICULO DE TRANSPORTE

A) RIESGOS MÁS FRECUENTES

- Rotura del cable o gancho.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	JESUS MARIA SANCHEZ GONZALEZ	25/03/2026	
VERIFICACIÓN	PEGVEY3T9TXEWQNEG23R8V6PQV2KZ2	PÁG. 30/50	



- Caída de la carga.
- Electrocución por defecto de puesta a tierra.
- Caídas en altura de personas, por empuje de la carga.
- Golpes y aplastamientos por la carga.
- Ruina de la máquina por viento, exceso de carga, arriostamiento deficiente, etc.

B) NORMAS BASICAS DE SEGURIDAD

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

FIRMADO POR	JESUS MARIA SANCHEZ GONZALEZ	25/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVEY3T9TXEWQNEG23R8V6PQV2KZ2	PÁG. 31/50





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

C) PROTECCIONES PERSONALES

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

D) PROTECCIONES COLECTIVAS

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

FIRMADO POR	JESUS MARIA SANCHEZ GONZALEZ	25/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVEY3T9TXEWQNEG23R8V6PQV2KZ2	PÁG. 32/50



2.3.1.3. MAQUINAS-HERRAMIENTAS

CORTADORA DE MATERIAL CERAMICO

A) RIESGOS MÁS FRECUENTES

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

B) NORMAS BASICAS DE SEGURIDAD


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

C) PROTECCIONES PERSONALES

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

D) PROTECCIONES COLECTIVAS

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

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	JESUS MARIA SANCHEZ GONZALEZ	25/03/2026	
VERIFICACIÓN	PEGVEY3T9TXEWQNEG23R8V6PQV2KZ2	PÁG. 33/50	

SIERRA CIRCULAR

A) RIESGOS MÁS FRECUENTES

- Cortes y amputaciones en extremidades superiores.
- Descargas eléctricas.
- Rotura del disco.
- Proyección de partículas.
- Incendio.

B) NORMAS BASICAS DE SEGURIDAD


- El disco estará dotado de carcasa protectora y resguardos que impidan los atrapamientos por los órganos móviles.
- Se encontrará el estado de los dientes del disco, así como la estructura de éste.
- La zona de trabajo estará limpia de serrín y virutas, en evitación de incendios.
- Se evitará la presencia de clavos al cortar.

C) PROTECCIONES PERSONALES

- Casco homologado de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Gafas de protección, contra la proyección de partículas de madera.
- Calzado con plantilla anticlavos.

D) PROTECCIONES COLECTIVAS

- Zona acotada para la máquina instalada en lugar libre de circulación.
- Extintor manual de polvo químico antibrasa, junto al puesto de trabajo.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	JESUS MARIA SANCHEZ GONZALEZ	25/03/2026	
VERIFICACIÓN	PEGVEY3T9TXEWQNEG23R8V6PQV2KZ2	PÁG. 34/50	

HERRAMIENTAS MANUALES

En este grupo incluimos las siguientes: taladro percutor, martillo rotativo, pistola clavadora, lijadora, disco radial, máquina de cortar terrazo, rozadora y similares.

A) RIESGOS MÁS FRECUENTES


- Descargas eléctricas.
- Proyección de partículas.
- Caídas de altura.
- Ambiente ruidoso.
- Generación de polvos.
- Explosiones e incendios.
- Cortes en extremidades.

B) NORMAS BASICAS DE SEGURIDAD

- Todas las herramientas eléctricas, estarán dotadas de doble aislamiento de seguridad.
- El personal que utilice estas herramientas ha de conocer las instrucciones de uso.
- Las herramientas serán revisadas periódicamente, de manera que se cumplan las instrucciones de conservación del fabricante.
- Estarán acopiadas en el almacén de obra, llevándolas al mismo una vez finalizado el trabajo, colocando las herramientas más pesadas en las baldas más próximas al suelo.
- La desconexión de las herramientas, no se hará con un tirón brusco.
- No se usará una herramienta eléctrica sin enchufe; si hubiera necesidad de emplear mangueras de extensión, éstas se harán de la herramienta al enchufe y nunca a la inversa.
- Los trabajos con estas herramientas se realizarán siempre en posición estable.

C) PROTECCIONES PERSONALES

- Casco homologado de seguridad.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	JESUS MARIA SANCHEZ GONZALEZ	25/03/2026	
VERIFICACIÓN	PEGVEY3T9TXEWQNEG23R8V6PQV2KZ2	PÁG. 35/50	

- Guantes de cuero.
- Protecciones auditivas y oculares en el empleo de la pistola clavadora.
- Cinturón de seguridad, para trabajos en altura.

D) PROTECCIONES COLECTIVAS

- Zonas de trabajo limpias y ordenadas.
- Las mangueras de alimentación a herramientas estarán en buen uso.
- Los huecos estarán protegidos con barandillas.

2.3.4. MEDIOS AUXILIARES

A) DESCRIPCION DE LOS MEDIOS AUXILIARES

Los medios auxiliares más empleados son los siguientes:

- Andamios de borriquetas o caballetes, constituidos por un tablero horizontal de tres tableros colocados sobre dos pies en forma de "V" invertida, sin arriostramientos.
- Escaleras, empleadas en la obra por diferentes oficios, destacando dos tipos, aunque uno de ellos no sea un medio auxiliar propiamente dicho, pero los problemas que plantean las escaleras fijas haremos referencia de ellas aquí.
- Escaleras de mano, se dan de dos tipos: metálicas y de madera para trabajos en alturas pequeñas y de poco tiempo o para acceder a algún lugar elevado sobre el nivel del suelo.

B) RIESGOS MÁS FRECUENTES

Andamios de borriquetas

- Vuelcos por falta de anclajes o caídas del personal por no usar tres tabones como tablero horizontal.

Escaleras fijas

- Caídas del personal.

Escaleras de mano

- Caídas de niveles inferiores, debidas a la mala colocación de las mismas, rotura de alguno de los peldaños, deslizamiento de la base por excesiva inclinación o estar el

FIRMADO POR	JESUS MARIA SANCHEZ GONZALEZ	25/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVEY3T9TXEWQNEG23R8V6PQV2KZ2	PÁG. 36/50



suelo mojado.

- Golpes con la escalera al manejarla de forma incorrecta.


C) NORMAS BASICAS DE SEGURIDAD

Escaleras de mano

- Se colocarán apartadas de elementos móviles que puedan derribarlas.
- Estarán fuera de las zonas de paso.
- Los largueros serán de una sola pieza con los peldaños ensamblados.
- El apoyo inferior se realizará sobre superficies planas, llevando en pie elementos que impidan el desplazamiento.
- El apoyo superior se hará sobre elementos resistentes y planos.
- Los ascensos y descensos se harán siempre de frente a ellas.
- Se prohíben manejar en las escaleras pesos superiores a 25 (Kg).
- Nunca se efectuará trabajos sobre las escaleras que obliguen al uso de las dos manos.
- Las escaleras dobles o de tijeras estarán protegidas de cadenas o cables que impidan que éstas se abran al utilizarse.
- La indicación de las escaleras será aproximadamente de 75° que equivalen a estar separadas de la vertical la cuarta parte de su longitud entre los apoyos.

D) PROTECCIONES PERSONALES

- Mono de trabajo.
- Casco de seguridad homologado.
- Zapatos con suela antideslizantes.


Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	JESUS MARIA SANCHEZ GONZALEZ	25/03/2026	
VERIFICACIÓN	PEGVEY3T9TXEWQNEG23R8V6PQV2KZ2	PÁG. 37/50	

Sito: BENACAZÓN (SEVILLA).

**Titular: AGR Biogás S.A.
(A90381401)**

_____, Ingeniero Agrónomo Colegiado N° _____ COIA

3. PLIEGO DE CONDICIONES

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	JESUS MARIA SANCHEZ GONZALEZ	25/03/2026	
VERIFICACIÓN	PEGVEY3T9TXEWQNEG23R8V6PQV2KZ2	PÁG. 38/50	

3. PLIEGO DE CONDICIONES

3.1. CONDICIONES DE INDOLE LEGAL

3.1.1. NORMATIVA LEGAL DE APLICACION.

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

Esta relación de dichos textos legales no es exclusiva ni excluyente respecto de otra Normativa específica que pudiera encontrarse en vigor, y de la que se haría mención en las correspondientes condiciones particulares de un determinado proyecto.

Real Decreto 1627/1997 de 24 de Octubre.- Por el que se establecen disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción en el marco de la Ley 31/1995 de (de Noviembre de Prevención de Riesgos Laborales.

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

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

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

Real Decreto 39/1997 de 17 de Enero.- Por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención en su nueva óptica en torno a la planificación de la misma, a partir de la evaluación inicial de los riesgos inherentes al trabajo y la consiguiente adopción de las medidas adecuadas a la naturaleza de los riesgos detectados. La necesidad de que tales aspectos reciban tratamiento específico por la vía normativa adecuada aparece prevista en el Artículo 6 apartado 1, párrafos d y e de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.





Ley 31/1995 de 8 de Noviembre de Prevención de Riesgos Laborales.- Que tiene por

objeto promover la Seguridad y la Salud de los trabajadores, mediante la aplicación de medidas y el desarrollo de las actividades necesarias para la prevención de riesgos derivados del trabajo.

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

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

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

Convenio Colectivo General del Sector de la Construcción.- Aprobado por resolución del 4 de Mayo de 1.992 de la Dirección General del Trabajo, en todo lo referente a Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Pliego General de Condiciones Técnicas de la Dirección General de Arquitectura.

Real Decreto 485/1997 de 14 de Abril.- Sobre disposiciones mínimas de señalización en seguridad y salud en el trabajo.

Real Decreto 486/1997 de 14 de Abril.- Sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de Trabajo. Real Decreto 1627/97 de 24 de Octubre ANEXO IV.

Real Decreto 487/1997 de 14 de Abril.- Sobre manipulación individual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorso-lumbares para los trabajadores.

Real Decreto 949/1997 de 20 de Junio.- Sobre certificado profesional de prevencionistas de riesgos laborales.

Real Decreto 952/1997.- Sobre residuos tóxicos y peligrosos.

Real Decreto 1215/1997 de 18 de Julio.- Sobre la utilización por los Trabajadores de equipos de trabajo.

Estatuto de los trabajadores. - Ley 8/1980.- Artículo 19.

Decreto 2413/73 de 20 de Septiembre.- Por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y sus instrucciones complementarias que lo desarrollan, dictadas por Orden del Ministerio de Industria el 31 de Octubre de 1973, así como todas las subsiguientes publicadas, que afecten a materia de



seguridad en el trabajo.

Resto de disposiciones Oficiales relativas a Seguridad y Salud que afecten a los trabajos que se han de realizar.

3.1.2. OBLIGACIONES DE LAS PARTES IMPLICADAS

El R.D. 1627/97 de 24 de Octubre se ocupa de las obligaciones del **Promotor**, reflejadas en los Artículos 3 y 4, **Contratista**, en los Artículos 7, 11, 15 y 16, **Subcontratistas**, en los Artículos 11, 15 y 16 y **Trabajadores Autónomos** en el Artículo 12.

Para aplicar los principios de la acción preventiva, el Empresario designará uno o varios trabajadores para ocuparse de dicha actividad, constituirá un **Servicio de Prevención**, o concertará dicho servicio con una Entidad especializada ajena a la Empresa.

La definición de estos Servicios, así como la dependencia de determinar una de las opciones que hemos indicado para su desarrollo, está regulado en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales 31/95 en sus artículos 30 y 31, así como en la Orden del 27 de Junio de 1997 y R.D. 39/1997 de 17 de Enero.

El incumplimiento por los empresarios de sus obligaciones en materia de prevención de riesgos laborales dará lugar a las responsabilidades que están reguladas en el artículo 42 de dicha Ley.

El Empresario deberá elaborar y conservar a disposición de la autoridad laboral la documentación establecida en el Artículo 23 de dicha Ley de Prevención de Riesgos Laborales 31/95.

El Empresario deberá consultar a los trabajadores la adopción de las decisiones relacionadas en el Artículo 33 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales 31/95.

La obligación de los Trabajadores en materia de prevención de riesgos está regulada en el Artículo 29 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales 31/95.

Los Trabajadores estarán representados por los Delegados de Prevención, ateniéndose a los Artículos 35 y 36 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

Se deberá constituir un Comité de Seguridad y Salud, según se dispone en los Artículos 38 y 39 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

3.1.3. SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL Y TODO RIESGO DECONSTRUCCION Y MONTAJE

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

JESUS MARIA SANCHEZ GONZALEZ

25/03/2026

VERIFICACIÓN

PEGVEY3T9TXEWQNEG23R8V6PQV2KZ2

PÁG. 41/50



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

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

3.2. CONDICIONES DE ÍNDOLE FACULTATIVA

3.2.1. COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD

Esta figura de la seguridad y salud fue creada mediante los Artículos 3, 4, 5 y 6 de la Directiva 92/57 C.E.E. "Disposiciones mínimas de seguridad y salud que deben aplicarse a las obras de construcción temporales o móviles". El R.D. 1627/97 de 24 de Octubre transpone a nuestro Derecho Nacional esta normativa incluyendo en su ámbito de aplicación cualquier obra pública o privada en la que se realicen trabajos de construcción o ingeniería civil.

En el Artículo 3 del R.D. 1627/97 se regula la figura de los Coordinadores en materia de seguridad y salud.

En el artículo 8 del R.D. 1627/97 se reflejan los principios generales aplicables al Proyecto de obra.

3.2.2. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD Y ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

Los Artículos 5 y 6 del R.D. 1627/97 regulan el contenido mínimo de los documentos que forman parte de dichos estudios, así como por quién deben de ser elaboradores.

3.2.3. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

El Artículo 7 del R.D. 1627/97 indica que cada Contratista elaborará un Plan de Seguridad y Salud en

FIRMADO POR	JESUS MARIA SANCHEZ GONZALEZ	25/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVEY3T9TXEWQNEG23R8V6PQV2KZ2	PÁG. 42/50



el trabajo. Este Plan deberá ser aprobado, antes del inicio de la obra, por el Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

Cuando no sea necesaria la designación de coordinador, las funciones indicadas anteriormente serán asumidas por la Dirección Facultativa.

El Artículo 9 del R.D. 1627/97 regula las obligaciones del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

El Artículo 10 del R.D. 1627/97 refleja los principios generales aplicables durante la ejecución de la obra.

3.2.4. LIBRO DE INCIDENCIAS

El Artículo 13 del R.D. 1627/97 regula las funciones de este documento.

3.2.5. APROBACIÓN DE LAS CERTIFICACIONES

El Coordinador de Seguridad y Salud o la Dirección Facultativa en su caso, serán los encargados de revisar y aprobar las certificaciones correspondientes al Plan de Seguridad y salud, y serán presentadas a la Propiedad para su abono.

3.2.6. PRECIOS CONTRADICTORIOS

En el supuesto de aparición de riesgos no evaluados en el Plan de Seguridad y salud que precisaran medidas de prevención con precios contradictorios, para su puesta en la obra, éstos deberán previamente ser autorizados por parte del Coordinador de Seguridad y salud o por la Dirección Facultativa en su caso.

3.3. CONDICIONES DE ÍNDOLE TÉCNICA

3.3.1. EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

R.D. 773/1997 de 30 de Mayo.-Establece en el marco de la Ley 31/1995 de 8 de Noviembre de Prevención de Riesgos Laborales, en sus artículos 5, 6, y 7, las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la elección, utilización por los trabajadores en el trabajo y mantenimiento de los equipos de protección individual (E.P.I.).



Los E.P.I. deberán utilizarse cuando existen 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 en el trabajo.

En el Anexo III del R.D. 773/1997 se relacionan las actividades a modo enunciativo que puedan requerir la utilización de los E.P.I.

En el Anexo I del R.D. 773/1997, enumera los distintos E.P.I.

En el Anexo IV del R.D. 773/1997, se indica la evaluación de los E.P.I. respecto a:

- Riesgos.
- Origen y forma de los riesgos.
- Factores que deberán tenerse en cuenta desde el punto de vista de la seguridad para la elección y utilización del equipo.

El R.D. 1407/1992 de 20 de Noviembre establece las condiciones mínimas que deben cumplir los E.P.I., el procedimiento mediante el cual el Organismo de Control comprueba y certifica que el modelo tipo de E.P.I. cumple las exigencias esenciales de seguridad requeridas en este R.D., y el control por el fabricante de los EPI fabricados, todo ello en los Capítulos II, V y VI de este R.D.

La Orden General de Seguridad e Higiene en el Trabajo de 9 de Marzo de 1971, regula las características y condiciones de los siguientes elementos:

- Artículo 142.- Ropa de trabajo.
- Artículo 143.- Protección de la cabeza.
- Artículo 144.- Protección de la cara.
- Artículo 145.- Protección de la vista.
- Artículo 146.- Cristales de protección.
- Artículo 147.- Protección de los oídos.
- Artículo 148.- Protección de las extremidades inferiores.
- Artículo 149.- Protección de las extremidades superiores.
- Artículo 150.- Protección del aparato respiratorio.
- Artículo 151.- Cinturones de seguridad.

FIRMADO POR	JESUS MARIA SANCHEZ GONZALEZ	25/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVEY3T9TXEWQNEG23R8V6PQV2KZ2	PÁG. 44/50



3.3.2. ELEMENTOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

El R.D. 1627/97 de 24 de Octubre en su Anexo IV, regula las disposiciones mínimas de seguridad y salud que deberán aplicarse en las obras, dentro de tres apartados:

- Disposiciones mínimas generales relativas a los lugares de trabajo en las obras.
- Disposiciones mínimas específicas relativas a los puestos de trabajo en las obras en el interior de los locales.
- Disposiciones mínimas específicas relativas a los puestos de trabajo en las obras en el exterior de los locales.

La Orden General de Seguridad e Higiene en el Trabajo de 9 de Marzo de 1971, regula las características y condiciones de los siguientes elementos:

- Artículo 17.-Escaleras fijas y de servicio.
- Artículo 18.-Escaleras fijas de servicio.
- Artículo 19.-Escaleras de mano.
- Artículo 20.-Plataformas de trabajo.
- Artículo 21.-Aberturas de pisos.
- Artículo 22.-Aberturas en las paredes.
- Artículo 23.-Barandillas y plintos.

Redes perimetrales.- Las mallas que conformen las redes serán de poliamida trenzado en rombo de 0,5 (mm) y malla de 7 x 7 (cm). Llevarán cuerda perimetral de acero anudada a la malla para realizar los empalmes, así como para el arriostramiento de los tramos de malla a las pértigas, y será mayor de 8 (mm).

Los tramos de malla se coserán entre ellos con el mismo tipo de cuerda de poliamida y nunca con alambres o cable, de forma que no dejen huecos.

La Norma UNE 81-65-80, establece las características y requisitos generales que han de satisfacer las redes de seguridad utilizadas en determinados lugares de trabajo para proteger alas personas expuestas a los riesgos derivados de caídas de altura.

La Orden del Ministerio de Trabajo de 28 de Agosto de 1970, regula las características y condiciones de los andamios en los Artículos 196 a 245.

Directiva 89/392/CEE modificada por la 91/368/CEE para la elevación de cargas y por la 93/44/CEE

FIRMADO POR	JESUS MARIA SANCHEZ GONZALEZ	25/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVEY3T9TXEWQNEG23R8V6PQV2KZ2	PÁG. 45/50



para la elevación de personas de obligado cumplimiento sobre los andamios suspendidos.

Las protecciones colectivas requieren de una vigilancia en su mantenimiento que garantice la idoneidad de su funcionamiento para el fin que fueron instaladas. Esta tarea debe de ser realizada por el Delegado de Prevención, apartado "d", artículo 36 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, quien revisará la situación de estos elementos con la periodicidad que determine en cada caso y que como pauta general indicamos a continuación:

- Elementos de redes y protecciones exteriores, en general, barandillas, antepechos, etc.: Semanalmente.
- Elementos de andamiajes, apoyos, anclajes, arriostramientos, plataformas, etc.: Semanalmente.
- Estado del cable de las grúas-torre, independientemente de la revisión diaria del gruista: Semanalmente.
- Instalación provisional de electricidad, situación de cuadros auxiliares de plantas, cuadros secundarios, clavijas etc.: Semanalmente.
- Extintores, almacén de medios de protección personal, botiquín, etc.: Semanalmente.
- Limpieza de dotaciones de las casetas de servicios higiénicos, vestuarios, etc.: Semanalmente.

Para cada proyecto específico es conveniente elaborar unas fichas en las que figuren los elementos que consideremos necesaria una vigilancia periódica.


3.3.3. ÚTILES Y HERRAMIENTAS PORTÁTILES

La Orden General de Seguridad e Higiene en el Trabajo de 9 de Marzo de 1971, regula las características y condiciones de estos elementos en sus Artículos 94 a 99.

El R.D. 1215/1997 de 18 de Julio, establece las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización de los trabajadores de los equipos de trabajo.

3.3.4. MAQUINARIA DE ELEVACIÓN Y TRANSPORTE

La Orden General de Seguridad e Higiene en el Trabajo de 9 de Marzo de 1971, regula las características y condiciones de estos elementos en sus Artículos 100 a 124.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	JESUS MARIA SANCHEZ GONZALEZ	25/03/2026	
VERIFICACIÓN	PEGVEY3T9TXEWQNEG23R8V6PQV2KZ2	PÁG. 46/50	

Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención de los mismos R.D. 2291/85 de 8 de Noviembre (Grúas-Torre).

Instrucción Técnica complementaria MIE-AEM-2 del reglamento de aparatos de elevación y manutención referente a grúas-torre desmontables para las obras aprobadas por Orden de 28 de Junio de 1.988.

Instrucción Técnica Complementaria ITC-MIE-AEM-3 del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención referente a carretillas automátoras aprobada por Orden de 26 de Mayo de 1989.

Reglamento de Seguridad en las Máquinas, R.D. 1495/86 de 26 de Mayo, modificado por el R.D. 830/91 de 24 de Mayo.

Aplicación de la Directiva del Consejo 89-392-CEE R.D. 1435/92 de 27 de Noviembre, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre máquinas.

3.3.5. INSTALACIONES PROVISIONALES

Se atenderán a lo dispuesto en el R.D. 1627/97 de 24 de Octubre en su Anexo IV.

La Orden General de Seguridad e Higiene en el Trabajo de 9 de Marzo de 1971, regula sus características y condiciones en los siguientes artículos:

- Servicios higiénicos.- Artículos 38 a 42.
- Locales provisionales y trabajos al aire libre.- Artículos 44 a 50.
- Electricidad.- Artículos 51 a 70.
- Prevención y Extinción de Incendios.- Artículos 71 a 82.
- Instalaciones Sanitarias de Urgencia.- Artículo 43.

Las condiciones expuestas se complementarán con las particulares de cada proyecto específico.

3.4. CONDICIONES DE ÍNDOLE ECONÓMICA.

Una vez al mes; la constructora extenderá la valoración de las partidas que, en materia de Seguridad, se hubiesen realizado en la obra; la valoración se hará conforme al Plan y de acuerdo con los precios contratados por la propiedad.

El abono de las certificaciones expuestas en el párrafo anterior se hará conforme se estipule en el

FIRMADO POR	JESUS MARIA SANCHEZ GONZALEZ	25/03/2026
VERIFICACIÓN	PEGVEY3T9TXEWQNEG23R8V6PQV2KZ2	PÁG. 47/50




contrato de obra.

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

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

En caso de plantearse una revisión de precios, el Contratista comunicará esta proposición a la Propiedad por escrito, procediéndose seguidamente a lo estipulado en el apartado 2.6. de las Condiciones de Índole Facultativo.

Las condiciones expuestas se complementarán con las particulares de cada proyecto específico.


Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	JESUS MARIA SANCHEZ GONZALEZ	25/03/2026	
VERIFICACIÓN	PEGVEY3T9TXEWQNEG23R8V6PQV2KZ2	PÁG. 48/50	

Sito: BENACAZÓN (SEVILLA).

**Titular: AGR Biogás S.A.
(A90381401)**

_____, Ingeniero Agrónomo Colegiado N° _____ COIAA.

4. VALORACIÓN ECONÓMICA

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	JESUS MARIA SANCHEZ GONZALEZ	25/03/2026	
VERIFICACIÓN	PEGVEY3T9TXEWQNEG23R8V6PQV2KZ2	PÁG. 49/50	



4. VALORACIÓN ECONÓMICA

CONCEPTO	UD.	IMPORTE (€)	MECIDIÓN	IMPORTE TOTAL (€)
Desconexión de Equipos y Venta residual	Ud.		I	
OBRA CIVIL				
Demoliciones, picado y retirada de hormigón	Tn.			
INST. ELÉCTRICA				
Desmantelamiento Inst. Eléctrica	Ud.		I	
INST. MECÁNICA				
Desmantelamiento Inst. Mecánica	Ud.		I	
BALSAS				
Tapado de balsas con tierra procedente de la parcela	m³			
TOTAL PEM PROYECTO DESMANTELAMIENTO				

