

**RESUMEN NO TÉCNICO PARA INSTALACIÓN DE PLANTA DE
HORMIGÓN EN LA PARCELA 53 DEL POLÍGONO 51 DEL T.M.
DE CABEZA DEL BUEY (BADAJOZ).**

**PROMOTOR:
FELIPE SIERRA E HIJOS S.L.**



AVDA. SEVILLA Nº2 Despacho 3. Glorieta Cuatro Caminos
06400.- DON BENITO (BADAJOZ)
Tfno. y Fax: 924 80 51 77
Móvil: 646715607/666886363
Email: info@innocampo.es
Web: www.innocampo.es

MANUEL NIETO LUQUE
Ingeniero Técnico de Obras Públicas
Colegiado Nº 16.578 del Colegio de Ingenieros
Técnicos de Obras Públicas e Ingenieros Civiles

RESUMEN NO TÉCNICO PARA INSTALACIÓN DE PLANTA DE HORMIGÓN EN LA PARCELA 53 DEL POLÍGONO 51 DEL T.M. DE CABEZA DEL BUEY (BADAJOZ).

1. ANTECEDENTES	4
1.- INTRODUCCIÓN:.....	4
2.- OBJETO DEL PROYECTO:.....	4
3.- TITULAR DE LA INSTALACIÓN	6
4.- REDACTOR DEL RESUMEN NO TÉCNICO	6
5.- EMPLAZAMIENTO DE LA INSTALACIÓN:	6
2 ACTIVIDAD, INSTALACIONES, PROCESOS Y PRODUCTOS	7
2.1 DESCRIPCIÓN DETALLADA Y ALCANCE DE LA ACTIVIDAD:	7
2.2 DESCRIPCIÓN DETALLADA Y ALCANCE DE LAS INSTALACIONES:	8
2.3 DESCRIPCIÓN DETALLADA Y ALCANCE DE LOS PROCESOS PRODUCTIVOS:	10
3 ESTADO AMBIENTAL DEL ENTORNO	11
3.1 CLIMATOLOGÍA:.....	11
3.2 CALIDAD DEL AIRE:	12
3.3 HIDROLOGÍA Y HIDROGEOLOGÍA	12
3.4 GEOLOGÍA, GEOMORFOLOGÍA Y EDAFOLOGÍA	12
3.5 MEDIO BIOLÓGICO	13
4 MATERIAS PRIMAS Y AUXILIARES, AGUA Y ENERGÍA	15
5 EMISIONES CONTAMINANTES AL MEDIO AMBIENTE	16
5.1 CONTAMINACION ATMOSFÉRICA	16
5.2 CONTAMINACION ACÚSTICA.....	17
5.3 CONTAMINACION LUMÍNICA	17
5.4 CONTAMINACION DE AGUAS SUPERFICIALES	17
5.5 CONTAMINACIÓN DEL SUELO Y DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS	18
5.6 RESIDUOS.....	22
6 ALTERNATIVAS CONTEMPLADAS Y MEJORES TÉCNICAS DISPONIBLES	25
6.1 ALTERNATIVAS ESTUDIADAS Y DESCRIPCIÓN JUSTIFICADA DE LAS DECISIONES ADOPTADAS:.....	25
ALTERNATIVA 0	25
ALTERNATIVAS DEL PROYECTO	26
6.2 DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LAS MTD APLICADAS	27
7 IMPACTOS AMBIENTALES PRODUCIDOS POR LA ACTIVIDAD.....	34

8 CONDICIONES DE EXPLOTACIÓN ANORMALES QUE PUEDAN AFECTAR AL MEDIO AMBIENTE	40
8.1 PUESTA EN MARCHA	40
8.2 PARADAS TEMPORALES	40
8.3 FUGAS O FALLOS DE FUNCIONAMIENTO	40
8.4 CIERRE DEFINITIVO	40
9 PRESUPUESTO	42
10. JUSTIFICACION DE LA COMPATIBILIDAD AMBIENTAL DEL PROYECTO	43
ANEJO I.- PLAN DE REFORESTACIÓN Y RESTAURACIÓN	45
11.-PLANOS	47

1. ANTECEDENTES

1.- INTRODUCCIÓN:

Según la Ley 16/2015, de 23 de abril, de protección ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura, el presente proyecto “*Instalación de planta de hormigón en el T.M. de Cabeza del Buey (Badajoz)*”, en función de su capacidad productiva, deberá someterse a:

- Autorización Ambiental Unificada, al estar incluido en el Anexo II. En particular en la categoría 5.9 del Anexo II la Ley 16/2015, de 23 de abril, relativa a instalaciones para la fabricación de hormigón, morteros, productos asfálticos y otros materiales similares y derivados.
- Evaluación Ambiental Abreviada, al estar incluido en el Grupo 2, epígrafe e) del Anexo VI, relativo a “Instalaciones para la fabricación de hormigón, morteros, productos asfálticos y otros materiales similares o derivados”.

Conforme a la citada normativa, se ha elaborado el presente Resumen No Técnico, comprensivo de la información necesaria, que permita evaluar los posibles efectos significativos del proyecto sobre el medio ambiente y permita adoptar las decisiones adecuadas para prevenir y minimizar dichos efectos durante la ejecución y la explotación y, en su caso, el desmantelamiento o demolición del proyecto.

Al efecto, en el presente documento, se pretenden determinar todas las acciones inherentes a la actuación proyectada que puedan tener efectos sobre el medio ambiente, tanto en la fase de su realización como de su funcionamiento y, en su caso, desmantelamiento o demolición, determinando a los solos efectos ambientales, la conveniencia o no de realizar el proyecto y, en caso afirmativo, fijar las condiciones adecuadas en que deba realizarse.

Igualmente, dotará de la documentación necesaria para proceder, a través del Ayuntamiento de Cabeza del Buey y ante los organismos que competa, a la tramitación de todos los permisos y/o licencias que correspondan para la ejecución, puesta en funcionamiento y uso de la explotación objeto del proyecto.

También este documento servirá a las empresas constructoras e instaladoras para llevar a término de manera correcta la ejecución de la instalación proyectada.

2.- OBJETO DEL PROYECTO:

El objetivo del proyecto es sentar las bases técnicas para llevar a cabo la construcción y legalización de las instalaciones de la planta de hormigón en el T.M. de Cabeza del Buey (Badajoz) promovido por FELIPE SIERRA E HIJOS S.L. con C.I.F. B06155063 y cuyo representante es FELIPE SIERRA FERNÁNDEZ con D.N.I. 07412781-L y domicilio en Calle Pilar Nº 1, Orellana la Vieja (06740), Badajoz.

Se pretende obtener una **planta hormigonera con una producción 110 m³/h.**

La explotación no cuenta con ninguna instalación construida por lo que se necesitarán las siguientes obras e instalaciones:

OBRAS E INSTALACIONES

- **Zona de acopio de áridos de 735 m².**
- **Grupo de 5 Tolvas en línea GTS 125, con una capacidad total de áridos de 100m³. (48,6m²)**
- **Cinta pesadora 5 líneas GTS, con capacidad de carga de 3m³.**
- **Cinta elevadora de áridos a zona de carga**
- **2 Silos para acopio de cemento de 70 t (50m³) con Plataforma para sujeción de silo de cemento. (9,8m² los dos silos)**
- **Pasarela superior de comunicación entre techos de silos**
- **Filtro de cartuchos para cemento sobre el techo del silo**
- **Tornillo sinfín para transporte de cemento**
- **Báscula de cemento**
- **Ménsula para soporte de básculas de cemento y agua.**
- **Conjunto dosificador-contador de agua.**
- **Instalación neumática con compresor**
- **Cuadro eléctrico para central CP-5002**
- **Zona de rampa para carga a tolvas de 200m², con un muro de sujeción de 45m de longitud y de 0,2m de ancho, que presenta una altura máxima de 3,44m.**
- **Caseta de mando + almacén (incluye aseo y vestuario) 15,84 m² (6x2,64m).**
- **Fosa séptica de 1m³ para el aseo**
- **Balsa de decantación de 70 m².**
- **Balsa de acumulación de agua de 500m³ (10x20x2,5).**

La superficie total utilizada será:

- Zona de acopio de áridos = 735 m².
- Zona para mezclado = 250 m².
- Balsa de decantación = 70m².
- Balsa de acumulación de agua = 200m².
- Zona carga a tolvas = 200 m².
- Caseta de mando + almacén + aseo = 15,84 m²
- TOTAL = 1.470,8 m²

Sin embargo, la superficie construida que se realizarán en la parcela es la siguiente:

La superficie total construida será:

- Zona para mezclado = 250 m².
- Caseta de mando + almacén + aseo = 15,84 m²
- TOTAL = 265,84 m²

Se pretenden determinar las acciones que pueden tener sobre el medio ambiente, determinando a los solos efectos ambientales, la conveniencia o no de realizar el proyecto y, en caso afirmativo, fijar las condiciones en que debe realizarse.

Se elaborará un documento que dote de documentación suficiente para proceder, a través del Ayuntamiento de Cabeza del Buey y ante los organismos que competa, a la tramitación de todos los permisos y/o licencias que sean necesaria para poner en funcionamiento y uso la explotación objeto del proyecto.

3.- TITULAR DE LA INSTALACIÓN

Se redacta el presente documento a petición de **FELIPE SIERRA E HIJOS S.L.**, con C.I.F. **B-06155063** y domicilio en Calle Pilar Nº 1, Orellana la Vieja (06740), Badajoz y cuyo representante legal es Felipe Sierra Fernández, con D.N.I. **07412781-L** y domicilio en Calle Pilar Nº 1, Orellana la Vieja (06740), Badajoz.

4.- REDACTOR DEL RESUMEN NO TÉCNICO

El presente Resumen No Técnico ha sido redactado y firmado por **Manuel Nieto Luque**, con D.N.I.-79.309.925-Z, Ingeniero Técnico de Obras Públicas Colegiado nº 16.578 del Colegio de Ingenieros Técnicos de Obras Públicas e Ingenieros Civiles.

5.- EMPLAZAMIENTO DE LA INSTALACIÓN:

Paraje: Umbría de la Dehesa.

Término Municipal	Polígono	Parcela	Superficie (ha)
Cabeza del Buey	51	53	2,6765
TOTAL SUPERFICIE			2,6765 ha

Localización coordenadas UTM (Datum ETRS89): Huso = 30; X = 303.985; Y = 4.286.950

Su acceso se realiza desde la carretera EX-104 desde Cabeza del Buey a Castuera, y tras recorrer por esta 1,7 Km, se encuentra la entrada a la izquierda. Aproximadamente en el p.k 66,3 se encuentra la entrada.

La parcela en cuestión se encuentra en zona Red Natura 2000 (ZEPA LA SERENA Y SIERRAS PERIFÉRICAS).

La parcela se encuentra a una distancia superior de 1km a núcleo urbano de Cabeza del Buey. Se puede observar en la imagen siguiente.

La explotación cumple las siguientes distancias mínimas SE JUSTIFICA EN LOS PLANOS:

- Más de 5m a linderos en todas las edificaciones. PLANO 3
- Más de 1 km al núcleo urbano más cercano (Cabeza del Buey). PLANO 1
- Más de 300m de un transformador a línea de tensión.
- Más de 25 metros a la carretera más cercana Ex-104 (65,41 m). PLANO 2
- Más de 100 metros de la línea ferroviaria más cercana (FERROCARIL BADAJOZ-MADRID (200m)) PLANO 2
- Más de 100 metros de al arroyo más cercano (Arroyo del Buey (121m)) PLANO 2

2 ACTIVIDAD, INSTALACIONES, PROCESOS Y PRODUCTOS

2.1 DESCRIPCIÓN DETALLADA Y ALCANCE DE LA ACTIVIDAD:

Los elementos que componen propiamente la planta dosificadora de hormigón son: silos de cemento, acopios de áridos, tolvas, cintas transportadoras, caseta de mando y balsa de decantación.

El proyecto incluye las siguientes edificaciones e instalaciones:

- **Zona de acopio de áridos de 735 m² (47m x 15,6 m)**, para almacenar varios tamaños de áridos. Estos áridos irán sobre el suelo sin solera de hormigón.
- **Grupo de 5 Tolvas en línea GTS 125**, con una capacidad total de áridos de 100m³. (48,6m²)
- **Cinta pesadora 5 líneas GTS**, con capacidad de carga de 3m³.
- **Cinta elevadora de áridos a zona de carga**
- **2 Silos para acopio de cemento de 70 t (50m³) con Plataforma** para sujeción de silo de cemento. Con una superficie de 9,8m² los dos silos.
- **Zona de rampa para carga a tolvas de 200 m²**, con un muro de sujeción de 45 m de longitud y de 0,2m de ancho, que presenta una altura máxima de 3,44m.
- **Caseta de mando + almacén (incluye aseo y vestuario) 15,84 m².**
- **Fosa séptica de 1m³ para el aseo**
- **Balsa de decantación de 70 m³.**
- **Balsa de acumulación de agua de 200m² (500m³).**

La **superficie total construida** será:

- Zona para mezclado = 250 m².
 - Caseta de mando + almacén + aseo = 15,84 m²
- TOTAL = 265,84 m²**

Por tanto y según los datos anteriores, la **superficie total construida** es de **265,84 m²**.

La superficie total construida de la explotación es la siguiente:

EDIFICACIÓN	SUPERFICIE CONSTRUIDA (m2)	RETRANQUEO A LINDERO (m)	CALIFICACIÓN	Nº DE PLANTAS	VINCULACION
Zona acopio	735	6,10	A Legalizar	1	Vinculada
Zona de mezclado	250	7,92	A Legalizar	1	Vinculada
Balsa decantación	70	14,70	A Legalizar	1	Vinculada
Zona para carga a tolva	200	6,80	A Legalizar	1	Vinculada
Caseta	15,84	6,10	A Legalizar	1	Vinculada
Balsa acumulación agua	200	6,10	A Legalizar	1	Vinculada
SUP. TOTAL	1.470,8				
SUP. CONSTRUIDA	265,84				

2.2 DESCRIPCIÓN DETALLADA Y ALCANCE DE LAS INSTALACIONES:

Los elementos que componen propiamente la planta dosificadora de hormigón son: silos de cemento, acopios de áridos, tolvas, cintas transportadoras y balsa de decantación.

A) SILOS DE CEMENTO

La planta cuenta con 2 silos para acopio de cemento con una capacidad de 70 toneladas (50m³) cada uno. Tienen un diámetro de 2,50m y una altura de 13,57m. Están fabricados en chapa de 3 y 4 mm. Además, cuentan con un conjunto de 4 fluidificadores en el cono del silo, una tubería de llenado de diámetro 3,5 pulgadas y una válvula de seguridad en el techo.

Los silos están sujetos con una plataforma de 6.600mm de altura y la medida entre el centro de las patas e de 1.870mm. Presenta una plataforma y escalera de acceso.

Ambos silos están unidos en su parte superior por una plataforma con barandillas.

B) ACOPIO DE ARIDOS

Existe una zona de acopio de áridos, donde se tendrá almacenada la grava. La pala cargadora tomará la grava de la zona de acopio de áridos para vaciarlo en las tolvas. Se preparará una zona de 735 m cuadrados para almacenamiento de los distintos tamaños de áridos, no se realizará solera de hormigón, sino que se compactará y se preparará la zona para tal fin.

C) TOLVAS

Se contará con 5 tolvas en línea, cada tolva cuenta con 20 m³ de capacidad, haciendo un total de 100 m³. El conjunto presenta unas dimensiones de 15m de largo por 3,24m de ancho. Están construidas con chapa de 5mm y los arriostramientos en perfiles laminados en frío.

Las tolvas están equipadas con dos vibradores eléctrico y mediante las bocas de descarga deja caer los árido a la cinta pesadora.

D) CINTA TRANSPORTADORA

Existen dos cintas transportadoras; la cinta pesadora y la cinta elevadora.

Cinta pesadora, es la que transporta los áridos desde las tolvas de áridos a la tolva de pesaje. Presenta un bastidor de chapa de 6mm y los arrostramientos con perfiles. El rodillo motriz es de 325mm de diámetro. El motorreductor es de 15 KW.

Cinta elevadora, es la que transporta los áridos a la zona de carga. Presenta una longitud de 13,20 m y una banda lisa de 800mm. El diámetro motriz es de 325 mm. El bastidor está construido en chapa plegada y arriostramientos en L. presenta un motorreductor de 11KW a 97 rpm.

E) Balsa de Decantación

Presenta una capacidad de 70m³ (6,10x11,5x1m). El fin es recoger las aguas de lavado de camiones y de la zona de carga del camión. Para ello, el agua irá desde la zona de lavado a un sumidero y de ahí a la balsa mediante tuberías de PVC.

Se realizará la balsa excavada en el terreno con un hormigón HM-20. El material decantado será retirado para su reutilización como componente de calidad inferior y el agua se reutilizará para labores de control de polvo o recirculación al proceso de fabricación del hormigón, siempre que cumpla las especificaciones.

Su estanqueidad quedará garantizada, debido a su construcción mediante hormigón armado impermeabilizado.

Además, se llevará a cabo el cerramiento perimetral de la fosa mediante mallazo de acero para impedir el acceso de personas y animales.

La zona de mezclado de hormigón, es decir, los silos de cemento, las tolvas y las cintas transportadoras, además de la zona de carga del camión tendrán una solera de hormigón para evitar polvo y una mejor limpieza.

Además de la planta de hormigón, como edificaciones auxiliares se prevé una caseta mixta (caseta de mando, almacén y aseo) y una balsa de acumulación de agua.

F) CASETA

Dispondrá de una superficie de 15,84 m² (2,64x6m), la cual albergará una zona de mando y control, un almacén y un aseo vestuario. El cerramiento será de ladrillo enfoscado con cubierta de chapa sándwich y solera de hormigón. El aseo estará conectado a una fosa séptica de 1 m³.

G) Balsa de Acumulación de Agua

Se realizará una balsa para acumular el agua de la balsa de decantación y el agua llovida para después utilizarla para limpieza, evitar polvo y fabricación de hormigón. Tendrá una capacidad de 500m³, con unas dimensiones de 20x10x2,5m.

H) Zona de Rampa para Carga a Tolva

Es una acumulación de tierra en forma de rampa para que la pala cargadora vacíe los áridos en las tolvas, para evitar que la tierra se mueva está rodeada con un muro de sujeción de hormigón de 45m de longitud y de 0,2m de ancho, que presenta una altura máxima de 3,44m.

I).- Abastecimiento de Luz

La explotación cuenta con electricidad a través de un enganche a una toma cercana a la parcela. Se utilizará para los elementos de la planta y para la caseta de mando, el almacén y el aseo.

2.3 Descripción Detallada y Alcance de los Procesos Productivos:

El proyecto consiste en la construcción de una planta dosificadora de hormigón con una capacidad de producción máxima de 110 m³/h.

La fabricación de hormigón se realiza a partir de la carga de áridos con diámetros normalizados en un conjunto de tolvas, y junto con el cemento, agua y aditivos necesarios, se vacían en los camiones hormigonera, donde se mezclan los componentes, formando el hormigón.

Esta actividad está incluida en el ámbito de aplicación de la Ley 16/2015, de 23 de abril, de protección ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura. En particular en la categoría 5.9 del anexo II relativa a “Instalaciones para la fabricación de hormigón, morteros, productos asfálticos y otros materiales similares o derivados”.

La actividad a desarrollar es la fabricación de hormigón, para su venta y posterior utilización en el sector de la construcción.

La ubicación de las instalaciones queda reflejada en el plano de distribución de la explotación que se adjunta en este estudio. Las características constructivas de las mismas se indican en el apartado de Justificación de la Solución Adoptada.

2.4 Descripción Detallada y Alcance de los Productos:

La planta de hormigón, consiste en la obtención del material resultante de la mezcla de cemento, áridos (grava, gravilla y arena) y agua. El hormigón se convierte en una pasta moldeable con propiedades adherentes, fraguando y endureciéndose en pocas horas.

1-El manejo de la planta de hormigón, comienza con la recepción y almacenaje del grupo de áridos: El objetivo prioritario del grupo de áridos es la de almacenar y dosificar los áridos adecuadamente para la producción de hormigón. Estos áridos que están acopiados en el recinto de la planta de hormigón se cargan directamente con un vehículo pala cargadora a el grupo de tolvas de la planta. El árido pasa por la cinta pesadora, la cual termina en una tolva de pesaje.

2-El suministro de cemento procede de la fábrica de cemento más cercana o que económicamente sea más factible para los beneficios de la compañía. La planta consta de dos silos para almacenamiento del cemento.

3- La planta cuenta con una red de agua procedente de un pozo existente en la parcela. El hormigón se produce mediante la mezcla de estos elementos. La mezcla se produce en el camión hormigonera, mediante la boca de carga van entrado los elementos en el camión. La característica general de la cuba giratoria es que mantiene al hormigón en condiciones idóneas de uso (evitando su fraguado y manteniendo su homogeneidad). El camión hormigonera está formado por una cuba o bombo giratorio soportado por el bastidor de un camión adecuado para soportar el peso. La cuba o bombo giratorio, tiene forma cilíndrica y en ella se realiza la mezcla de los componentes. En el interior de la cuba las paletas proporcionan una mezcla uniforme al hormigón y un vaciado rápido. En la parte superior trasera de la cuba, se encuentra la tolva de carga, que presenta una fuerte pendiente hacia el interior de la misma. La descarga, se encuentra instalada en la parte trasera baja de la cuba, formada por una canaleta con un juego de obertura de 180º de giro y con una inclinación que se ajusta mediante un sistema mecánico manual, o hidráulico.

3 ESTADO AMBIENTAL DEL ENTORNO

3.1 CLIMATOLOGÍA:

El clima del término municipal de Cabeza del Buey, lugar donde se ubica la parcela y donde se llevarán a cabo las acciones, corresponde con el de la mayoría de la provincia de Badajoz, y se caracteriza por la extremidad de sus valores estacionales. Se relacionan a continuación los valores más representativos del clima existente en la zona.

Temperatura media mensual/anual:	16,4 °C
Temperatura media mensual/anual de temperaturas máximas diarias:	23,0 °C
Temperatura media mensual/anual de temperaturas mínimas diarias:	9,7 °C
Precipitación media mensual/anual:	486 mm
Número medio mensual anual de días de precipitación superior a 1 mm:	78 días.
Número medio mensual anual de días de nieve:	0,3 días.
Número medio mensual anual de días de tormenta:	14,2 días.
Número medio mensual anual de días de niebla:	33,3 días.
Número medio mensual anual de días de heladas:	21,4 días.
Número medio mensual anual de días despejados:	105,9 días.
Número medio mensual anual de horas de sol:	2829 horas.

(Información suministrada por el Instituto Nacional de Meteorología)

3.2 CALIDAD DEL AIRE:

Dicho factor ambiental se ve afectado por las aquellas acciones conducentes a la contaminación acústica, emisión de polvo y gases contaminantes. De todos los efectos el más importante es la emisión de gases ya que se producen emisiones de dióxido de carbono, así como la emisión de polvo.

La calidad del aire de la Comunidad Autónoma de Extremadura, es, junto con su gran biodiversidad y la presencia de numerosos ecosistemas bien conservados, uno de los elementos más importantes que constituyen el Patrimonio Natural de la Región y que tiene una incidencia directa en la salud de los ciudadanos, la protección de la vegetación y de los ecosistemas.

En Cabeza del Buey, la calidad del aire se considera satisfactoria, y la contaminación del aire presenta un riesgo menor o nulo.

3.3 HIDROLOGÍA Y HIDROGEOLOGÍA:

El arroyo más cercano es el “Arroyo del Buey” situado al norte de la parcela. Las instalaciones y edificaciones que se pretenden realizar quedarán fuera de la zona de policía.

No se encuentran unidades hidrogeológicas de importancia que puedan verse afectadas por las obras a realizar, de escasa o nula repercusión en las aguas subterráneas existentes en el entorno.

3.4 GEOLOGÍA, GEOMORFOLOGÍA Y EDAFOLOGÍA:

Geología

Geológicamente la zona de actuaciones se formó en el período Siluriano, según se desprende el mapa geológico de la Península Ibérica (IGME 1973)

En cuanto a la geomorfología de la zona encontramos terrenos llanos, con pendientes del orden del 1-4%.

Edafología

Según el Catálogo de Suelos de Extremadura, la zona de estudio tiene las siguientes características edafológicas:

Provincia: Badajoz

Municipio: Cabeza del Buey

Localización: **38°32'58" N 6°54'16" O**

Características del terreno

Altitud: 420 metros.

Pendiente: 20 %
 Relieve: Colinado
 Fisiografía: Pendiente Cóncava
 Roccosidad: Frecuente de Granito muy duro

Características del suelo

Vegetación o Uso: Encinar
 Material Original: Granito
 Pedregosidad: Frecuente de Granito de tamaño variable
 Riesgos de erosión: Moderados
 Drenaje: Bueno

Horizonte	Prof. (cm)	Descripción
h1	0 - 5	Color pardo a pardo oscuro (7.5YR 4/4) en húmedo y pardo amarillento (10YR 5/4) en seco. Textura franco-arenosa. Estructura subpoliédrica media débilmente desarrollada. No plástico, muy friable en húmedo y algo duro en seco. Se observan abundantes raíces de tamaño fino. Lombrices Su límite es difuso y ondulado.
Ah2	5 - 17	Color pardo a pardo oscuro (7.5YR 4/4) en húmedo y pardo amarillento (10YR 5/6) en seco. Textura franco-arenosa. Estructura subpoliédrica media moderadamente desarrollada. Ligeramente plástico, muy friable en húmedo y algo duro en seco. Se observan escasas raíces de tamaño fino. Lombrices. Su límite es abrupto e irregular.
R	>17	Granito compacto y duro.

3.5 MEDIO BIOLÓGICO:

A) Vegetación

Las particulares condiciones físicas y climáticas, unidas a la combinación entre el mantenimiento de los usos agropecuarios tradicionales y la conservación de los hábitats naturales, confieren a la comarca su gran riqueza biológica. Los pastizales desarbolados que forman ambientes pseudoesteparios y las dehesas, principalmente formadas por especies del género *Quercus*, son los hábitats seminaturales predominantes en la zona, como ocurre en gran parte de Extremadura.

Encina

Nombre científico, autor y familia: *Quercus rotundifolia* Lam. (Fagaceae)

Descripción: árbol perennifolio de tronco corto, corteza rugosa y copa extendida, con hojas simples, con margen generalmente espinoso, haz verde oscuro y envés blanquecino por la presencia de pelos. **Flores** de tamaño reducido, unisexuales, las masculinas sobre ejes flexibles y ramificados y las femeninas solitarias o en grupos reducidos y con perianto simplificado.

Frutos o bellotas rodeados en la base por un conjunto de escamas reducidas y soldadas formando una cúpula.

Florece: en primavera y los frutos maduran hacia el otoño.

Aparece: formando encinares o dehesas cuando en el bosque se han eliminado los elementos arbustivos. Árbol resistente y con pocas exigencias que se desarrolla en gran parte del territorio exceptuando las partes medias y altas de las sierras donde es sustituido por alcornoques o robles.

En la parcela objeto de estudio los ejemplares de encina que hay es en forma de chaparreras (matorral de encinas)

Retama

Nombre científico, autor y familia: *Retama sphaerocarpa* (L.) Boiss. (*Fabaceae*)

Descripción: arbusto con abundantes ramas estriadas, largas y flexibles, de color gris azulado, hojas simples y prontamente caducas. **Flores** en grupos compuestos al final de las ramas, con cáliz formando dos labios, corola amariposada de menos de 1 cm, de color amarillo. **Fruto** legumbre que no se abre, esférica y con una sola semilla.

Florece: entre abril y julio.

Aparece: arbusto acompañante de encinares o jarales, pero más a menudo formando poblaciones muy homogéneas denominadas retamares, favorecidas para el pastoreo.

B) Fauna

A continuación, se presenta el listado de aquellas especies más representativas de la zona:

Las especies más representativas en cuanto a peces son:

Barbus comizo (*barbo comizo*)

En cuanto a las aves, podemos encontrar en la zona:

La cogujada común (Galerida cristata)

La perdiz roja (*Alectoris rufa*)

El zorzal común (*Turdus philomelos*)

La tórtola turca (*Streptopelia decaocto*).

Cernícalo primilla (*Falco naumanni*)

El gorrión común (*Passer domesticus*)

El jilguero europeo (*Carduelis carduelis*)

Verderón común. (*Chloris chloris*)

En cuanto a los anfibios, podemos encontrar en la zona:

Discoglossus galganoi (Sapillo pintojo ibérico)

En cuanto a los reptiles, podemos encontrar en la zona:

Galápago europeo (*Emys orbicularis*)

Los lacertilios o *lagartos (Lacertilia)*

Lagartija cenicienta (Psammotromus hispanicus)

4 MATERIAS PRIMAS Y AUXILIARES, AGUA Y ENERGÍA

- **Suelo:**

Las edificaciones existentes ocupan un total de 1.470,8 m² del suelo perteneciente a las parcelas 53 del polígono 51 del término municipal de Cabeza del Buey. Y 265,84 m² construidos, formado por la planta dosificadora de hormigón y la caseta.

- **Agua:**

Las necesidades de agua de la planta de hormigón serán:

El consumo de agua para limpieza junto con el riego de la reforestación, será necesario un total de agua necesaria para la explotación de 3.000 m³.

Por tanto, las necesidades hídricas de la explotación ascenderán a: **3.000 m³** de agua al año, con una bomba de 1,1 Kw.

La explotación cuenta con un pozo que será legalizado con un caudal de 3.000 m³ anuales.

- **Electricidad:**

La explotación cuenta con electricidad a través de una toma que se encuentra cercana a la parcela. Se utilizará para los elementos de la planta y para la caseta de mando, el almacén y el aseo.

5 EMISIONES CONTAMINANTES AL MEDIO AMBIENTE

5.1 CONTAMINACION ATMOSFÉRICA

El principal contaminante generado por la actividad lo constituyen las partículas emitidas en los siguientes focos de emisión significativos y difusos.

Foco de emisión		Clasificación RD 100/2011		Proceso asociado
N.º	Denominación	Grupo	Código	
1	Recepción de áridos en tolva	B	04 06 12 06	Fabricación de hormigón
2	Descarga a camión (amasadora móvil)	B	04 06 12 06	Fabricación de hormigón
3	Silos para almacenamiento de cemento	-	04 06 17 52	Manipulación y mezclado de cemento
4	Zonas acopio áridos	B	04 06 17 50	Manipulación y acopio de áridos
5	Circulación de equipos en zonas no pavimentadas	-	08 08 04 00	Transporte de árido, hormigón, etc.

Las emisiones de partículas serán tales que permitan en todo momento el cumplimiento de los criterios de calidad del aire establecidos por el Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire. De esta forma nunca se generarán emisiones que puedan originar, en el exterior de la parcela en la que se ubica la actividad objeto de esta autorización, valores de concentración de partículas en aire ambiente por encima del siguiente valor:

Partículas PM₁₀ < 50mg/Nm³ (valor medio diario)

5.2 CONTAMINACION ACÚSTICA

Las fuentes de emisión de ruidos del complejo industrial se indican en la siguiente tabla. En la misma, también se muestran los niveles de emisión de ruidos previstos.

FUENTE SONORA	NIVEL DE EMISIÓN dB (A)
Boca de descarga	74
Tolva receptora de áridos	75
Compresor	79
Cinta transportadora	80
Equipo dosificador	83
Filtro de cartuchos	65
Fluidificadores electroválvulas	68
Silos de cemento	72
Pala cargadora	80
Camión	78

Los turnos de trabajo de la explotación serán totalmente diurnos (entre las 8 y las 20 horas), por tanto, durante la noche no se superarán los límites permitidos ya que no habrá trabajadores.

Durante el día nunca se rebasarán los 83 dBA permitidos.

Como medida preventiva, la maquinaria a utilizar estará en perfecto estado de uso, se utilizarán únicamente el tiempo estricto mínimo y se usará maquinaria de última generación (con menor emisión de ruido durante su funcionamiento).

5.3 CONTAMINACION LUMÍNICA

Justificación, en lo referente a contaminación lumínica, del cumplimiento de las exigencias establecidas en el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior (R.D. 1890/2008, de 14 de noviembre), incluyéndose la documentación, en forma de proyecto o memoria técnica de diseño, recogida en la ITC-EA-05.

El proyecto contará con iluminación exterior inferior a 1 kW, ya que solo tendrá 5 focos de 100 W, situados en la caseta, en la zona de las tolvas de áridos, en los silos de cemento, en la cinta transportadora y en la zona de carga del camión.

5.4 CONTAMINACION DE AGUAS SUPERFICIALES

Las aguas negras generadas por la explotación tendrán origen en la limpieza y desinfección de la oficina, así como las generadas en aseo. Para ello se contará con una fosa de 1 m³, que será recogida por un gestor autorizado.

En cuanto a las aguas dedicadas a la limpieza de camiones y de la zona de descarga, se utilizará una balsa de decantación, de la cual se puede reutilizar el agua para la limpieza de camiones y de la zona de descarga.

5.5 CONTAMINACIÓN DEL SUELO Y DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

Existen una serie de medidas preventivas y correctoras cuya aplicación permite aminorar los efectos negativos potenciales del proyecto en el medio.

La corrección de impactos puede consistir en:

- Reducción del impacto, limitando la intensidad o agresividad de la acción que lo provoca. Son medidas que previenen el impacto, bien por la utilización de tecnologías adecuadas, bien a nivel de planificación y diseño de las instalaciones.
- Cambiar la condición del impacto, mediante actuaciones favorecedoras de los procesos que disminuyen la duración de los efectos.
- Compensan el impacto, cuando este sea irrecuperable.

DESCRIPCIÓN DE LA AFECCIÓN AL SUELO Y A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS, DE LA VEGETACIÓN, DEL PAISAJE, DEL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO Y DOMINIO PÚBLICO, DEL CONSUMO DE RECURSOS Y CAMBIO CLIMÁTICO Y DE LAS POSIBLES SINERGIAS DE LA PLANTA DE HORMIGÓN.

La ejecución del proyecto podría suponer una afección directa al régimen hidrológico y a la calidad de las aguas, aunque debido a la distancia a cursos de agua, al sistema de explotación empleado con balsa de decantación y fosa séptica y a las medidas correctoras propuestas no se prevé que la actividad afecte de forma apreciable al sistema hidrológico y a la calidad de las aguas.

Afecciones al suelo: La zona en la que se ubica el proyecto no presenta grandes pendientes, por lo que se reducen los movimientos de tierra. El suelo se verá afectado por el tránsito de maquinaria, siendo un recurso recuperable en la fase de cese y desmantelamiento de las instalaciones. Además, también podrían producirse afecciones al suelo derivadas de derrames accidentales de combustible o lubricantes a consecuencia de averías o mantenimiento in situ de la maquinaria en lugares inadecuados y no acondicionados para ello.

Afecciones a la vegetación: El impacto sobre la vegetación estará producido por el desbroce de la superficie de terreno con vegetación natural. En la zona de actuación no hay presencia de árboles. La superficie en la que se eliminará la cubierta vegetal se reducirá al área ocupada por las instalaciones.

Afecciones a la fauna: En la ubicación de las instalaciones no se tiene la constancia de la presencia intensiva de aves.

Áreas protegidas y Hábitats de Interés Comunitario: El área en la que se ubican las instalaciones se encuentra en la Red de Áreas Protegidas de Extremadura, **ZEPA LA SERENA Y SIERRAS PERIFÉRICAS.**

Paisaje: La afección sobre el paisaje durante la fase de construcción es la producida por la presencia de la maquinaria, vehículos pesados, casetas de obras, etc. Una vez concluidas las obras esta afección

desaparece. Durante la fase de funcionamiento el paisaje se verá modificado por la introducción de nuevos elementos. El paisaje en la zona de proyecto se caracteriza por ser un entorno agropecuario con presencia de parcelas dedicadas al cultivo de secano y pastos.

Afecciones al patrimonio arqueológico: No existen referencias a la existencia de yacimientos o elementos arqueológicos documentados. Se incluyen medidas en el condicionado de la declaración de impacto ambiental en áreas de su protección.

Medio socioeconómico: El impacto para este elemento es positivo por la generación de empleo directo e indirecto de la actividad, así como por la repercusión positiva en la economía regional.

A continuación, se expondrán las medidas a adoptar en cada fase de construcción y explotación:

A) FASE DE CONSTRUCCIÓN:

- Se realizarán los mínimos movimientos de tierra posibles, realizando la explanación exclusivamente para la zona a edificar y se dispondrán las medidas necesarias para evitar procesos erosivos.
- Se procederá, previamente al comienzo de las obras, a la retirada selectiva del sustrato edáfico para su utilización en los ejemplares que se refieren en la propuesta de reforestación, con el fin de aprovechar esa tierra vegetal y favorecer su desarrollo, y/o en su caso para ser utilizado en las labores de restauración del terreno.
- En el diseño y composición de las edificaciones se tendrán en cuenta las características predominantes del medio rural, utilizando materiales acordes al entorno, colores y texturas de tipología tradicional de la zona. Se evitará el uso de materiales reflectantes en cubierta o paramentos exteriores u otros elementos de afección paisajística.
- La Dirección de Obra marcará el área en el que se emplazarán las fosas, atendiendo, en todo caso, a las prescripciones establecidas por la Dirección General de Medio Ambiente a fin de evitar vertidos y molestias a los núcleos de población próximos.
- Los desplazamientos de la maquinaria que llevará a cabo la obra se limitarán a las zonas donde menos interfiera con el funcionamiento de la explotación, donde se genere menos impacto (principalmente polvo, compactación suelo y ruido). En todo caso, se regará la zona para evitar la emisión de polvo, acondicionando la misma.
- Se habilitarán estancias para aseo-vestuario y comedor de los operarios de la obra.
- Se deberán comenzar las obras en épocas en las que sea más fácil para la fauna el desplazamiento y búsqueda de nuevos refugios, fuera de épocas de celo y reproducción.
- Las obras a realizar se harán en horario diurno con el fin de minimizar la contaminación acústica. En horario diurno no se perturbará el descanso de personas.

- La maquinaria a emplear estará en perfecto estado de uso, controlando los silenciadores y mecanismos de rodadura para minimizar ruidos y los sistemas de combustión para evitar la emisión de gases contaminantes. Asimismo, se evitará su limpieza en la zona, por lo que se realizará en zonas habilitadas para tal fin.
- Para evitar un exceso de polvo, provocado por el tránsito y trabajos de maquinaria se procederá a regar las zonas de tránsito.
- Se evitará las incineraciones de materiales sobrantes de las obras que puedan producir gases contaminantes de la atmósfera.
- Se evitará el vertido de grasas y aceites de maquinaria de obra al suelo y cursos de agua, por lo que su mantenimiento se realizará en zonas habilitadas para tal fin o en talleres fuera de la zona de obra (cambios de aceite, filtros, etc.). Por ser productos catalogados como tóxicos y peligrosos, se recogerán y almacenarán para su tratamiento por gestor autorizado.
- Se retirarán los escombros generados en la construcción de las nuevas edificaciones, según el DECRETO 20/2011, de 25 de febrero, por el que se establece el régimen jurídico de la producción, posesión y gestión de los residuos de construcción y demolición en la Comunidad Autónoma de Extremadura. (DOE núm. 43 de 3 de marzo de 2011) y el Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, que regula la producción y gestión de los Residuos de Construcción y Demolición (RCDs).
- Se gestionarán por gestor autorizado cualquier material no biodegradable, contaminante o perjudicial para la fauna que se obtenga a la hora de realizar los trabajos (plásticos, metales, etc.).
- En las balsas las paredes son impermeables para evitar filtraciones.
- El alumbrado nocturno se situará en puntos bajos y dirigidos hacia el suelo (apantallado), procurando utilizar luminarias tipo LED o cualquier otra fórmula que garantice la discreción paisajística nocturna.
- Al finalizar los trabajos se llevará a cabo una limpieza general de todos aquellos restos generados durante la fase de obra, así como la restauración ambiental de la zona mediante la restitución morfológica del terreno y revegetación de las zonas cercanas a las fosas de retención, procediéndose, si fuera necesario, al laboreo de aquellas superficies compactadas.
- En caso de no finalizar las obras de construcción, se procederá al derribo de las construcciones, al desmantelamiento de las instalaciones y al relleno de las fosas con la maquinaria adecuada y bajo la dirección técnica correspondiente a fin de corregir los efectos derivados de las actividades o usos proyectados y la reposición de los terrenos a su estado original. Los residuos generados serán retirados a gestor autorizado.

- Para la poda, tala o arranque de arbolado se deberá solicitar y obtener la autorización del Servicio correspondiente de la Dirección General de Medio Ambiente de la Junta de Extremadura.
- Se creará una pantalla vegetal mediante especies arbóreas y/o arbustivas autóctonas y, en particular, la especie arbórea “Plátano de sombra” (Platanushispanica) y la arbustiva “Madreselva nitida” (Loniceranítida), alrededor del conjunto de la instalación con el objetivo de la integración paisajística de la misma, así como de la minimización de su impacto, preservando los valores naturales del terreno y del entorno.
- La plantación de vegetación a lo largo del perímetro de la explotación servirá como barrera de protección tanto para el viento, como para la propagación de malos olores procedentes de la explotación.
- Se asegurará el éxito de la reforestación, para lo cual se realizará un mantenimiento adecuado, así como la reposición de las marras que fueran necesarias.
- Si durante la ejecución de las obras se hallasen restos u objetos con valor arqueológico, el promotor y/o dirección facultativa de la misma paralizarán inmediatamente los trabajos, tomarán las medidas adecuadas para la protección de los restos y comunicarán su descubrimiento en el plazo de cuarenta y ocho horas a la Consejería de Cultura e Igualdad.

B) FASE DE EXPLOTACIÓN:

Durante la fase de explotación los impactos más destacables son la generación de gases y de ruido, así como las aguas negras que se producen. Entre las medidas para minimizar o eliminar los impactos están:

- Se efectuarán procesos de limpieza, periódica.
- Se regarán las zonas de tránsito de maquinarias para evitar exceso de polvo.
- Las paredes y suelos de las balsas y de las zonas de lavado son lisos y fáciles de limpiar. La limpieza y desinfección se realizará con agua caliente a presión y con productos.
- **Residuos líquidos y aguas negras:**
 - **Fosa séptica 1 de 1,00 m³.** La cual recoge las aguas sucias del aseo.
 - **Balsa de decantación,** la cual permite reutilizar el agua del lavado de camiones y maquinaria.
- **Agua de lluvia:** recogida y canalizada en la zona de la planta, para su vertido en la balsa, para reutilizarla en las labores de limpieza.

- El diseño de las fosas se adapta a las prescripciones que establezca la Dirección General de Medio Ambiente, ubicándose el lugar donde se garantice que no se produzcan vertidos a ningún curso o punto de agua; y habrán de hallarse a la mayor distancia posible de caminos y carreteras. Se orientará en función de los vientos dominantes, de modo que se eviten molestias por malos olores a las poblaciones más cercanas.

— Cumple con las siguientes características constructivas:

- Se ejecutarán en hormigón armado.
- Impermeabilización del sistema de retención para evitar la posibilidad de infiltraciones.
- Cuneta en todo su perímetro, que evite el acceso de las aguas de escorrentía.
- Talud perimetral que evite desbordamientos y el acceso de aguas de escorrentía.
- Cerramiento perimetral que no permita el acceso de personas y animales.

La frecuencia de vaciado siempre antes de superar los 2/3 de su capacidad.

- Utilizar al máximo la luz natural que llega desde el exterior, reduciendo en lo posible el consumo de energía destinado a la iluminación. Se debe intentar que la utilización de la luz artificial sea sólo un complemento para aquellos horarios o días en los cuales no se logre alcanzar la intensidad lumínica necesaria para la realización correcta del trabajo.
- la iluminación exterior será inferior a 1kw.
 - Los sistemas de iluminación se instalarán de manera que se eviten deslumbramientos.
 - Se iluminarán solamente aquellas superficies que se quieran dotar de alumbrado.
 - Se limitarán las emisiones luminosas hacia el cielo en las instalaciones de alumbrado exterior.
- Los plásticos, envases, restos de comida, etc. generadas por los operarios, se depositarán en los contenedores reciclables de basura retirados por los servicios municipales de basura, los cuales se encargarán también de su gestión.
- Limitación de ruido y de gases en las operaciones de transporte. Se realizará respetando los límites de velocidad que marque la señalización y en ningún caso será superior a los 20 km/h.

5.6 RESIDUOS

Residuos de hormigón:

Las cantidades medias que se producirá en la balsa de decantación es de 64m³. Esto es debido al lavado de los camiones y la zona de carga del camión.

Aceites de motor y lubricantes

Se prevé una cantidad de residuos de aceite y lubricantes de 5kg anuales, del mantenimiento de la maquinaria de la planta de hormigón.

Filtros aceite, trapos de limpieza, baterías de plomo y fuel oíl y gasóleo

Se prevé una cantidad de filtros de aceite de 15 kg al año, una cantidad de baterías de plomo de 70kg al año y una cantidad de fuel oíl y gasóleo de 10 kg anuales, todo ello derivado del mantenimiento de equipos y maquinaria.

Residuos peligrosos generados en la oficina:

Equipos eléctricos y electrónicos desechados, distintos de los especificados en los códigos 20 01 21 y 20 01 23 que contienen componentes peligrosos, se producirán 10 kg al año y tubos fluorescentes y otros residuos que contiene mercurio se producirán 5kg al año.

Otros residuos generados en la oficina son los no peligrosos

Dentro de este grupo se incluyen, los envases de cartón, envases de plástico y mezcla de residuos municipales que se prevé una cantidad de 0,7m³, y una cantidad de residuos de tóner de impresión de 1kg al año.

Residuos generados de la construcción (incluidas las tierras de excavación)

Tipo de obra	Superficie construida (m ²)	Coficiente (m ³ /m ²) (2)	Volumen RCDs (m ³)	total	Peso RCDs (t) (3)	Total
Nueva construcción	300	0,12	36		28,8	
Demolición	0	0,85	0		0	
Reforma	0	0,07	0		0	
Total			36		28,8	

Volumen en m ³ de Tierras no reutilizadas procedentes de excavaciones y movimientos (4)	0
--	---

El volumen total de residuos generados por la construcción es 36 m³, siendo un total de 28,8 Toneladas.

Cuadro de residuos Peligrosos y No Peligrosos (Código LER):

PELIGROSOS			
RESÍDUO	ORIGEN	CÓDIGO LER	CANTIDAD/ AÑO
Filtros de aceite	Mantenimiento excepcional de equipos y maquinaria	16 01 07	15 kg
Baterías de plomo		16 06 01	70
Fuel oil y gasóleo		13 07 01	10 kg
Tubos fluorescentes y otros residuos que contienen mercurio	Oficina	20 01 21	5 kg
Equipos eléctricos y electrónicos desechados, distintos de los especificados en los códigos 20 01 21 y 20 01 23, que contienen componentes peligrosos		20 01 35	10 kg

LER: Lista Europea de Residuos publicada por la decisión de la Comisión 2014/955/UE. Los residuos cuyos códigos LER aparecen marcados con un asterisco están considerados como residuos peligrosos.

Las tareas de mantenimiento y reparación de equipos y maquinaria presente en la instalación autorizada, se realizarán en talleres externos. Excepcionalmente, se permiten estas tareas en averías inesperadas de baja índole, que, de forma necesaria, tengan que realizarse in situ, y no puedan llevarse a cabo en talleres externos. Debido a ello, se reflejan en esta tabla los residuos peligrosos que podrían derivarse de estas actuaciones excepcionales, con cantidades estimativas.

RESIDUOS NO PELIGROSOS			
RESÍDUO	ORIGEN	CODIGO LER	CANTIDAD/AÑO
Residuos de hormigón y lodos de hormigón	Balsa de decantación	10 13 14	2000 kg
Envases de cartón	Oficina	15 01 01	500 kg
Envases de plástico		15 01 02	
Mezcla de residuos municipales		20 03 01	
Residuos de tóner de impresión distintos de los especificados en el código 08 03 17		08 03 18	1 kg
Lodos de fosa séptica	Aguas sanitarias	20 03 04	3000 kg

LER: Lista Europea de Residuos publicada por la decisión de la Comisión 2014/955/UE. Los residuos cuyos códigos LER aparecen marcados con un asterisco están considerados como residuos peligrosos.

Los residuos generados serán entregados a un gestor de residuos autorizado o inscrito de conformidad con la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.

6 ALTERNATIVAS CONTEMPLADAS Y MEJORES TÉCNICAS DISPONIBLES

6.1 ALTERNATIVAS ESTUDIADAS Y DESCRIPCIÓN JUSTIFICADA DE LAS DECISIONES ADOPTADAS:

ALTERNATIVA 0

Esta alternativa consiste en la no actuación, es decir, dejar la explotación como está.

Esta alternativa podría tener efectos positivos y también negativos. Se analizarán a continuación.

Entre los efectos positivos estarían:

- Se reduciría y/o cesaría el impacto ambiental que se genera propiamente por el desarrollo de la planta (principalmente reducción de polvo y ruido).
- El impacto visual disminuirá con la nueva construcción.

A priori no se detecta ningún efecto positivo más por la no ampliación del cebadero.

En cuanto a los efectos negativos que generaría la no ampliación están los siguientes:

- Disminución de la actividad económica de Cabeza del Buey y su área de influencia (afectaría a la construcción, no solo del municipio sino también de la comarca)
- Disminución de puestos de trabajo en la zona.
- Abandono de personas del municipio por falta de trabajo.

Viendo la cantidad de factores negativos que tendrían repercusión por la no ampliación de las instalaciones, se considera que la *Alternativa Cero* no es la más conveniente. El que se lleve a cabo la actividad, es positivo para Cabeza del Buey y para toda la comarca. Desde el punto de vista medioambiental posiblemente lo mejor es no realizarla, pero el impacto se minimizará con todas las medidas preventivas y correctoras que se van a aplicar. Por tanto, se desestima la Alternativa Cero.

ALTERNATIVAS DEL PROYECTO

A) AGUAS DE LAVADO:

En cuanto a las aguas dedicadas a la limpieza de camiones y de la zona de descarga se presentan dos opciones:

- Reutilizarlas, utilizando una balsa de decantación
- No reutilizarlas, utilizando una balsa de evaporación

Se usará la primera opción, para ello se utilizará una balsa de decantación, de la cual se puede reutilizar el agua para la limpieza de camiones y de la zona de descarga.

B) UBICACIÓN:

Se realiza en la parcela que tiene el promotor para tal fin. Se lleva a cabo ahí porque es una parcela que tiene buen acceso para los camiones y demás vehículo y cumple una distancia de más de 1000 m a núcleo urbano.

DECISIÓN ADOPTADA

No elegimos la no actuación, ya que es un proyecto que traerá beneficios al pueblo y a la comarca, lo que conllevará puestos de trabajos, tanto en la propia planta como los transportistas, las empresas de materiales...

Por otro lado, se reutilizará el agua del lavado, para evitar daños al acuífero y al medio ambiente y no presenta una mayor demanda de los recursos naturales de la parcela.

En cuanto a la ubicación es la única parcela que tiene el promotor para tal fin.

6.2 DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LAS MTD APLICADAS

Para disminuir las emisiones se deberá actuar en:

Control y reducción de las emisiones industriales

- Aplicar las Mejores Técnicas Disponibles (MTDs) e implantar Sistemas de Gestión Ambiental, basados en la Norma UNE- ISO 14001 o Sistema Europeo EMAS.
- Reducir el consumo de disolventes, en las industrias, principalmente en los procesos donde se utilizan barnices, pinturas, tintas, etc.
- Reducir los consumos energéticos en los procesos productivos y aplicar cuando sea posible el uso de generación a partir de energías alternativas limpias.

No quemar residuos de ningún tipo y gestionarlos según la normativa sectorial, aplicando los mismos principios ya descritos en el sector agrícola para:

- Neumáticos
- Residuos, especialmente los de carácter peligroso.
- Aceites usados de vehículos y maquinaria
- Envases y embalajes

Reducir los residuos generados, Reciclar y Reutilizar los Residuos.

Reducir el consumo de energía eléctrica a nivel de:

- Alumbrado de las instalaciones
- Calefacción y refrigeración
- Mejorar la eficiencia energética de los edificios

Instalar sistemas de energía solar, tanto para agua caliente (calefacción y sanitaria), como para producir electricidad.

Formación y participación activa y comprometida de los trabajadores en la gestión ambiental.

Existen una serie de medidas cuya aplicación permite aminorar los efectos negativos potenciales del proyecto en el medio.

La corrección de impactos puede consistir en:

- Reducción del impacto, limitando la intensidad o agresividad de la acción que lo provoca. Son medidas que previenen el impacto, bien por la utilización de tecnologías adecuadas, bien a nivel de planificación y diseño de las instalaciones.
- Cambiar la condición del impacto, mediante actuaciones favorecedoras de los procesos que disminuyen la duración de los efectos.
- Compensan el impacto, cuando este sea irrecuperable.

A continuación, se expondrán las medidas a adoptar en cada fase de construcción y explotación:

C) FASE DE CONSTRUCCIÓN:

- Se realizarán los mínimos movimientos de tierra posibles, realizando la explanación exclusivamente para la zona a edificar y se dispondrán las medidas necesarias para evitar procesos erosivos.
- Se procederá, previamente al comienzo de las obras, a la retirada selectiva del sustrato edáfico para su utilización en los ejemplares que se refieren en la propuesta de reforestación, con el fin de aprovechar esa tierra vegetal y favorecer su desarrollo, y/o en su caso para ser utilizado en las labores de restauración del terreno.
- En el diseño y composición de las edificaciones se tendrán en cuenta las características predominantes del medio rural, utilizando materiales acordes al entorno, colores y texturas de tipología tradicional de la zona. Se evitará el uso de materiales reflectantes en cubierta o paramentos exteriores u otros elementos de afección paisajística.
- La Dirección de Obra marcará el área en el que se emplazarán las fosas, atendiendo, en todo caso, a las prescripciones establecidas por la Dirección General de Medio Ambiente a fin de evitar vertidos y molestias a los núcleos de población próximos.
- Los desplazamientos de la maquinaria que llevará a cabo la obra se limitarán a las zonas donde menos interfiera con el funcionamiento de la explotación, donde se genere menos impacto (principalmente polvo, compactación suelo y ruido). En todo caso, se regará la zona para evitar la emisión de polvo, acondicionando la misma.
- Se habilitarán estancias para aseo-vestuario y comedor de los operarios de la obra.
- Se deberán comenzar las obras en épocas en las que sea más fácil para la fauna el desplazamiento y búsqueda de nuevos refugios, fuera de épocas de celo y reproducción.
- Las obras a realizar se harán en horario diurno con el fin de minimizar la contaminación acústica. En horario diurno no se perturbará el descanso de personas.
- La maquinaria a emplear estará en perfecto estado de uso, controlando los silenciadores y mecanismos de rodadura para minimizar ruidos y los sistemas de combustión para evitar la emisión de gases contaminantes. Asimismo, se evitará su limpieza en la zona, por lo que se realizará en zonas habilitadas para tal fin.
- Para evitar un exceso de polvo, provocado por el tránsito y trabajos de maquinaria se procederá a regar las zonas de tránsito.
- Se evitará las incineraciones de materiales sobrantes de las obras que puedan producir gases contaminantes de la atmósfera.

- Se evitará el vertido de grasas y aceites de maquinaria de obra al suelo y cursos de agua, por lo que su mantenimiento se realizará en zonas habilitadas para tal fin o en talleres fuera de la zona de obra (cambios de aceite, filtros, etc.). Por ser productos catalogados como tóxicos y peligrosos, se recogerán y almacenarán para su tratamiento por gestor autorizado.
- Se retirarán los escombros generados en la construcción de las nuevas edificaciones, según el DECRETO 20/2011, de 25 de febrero, por el que se establece el régimen jurídico de la producción, posesión y gestión de los residuos de construcción y demolición en la Comunidad Autónoma de Extremadura. (DOE núm. 43 de 3 de marzo de 2011) y el Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, que regula la producción y gestión de los Residuos de Construcción y Demolición (RCDs).
- Se gestionarán por gestor autorizado cualquier material no biodegradable, contaminante o perjudicial para la fauna que se obtenga a la hora de realizar los trabajos (plásticos, metales, etc.).
- En las balsas las paredes son impermeables para evitar filtraciones.
- El alumbrado nocturno se situará en puntos bajos y dirigidos hacia el suelo (apantallado), procurando utilizar luminarias tipo LED o cualquier otra fórmula que garantice la discreción paisajística nocturna.
- Al finalizar los trabajos se llevará a cabo una limpieza general de todos aquellos restos generados durante la fase de obra, así como la restauración ambiental de la zona mediante la restitución morfológica del terreno y revegetación de las zonas cercanas a las fosas de retención, procediéndose, si fuera necesario, al laboreo de aquellas superficies compactadas.
- En caso de no finalizar las obras de construcción, se procederá al derribo de las construcciones, al desmantelamiento de las instalaciones y al relleno de las fosas con la maquinaria adecuada y bajo la dirección técnica correspondiente a fin de corregir los efectos derivados de las actividades o usos proyectados y la reposición de los terrenos a su estado original. Los residuos generados serán retirados a gestor autorizado.
- Para la poda, tala o arranque de arbolado se deberá solicitar y obtener la autorización del Servicio correspondiente de la Dirección General de Medio Ambiente de la Junta de Extremadura.
- Se creará una pantalla vegetal mediante especies arbóreas y/o arbustivas autóctonas y, en particular, la especie arbórea “Plátano de sombra” (*Platanushispanica*) y la arbustiva “Madreselva nitida” (*Loniceranítida*), alrededor del conjunto de la instalación con el objetivo de la integración paisajística de la misma, así como de la minimización de su impacto, preservando los valores naturales del terreno y del entorno.
- La plantación de vegetación a lo largo del perímetro de la explotación servirá como barrera de protección tanto para el viento, como para la propagación de malos olores procedentes de la explotación.

- Se asegurará el éxito de la reforestación, para lo cual se realizará un mantenimiento adecuado, así como la reposición de las marras que fueran necesarias.
- Si durante la ejecución de las obras se hallasen restos u objetos con valor arqueológico, el promotor y/o dirección facultativa de la misma paralizarán inmediatamente los trabajos, tomarán las medidas adecuadas para la protección de los restos y comunicarán su descubrimiento en el plazo de cuarenta y ocho horas a la Consejería de Cultura e Igualdad.

D) FASE DE EXPLOTACIÓN:

Durante la fase de explotación los impactos más destacables son la generación de gases y de ruido, así como las aguas negras que se producen. Entre las medidas para minimizar o eliminar los impactos están:

- Se efectuarán procesos de limpieza, periódica.
- Se regarán las zonas de tránsito de maquinarias para evitar exceso de polvo.
- Las paredes y suelos de las balsas y de las zonas de lavado son lisos y fáciles de limpiar. La limpieza y desinfección se realizará con agua caliente a presión y con productos.

➤ Residuos líquidos y aguas negras:

- **Fosa séptica 1 de 1,00 m³.** La cual recoge las aguas sucias del aseo.
- **Balsa de decantación,** la cual permite reutilizar el agua del lavado de camiones y maquinaria.

- **Agua de lluvia:** recogida y canalizada en la zona de la planta, para su vertido en la balsa, para reutilizarla en las labores de limpieza.
- El diseño de las fosas se adapta a las prescripciones que establezca la Dirección General de Medio Ambiente, ubicándose el lugar donde se garantice que no se produzcan vertidos a ningún curso o punto de agua; y habrán de hallarse a la mayor distancia posible de caminos y carreteras. Se orientará en función de los vientos dominantes, de modo que se eviten molestias por malos olores a las poblaciones más cercanas.

— Cumple con las siguientes características constructivas:

- Se ejecutarán en hormigón armado.
- Impermeabilización del sistema de retención para evitar la posibilidad de infiltraciones.
- Cuneta en todo su perímetro, que evite el acceso de las aguas de escorrentía.
- Talud perimetral que evite desbordamientos y el acceso de aguas de escorrentía.
- Cerramiento perimetral que no permita el acceso de personas y animales.

La frecuencia de vaciado siempre antes de superar los 2/3 de su capacidad.

- Utilizar al máximo la luz natural que llega desde el exterior, reduciendo en lo posible el consumo de energía destinado a la iluminación. Se debe intentar que la utilización de la luz

artificial sea sólo un complemento para aquellos horarios o días en los cuales no se logre alcanzar la intensidad lumínica necesaria para la realización correcta del trabajo.

- la iluminación exterior será inferior a 1kw.
 - Los sistemas de iluminación se instalarán de manera que se eviten deslumbramientos.
 - Se iluminarán solamente aquellas superficies que se quieran dotar de alumbrado.
 - Se limitarán las emisiones luminosas hacia el cielo en las instalaciones de alumbrado exterior.
- Los plásticos, envases, restos de comida, etc. generadas por los operarios, se depositarán en los contenedores reciclables de basura retirados por los servicios municipales de basura, los cuales se encargarán también de su gestión.
- Limitación de ruido y de gases en las operaciones de transporte. Se realizará respetando los límites de velocidad que marque la señalización y en ningún caso será superior a los 20 km/h.

FASE DE REFORESTACIÓN

- Se procederá a la implantación de una pantalla visual perimetral. Ésta consistirá en una franja arbórea compuesta por especies autóctonas, se recomiendan especies arbóreas como la encina y el alcornoque y especies arbustivas como cornicabra, lentisco, madroño o retama. Las plantaciones se realizarán sin marco determinado, sino distribuidas en bosquetes.
- Se deberá asegurar la viabilidad de la plantación realizada, bien mediante la instalación de tubos protectores de una altura adecuada o bien mediante jaulas de protección. En referencia a los tubos protectores serán de colores poco llamativos, ocres o verdes preferiblemente. Tanto en el caso de los tubos como de las jaulas, deberán retirarse cuando dejen de ser funcionales y esté asegurada la viabilidad de las plantas establecidas.
- Dichas especies vegetales deberán ser mantenidas, conservadas y repuestas durante toda la vida de la explotación.

FASE DE FINALIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD

- En caso de finalización de la actividad se deberá dejar el terreno en su estado original desmantelando y retirando todos los escombros a vertedero autorizado en un periodo inferior a nueve meses.
- En caso de no finalizar las obras, se procederá al derribo de las mismas con la maquinaria adecuada.

Si una vez finalizada la actividad, se pretendiera el uso de las instalaciones para otra actividad distinta, deberán adecuarse las instalaciones y contar con todas las autorizaciones exigidas para el nuevo aprovechamiento.

A continuación, se detallan las técnicas recogidas en la Decisión 2013/163 específicas para la industria del cemento, la descripción que se proporciona en dicho documento, su aplicabilidad y el grado de implantación.

Técnicas primarias generales

- Optimizar el control del proceso, incluido el control automático por ordenador.
- Utilizar alimentadores gravimétricos modernos de combustibles sólidos.

Monitorización

- Mediciones continuas de los parámetros del proceso para comprobar la estabilidad del mismo, por ejemplo, temperatura, contenido de O₂, presión y caudal.
- Monitorización y estabilización de los parámetros críticos del proceso, es decir, homogeneidad de la mezcla de materias primas y de la alimentación del combustible, dosificación regular y exceso de oxígeno.
- Medición continua de las emisiones de NH₃ cuando se aplique la SNCR.
- Medición continua de las emisiones de partículas, NO_x, SO_x, y CO.
- Medición periódica de las emisiones de PCDD/F y de metales.
- Medición continua o periódica de las emisiones de HCl, HF y COT.
- Medición continua o periódica del contenido de partículas.

Consumo de energía

- parámetros se acerquen lo más posible a los valores de referencia establecidos para el proceso, aplicando las técnicas siguientes:

- optimización del control del proceso, con sistemas de control automático por ordenador;
- alimentadores gravimétricos modernos de combustibles sólidos;

- Utilizar combustibles cuyas características influyan positivamente sobre el consumo de energía térmica.
- Cuando se sustituyan los combustibles convencionales por combustibles derivados de residuos, utilizar unos sistemas de horno de cemento adecuados y optimizados para la combustión de los residuos.
- Minimizar los caudales en derivación

Utilización de residuos

-Aplicar sistemas de aseguramiento de la calidad que permitan preservar las características de los residuos, y analizar todos los residuos a utilizar como materia prima o como combustible en un horno de cemento respecto a:

I su calidad constante

II sus parámetros físicos, por ejemplo, generación de emisiones, tamaño, reactividad, combustibilidad y poder calorífico

III sus parámetros químicos, por ejemplo, el contenido de cloro, azufre, álcalis, fosfatos y metales relevantes.

- Controlar la cantidad de los parámetros relevantes de aquellos residuos que se vayan a utilizar como materia prima o combustible en un horno de cemento, como, por ejemplo, cloro, metales relevantes (por ejemplo, cadmio, mercurio, talio), azufre y contenido total de halógenos.
- Aplicar sistemas de aseguramiento de la calidad en cada carga de residuos.
- Incorporar los residuos que contengan compuestos orgánicos que puedan volatilizarse antes de llegar a la zona de calcinación en las zonas adecuadas de altas temperaturas del sistema del horno.

Emisiones de partículas

- Aplicar criterios de simplificación y linealidad en el diseño de la instalación.
- Aislar o encapsular las operaciones que generen partículas, como la trituración, el tamizado y el mezclado.
- Cubrir las cintas transportadoras y los sistemas elevadores diseñados como sistemas cerrados, cuando los materiales pulverulentos puedan generar emisiones difusas de partículas.
- Reducir las fugas de aire y los puntos de derrame.
- Utilizar dispositivos y sistemas de control automáticos.
- Vigilar para que las operaciones se realicen con normalidad de manera continuada
- Llevar a cabo un mantenimiento adecuado y completo de la instalación mediante sistemas de aspiración, ya sean fijos o móviles:

— Durante las operaciones de mantenimiento o en los casos de avería de los sistemas de transporte pueden producirse derrames de materiales. Deberán utilizarse sistemas de aspiración para evitar que se produzcan emisiones difusas de partículas durante las operaciones de traslado. En los edificios de nueva construcción pueden instalarse con facilidad sistemas de aspiración fijos, mientras que en los antiguos normalmente es más fácil instalar sistemas móviles y conexiones flexibles.

En determinados casos es posible mejorar el proceso de circulación mediante sistemas de transporte neumáticos.

- Ventilar y recoger las partículas mediante filtros de mangas:

En la medida de lo posible, toda manipulación de materiales deberá realizarse en sistemas cerrados mantenidos a una presión negativa. El aire succionado por este procedimiento se filtrará con un filtro de mangas antes de emitirlo a la atmósfera.

- Utilizar sistemas de almacenamiento cerrados dotados de sistemas de manipulación automática:

Se considera que los silos para Clinker y las zonas cerradas de almacenamiento de materias primas completamente automatizadas constituyen la solución más eficaz al problema de las emisiones difusas de partículas generadas por el almacenamiento de grandes volúmenes de materiales. Estos sistemas de almacenamientos disponen de uno o varios filtros de mangas para evitar la emisión difusa de partículas durante las operaciones de carga y descarga.

Utilizar silos de almacenamiento con la capacidad adecuada, dotados de indicadores de nivel, sistemas de desconexión automática y filtros capaces de eliminar las emisiones atmosféricas de partículas producidas durante las operaciones de llenado.

- En las operaciones relacionadas con la expedición, carga y descarga de cemento, utilizar tuberías de llenado flexibles equipadas con sistemas de extracción de partículas, orientadas hacia la plataforma de carga del camión.

- Cubrir las zonas de almacenamiento a granel o las pilas con pantallas, muros o cerramientos con vegetación de crecimiento vertical (barreras cortaviento, naturales o artificiales, para la protección de las pilas aire libre).

- Utilizar barreras cortaviento para las pilas al aire libre:

Aunque se debería evitar almacenar los materiales pulverulentos en pilas al aire libre, si se hace es posible reducir las partículas difusas mediante el empleo de barreras cortaviento convenientemente diseñadas.

- Utilizar sistemas de aspersión de agua y supresores químicos de partículas:

Cuando la fuente de partículas difusas esté bien localizada, es posible instalar un sistema de aspersión de agua. La humidificación de las partículas contribuye a aglomerarlas y a que el polvo se asiente. También se dispone de una diversidad de agentes químicos que mejoran la eficiencia global del sistema de aspersión de agua.

- Cuidar la pavimentación, riego, limpieza y mantenimiento de las vías de acceso:

Los espacios utilizados por los camiones deberán pavimentarse siempre que se pueda, y su superficie se mantendrá lo más limpia posible. El riego de las vías de acceso puede limitar las emisiones difusas de partículas especialmente con tiempo seco. También pueden limpiarse mediante máquinas barredoras. Se aplicarán las buenas prácticas en materia de limpieza y mantenimiento con el fin de reducir al mínimo las emisiones difusas de partículas.

- Garantizar la humidificación de las pilas:

Es posible reducir las emisiones difusas de partículas de las pilas mediante una humidificación suficiente de los puntos de carga y descarga y la utilización de cintas transportadoras ajustables en altura.

7 IMPACTOS AMBIENTALES PRODUCIDOS POR LA ACTIVIDAD

Los impactos que a continuación se identifican se centran en la fase de ejecución y de explotación de la planta de hormigón.

CLIMA.

No se producen cambios microclimáticos ni mesoclimáticos por las actuaciones a acometer. No se crean pasillos de corrientes de circulación nuevos ni se altera el régimen de temperaturas ni precipitaciones del lugar.

RUIDOS.

Se producen incrementos de los niveles sonoros durante la construcción de las instalaciones de la explotación, derivados de la maquinaria usada para llevar a cabo las obras necesarias. Durante la construcción se respetarán los niveles de emisión sonora recogidos en las disposiciones legales vigentes en la actualidad, garantizando de esta forma que los niveles se encuentran en los intervalos permitidos.

GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA

No se prevén alteraciones de la estructura geológica de la zona. Únicamente habrá el movimiento de tierra necesario para la instalación de la caseta y resto de instalaciones.

HIDROLOGÍA SUPERFICIAL Y SUBTERRÁNEA.

Para la extracción del agua necesaria para la fabricación del hormigón se utilizará una bomba de sondeo conectada a un pozo, que se está tramitando.

ATMÓSFERA.

Se prevén emisiones a la atmósfera de los dispositivos de escape de la maquinaria a emplear en la construcción de las instalaciones. Estas emisiones deberán someterse y cumplir la legislación vigente en materia de contaminación atmosférica.

Por otro lado, y dadas las características de la capa superficial del terreno se esperan emisiones de polvo a la atmósfera como consecuencia del trasiego de la maquinaria interviniente en la obra, para lo que será necesario el periódico regado de las zonas de paso de las máquinas a emplear en las actuaciones.

Las emisiones de partículas serán tales que permitan en todo momento el cumplimiento de los criterios de calidad del aire establecidos por el Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire. De esta forma nunca se generarán emisiones que puedan originar, en el exterior de la parcela en la que se ubica la actividad objeto de esta autorización, valores de concentración de partículas PM_{10} en aire ambiente por encima de $50 \text{ mg}/\text{Nm}^3$ diarios.

SUELOS.

Los fenómenos de la destrucción y compactación de suelos no se consideran de especial incidencia, siendo la zona ocupada de pequeña dimensión y de escaso valor productivo. Los fenómenos de contaminación de suelos se derivan de los posibles vertidos de la maquinaria a emplear (lubricantes, carburantes, etc.) y de los materiales de las unidades de obra a emplear en la misma (plásticos, metales, etc.)

Por medio de una correcta programación del mantenimiento de la maquinaria, la localización adecuada de los vertidos y la limpieza periódica de la obra y retirada de cualquier elemento susceptible de provocar de forma directa o indirecta a la calidad de los suelos.

También se jalonará la zona de obras antes del inicio de las mismas con el fin de minimizar la ocupación del suelo y la afección a la vegetación y al suelo. De esta manera se evitará que la maquinaria circule fuera del área de ocupación.

VEGETACIÓN.

Los efectos sobre la vegetación a que se refiere la construcción de las instalaciones serán muy moderados, ya que no afectarán a especies arbóreas. Únicamente se verán afectadas especies herbáceas y arbustivas invasoras.

FAUNA.

No se producirán destrucciones directas de especies ni destrucciones ni alteraciones de los hábitats de las mismas.

Las molestias causadas a la fauna pasan por la realización de las actuaciones por parte de la maquinaria empleada, pues ya durante la fase de explotación no se producirá ningún tipo de incremento de trasiego de maquinaria o personas por esta zona.

En cualquier caso, para paliar esta afección se realizará la oportuna temporalización de los trabajos, reduciendo considerablemente los impactos generados.

PAISAJE

Para minimizar el impacto de las construcciones sobre el paisaje, se adecuarán las edificaciones al entorno rural en que se ubican. Para ello se utilizarán preferentemente plásticos de color negro o verde. En cualquiera de los elementos constructivos no se utilizarán tonos llamativos o brillantes.

PATRIMONIO HISTÓRICO-ARQUEOLÓGICO

Tal y como viene contemplado en el artículo 54 de la Ley 2/1999 de Patrimonio Histórico y Cultural de Extremadura: “si durante la ejecución de las obras se hallasen restos u objetos con valor arqueológico, el promotor y/o la dirección facultativa de la misma paralizarán inmediatamente los trabajos, tomarán las medidas adecuadas para la protección de los restos y comunicarán su descubrimiento en el plazo de cuarenta y ocho horas a la Consejería de Cultura”.

Los impactos que a continuación se identifican se centran en la fase de la explotación de la planta.

A) Efectos sobre la población

Directos:

- Aumento de la generación de empleo en la zona de forma eventual (limpieza de instalaciones, recogida y reparto).
- Aumento de la calidad de vida de las personas empleadas
- Beneficios para el promotor del proyecto y su familia.
- Mantenimiento de puestos de trabajos en la fase de explotación.

Indirectos:

- Aumento de la actividad económica en la zona de influencia de la explotación (suministros, restauración, etc.)

➤ *Acumulativos:*

- Aumento de la económica del ayuntamiento durante el funcionamiento de la actividad debido a los gastos fijos anuales; IBI, Catastro...

B) Efectos sobre la salud humana

Sobre la salud humana se evalúan los siguientes efectos:

- No hay efectos sobre la salud.

C) Efectos sobre la biodiversidad:

Serán los siguientes efectos:

Directos:

- Plantación de nuevos ejemplares arbóreas y arbustivas, como consecuencia del plan de reforestación a realizar para minimizar el impacto de las construcciones.

Indirectos:

- Desplazamiento a la zona de actuación, durante la fase de explotación, de especies “oportunistas” y “colonizadoras”.

D) Efectos sobre la flora:

Sobre la flora se evalúan los siguientes efectos:

Directos:

- Plantación de nuevos ejemplares arbóreas y arbustivas, como consecuencia del plan de reforestación a realizar para minimizar el impacto de las construcciones.
- Eliminación de la cubierta vegetal por el tránsito de vehículos.

Indirectos:

- Aparición de especies oportunistas, espontáneas y persistentes (“malas hierbas”)

E) Efectos sobre la fauna:

Serán los que se detallan a continuación:

Directos:

- Aparición de especies colonizadoras y oportunistas.
- Aunque algunas otras especies se alejarán de la zona.

Indirectos:

- Disminución de la alteración de la cadena trófica existente en el ecosistema al realizar la planta.

F) Efectos sobre el suelo:

Son lo que aparecen desarrollados a continuación:

Directos:

- Disminución de fertilidad y del suelo fértil
- Aumento de la erosión antrópica

Indirectos:

- No se detectan.

G) Efectos sobre el aire:

Directos:

- Disminuye la calidad del aire y aumenta la concentración de gases contaminantes.
- Aumento del nivel de polvo, lo que dificulta la visibilidad y aumenta la contaminación atmosférica en general.

Indirectos:

- Limitación de emplazamiento de viviendas o naves en parcelas colindantes, motivado fundamentalmente por el polvo y el ruido

H) Efectos sobre el agua:

Directos:

- Aumento del consumo generado por la actividad de la explotación
- Disminución del recurso de aguas subterráneas porque se usa para la planta.
- Disminución de la filtración y la recarga de aguas subterráneas.

Indirectos:

- Disminución de la calidad de las aguas subterráneas que se explotan
- Escorrentía superficial del agua de lluvia.

I) Efectos sobre el clima:

Directos:

- No se prevén

Indirectos:

- No se prevén

J) Efectos sobre el paisaje:

Son los siguientes efectos:

Directos:

- Pérdida de la naturalidad y del valor paisajístico
- Circulación de vehículos

Indirectos:

- Reducción del atractivo rural de la periferia de Cabeza del Buey
- Mayor nivel antrópico

K) Efectos sobre la geodiversidad

Directos:

- No se detectan

Indirectos:

- No se detectan

L) Efectos sobre el subsuelo

Son los que aparecen desarrollados a continuación:

Directos:

- No se verá afectado

Indirectos:

- No se detectan.

M) Efecto sobre los bienes materiales:

Directos:

- No se prevén

Indirectos:

- No se prevén

N) Efectos sobre el patrimonio cultural:

Si apareciese algún resto nos pondremos en contacto con el Servicio de Patrimonio de la Junta de Extremadura.

Directos:

- No se prevén

Indirectos:

- No se prevén

O) Posibles interacciones de los factores anteriores:

Se puede considerar que al perder calidad el aire del entorno de la explotación (aumento de concentración de polvo y ruido), y al haber el impacto visual de las instalaciones, el entorno de la parcela donde está emplazado el proyecto objeto de estudio perderá atractivo para la implantación en parcelas colindantes y cercanas de otras industrias y/o viviendas rurales.

No obstante, los impactos generados por las interacciones se intentarán reducir y minimizar con las medidas preventivas y correctoras a aplicar.

P) Posibles riesgos de origen natural o antropológico:

No se detectan riesgos de este tipo.

8 CONDICIONES DE EXPLOTACIÓN ANORMALES QUE PUEDAN AFECTAR AL MEDIO AMBIENTE

8.1 PUESTA EN MARCHA

A la hora de la puesta en marcha de las instalaciones no existen condiciones anormales que puedan afectar al medio ambiente.

8.2 PARADAS TEMPORALES

En caso de detenerse temporalmente la actividad podría producirse un deterioro de la maquinaria y averías en la misma, así como en los sistemas de prevención y retención de vertidos si esta parada es muy prolongada, por lo que se debería retirar la maquinaria móvil en estos casos y revisar periódicamente las instalaciones para evitar su deterioro.

8.3 FUGAS O FALLOS DE FUNCIONAMIENTO

Se llevará a cabo un mantenimiento continuo de la maquinaria con el objeto de evitar deterioros que den lugar a que se produzcan fugas o fallos de funcionamiento que generen vertidos contaminantes.

8.4 CIERRE DEFINITIVO

En el caso de tener que echar el cierre definitivo de la instalación se procederá:

- Retirada de acopios dentro de las instalaciones.
- Retirada de cualquier tipo de residuo contemplado en la Ley de Residuos.
- Eliminación de cualquier posible vertido o lixiviado generado, a retirar por un gestor autorizado.

Mediante el presente Programa de Vigilancia Ambiental se asegurará las medidas para prevenir, reducir, eliminar o compensar los efectos ambientales significativos. El programa consistirá en las siguientes medidas:

Durante la FASE DE OBRAS:

De acuerdo con el Anexo VII de la Ley 16/2015, de 23 de abril, de Protección Ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura se atenderá a la vigilancia durante la fase de obras con los siguientes objetivos:

- Detectar y corregir desviaciones, con relevancia ambiental, respecto a lo proyectado en el proyecto de construcción.
- Supervisar la correcta ejecución de las medidas ambientales.
- Determinar la necesidad de suprimir, modificar o introducir nuevas medidas.
- Seguimiento de la evolución de los elementos ambientales relevantes.
- Alimentar futuros estudios de impacto ambiental.

El Programa irá encaminado, en nuestro caso, a la revisión y control de las infraestructuras y dispositivos introducidos para disminuir la intensidad de los impactos producidos durante el proceso de ejecución. Para ello, se llevará a cabo, entre otros:

1. La Instrucción al personal de obra sobre las buenas prácticas medioambientales que pueden prevenir, reducir o evitar los impactos de sus actividades.
2. Se supervisará que la ubicación, diseño y construcción de las fosas se adaptan a las prescripciones que para este tipo de infraestructuras establece la Dirección General de Medio Ambiente a fin de garantizar que no se produzcan vertidos a ningún curso o punto de agua y que se eviten molestias por malos olores a las poblaciones más cercanas.
3. Mantenimiento de la maquinaria: se habilitará zonas para tal fin o, en su caso, se controlará que se lleve a cabo en talleres fuera de la zona de obra (cambios de aceite, filtros, etc), evitando los posibles vertidos accidentales al medio. Los aceites usados y residuos peligrosos que pueda generar la maquinaria de la obra se recogerán y almacenarán en recipientes adecuados para su evacuación y tratamiento por gestor autorizado. En todo caso, se cumplirá la normativa relativa a residuos.
4. Materiales de cubierta: se observará que los materiales que se pretendan utilizar atenúen el impacto visual de las mismas, así como los acabados de las construcciones sean de tonos que se integren lo mejor posible en el entorno.
5. Áreas de almacenamiento: Se habilitarán las correspondientes áreas de almacenamiento de los residuos generados durante la construcción de las obras para su posterior gestión por gestor autorizado. Se pondrá especial atención a la retirada de material no biodegradable, contaminante o perjudicial para la fauna, que serán gestionados por gestor autorizado.

Según la Disposición adicional séptima de la Ley 16/2015 establece que en el caso de proyectos sometidos a evaluación de impacto ambiental ordinaria, deberá procederse por parte del promotor a la designación de un coordinador ambiental que ejercerá las funciones establecidas en la citada disposición durante la fase de ejecución del proyecto y funcionamiento de la instalación.

Durante la FASE DE EXPLOTACIÓN:

De acuerdo con el Anexo VII de la Ley 16/2015, de 23 de abril, de Protección Ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura se atenderá al seguimiento durante la fase de explotación del proyecto, justificándose la extensión temporal de esta fase considerando la relevancia ambiental de los efectos adversos previstos, con los siguientes objetivos:

- Verificar la correcta evolución de las medidas aplicadas en la fase de obras.
- Seguimiento de la respuesta y evolución ambiental del entorno a la implantación de la actividad.
- Alimentar futuros estudios de impacto ambiental.

En todo caso, se instruirá a los operarios de la explotación sobre las buenas prácticas medioambientales que pueden prevenir, reducir o evitarlos impactos de sus actividades.

Así los elementos a controlar serán:

1. Mantenimiento de los elementos de jardinería. Revisión trimestral de los ejemplares objeto de la reforestación de la parcela, reponiendo los ejemplares deteriorados, en mal estado o muertos.
2. Planta de hormigón. Se repasará de manera diaria, por parte de los operarios de la explotación, que todas las instalaciones están en perfecto estado. Se repondrán o arreglarán aquellos elementos que no estén en estado óptimo de funcionamiento.
3. Todas las obras realizadas para la recepción y gestión de residuos (arquetas, fosas, balsa, etc.) se revisarán cada 6 meses por el técnico director de la Obra y semanalmente por los operarios. Importante asegurar que no hay fugas ni filtraciones en fosas, arquetas y balsa.
4. Control por parte de la administración una/dos vez al año y sin aviso previo a la explotación para cumplimiento de las medidas adoptadas para la protección ambiental.
5. Mantenimiento de las señales de tráfico. Se realizará cada mes por parte de los operarios de la explotación, reponiendo o arreglando aquellas que sean necesarias.
6. Elementos de seguridad e higiene en el trabajo. Se revisarán anualmente por la empresa contratada por el promotor en tema de riesgos laborales y seguridad e higiene en el trabajo.

9 PRESUPUESTO

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL

-P1.1. EXCAVACIÓN	-	1.883,96
-P1.2. CIMENTACIÓN.....	-	3.914,51
-P1.3. ELEMENTOS DE LA PLANTA	-	8.138,56
-P1.4 CASETA-	-	3.025,18
-P1.5 Balsa DECANTACIÓN	-	3.460,34
-P1.6 Balsa ACUMULACIÓN AGUA	-	4.666,24
-P1.7 GESTION DE RESIDUOS-	-	606,55
-P1.8 SEGURIDAD Y SALUD-	-	541,56
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		26.236,90

Asciende el presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de VEINTISEIS MIL DOSCIENTOS TREITA Y SEIS EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS

10. JUSTIFICACION DE LA COMPATIBILIDAD AMBIENTAL DEL PROYECTO

Según la Ley 16/2015, de 23 de abril, de protección ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura, el presente proyecto “*Instalación de planta de hormigón en el T.M. de Cabeza del Buey (Badajoz)*”, en función de su capacidad productiva, deberá someterse a:

- Autorización Ambiental Unificada, al estar incluido en el Anexo II. En particular en la categoría 5.9 del Anexo II la Ley 16/2015, de 23 de abril, relativa a instalaciones para la fabricación de hormigón, morteros, productos asfálticos y otros materiales similares y derivados.
- Evaluación Ambiental Abreviada, al estar incluido en el Grupo 2, epígrafe e) del Anexo VI, relativo a “*Instalaciones para la fabricación de hormigón, morteros, productos asfálticos y otros materiales similares o derivados*”.

Conforme a la citada normativa, se ha elaborado el presente Resumen No Técnico, comprensivo de la información necesaria, que permita evaluar los posibles efectos significativos del proyecto sobre el medio ambiente y permita adoptar las decisiones adecuadas para prevenir y minimizar dichos efectos durante la ejecución y la explotación y, en su caso, el desmantelamiento o demolición del proyecto.

Durante la fase de Construcción el factor que más afectará será el ruido y el polvo debido a las máquinas que llevarán a cabo las obras. Pero este impacto se minimizará al restringir el uso de las máquinas al horario diurno y al cumplir toda la maquinaria toda la normativa en cuanto a ruido y escapes se refiere. Se tendrán en cuenta todas las medidas presentes en este documento, estas medidas se basan en la corrección de impactos que provocan:

- Reducción del impacto, limitando la intensidad o agresividad de la acción que lo provoca. Son medidas que previenen el impacto, bien por la utilización de tecnologías adecuadas, bien a nivel de planificación y diseño de las instalaciones.
- Cambiar la condición del impacto, mediante actuaciones favorecedoras de los procesos que disminuyen la duración de los efectos.
- Compensan el impacto, cuando este sea irrecuperable.

Durante la fase de explotación los factores más determinantes serán la propia existencia de las edificaciones e instalaciones (las cuales están construidas con materiales que minimizan su impacto visual y que las adecuan al entorno), el uso de la maquinaria (el impacto se minimiza por el horario diurno de funcionamiento y porque cumplen la normativa vigente en cuanto a ruidos y escapes) y por el polvo que se minimizará regado las zonas de paso de maquinaria. Las aguas negras generadas serán gestionadas por una empresa autorizada.

Durante la realización del presente estudio, así como durante toda su vida útil, el impacto ambiental es moderado, siendo todas sus acciones moderadas o compatibles, siempre y cuando las operaciones, tanto de realización del proyecto como mantenimiento del mismo, se realicen dentro de la normativa y el orden establecido.

Se establece una propuesta de Reforestación, con especies adaptadas a la zona, evitando los marcos regulares, con el objetivo de conseguir una integración paisajística de las construcciones y un Plan de Restauración en caso de no finalizar las obras o una vez finalizada la actividad, con el objeto de no causar alteraciones en el medio de forma justificada.

En definitiva, se trata de una **actividad compatible con el medio ambiente**, que respeta el desarrollo de la zona mediante las medidas correctoras y protectoras citadas en el presente documento.

Informe de las dificultades informativas o técnicas encontradas para la elaboración del presente Resumen No Técnico:

Para la elaboración del presente Resumen No Técnico no se han presentado ni dificultades informativas ni técnicas.

Don Benito, marzo de 2021
El Ingeniero Técnico de Obras Públicas,
Colegiado Nº 16.578 de CITOP



Fdo.: Manuel Nieto Luque
(D.N.I.- 79.309.925-Z)

ANEJO I.- PLAN DE REFORESTACIÓN Y RESTAURACIÓN

ANEJO I.- PLAN DE REFORESTACIÓN Y RESTAURACIÓN:

A los efectos de lo previsto en el artículo 27.1 de la Ley 15/2001, de 14 de diciembre, del Suelo y Ordenación Territorial de Extremadura y del artículo 2.c del Decreto 178/2010, de 13 de agosto, por el que se adoptan medidas para agilizar los procedimientos de calificación urbanística sobre suelo no urbanizable, se proponen las siguientes medidas a acometer respecto del plan de restauración y la propuesta de reforestación:

En cuanto al Plan de Restauración:



- En caso de no finalizar las obras de construcción o al término de las actividades o usos desarrollados, y en todo caso, una vez caducada la licencia municipal y la calificación urbanística que le sirva de soporte, se procederá al derribo de las construcciones, al desmantelamiento de las instalaciones y al relleno de las fosas con la maquinaria adecuada y bajo la dirección técnica correspondiente a fin de corregir los efectos derivados de las actividades o usos proyectados y la reposición de los terrenos a su estado original. Los residuos generados serán retirados a gestor autorizado.
- Si una vez finalizada la actividad o uso proyectados, se pretendieran adaptar las instalaciones y edificaciones para otro uso o actividad distintos, éstas deberán adecuarse a los mismos y contar con todas las autorizaciones e informes exigidos para el nuevo aprovechamiento.
- En todo caso, al finalizar las actividades se deberá dejar el terreno en su estado original, demoliendo adecuadamente las instalaciones, y retirando los escombros a vertedero autorizado.

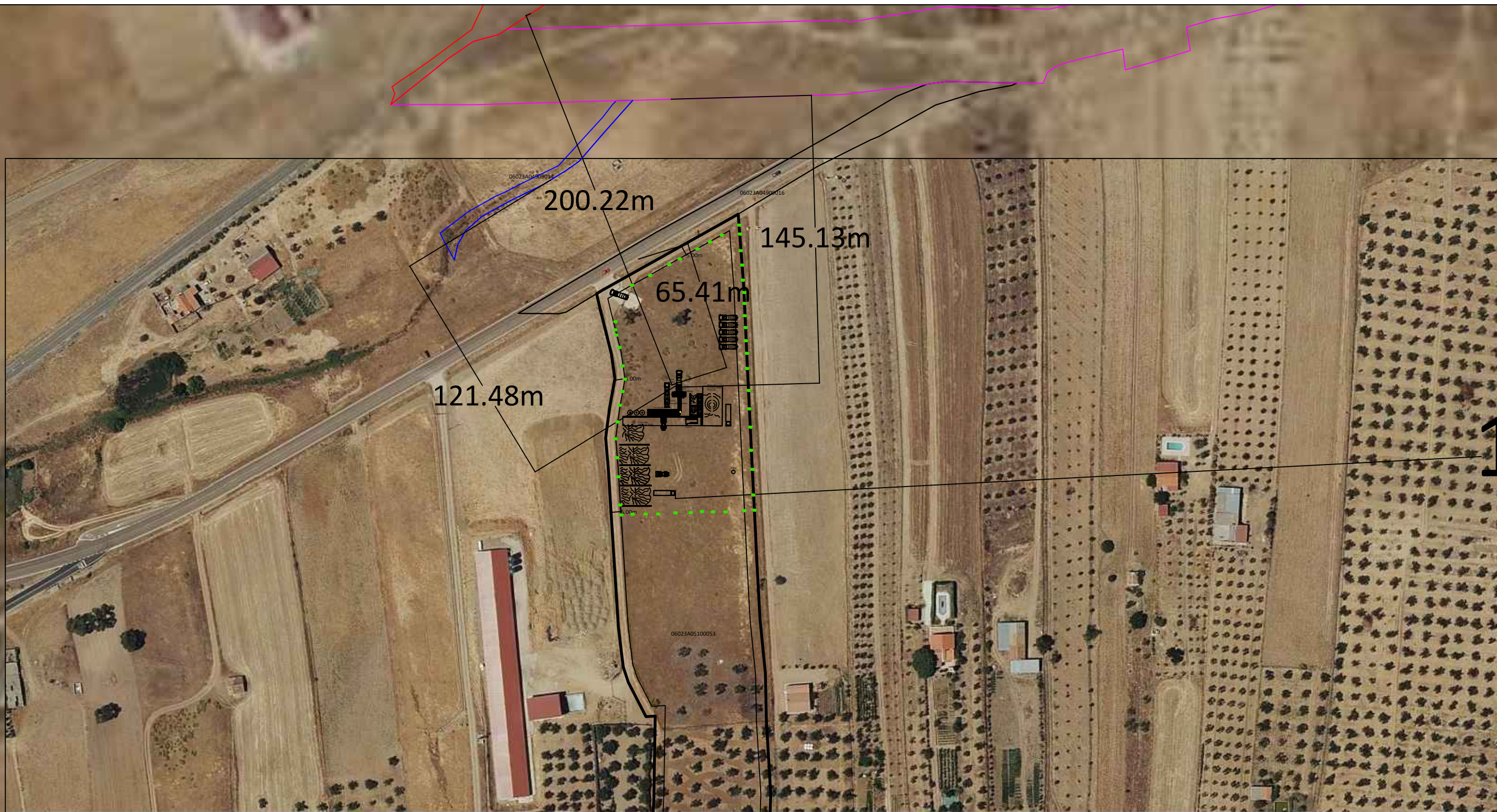
En cuanto a la Propuesta de Reforestación:

- Se creará una pantalla vegetal mediante especies arbóreas y/o arbustivas autóctonas y, en particular, la especie arbórea “encina y alcornoque, (Quercus) alrededor del conjunto de la instalación con el objetivo de la integración paisajística de la misma, así como de la minimización de su impacto, preservando los valores naturales del terreno y del entorno.
- La plantación de vegetación a lo largo del perímetro de la explotación servirá como barrera de protección tanto para el viento, como para la propagación de malos olores procedentes de la explotación.
- Se asegurará el éxito de la reforestación, para lo cual se realizará un mantenimiento adecuado, así como la reposición de las marras que fueran necesarias.



11.-PLANOS

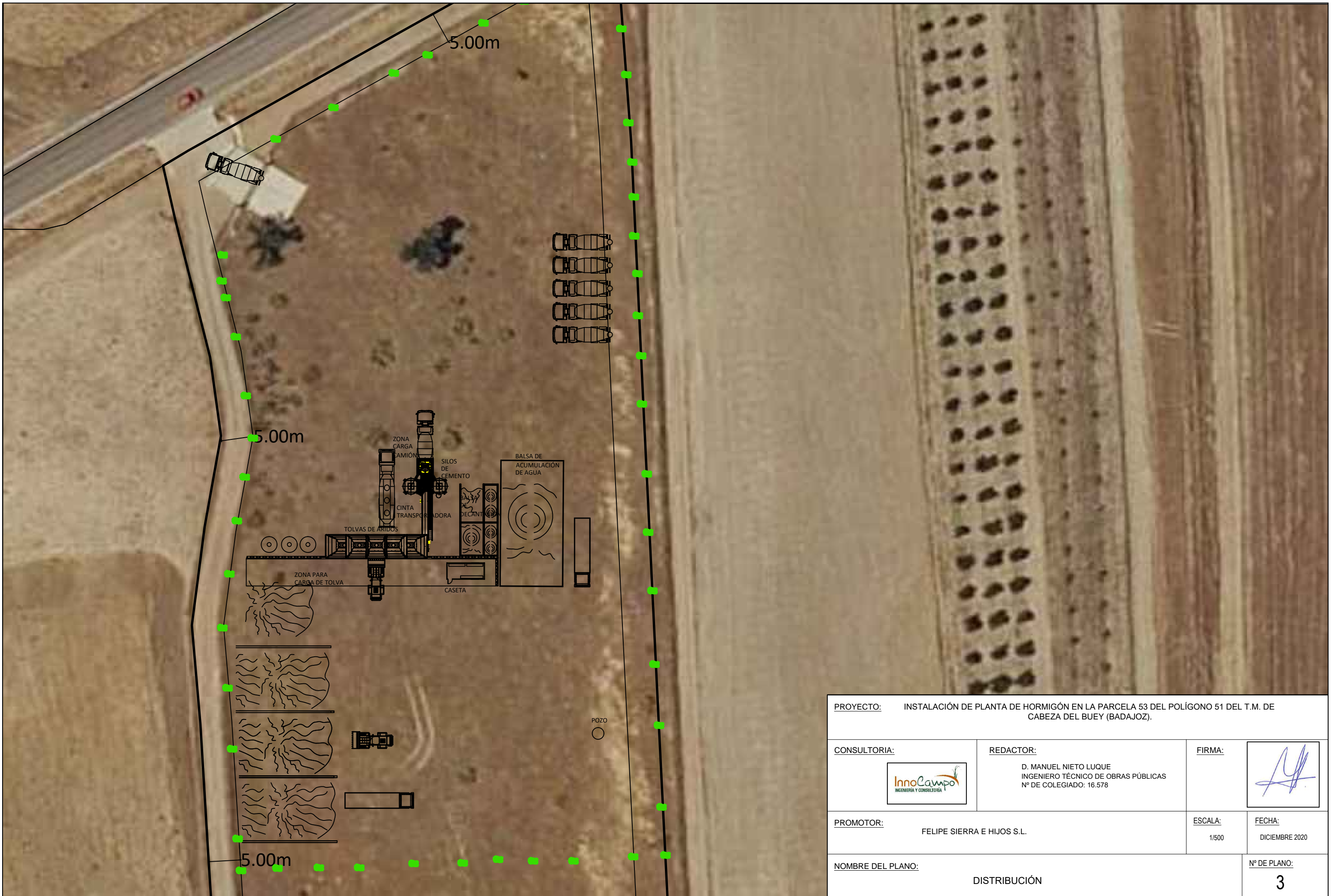




PROYECTO: INSTALACIÓN DE PLANTA DE HORMIGÓN EN LA PARCELA 53 DEL POLÍGONO 51 DEL T.M. DE CABEZA DEL BUEY (BADAJOZ).			
CONSULTORIA: 	REDACTOR: D. MANUEL NIETO LUQUE INGENIERO TÉCNICO DE OBRAS PÚBLICAS Nº DE COLEGIADO: 16.578	FIRMA: 	
PROMOTOR: FELIPE SIERRA E HIJOS S.L.		ESCALA: 1/9.000	FECHA: DICIEMBRE 2020
NOMBRE DEL PLANO: SITUACIÓN			Nº DE PLANO: 1

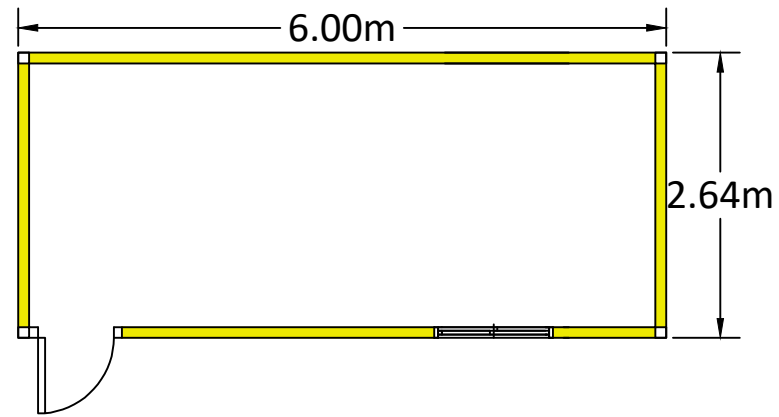


- ARROYO DEL BUEY (121m)
- CARRETERA EX-104 (65m)
- FERROCARRIL BADAJOZ-MADRID (200m)
- CORDEL AL DESCANSADERO DE LA AGUANUEVA (145m)

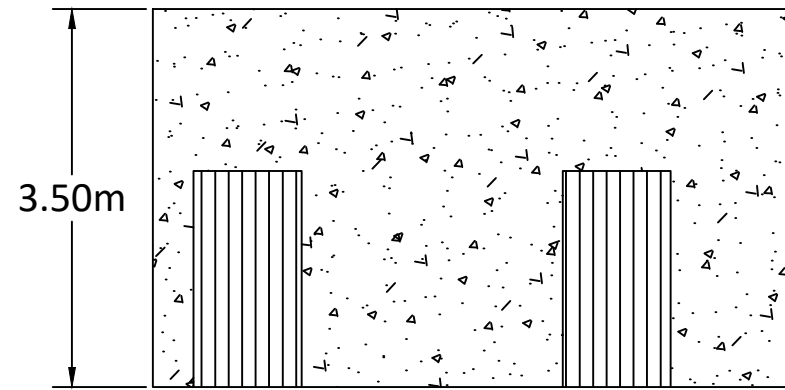
PROYECTO: INSTALACIÓN DE PLANTA DE HORMIGÓN EN LA PARCELA 53 DEL POLÍGONO 51 DEL T.M. DE CABEZA DEL BUEY (BADAJOZ).			
CONSULTORIA: 	REDACTOR: D. MANUEL NIETO LUQUE INGENIERO TÉCNICO DE OBRAS PÚBLICAS Nº DE COLEGIADO: 16.578	FIRMA: 	
PROMOTOR: FELIPE SIERRA E HIJOS S.L.		ESCALA: 1/2.000	FECHA: DICIEMBRE 2020
NOMBRE DEL PLANO: DISTANCIAS			Nº DE PLANO: 2



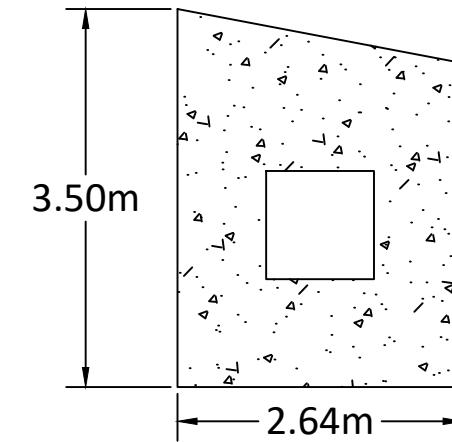
PROYECTO: INSTALACIÓN DE PLANTA DE HORMIGÓN EN LA PARCELA 53 DEL POLÍGONO 51 DEL T.M. DE CABEZA DEL BUEY (BADAJOZ).			
CONSULTORIA: 		REDACTOR: D. MANUEL NIETO LUQUE INGENIERO TÉCNICO DE OBRAS PÚBLICAS Nº DE COLEGIADO: 16.578	FIRMA: 
PROMOTOR: FELIPE SIERRA E HIJOS S.L.			ESCALA: 1/500
NOMBRE DEL PLANO: DISTRIBUCIÓN			FECHA: DICIEMBRE 2020
			Nº DE PLANO: 3



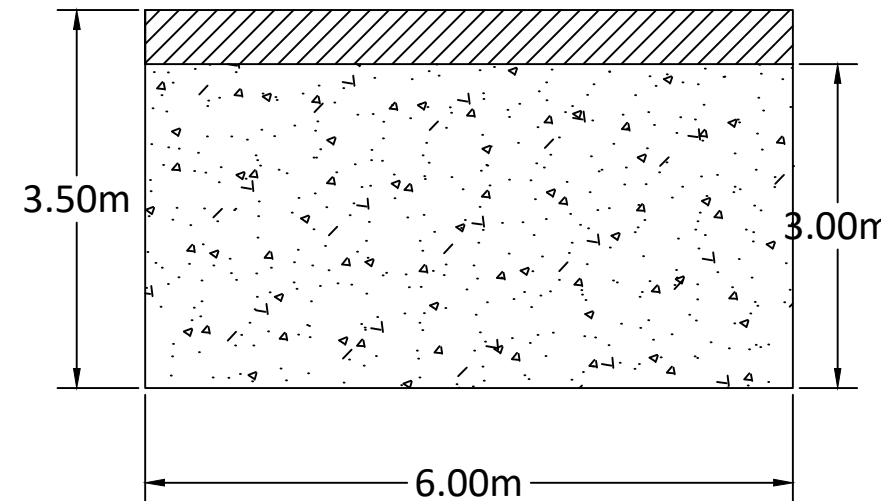
ALZADO SUR



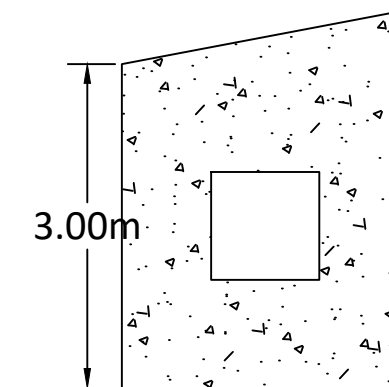
ALZADO ESTE





ALZADO NORTE

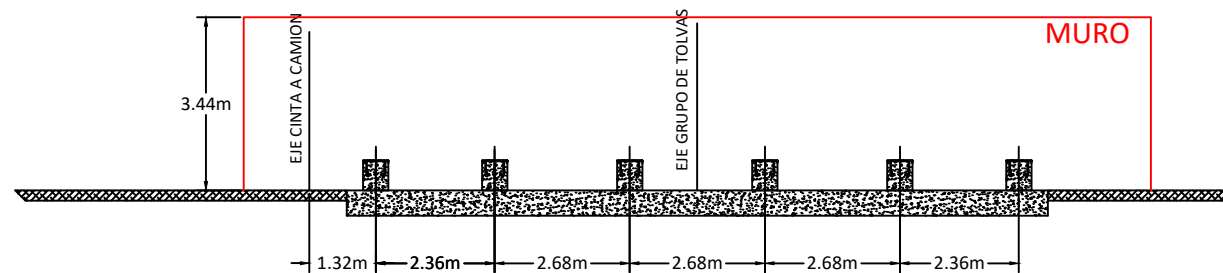
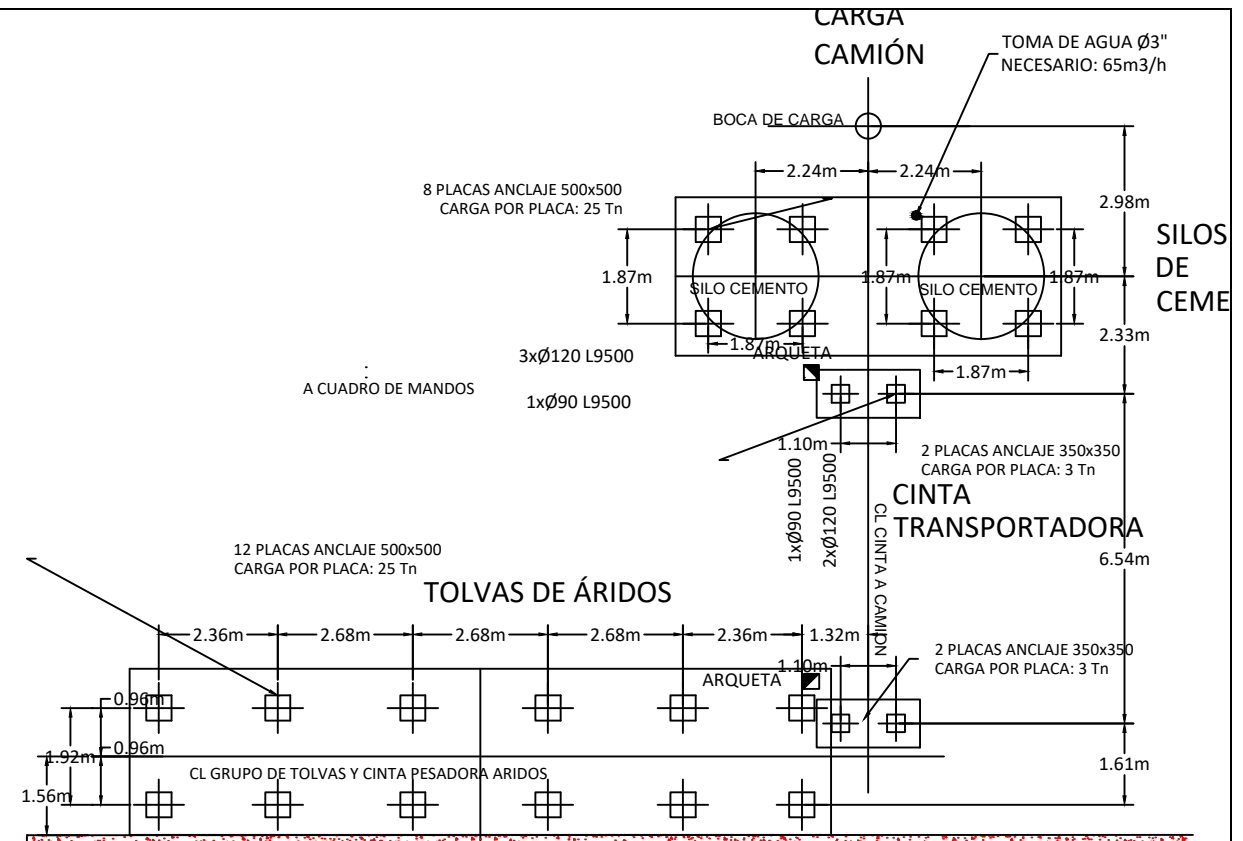
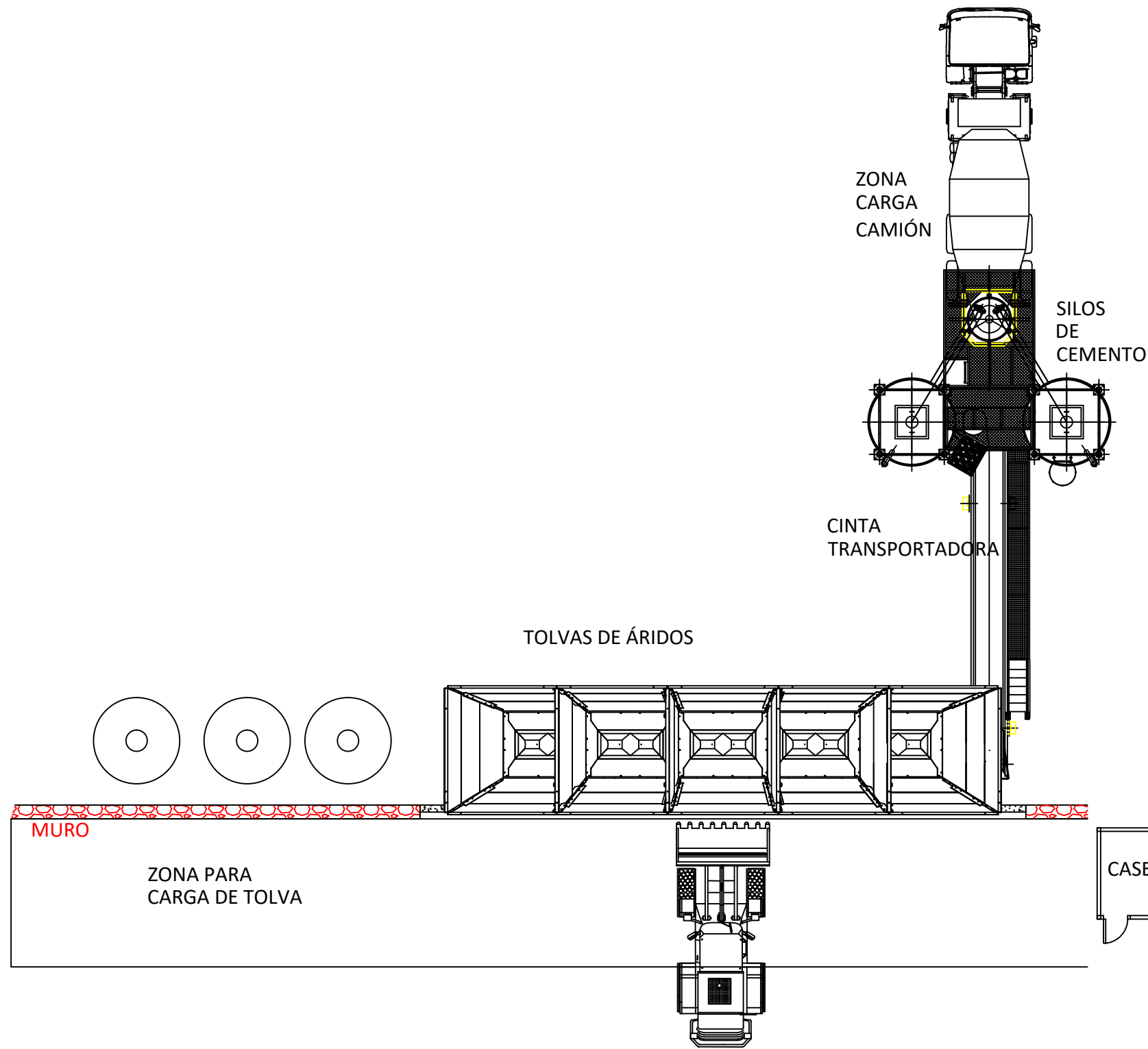


ALZADO OESTE



CASETA DE MANDO, ALMACÉN Y ASEO

PROYECTO: INSTALACIÓN DE PLANTA DE HORMIGÓN EN LA PARCELA 53 DEL POLÍGONO 51 DEL T.M. DE CABEZA DEL BUEY (BADAJOZ).			
CONSULTORIA: 	REDACTOR: D. MANUEL NIETO LUQUE INGENIERO TÉCNICO DE OBRAS PÚBLICAS Nº DE COLEGIADO: 16.578	FIRMA: 	
PROMOTOR: FELIPE SIERRA E HIJOS S.L.		ESCALA: 1/70	FECHA: DICIEMBRE 2020
NOMBRE DEL PLANO: CASETA DE MANDO, ALMACÉN Y ASEO			Nº DE PLANO: 4



PROYECTO: INSTALACIÓN DE PLANTA DE HORMIGÓN EN LA PARCELA 53 DEL POLÍGONO 51 DEL T.M. DE CABEZA DEL BUEY (BADAJOZ).

CONSULTORIA:



REDACTOR:

D. MANUEL NIETO LUQUE
INGENIERO TÉCNICO DE OBRAS PÚBLICAS
Nº DE COLEGIADO: 16.578

FIRMA:

PROMOTOR:

FELIPE SIERRA E HIJOS S.L.

ESCALA:

1/500

FECHA:

DICIEMBRE 2020

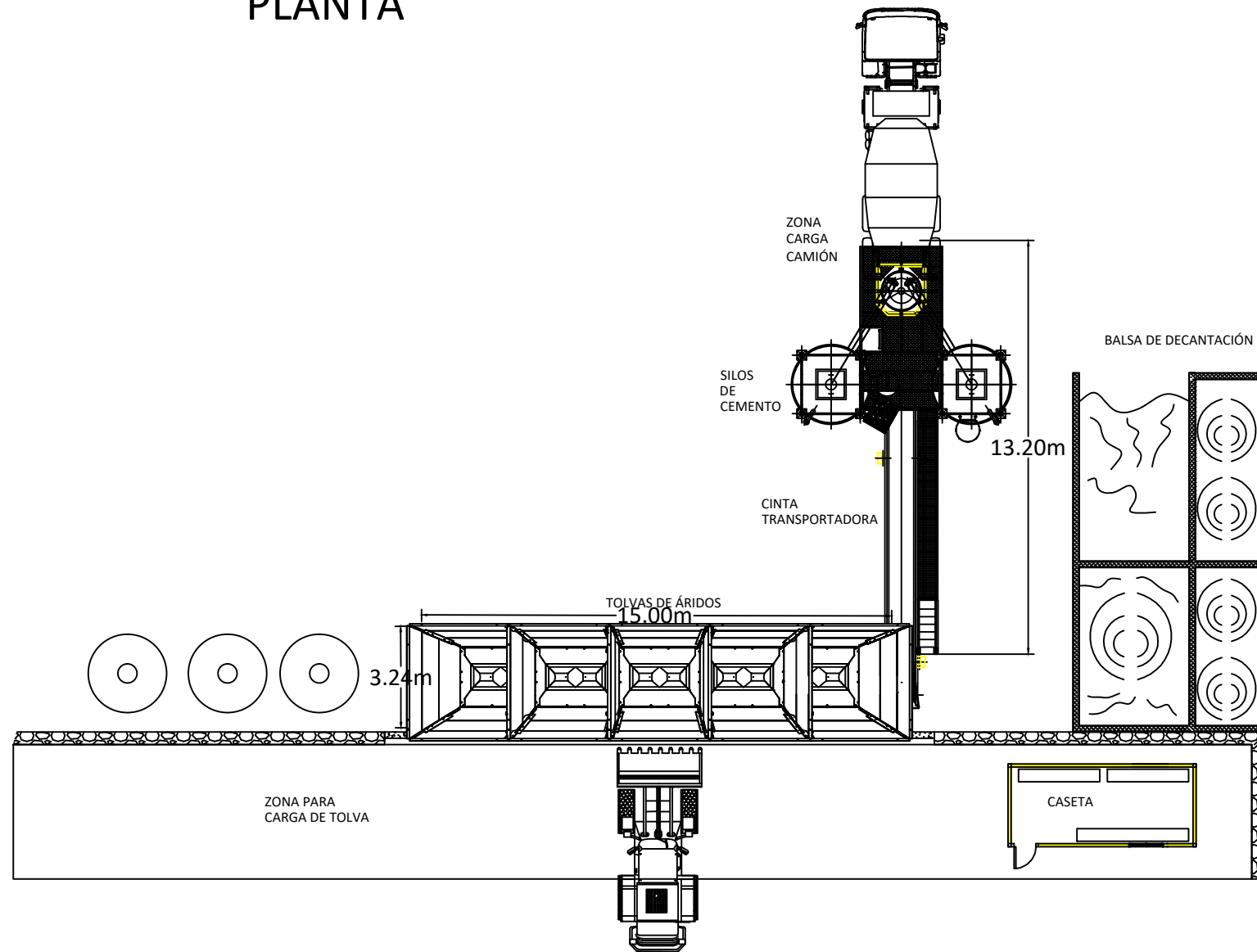
NOMBRE DEL PLANO:

CIMENTACION

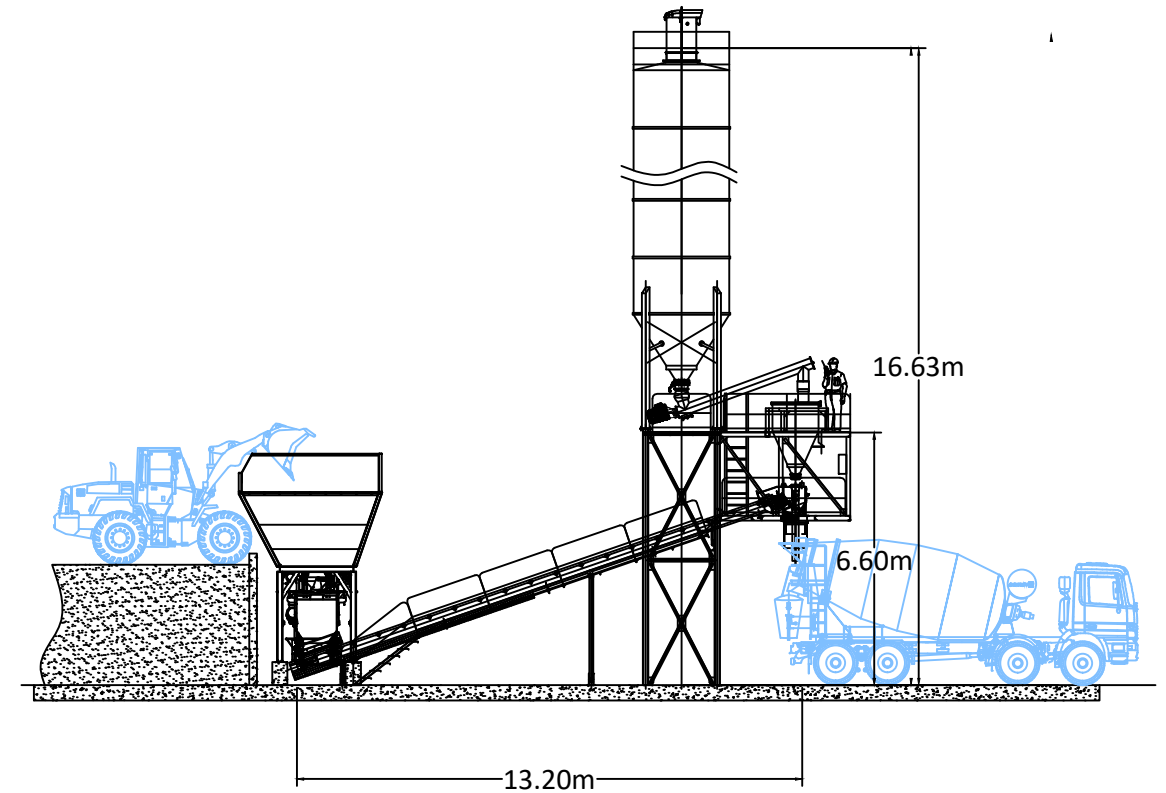
Nº DE PLANO:



5

PLANTA



PERFIL



PROYECTO: INSTALACIÓN DE PLANTA DE HORMIGÓN EN LA PARCELA 53 DEL POLÍGONO 51 DEL T.M. DE CABEZA DEL BUEY (BADAJOZ).			
CONSULTORIA: 	REDACTOR: D. MANUEL NIETO LUQUE INGENIERO TÉCNICO DE OBRAS PÚBLICAS Nº DE COLEGIADO: 16.578	FIRMA: 	
PROMOTOR: FELIPE SIERRA E HIJOS S.L.	ESCALA: 1/70	FECHA: DICIEMBRE 2020	
NOMBRE DEL PLANO: EDIFICACIONES			Nº DE PLANO: 6