

EVALUACIÓN IMPACTO AMBIENTAL SIMPLIFICADA

N/Ref.: RGG/mjp

Expte.: IA18/0968

Promotor: RECUPERACIONES DE OBRAS Y SERVICIOS S.L.

**Actividad: PLANTA DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION
(R.C.D.)**

**Ingeniero Técnico Industrial: Blas Muñoz-Reja Pizarro
Colegiado nº 528**



C/ Altozano nº 1 – 2º B
Tlf: 924670516
www.mrmingenieros.com
06200 ALMENDRALEJO (BADAJOZ)

INDICE

1. Objeto de la memoria

2.- Definición, características y ubicación

3.- Una exposición de las principales alternativas estudiadas y una justificación de las principales razones de la solución adoptada, teniendo en cuenta los efectos ambientales

4.- Evaluación de los efectos previsibles directos o indirectos, acumulativos y sinérgicos del proyecto sobre la población, la salud humana, la flora, la fauna, la biodiversidad, el suelo, el aire, el agua, los factores climáticos, el cambio climático, el paisaje, los bienes materiales, incluido el patrimonio cultural, y la interacción entre todos los factores mencionados, durante las fases de ejecución, explotación y en su caso durante la demolición o abandono del proyecto

5.- Las medidas que permitan prevenir, reducir y, en la medida de lo posible, corregir, cualquier efecto negativo relevante en el medio ambiente de la ejecución del proyecto.

6.- La forma de realizar el seguimiento que garantice el cumplimiento de las indicaciones y medidas protectoras y correctoras contenidas en el documento ambiental.

- Medición y presupuesto
- Planos



C/ Altozano, nº 1 – 2ºB
Tlf: 924670516
www.mrmingenieros.com
06200 ALMENDRALEJO
(BADAJOZ)

MEMORIA

1.- Objeto de la memoria

La empresa **RECUPERACIONES OBRAS Y SERVICIOS S.L.**, con **N.I.F.: B06562953** y con domicilio en **C/ Arias Montano nº 12 de Villafranca de los Barros**, pretende construir y instalar la nueva actividad que es de una planta de reciclaje de residuos de construcción y demolición, con unas necesidades de edificación y exigencias medioambientales de manera a evitar la contaminación de la actividad, aspectos obligatorios, según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, y el Decreto 20/2011, de 25 de febrero, por el que se establece el régimen jurídico de la producción, posesión y gestión de residuos de construcción y demolición en la Comunidad Autónoma de Extremadura, cumpliendo así la legislación indicada.

El presente documento se elabora en base Artículo 73. Ámbito de aplicación. de la Ley 16/2015, de 23 de abril, de Protección Ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura, en la que se especifica que deberán someterse a evaluación de impacto ambiental simplificada los proyectos, públicos o privados, consistentes en la realización de las obras, instalaciones o cualquier otra actividad que se pretendan llevar a cabo en el ámbito territorial de la Comunidad Autónoma de Extremadura en los siguientes casos:

a) Proyectos comprendidos en el anexo V.

Grupo 9. Otros proyectos

b) Instalaciones de eliminación o valorización de residuos no incluidas en el anexo I que no se desarrollen en el interior de una nave en polígono industrial, o con cualquier capacidad si la actividad se realiza en el exterior o fuera de zonas industriales.

2.- Definición, características y ubicación

Definición

Residuos de construcción: cualquier sustancia u objeto que, cumpliendo la definición de "Residuo" incluida en el artículo 3.a) de la Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos, se genere en el proceso de ejecución material de los trabajos de construcción, tanto de nueva planta como de rehabilitación o reparación.

Residuos de demolición: aquellos materiales y productos de construcción, incluidos en la definición de "Residuo" del artículo 3.a) de la Ley 10/1998, de 21 de abril, que se originen

como resultado de las operaciones de desmontaje, desmantelamiento y derribo de edificios y de instalaciones.

La instalación que se va a realizar consiste en la valorización de RCDs y su tratamiento para su reutilización como relleno en las labores de restauración.

Para ello se comenzara con un proceso de admisión que incluirá una inspección visual de los residuos a la entrada y en el momento de su descarga. Antes de realizar la descarga de los residuos en el área de recepción, se llevara a cabo un control de las cantidades de estos a través de su peso previo en una báscula autorizada.

La altura máxima de acopio de material en el área de recepción será de 4m.

Después se llevará a cabo una separación previa al objeto de eliminar de los procesos aquellos residuos que se detecten que no sean RCD's o sean residuos no aprovechables. Esta operación se realizará de modo manual en una zona de acopio previo de residuos. Estos residuos se separarán y se almacenarán adecuadamente en los contenedores dispuestos.

Si entre los residuos separados hay alguno de los clasificados como peligrosos por la Orden MAM/304/2002, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos, deberán almacenarse en superficie cubierta e impermeable y cumpliendo con lo establecido por el RD 833/1988, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, retirándose lo antes posible por una empresa gestora de residuos, autorizada por la Junta de Extremadura.

Una vez separados estos residuos, se procederá al tratamiento de los mismos con un equipo de reciclaje, donde se llevarán a cabo las siguientes **operaciones**:

- **Trituración**, tras la cual se pasará el material por un **separador magnético permanente** para la recuperación del material férrico que no se hubiera podido retirar en el triaje previo.
- **Cribado**.
- **Sistema de soplado** para la eliminación de materiales ligeros (plástico y papel).

Tanto el **rechazo** del proceso de trituración como el **material tratado** ya clasificado **se trasladarán directamente a la zona de restauración** para rellenar los huecos de explotación. Hay que tener en cuenta que este material está totalmente limpio y es inerte,

por lo que no interactuará con terreno adyacente ni perjudicará al entorno cuando sea utilizado.

El plazo de ejecución de las obras y puesta en funcionamiento de la instalación es de seis meses.

La actividad propuesta consistirá en el almacenamiento, clasificación y tratamiento mediante trituración de los RCD con maquinaria móvil, para su posterior utilización en obras y restauración de terrenos.

A continuación se presenta el listado de materiales objeto de gestión para su autorización que se tratarán estando codificadas en base a la ley 22/2011.

Todos los residuos tienen un origen externo, y procederán de las obras de demolición del peticionario.

TIPO DE RESIDUOS	Código LER Orden MAM/304/2002	CANTIDAD (estimada) anual	Operación de valorización
Hormigón	17 01 01	1200 Tm	Trituración
Ladrillos	17 01 02	308 Tm	Trituración
Tejas y materiales cerámicos	17 01 03	400 Tm	Trituración
Mezcla de horm. Teja dist. a 17 01 06*	17 01 07	600 Tm	Trituración
Madera	17 02 01	30 Tm	Empresa valoriz.
Vidrio	17 02 02	11 Tm	Empresa valoriz.
Plástico	17 02 03	9,6 Tm	Empresa valoriz.
Mezclas Bituminosas dist. 17 03 01*	17 03 02	10,5 Tm	Empresa valoriz.
Cobre bronce latón	17 04 01	17,4 Tm	Empresa valoriz.
Aluminio	17 04 02	5,4 Tm	Empresa valoriz.
Plomo	17 04 03	11,3 Tm	Empresa valoriz.
Zinc	17 04 04	14,4 Tm	Empresa valoriz.
Hierro y acero	17 04 05	78 Tm	Empresa valoriz.
Estaño	17 04 06	7,31 Tm	Empresa valoriz.
Metales Mezclados	17 04 07	22,5 Tm	Empresa valoriz.
Cables dist. 17 04 10*	17 04 11	1,6 Tm	Empresa valoriz.
Mat. Aislam. dist. 17 06 01 y 17 06 03*	17 06 04	0,4 Tm	Empresa valoriz.
Mat. de yeso dist. 17 08 01*	17 08 02	1,4 Tm	Empresa valoriz.
Residuos mezclados	17 09 04	6 Tm	Empresa valoriz.

17 01 07 Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos, distintas de las especificadas en el código 17 01 06 (3) Para el ámbito de esta lista, son metales de transición: escandio, vanadio, manganeso, cobalto, cobre, itrio, niobio, hafnio, tungsteno, titanio, cromo, hierro, níquel, zinc, circonio, molibdeno y tántalo. Estos metales o sus compuestos son peligrosos si aparecen clasificados como sustancias peligrosas.

Características:

El punto de almacenamiento, clasificación y tratamiento dispondrá de.

- Vallado perimetral, para facilitar el control de acceso
- Zona de recepción y caseta de control.
- Bascula de pesaje (bascula municipal situada fuera de la parcela).
- Viales de circulación interior.
- Explanada de descarga y carga. Contenedores para los residuos.

Las instalaciones se describen detalladamente de manera gráfica en los planos anexos.

En las siguientes zonas se realizará los distintos procesos:

Una zona de recepción, los vehículos que transportan los residuos pasan por una caseta de control de material entrante, en la que previamente se realizará un control visual de los residuos a recepcionar, que serán admitidos, que habrán sido pesados previamente y descargados posteriormente en los contenedores ubicados a tal efecto en la planta, con el registro correspondiente, siempre y cuando sean residuos de la construcción y demolición, y no tengan un exceso de 20 o 30% de residuos no valorizables (madera, papel, vidrio ...).

Existen dos espacios

1.- Área de acopio de RCDs a tratar. El cual dispone de superficie suficiente para almacenar de manera diferenciada RCD limpios (separados en origen) los cuales se colocaran en contenedores apropiados para ello, de RCD mezclados, que se acopiaran para su posterior limpieza y separación de elementos según su naturaleza.

2.- Área de maniobra de vehículos. Se prevé dentro de la planta de la planta tan solo habrá un camión para la carga y descarga del material y la pala cargadora, por lo que para estos dos vehículos se dispone de superficie suficiente para que ambos puedan maniobrar y descargar RCDs. (mediante remolque basculante o maquina similar) sin entrar en el área de acopio

El vial de circulación interior, vendrán condicionados por la distribución del proceso productivo y la óptima distribución espacial de los elementos que lo constituyen. Los viales deberán construirse con una sub-base de zahorra de un grosor mínimo de 15 cm y encima de la misma se colocará una solera de hormigón armado de 20 cm para evitar erosiones.

Explanadas para carga/descarga de contenedores, que deberá construirse con una subbase de zahorra de un grosor mínimo de 15 cm y encima de la misma se colocará una solera de hormigón armado de 15 cm para evitar erosiones. . Estas dos explanadas anexas están

desniveladas una altura de 1,54 metros, para facilitar el trasvase de los RCDs hasta los contenedores que posteriormente serán llevados a la planta de tratamiento y revalorización.

Ubicación:

El Punto de Almacenamiento y tratamiento de residuos de construcción y demolición (RCDs), está situada la parcela 216 del polígono 3, de término municipal de Los Santos de Maimona, con número de referencia catastral 06122A003002160000XO

La coordenada UTM29 de todas las zonas, vienen referenciadas en el plano nº 2

La instalación se situara a más de 100m de la autovía por lo que esta fuera del suelo No Urbanizable de protección de Infraestructuras y Equipo de Protegido de Infraestructuras y Equipamiento (Vías). Ver plano 1 situación.

3.- Una exposición de las principales alternativas estudiadas y una justificación de las principales razones de la solución adoptada, teniendo en cuenta los efectos ambientales.

Para la instalación de RCDs se han barajado básicamente dos alternativas.

Alternativa primera: Esta alternativa supondría la no realización y materialización del Punto de Almacenamiento Temporal de RCDs en el municipio, por lo tanto, la no actuación del entorno geográfico considerado. Esta alternativa supone un perjuicio tanto ambiental como social al municipio, pues no dispondrán de un lugar habilitado donde depositar los residuos de la construcción y demolición, pudiendo originar el abandono de los mismos en sitios que no están habilitados, sin prever el impacto que ello puede suponer al medio ambiente, así como la pérdida de material que una vez transferido a la planta de Tratamiento Autorizada puede ser reciclados.

Alternativa elegida: Esta alternativa presenta la ubicación más idónea tanto desde el punto de vista ambiental como económico. Se opta por utilizar unos terrenos de propiedad del peticionario, que está en desuso. Esto condiciona que la vegetación natural sea prácticamente inexistente. En cuanto a la fauna está muy limitada.

El terreno carece en la actualidad de valor ecológico, ambiental o faunístico, aunque este calificado como suelo no urbanizable de especial protección de tipo II, ya ha sido modificado

por la acción del hombre y por tanto perdido su valor ecológico ambiental, por lo que la instalación del Punto de Almacenamiento de RCDs mejorara los terrenos y la realización de la pantalla vegetal disminuirá el impacto visual. Además, cuenta con acceso desde la carretera N-630, este pasa por encima de la autovía A-66 y queda a mas de 100m del límite de esta, y a una cota muy superior a las de ambas vías de comunicación, por lo que quedaran oculto a la vista del usuario y se encuentra a una distancia razonable del núcleo urbano, por los ruidos o posibles molestias que pudieran ocasionar a los vecinos.

Adjunto se presentan fotos del acceso y vista general del resto de la parcela.

ACCESO DESDE LA CARRETERA NACIONAL 630.



CAMINO DE ACCESO A LA FINCA.



CAMINO PARALELO A LA AUTOVIA A-66 Y A LA FINCA TRATADA.



VISTA DEL CAMINO PARALELO A LA A-66



ACCESO A LA FINCA EN LA UBICACIÓN DE LA PLANTA DE RECICLAJE.



ESTADO ACTUAL DE LA FINCA DONDE SE UBICARÁ LA PLANTA DE RECICLAJE.



4.- Evaluación de los efectos previsibles directos o indirectos, acumulativos y sinérgicos del proyecto sobre la población, la salud humana, la flora, la fauna, la biodiversidad, el suelo, el aire, el agua, los factores climáticos, el cambio climático, el paisaje, los bienes materiales, incluido el patrimonio cultural, y la interacción entre todos los factores mencionados, durante las fases de ejecución, explotación y en su caso durante la demolición o abandono del proyecto

La calidad del aire podría verse afectada, sobre todo durante la fase de ejecución, producido por los movimientos de tierras, por las máquinas trabajando y el personal de trabajo. Estos producirán un impacto compatible.

Se generará ruido, durante la fase de ejecución, producido por los movimientos de tierras, por las máquinas trabajando y el personal de trabajo. Esta contaminación acústica producirá un impacto compatible.

El factor agua podría verse afectada en la fase de ejecución por la emisión de partículas de polvo o por el vertido accidental de algún líquido procedente de la maquinaria que realiza los trabajos de acondicionamiento del terreno. El impacto será compatible.

El suelo puede verse afectado en la fase de ejecución por la contaminación, compactación y erosión al verse alterado por las obras.

Los trabajos de construcción de una obra dan lugar a una amplia variedad de residuos, los cuales sus características y cantidad dependen de la fase de construcción y del tipo de trabajo ejecutado.

Así, por ejemplo, al indicarse una obra es habitual que deban efectuarse ciertos movimientos de tierras, durante la realización de la obra se originan una gran cantidad de residuos en forma de sobrantes y restos diversos de embalaje.

5.- Las medidas que permitan prevenir, reducir y, en la medida de lo posible, corregir, cualquier efecto negativo relevante en el medio ambiente de la ejecución del proyecto.

5.1.- DURANTE LA OBRA

La retirada de los lechos de polvo y limpieza de las calzadas del entorno de actuación utilizadas para el tránsito de vehículos de obra, paliará la presencia de partículas totales e inhalables.

La emisión de partículas debidas a la circulación de maquinaria por pistas sin pavimentar, puede reducirse mediante humectación.

El riego se efectuará a partir del momento en que comiencen el movimiento de tierras. El riego debe ser suficiente para no producir polvo, pero no exagerado para evitar la formación de charcos, lodos y barro. Se procurará reducir y evitar la emisión a la atmósfera de sustancias volátiles y tóxicas, molestas o peligrosas (gases de escape, humos y olores, etc.) haciendo uso de la maquinaria lo más parcamente posible (no dejar los motores en marcha) y conservando los materiales (cerrar bidones y depósitos, evitar vertidos de sustancias muy volátiles, etc.).

La principal medida para preservar la calidad del aire será el riego periódico de las áreas donde se va a producir movimiento de tierras. En el transporte de tierras en volquetes y bañeras se cubrirá con malla toda la superficie del material transportado.

Se seleccionarán y utilizarán máquinas y herramientas lo más silenciosas posibles, seleccionándose, siempre que sea posible, técnicas y procesos constructivos que generen menos ruido y menos vibraciones.

Se racionalizará la circulación de vehículos y de maquinaria de apoyo a la obra, y dentro de horarios que minimice su afección.

Se deberán respetar los límites de velocidad impuestos en las de vías de circulación de acceso a la obra.

Se exigirá la ficha de Inspección Técnica de todas las máquinas que vayan a emplearse en la ejecución de las obras de urbanización, para evitar el empleo de maquinaria que exceda los límites que establece la Reglamentación vigente.

Las operaciones de mantenimiento de la maquinaria. Se deberán realizar en los plazos y forma adecuada, para garantizar que las emisiones acústicas de las mismas se mantengan en los valores que sirvieron para su homologación inicial según las directivas europeas y reglamentación nacional de aplicación.

Se llevará a cabo la retirada de tierra vegetal de aquellas superficies que vayan a ser alteradas por las obras y su posterior mantenimiento hasta el momento en que vayan a ser

reutilizadas, formando montones entre 1,5 y 2 metros de altura como máximo, evitándose el paso de cualquier maquinaria por encima de los mismos para evitar su compactación. Se establecerán los distintos usos en zonas lo más vocacionales y adecuadas posibles para los mismos y de forma coherente con las características del medio.

Se conservará y mantendrá el suelo y en su caso, su masa vegetal en las condiciones precisas para evitar riesgos de erosión, contaminación y para la seguridad o salud públicas.

Es necesario identificar los trabajos previstos en la obra y en su caso el derribo con el fin de completar el tipo y el volumen de residuos de producción, organizar los contenedores e ir adaptando esas decisiones a medida que avanza la ejecución de los trabajos. En efecto, en cada fase de proceso se debe planificar la manera adecuada de gestionar los residuos, hasta el punto de que, antes de que se produzcan los residuos, hay que decidir si se pueden reducir, reutilizar y reciclar.

Se establecen las siguientes pautas las cuales deben interpretarse como una clara estrategia por parte del poseedor de los residuos, aportando la información dentro del Plan de Gestión de Residuos, que el estime conveniente en la Obra para alcanzar los siguientes objetivos, propio par a la prevención de los residuos:

- Minimizar y reducir las cantidades de materias primas que se utilizan y de los residuos que se originan son aspectos prioritarios en las obras.
- Los residuos que se originan deben ser gestionados de la manera más eficaz para su valoración
- Fomentar la clasificación de los residuos que se producen de manera que sea más fácil su valorización y gestión en el vertedero.
- Elaborar criterios y recomendaciones específicas para la mejora de la gestión.
- Planificar la obra teniendo en cuenta las expectativas de generación de residuos y de su eventual minimización o reutilización.
- Disponer de un directorio de los compradores de residuos, vertederos de materiales reutilizados y recicladores más próximos.

-El personal de la obra que participa en la gestión de los residuos debe tener una formación suficiente sobre los aspectos administrativos necesarios.

La reducción del volumen de residuos reporta un ahorro en el coste de su gestión.

Planificar la obra teniendo en cuenta las expectativas de generación de residuos y de su eventual minimización o reutilización.

Disponer de un directorio de los compradores de residuos, vertederos de materiales reutilizados y recicladores más próximos.

El personal de la obra que participa en la gestión de los residuos debe tener una formación suficiente sobre los aspectos administrativos necesarios.

La reducción del volumen de residuos reporta un ahorro en el coste de su gestión

Los contratos de suministro de materiales deben incluir un apartado en el que se definen claramente que el suministrador de los materiales y productos de la obra se hará cargo de los embalajes en que se transportan hasta ella. Se trata de hacer responsable de la gestión a quien origina el residuo. Esta prescripción administrativa de la obra también tiene un efecto disuasorio sobre el derroche de los materiales de embalaje que producen.

Los contenedores, sacos, depósitos y demás recipientes de almacenaje y transporte de los diversos residuos deben estar etiquetados debidamente.

5.2.- DURANTE EL PROCESO DE LA PLANTA

CONTAMINACION ATMOSFERICA.

En este tipo de actividad no consta de focos de emisión confinados de contaminantes a la atmósfera, siendo estos focos difusos, y quedan detallados a continuación.

1. Valorización no energética de residuos peligrosos con capacidad ≤ 10 t/día o de residuos no peligrosos con capacidad > 50 t /día.
2. Emisión de polvo en la carga, descarga y almacenamiento de RCD en el área de recepción de RCD por clasificar.

3. Emisión de polvo en la carga, descarga y almacenamiento de áridos reciclados.
4. Emisión de polvo en la resuspensión de material pulverulento en carreteras no pavimentadas.

CONTAMINACION ACUSTICA.

Se generará ruido, durante la fase de ejecución, producido por los movimientos de tierras, por las máquinas trabajando y el personal de trabajo. Esta contaminación acústica producirá un impacto compatible.

CONTAMINACION DEL SUELO.

El suelo y las aguas subterráneas no se verán afectados por este proceso productivo ya todo el suelo de la parcela donde se produce el proceso productivo están terminada solera de 15 cm de hormigón pulido de tal manera que no existe riesgo de filtraciones al subsuelo.

Como medida preventiva y vigilancia se atenderá a posibles grietas y fisuras que pudiesen producirse en la solera.

En el suelo se diferencias dos zonas, una zona hormigonada y otra de zahorra.

En la zona hormigonada es donde se encuentran las zonas de acopio y clasificación, zona de pesaje, zona de residuos sólidos peligrosos con estructura metálica y cubierta, zona de contenedores de residuos no peligroso con contenedores y zona de trituradora.

En esta zona también se instala una arqueta separadora de grasa, Las funciones principales de los separadores de agua y aceite es recoger el aceite residual separándolo en un recipiente adecuado, para drenar el agua que ha quedado libre de impurezas.

Por decantación las grasas, la arena y el fango son separadas del agua, son separados del agua enviándolas hacia el fondo del tanque.

El agua libre de impurezas se recoge en un pozo de acumulación de 3x3x3m., con una capacidad de 27m³ suficiente para acumular el agua recogida durante un año.

Para el cálculo de la capacidad del pozo de acumulación se aplica la siguiente formula.

$$V= L_i \times A \times F$$

Donde

V= volumen

L_i = Precipitación media anual

A = Superficie de recogida

F = Coeficiente percolación

0.9 – Cubierta

0.8 – hormigón

$$V = 66 \times 500 \times 0.8 = 26.400\text{L/años} = 26,4\text{m}^3/\text{años}$$

Inferior a 27m^3 , que es la capacidad del pozo de acumulación, y teniendo en cuenta que el agua acumulada se utilizara para regar y evitar la emisión a la atmosfera de sustancia volátiles y toxicas.

La zona de zahorra es la zona donde se acopian los áridos reciclados.

6.- La forma de realizar el seguimiento que garantice el cumplimiento de las indicaciones y medidas protectoras y correctoras contenidas en el documento ambiental.

Deberá aplicarse un procedimiento de admisión de residuos antes de su recogida. Este procedimiento deberá permitir, al titular de la instalación, asegurar que los residuos recogidos para su almacenamiento coinciden con los indicados y llevar un registro de los residuos recogidos y almacenados, con el contenido indicado.

El procedimiento de admisión de residuos deberá contemplar, al menos:

- a) Identificar origen, productor y titular del residuo.
- b) Registrar el peso de los residuos, diferenciando entre el tipo de residuo.
- c) Inspección visual de los residuos recogidos.

Se deberá prestar al personal acreditado por la administración competente toda la asistencia necesaria para que ésta pueda llevar a cabo cualquier inspección de las instalaciones relacionadas con la AAU, así como tomar muestras y recoger toda la información necesaria para el desempeño de su función de control y seguimiento del cumplimiento del condicionado establecido.

De conformidad con el artículo 40 de la Ley 22/2011, de 28 de julio, el titular de la instalación dispondrá de un archivo físico o telemático donde se recoja por orden cronológico la

cantidad, naturaleza, origen y destino de los residuos; cuando proceda se inscribirá también, el medio de transporte y la frecuencia de recogida. En el archivo cronológico se incorporará la información contenida en la acreditación documental de las operaciones de producción y gestión de residuos. Se guardará la información archivada durante, al menos, tres años. El titular de la instalación deberá presentar, una memoria anual de las actividades de gestión de residuos del año anterior.

Almendralejo, octubre de 2018
El Ingeniero Técnico Industrial

Fdo: Blas Muñoz-Reja Pizarro
Colegiado nº 528

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

EVALUACIÓN IMPACTO AMBIENTAL SIMPLIFICADA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 MOVIMIENTO DE TIERRA									
01.01	m2 RETIR.CAPA T.VEGETAL A MÁQUINA/ TRANSP. Retirada y apilado de capa de tierra vegetal superficial, por medios mecánicos, retirando una capa de 10 cm de espesor aproximadamente, incluyendo la carga por medios mecánicos y el transporte al vertedero, con p.p. de medios auxiliares.	1	25,00	20,00		500,00	500,00	1,67	835,00
01.02	m2 DESBR.Y LIMP.TERRENO A MÁQUINA Desbroce y limpieza superficial del terreno por medios mecánicos, sin carga ni transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.	1	25,00	20,00		500,00	500,00	0,38	190,00
01.03	m3 EXC.VAC.A MÁQUINA T.DISGREG. Excavación a cielo abierto, en terrenos disgregados, por medios mecánicos, con extracción de tierras fuera de la excavación, en vaciados, sin carga ni transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.	1	25,00	20,00	0,50	250,00	250,00	1,56	390,00
01.04	m2 EXPLAN/REF/NIV.TERRENO A MÁQ. Explanación, refino y nivelación de terrenos, por medios mecánicos, en terrenos limpiados superficialmente con máquinas, con p.p. de medios auxiliares.	1	25,00	20,00		500,00	500,00	0,29	145,00
TOTAL CAPÍTULO 01 MOVIMIENTO DE TIERRA									1.560,00

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

EVALUACIÓN IMPACTO AMBIENTAL SIMPLIFICADA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 02 SOLERA DE HORMIGÓN									
02.01	m3 RELL/APIS.MEC.C.ABIER.ZAHORRA Relleno, extendido y apisonado de zahorras (husos ZA(20)/ZA(25)), a cielo abierto, por medios mecánicos, en tongadas de 30 cm. de espesor, hasta conseguir un grado de compactación del 95% del proctor normal, incluso regado de las mismas y refino de taludes, y con p.p. de medios auxiliares, considerando las zahorras a pie de tajo.	1	25,00	20,00	0,30	150,00	150,00	10,59	1.588,50
02.02	m2 SOLER.HA-25/B/16/Ila 15cm.#15x15/8 Solera de hormigón armado de 15 cm. de espesor, realizada con hormigón HA-25/B/16/Ila, de central, i/vertido, curado, colocación y armado con # 15x15/8, p.p. de juntas, aserrado de las mismas y fratasado. Según la normativa en vigor EHE-08 y DB-SE-C.	1	25,00	20,00		500,00	500,00	20,01	10.005,00
02.03	m2 PAVIMENTO CONTINUO CUARZO GRIS Pavimento continuo cuarzo gris sobre solera de hormigón o forjado, sin incluir éstos, con acabado monolítico incorporando 3 kg. de cuarzo y 1,5 kg. de cemento CEM II/B-M 32,5 R, i/replanteo de solera, encofrado y desencofrado, colocación del hormigón, regleado y nivelado de solera, fratasado mecánico, incorporación capa de rodadura, enlizado y pulimentado, curado del hormigón, aserrado de juntas y sellado con masilla de poliuretano de elasticidad permanente, medido en superficie realmente ejecutada.Según condiciones del CTE, recogidas en el Pliego de Condiciones.	1	25,00	20,00		500,00	500,00	8,61	4.305,00
TOTAL CAPÍTULO 02 SOLERA DE HORMIGÓN									15.898,50

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

EVALUACIÓN IMPACTO AMBIENTAL SIMPLIFICADA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 03 CERRAMIENTO									
03.01	m. MALLA S/T GALV. 40/14 H=2,00 m. Cercado de 2,00 m. de altura realizado con malla simple torsión galvanizada en caliente de trama 40/14 y postes de tubo de acero galvanizado por inmersión de 48 mm. de diámetro, p.p. de postes de esquina, jabalcones, tornapuntas, tensores, grupillas y accesorios, totalmente montada i/ replanteo y recibido de postes con mortero de cemento y arena de río 1/4. (tipo M-10)	1	150,00			150,00	150,00	19,30	2.895,00
03.02	ud PUERTA MALLA 50x250x5 GALV. 5x2 Puerta abatible de una hoja de 5x2 m. para cerramiento exterior, formada por bastidor de tubo de acero laminado, montantes de 40x30x1,5 mm., travesaños de 30x30x1,5 y columnas de fijación de 80x80x2, mallazo electrosoldado 250/50 de redondo de 5 mm. galvanizado en caliente por inmersión Z-275, i/herrajes de colgar y seguridad, parador de pie y tope, elaborada en taller, ajuste y montaje en obra.	1				1,00	1,00	606,05	606,05
TOTAL CAPÍTULO 03 CERRAMIENTO									3.501,05

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

EVALUACIÓN IMPACTO AMBIENTAL SIMPLIFICADA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 04 OFICINAS								
04.01	ms CASETA OFICINA 17,8 m2								
	Caseta prefabricada para oficina de 7,13x2,50x2,30 m. de 17,82 m2. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido autoextinguible, interior con tablero melaminado en color. Cubierta en arco de chapa galvanizada ondulada reforzada con perfil de acero; fibra de vidrio de 60 mm., interior con tablex lacado. Suelo de aglomerado revestido con PVC continuo de 2 mm., y poliestireno de 50 mm. con apoyo en base de chapa galvanizada de sección trapezoidal. Puerta de 0,8x2 m., de chapa galvanizada de 1 mm., reforzada y con poliestireno de 20 mm., picaporte y cerradura. Ventana aluminio anodizado corredera, contraventana de acero galvanizado. Instalación eléctrica a 220 V., toma de tierra, automático, 2 fluorescentes de 40 W., enchufe de 1500 W. punto luz exterior.	1				1,00			
							1,00	3.029,76	3.029,76
	TOTAL CAPÍTULO 04 OFICINAS								3.029,76
	TOTAL								23.989,31

RESUMEN DE PRESUPUESTO

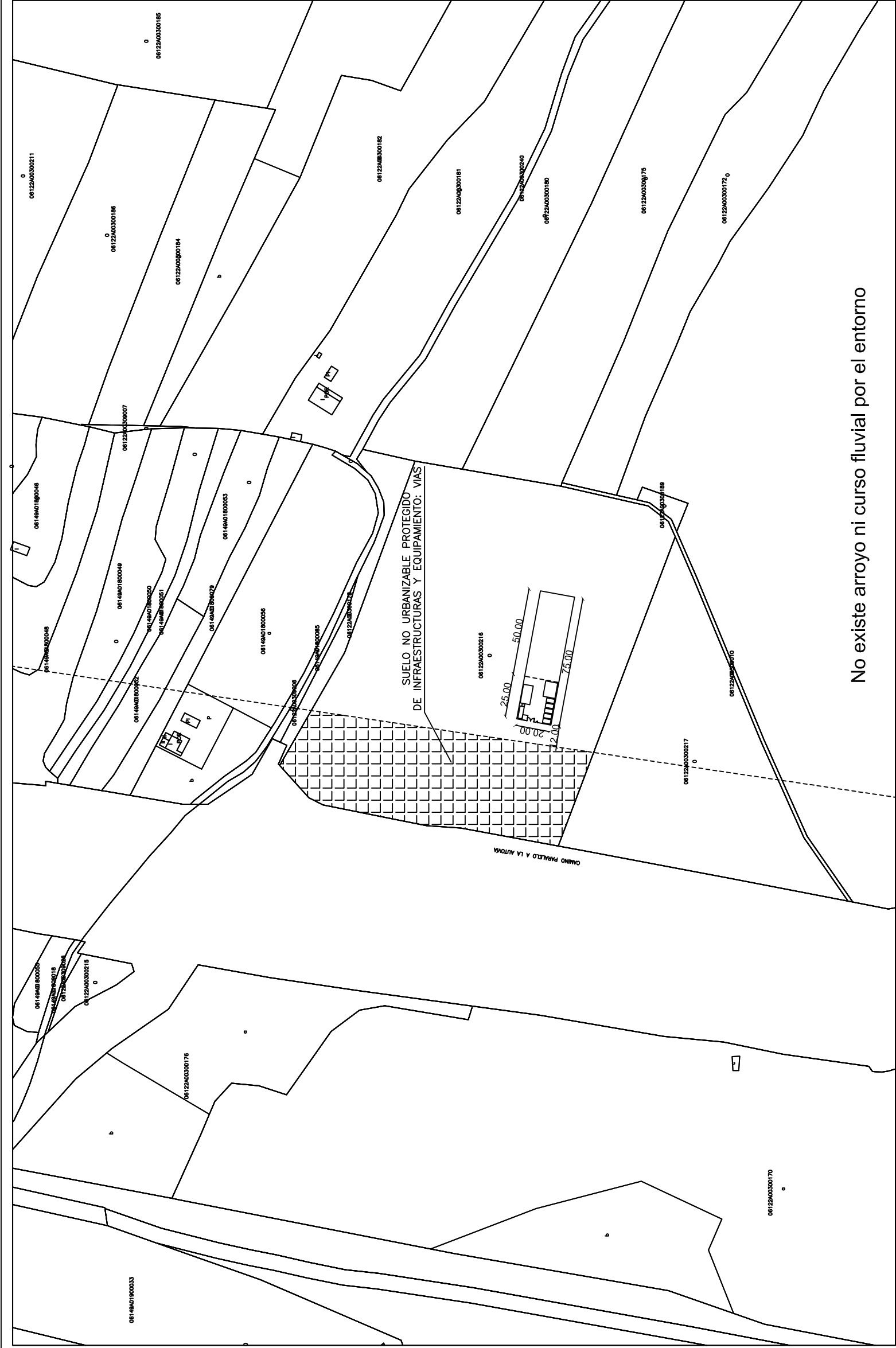
EVALUACIÓN IMPACTO AMBIENTAL SIMPLIFICADA

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
01	MOVIMIENTO DE TIERRA	1.560,00	6,50
02	SOLERA DE HORMIGÓN.....	15.898,50	66,27
03	CERRAMIENTO	3.501,05	14,59
04	OFICINAS.....	3.029,76	12,63
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		23.989,31	
13,00 % Gastos generales		3.118,61	
6,00 % Beneficio industrial		1.439,36	
SUMA DE G.G. y B.I.		4.557,97	
16,00 % I.V.A.....		4.567,56	
TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA		33.114,84	
TOTAL PRESUPUESTO GENERAL		33.114,84	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de TREINTA Y TRES MIL CIENTO CATORCE EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

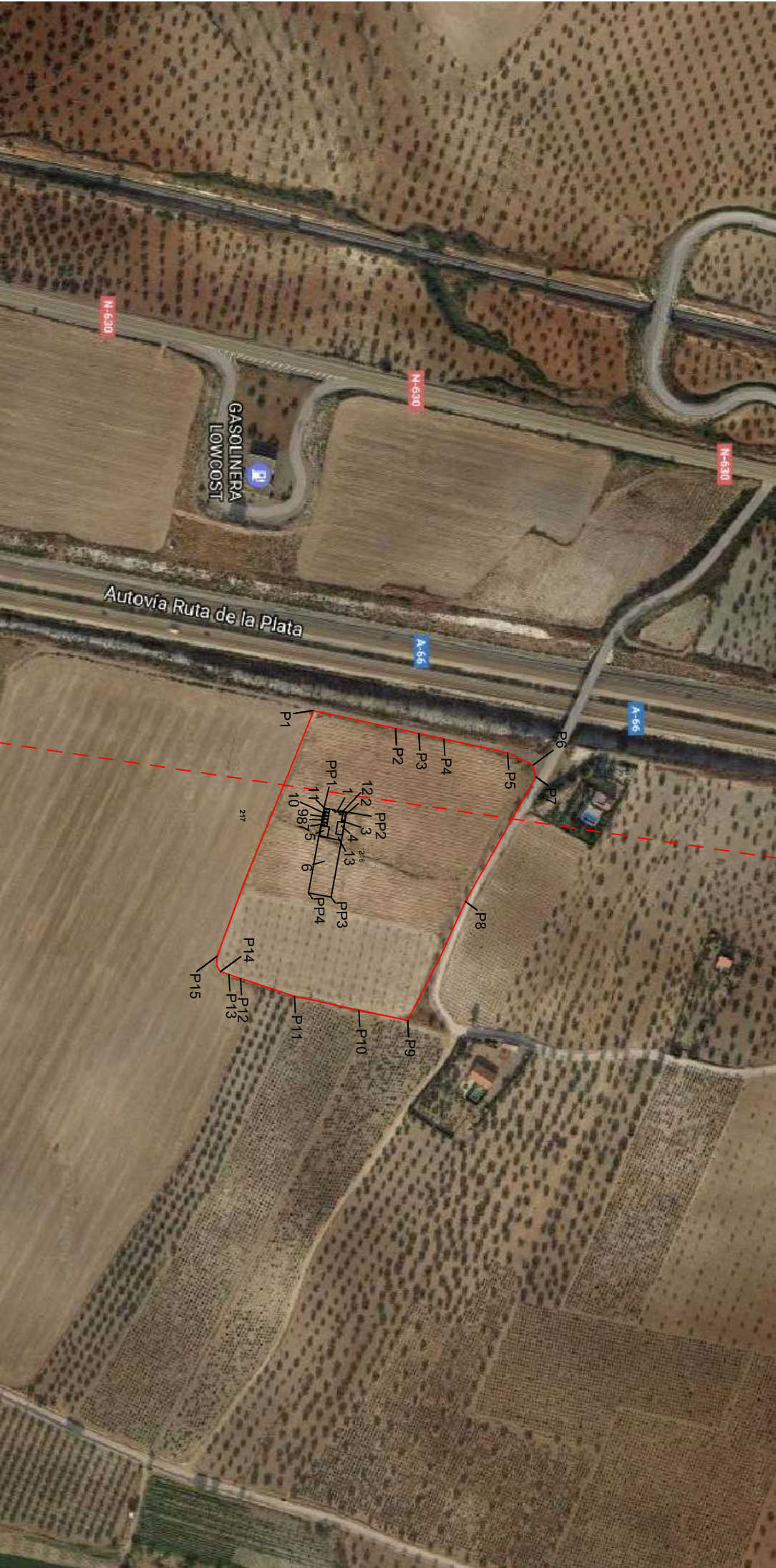
Almendralejo, octubre de 2018
El Ingeniero Técnico Industrial

Fdo: Blas Muñoz-Reja Pizarro
Colegiado nº 528



No existe arroyo ni curso fluvial por el entorno

 C/ALTOZANO Nº 1 - 2ºB, ALMENDRALEJO TFNO: 924 67 05 16 FAX: 924 67 03 31	EVALUACIÓN IMPACTO AMBIENTAL SIMPLIFICADA PARA PLANTA DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION EN LOS SANTOS DE MAIMONA		
	PETICIONARIO: RECUPERACIONES DE OBRAS Y SERVICIOS S.L.		
	FECHA: Octubre - 2.018	ESCALA: 1:2500	PLANO Nº: 1
INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL: Colegiado nº 528			
BLAS MUÑOZ-REJA PIZARRO			
PLANO DE: SITUACIÓN			



COORDENADAS PERIMETRALES DE LA FINCA		
P 1	X=730876,35	Y= 4265718,95
P 2	X=730886,72	Y= 4265775,02
P 3	X=730888,00	Y= 4265794,87
P 4	X=730891,42	Y= 4265811,81
P 5	X=730900,05	Y= 4265854,53
P 6	X=730904,12	Y= 4265862,64
P 7	X=730922,75	Y= 4265879,49
P 8	X=730987,83	Y= 4265842,01
P 9	X=731098,19	Y= 4265801,44
P 10	X=731093,54	Y= 4265774,26
P 11	X=731083,78	Y= 4265717,21
P 12	X=731074,04	Y= 4265674,34
P 13	X=731072,40	Y= 4265677,50
P 14	X=731063,40	Y= 4265655,37
P 15	X=731054,51	Y= 4265651,54

ZONAS DE EMISIONES AL AIRE	COORDENADAS UTM USO29 ETRS89	X	Y
4.ZONA 1 DE ACOPIO Y CLASIFICACIÓN	730966	4265723	
5.ZONA 2 DE ACOPIO Y CLASIFICACIÓN	730963	4265737	
FOCOS EMISORES DE RESIDUOS	COORDENADAS UTM USO29 ETRS89	X	Y
4.ZONA 1 DE ACOPIO Y CLASIFICACIÓN	730966	4265723	
5.ZONA 2 DE ACOPIO Y CLASIFICACIÓN	730963	4265737	
6.ZONA 3 DE ACOPIO DE ÁRIDOS RECICLADOS	730997	4265723	
FOCOS EMISORES DE RUIDOS	COORDENADAS UTM USO29 ETRS89	X	Y
13.ZONA DE ACOPIO Y CLASIFICACIÓN	730971	4265735	
MAQUINA TRITURADORA			

1.ACCESO	COORDENADAS UTM USO29 ETRS89	X	Y
1.ACCESO	730948	4265734	
2.CASETA DE CONTROL	730953	4265740	
3.ASEO	730957	4265739	
4.ZONA 1 DE ACOPIO Y CLASIFICACIÓN	730966	4265723	
5.ZONA 2 DE ACOPIO Y CLASIFICACIÓN	730963	4265737	
6.ZONA 3 DE ACOPIO DE ÁRIDOS RECICLADOS	730997	4265723	
7.RESIDUOS PELIGROSOS	730960	4265723	
8.PLASTICOS	730957	4265723	
9.METALES	730954	4265724	
10.PAPEL Y CARTÓN	730951	4265725	
11.IMADERA	730948	4265725	
12.POZO DE ACUMULACIÓN	730950	4265738	

PLANTA PROYECTADA	COORDENADAS UTM USO29 ETRS89	X	Y
P.P.1.	730946	4265723	
P.P.2	730949	4265742	
P.P.3.	731023	4265729	
P.P.4.	731019	4265709	



C/ALTOZANO Nº 1 - 2ºB, ALMENDRALEJO
TFNO.: 924 67 05 16
MÓVILES: 649963545 / 652886166

INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL:
Colegiado nº 528

EVALUACIÓN IMPACTO AMBIENTAL
SIMPLIFICADA PARA PLANTA DE RESIDUOS DE
CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN EN LOS
SANTOS DE MAIMONA

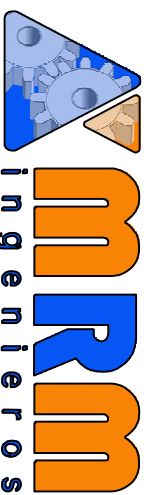
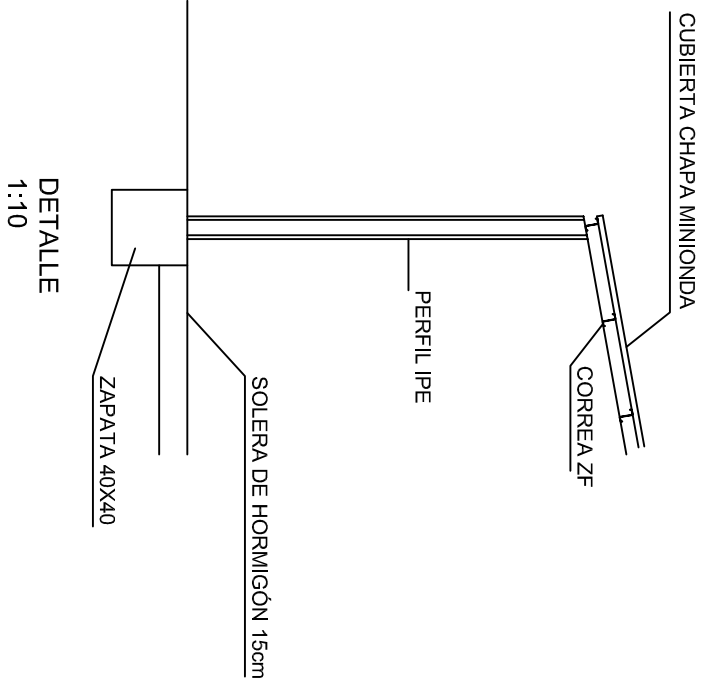
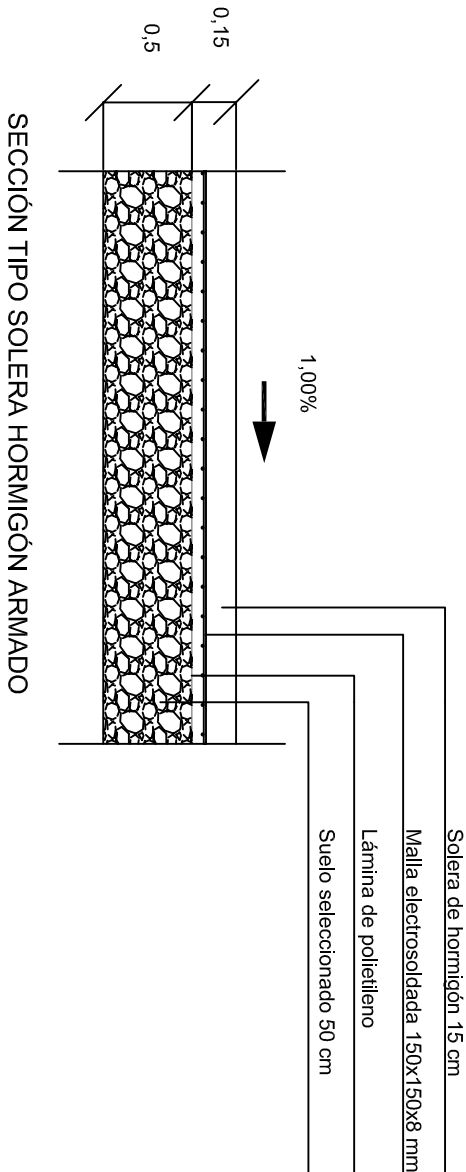
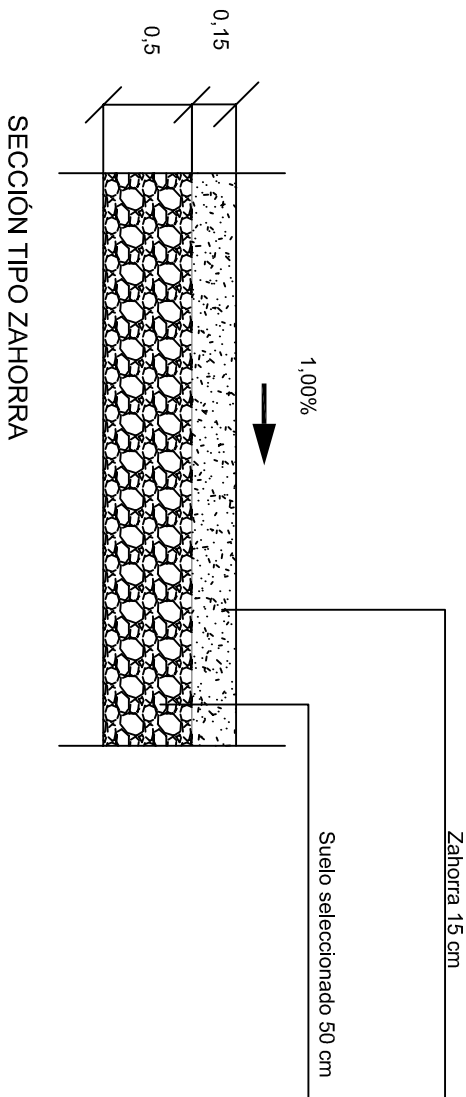
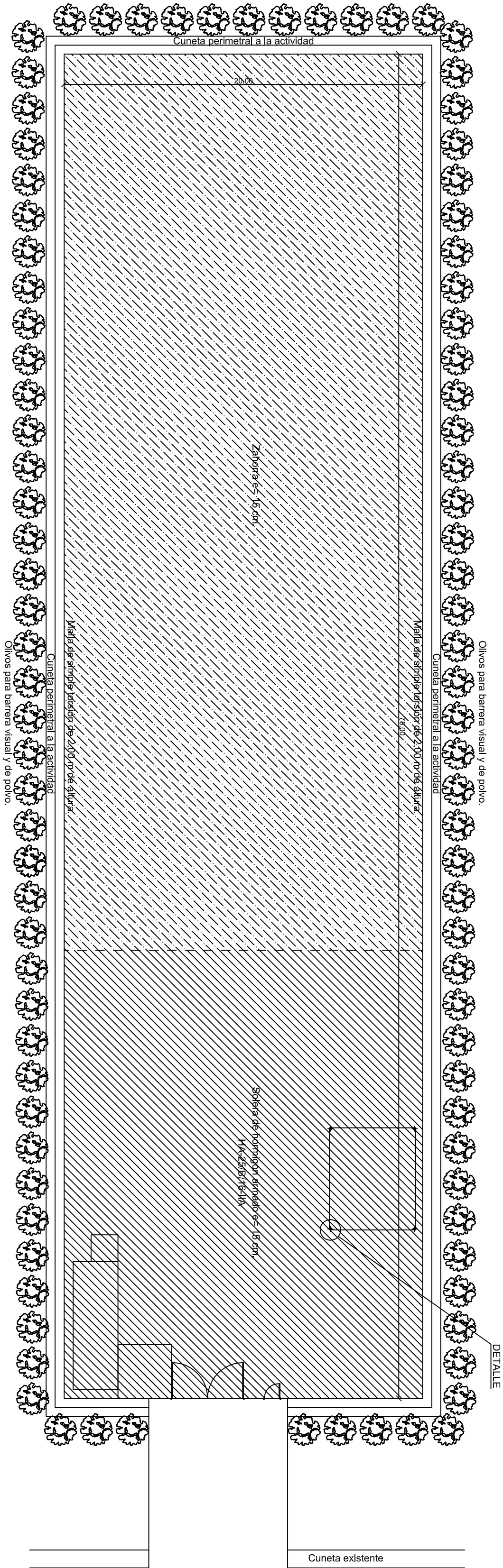
PETICIONARIO: RECUPERACIONES DE OBRAS Y SERVICIOS S.L.

BLAS MUÑOZ-REJA PIZARRO

FECHA:	ESCALA:	PLANO N°:
Octubre-2.018	S/E	2

SITUACIÓN GEORREFERENCIADA. UBICACIÓN DE INSTALACIONES

PLANO DE:



EVALUACIÓN IMPACTO AMBIENTAL
SIMPLIFICADA PARA PLANTA DE RESIDUOS DE
CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN EN LOS
SANTOS DE MAIMONA

CALTOZANO N° 1 - 2°B, ALMENDRALEJO
FONO: 924 67 05 16
FAX: 924 67 03 31
INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL:
Colegiado n° 528

PETICIONARIO: RECUPERACIONES DE OBRAS Y SERVICIOS S.L.

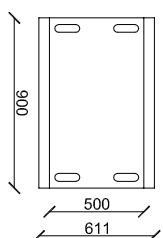
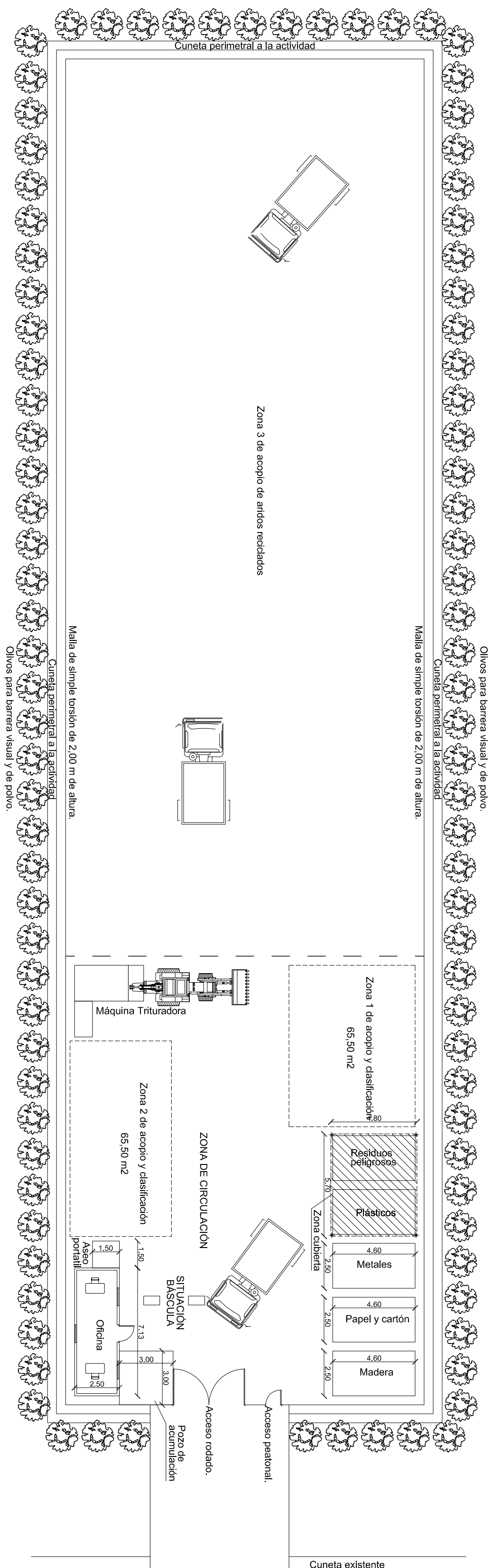
BLAS MUÑOZ-REJA PIZARRO

FECHA: Octubre - 2018

ESCALA: 1:200

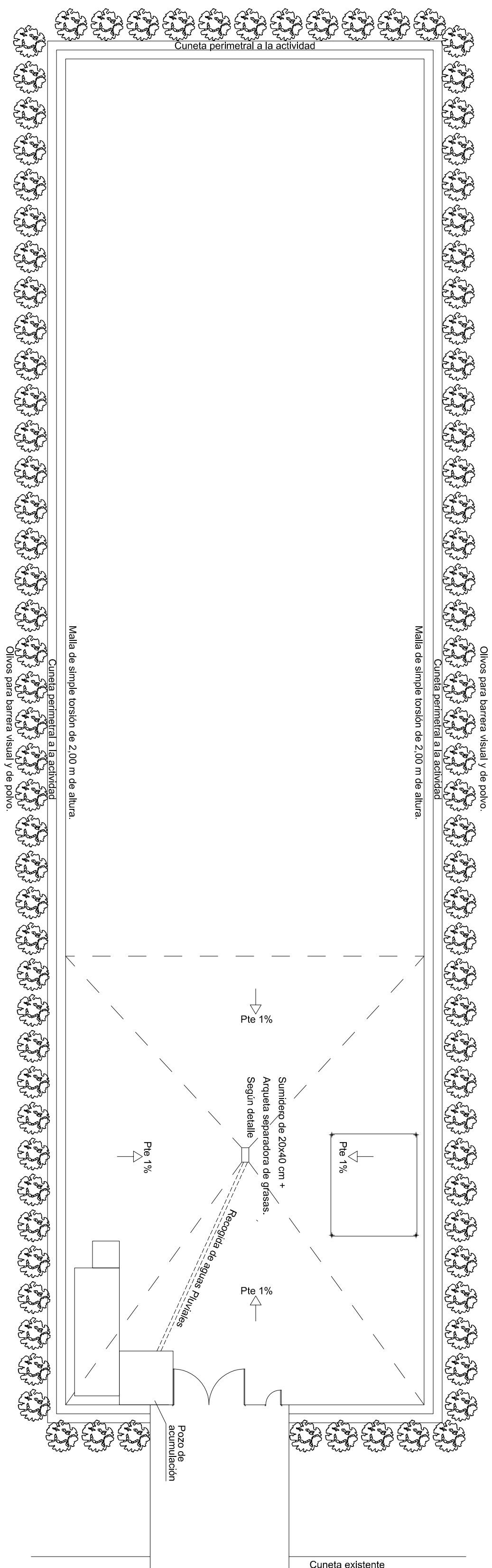
PLANO N°: 3

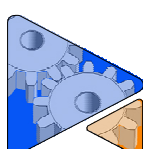
PLANO DE: CERRAMIENTOS Y HORMIGONADOS

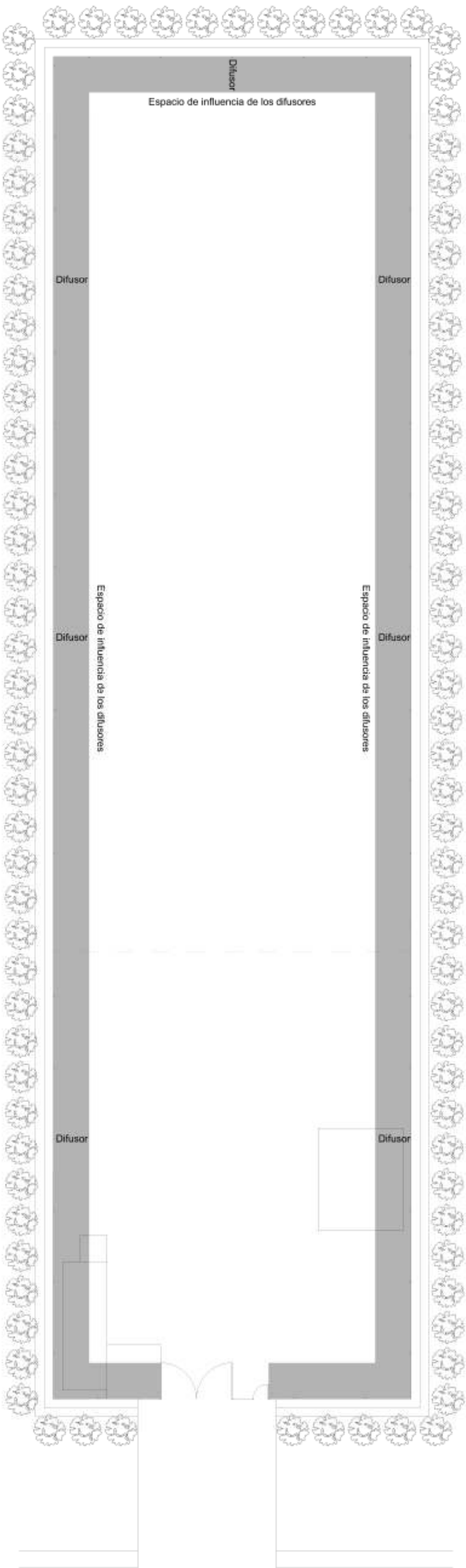


DETALLE BÁSCULA

			EVALUACIÓN IMPACTO AMBIENTAL SIMPLIFICADA PARA PLANTA DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN EN LOS SANTOS DE MAIMONA		
INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL: COLEGIADO Nº 528			PETICIONARIO: RECUPERACIONES DE OBRAS Y SERVICIOS S.L.		
FECHA: Octubre - 2.018			ESCALA: 1:200		PLANO Nº: 4
BLAS MUÑOZ-REJA PIZARRO					
PLANO DE:					
DISTRIBUCIÓN DE ZONAS Y BÁSCULA					



			BLAS MUÑOZ-REJA PIZARRO PLANO DE: SANEAMIENTO		
INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL: Colegiado nº 528			CALTOZANO Nº 1 - 2ºB, ALMENDRALEJO Tfno: 924 67 05 16 Fax: 924 67 03 31		
PETICIONARIO: RECUPERACIONES DE OBRAS Y SERVICIOS S.L.			EVALUACIÓN IMPACTO AMBIENTAL SIMPLIFICADA PARA PLANTA DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN EN LOS SANTOS DE MAIMONA		
FECHA: Octubre - 2018	ESCALA: 1:200	PLANO Nº: 5			



CALIZOZANO N° 1 - 27B, ALMORRALDEJO
C.R. 528, 624 61 05 16
FAX: 624 61 03 31
INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL
Colegiado n° 528

PETICIONARIO: RECUPERACIONES DE OBRAS Y SERVICIOS S.L.

EVALUACIÓN IMPACTO AMBIENTAL
SIMPLIFICADA PARA PLANTA DE RESIDUOS DE
CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN EN LOS
SANTOS DE MAIMONA

BLAS MUÑOZ-REJA PIZARRO

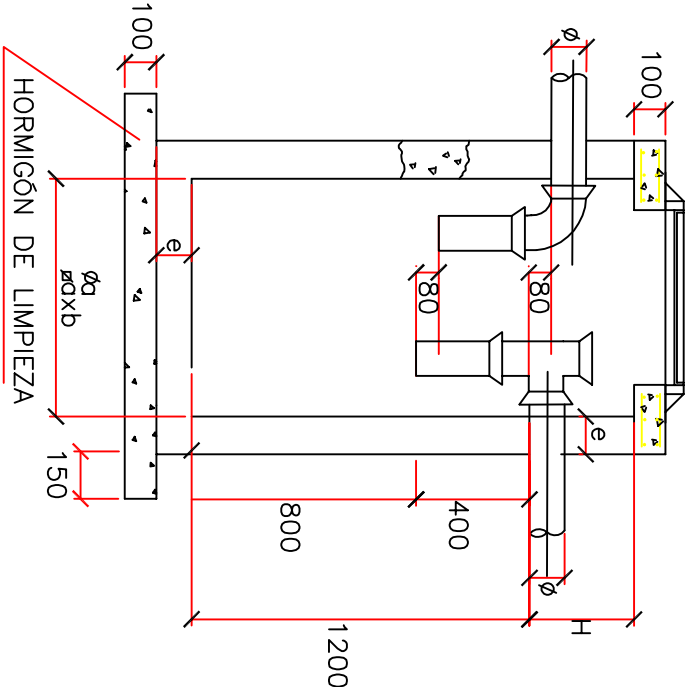
FECHA: Octubre - 2018

ESCALA: 1:200

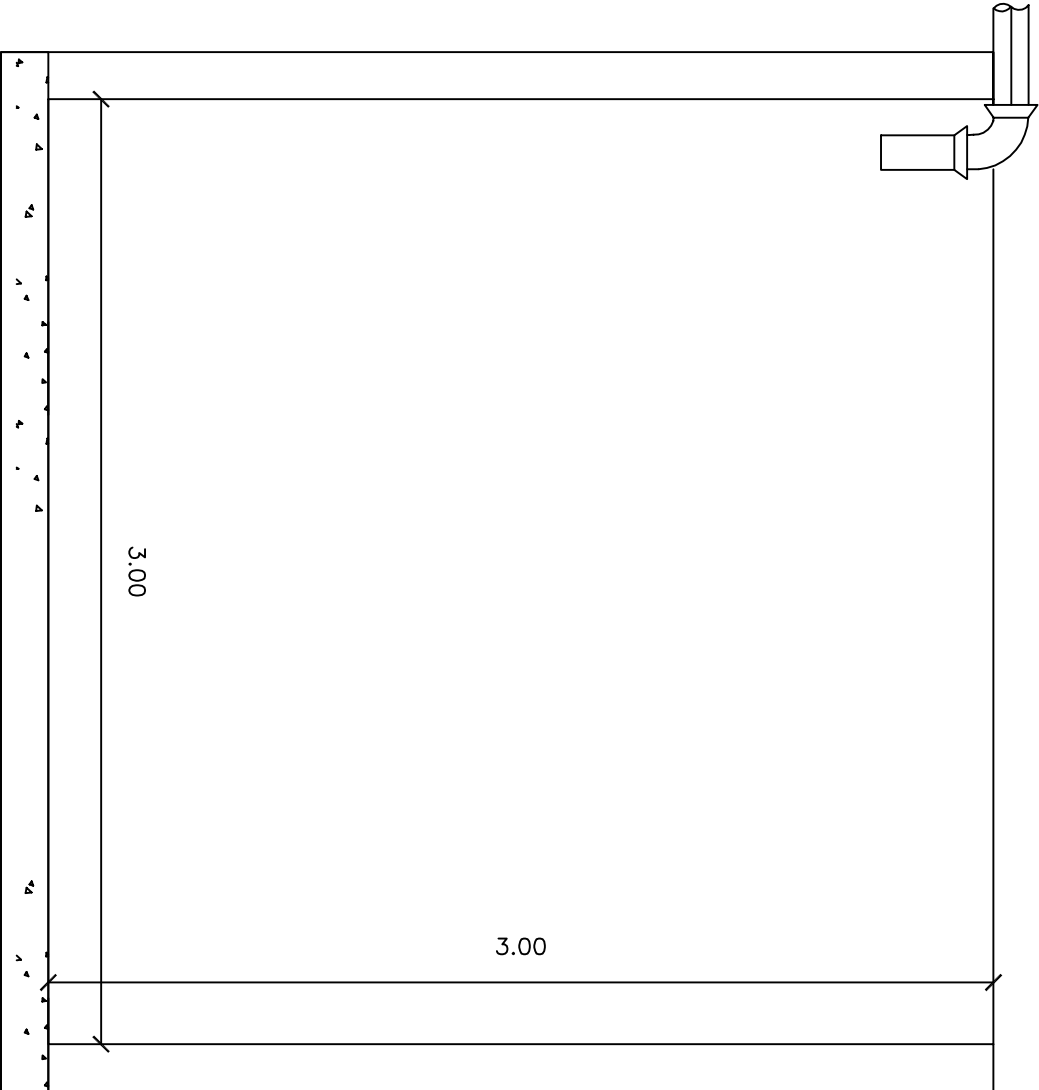
PLANO N°: 6

PLANO DE: ZONA DE INFLUENCIA DE DIFUSORES

ARQUETA SEPARADORA DE GRASAS
IN SITU



DEPÓSITO ACUMULADOR DE AGUA

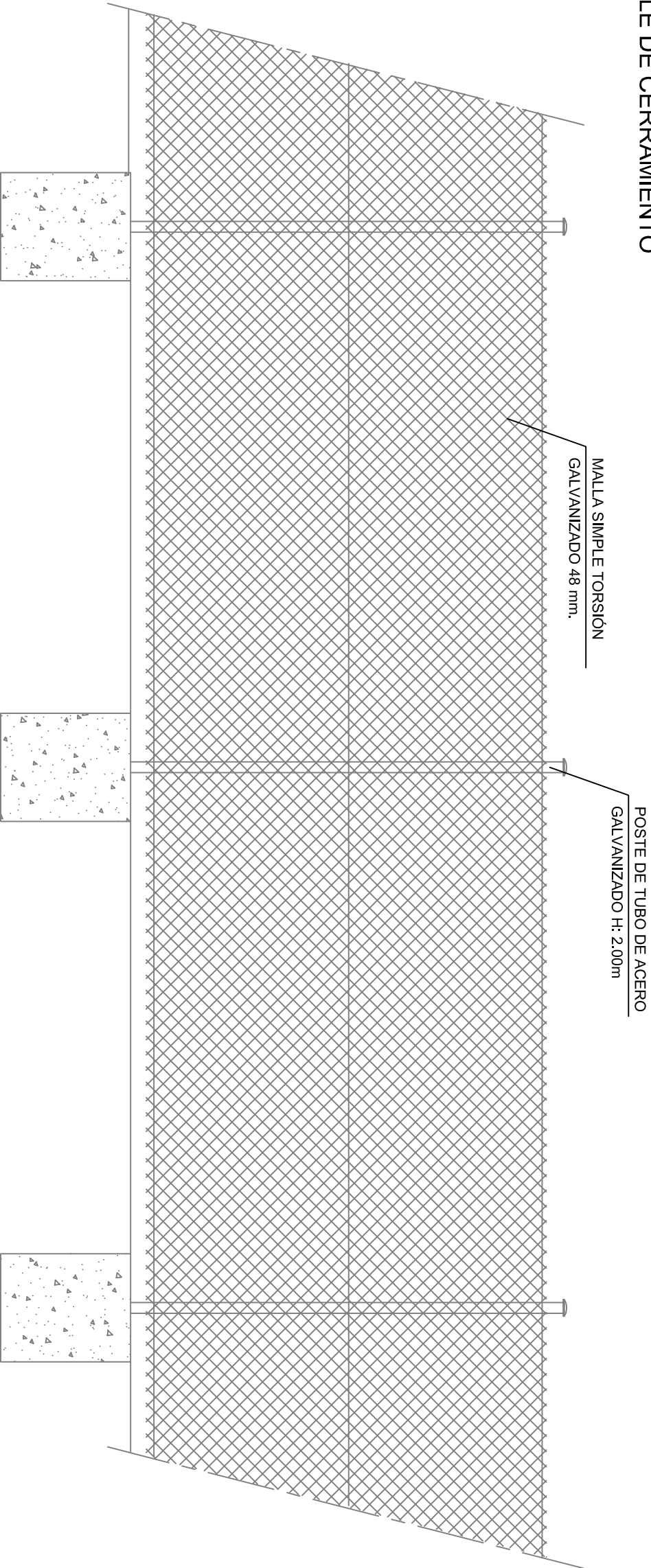


DIFUSOR DE AGUA PARA EL
CONTROL DEL POLVO

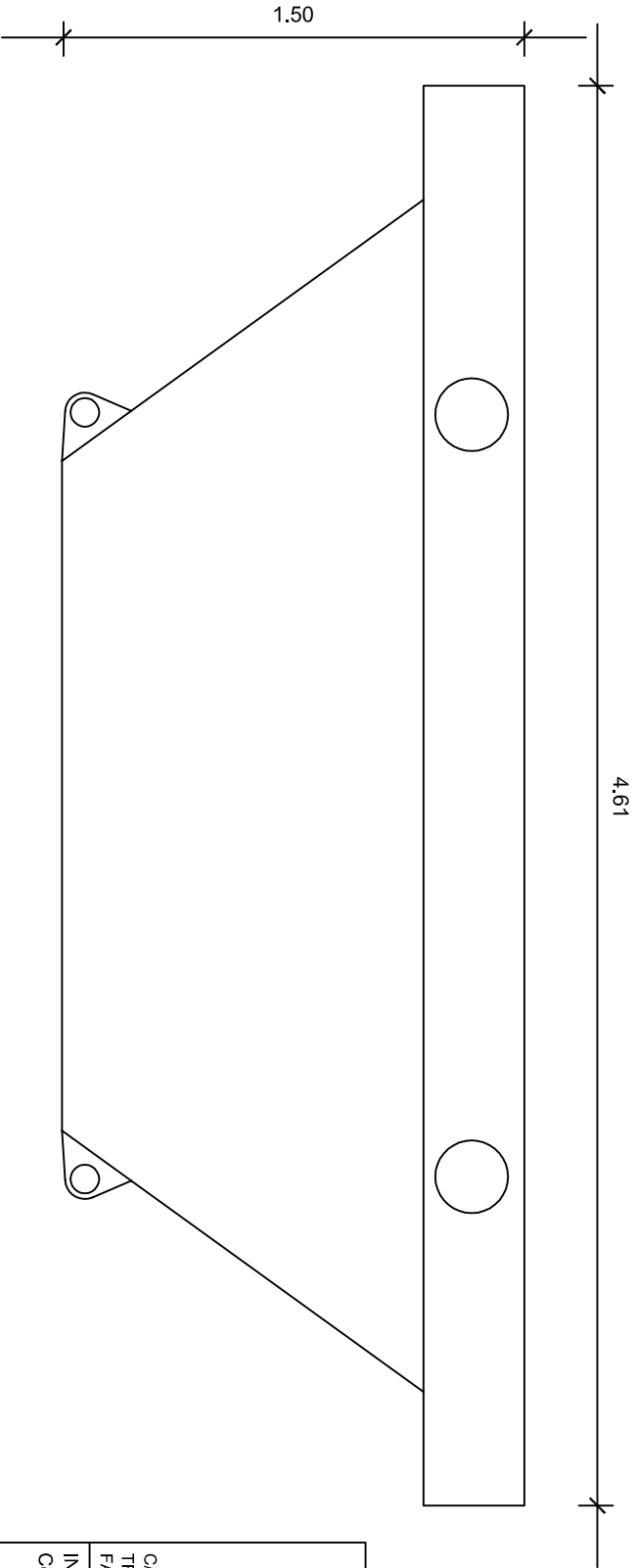


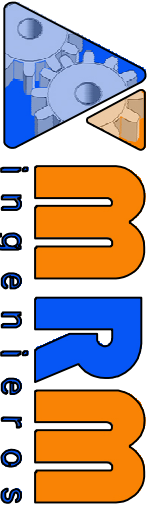
 C/ALTOZANO Nº 1 - 2ºB, ALMENDRALEJO TFNO: 924 67 05 16 MÓVILES: 649963545 / 652886166		EVALUACIÓN IMPACTO AMBIENTAL SIMPLIFICADA PARA PLANTA DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN EN LOS SANTOS DE MAIMONA		
INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL: Colegiado nº 528		PETICIONARIO: RECUPERACIONES DE OBRAS Y SERVICIOS S.L.		
BLAS MUÑOZ-REJA PIZARRO		FECHA: Octubre - 2.018	ESCALA: 1:25	PLANO Nº: 7
PLANO DE: DETALLES DEL PROCESO DEL AGUA				

DETALLE DE CERRAMIENTO



CONTENEDOR



 C/ALTOZANO Nº 1 - 2ºB, ALMENDRALEJO TFNO: 924 67 05 16 FAX: 924 67 03 31		EVALUACIÓN IMPACTO AMBIENTAL SIMPLIFICADA PARA PLANTA DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN EN LOS SANTOS DE MAIMONA		
INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL: Colegiado nº 528		PETICIONARIO: RECUPERACIONES DE OBRAS Y SERVICIOS S.L.		
BLAS MUÑOZ-REJA PIZARRO		FECHA:	ESCALA:	PLANO Nº:
PLANO DE: CERRAMIENTO Y CONTENEDORES		Octubre - 2.018	1:25	8