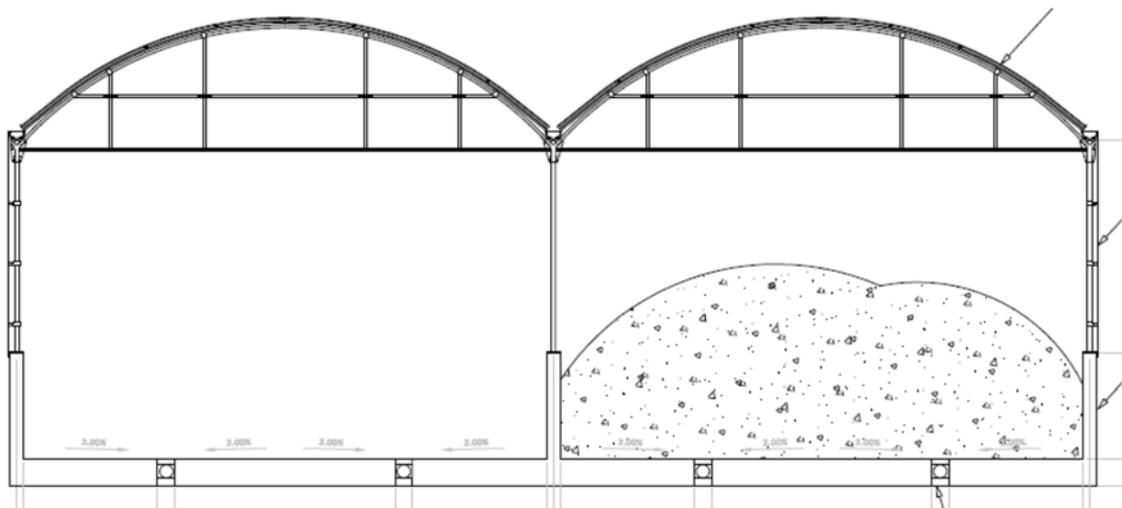


PROYECTO BÁSICO REFUNDIDO

DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL INTEGRADA DE FÁBRICA DE ABONOS ORGÁNICOS Y TRATAMIENTO Y RECUPERACIÓN DE RCDs EN SIERRA MEDIANA. ALICANTE

(Expte. 080/15 IPPC JOM) (Expte. 14/2016-AIA)



AUTOR: Leoncio Simón Motilla.
Ingeniero de Caminos. Colegiado nº 17.937

FECHA: Junio 2019

PROMOTOR: **ABORNASA, S.A.**

ÍNDICE

Se indica en **azul** si el apartado ha sufrido modificaciones con respecto al Proyecto Básico original y en **rojo** si el apartado ha sido eliminado.

1.- ANTECEDENTES

1.1.- INTRODUCCIÓN

1.2.- OBJETO DEL PROYECTO

1.3.- REGLAMENTACIÓN Y DISPOSICIONES OFICIALES

1.4.- IDENTIFICACIÓN DE LA INSTALACIÓN

1.4.1.- Nombre

1.4.2.- Domicilio Social

1.4.3.- CIF

1.4.4.- Representante legal y poderes de representación

1.5.- EMPLAZAMIENTO

1.5.1.- Emplazamiento

1.5.2.- Accesos

2.- ALCANCE DE LA ACTIVIDAD. DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS INSTALACIONES, LOS PROCESOS PRODUCTIVOS Y EL TIPO DE PRODUCTO

2.1.- DESCRIPCIÓN Y ALCANCE DE LA ACTIVIDAD

2.1.1.- Introducción

2.1.2.- Descripción y Clasificación de la Actividad

2.1.3.- Calendario previsto de ejecución del proyecto y de la fecha de inicio de la actividad

2.2.- DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES Y LOS PROCESOS PRODUCTIVOS

2.2.1.- Descripción General del proceso productivo

2.2.2.- Criterios de disposición de las diferentes áreas que componen la actuación integral

2.2.3.- Descripción de las instalaciones proyectadas

2.2.4.- Instalaciones mecánicas

2.2.5.- Descripción de las condiciones de almacenamiento de los productos químicos

2.2.6.- Diagramas de proceso y balances de materia

2.3.- CANTIDADES Y CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES A TRATAR

2.3.1.- Área de fabricación de abonos orgánicos

2.3.2.- Área de clasificación y valorización de RCDs

2.3.3.- Vida útil del depósito de RCDs

2.4.- PRODUCTOS OBTENIDOS

2.4.1.- Línea de fabricación de abonos orgánicos

2.4.2.- Línea de clasificación y tratamiento de RCDs

3.- DOCUMENTACIÓN REQUERIDA PARA LA OBTENCIÓN DE LA LICENCIA MUNICIPAL DE ACTIVIDAD

4.- ESTADO AMBIENTAL DE LA UBICACIÓN DE LA INSTALACIÓN Y POSIBLES IMPACTOS

4.1.- ESTADO AMBIENTAL

5.- RECURSOS NATURALES, MATERIAS PRIMAS Y AUXILIARES, SUSTANCIAS, AGUA Y ENERGÍA EMPLEADAS O GENERADAS EN LA INSTALACIÓN

5.1.- MATERIAS PRIMAS

5.2.- OTRAS MATERIAS Y SUSTANCIAS

5.3.- AGUA UTILIZADA

5.4.- ENERGÍA UTILIZADA

5.5.- USO EFICIENTE DE LA ENERGÍA, AGUA, MATERIAS PRIMAS Y OTROS RECURSOS

6.- FUENTES GENERADORAS, TIPO Y CANTIDAD DE LAS EMISIONES AL AIRE, AL SUELO Y AL AGUA Y RESIDUOS GENERADOS. DETERMINACIÓN DE LOS EFECTOS SOBRE EL MEDIO AMBIENTE.

6.1.- ATMÓSFERA

6.1.1.- Relación de focos de emisión identificando el proceso productivo asociado

6.1.2.- Contaminantes y concentraciones emitidas a la atmósfera

6.1.3.- Medidas de prevención y control de la contaminación atmosférica

6.1.4.- Estudio acústico y Plan de Auditoría Acústica

6.1.5.- Propuesta de límites de emisión a cumplir para la totalidad de contaminantes emitidos

6.2.- AGUA

6.2.1.- Relación de focos de vertido y ubicación de los mismos

6.2.2.- Contaminación subterránea

6.2.3.- Sistemas y medidas relativas a la prevención o producción de vertidos

6.2.4.- Sistemas y medidas relativas para la reducción y control de los vertidos

6.3.- RESIDUOS

6.3.1.- Relación de focos generadores de residuos y ubicación de los mismos

6.3.2.- Caracterización de los residuos generados

6.3.3.- Descripción de los agrupamientos, pretratamientos y tratamientos in situ previstos

6.3.4.- Destino final de los residuos

7.- SELLADO Y RESTAURACIÓN DEL DEPÓSITO DE RCDs

7.1.- SELLADO DEL DEPÓSITO DE RCDs

7.2.- RESTAURACIÓN PAISAJÍSTICA

8.- PROCEDIMIENTO DE CONTROL DURANTE LAS FASES DE EXPLOTACIÓN Y DE MANTENIMIENTO POSTERIOR

9.- OTROS PROCEDIMIENTOS DE CONTROL PARA LA TOTALIDAD DE LAS INSTALACIONES

9.1.- INSECTOS

9.2.- ROEDORES

9.3.- AVES

9.4.- PREVENCIÓN DE POLVO

9.5.- MANTENIMIENTO GENERAL Y LIMPIEZA

10.- CÁLCULO DE LA CARGA TÉRMICA DE LA ACTIVIDAD

10.1.- CÁLCULO DE LA CARGA TÉRMICA EN LAS DIFERENTES ÁREAS DE INCENDIO

10.2.- DENSIDAD DE CARGA DE FUEGO DEL CONJUNTO DE ÁREAS DE INCENDIO DEL ESTABLECIMIENTO INDUSTRIAL

11.- CONCLUSIÓN

ESTUDIOS ANEXOS A ESTE PROYECTO:

- ANEXO AMBIENTAL
- ESTUDIO HIDROGEOLÓGICO

1.- ANTECEDENTES

1.1.- INTRODUCCIÓN (Modificado)

El 3 de agosto de 2000, la mercantil ABONOS ORGÁNICOS NACIONALES, S.A. solicitó la Declaración de Interés Comunitario **Expte. DIC-00/1154** por el procedimiento extraordinario contemplado en el artículo 20 de la Ley 4/1992, de 5 de Junio, de la Generalitat, sobre Suelo No Urbanizable, referida a la instalación de una Fábrica de Abonos Orgánicos y Depósito Controlado de Residuos de la Construcción y Demolición, en partida de Fontcalent, polígono 21, parcelas catastrales 148, 149 y 197 del municipio de Alicante.

Durante la tramitación del expediente han sido emitidos los siguientes informes (con una serie de condicionantes que no se especifican en el presente escrito):

- 1.- Ayuntamiento de Alicante: con fecha de entrada de 24 de mayo de 2006, emitido por Decreto de 10 de mayo de 2006, de la Concejala Delegada de Urbanismo, por delegación de la Alcaldía Presidencia, en sentido favorable.
- 2.- Oficina del Plan de Carreteras de la Consellería de Infraestructuras y Transportes, emitido el 7 de febrero de 2001 en sentido favorable.
- 3.- Dirección General de Patrimonio Cultural Valenciano y Museos, de la Consellería de Cultura, Educación y Deporte, informe favorable emitido el 15 de junio de 2007
- 4.- Consellería de Obras Públicas, Urbanismo y Transportes, Dirección General de Transportes, emitido el 23 de abril en sentido favorable.
- 5.- Ministerio de Fomento, Unidad de Carreteras de Alicante, emitido el 10 de julio de 2003 en sentido favorable.
- 6.- Consellería de Medio Ambiente, Servicio de Gestión de Residuos, de 28 de marzo de 2001, en sentido favorable.
- 7.- Consellería de Territorio y Vivienda, Dirección General de Gestión del Medio Natural: Declaración de Impacto Ambiental dictada el 7 de septiembre de 2005 con carácter favorable.

Con fecha 2 de agosto de 2013, se Acuerda aprobar definitivamente la solicitud de Declaración de Interés Comunitario para la instalación de una fábrica de abonos orgánicos y restauración de un área degradada mediante el establecimiento de un depósito controlado de residuos de la construcción y demolición en el término municipal de Alicante, publicado en el DOCV, el 5 de agosto de 2013, nº 7082.

Las Autorizaciones de Gestor de Valorización de Residuos se tramitaron con fecha 8 de septiembre de 2004 ante la Dirección General de Planificación Territorial y con fecha 21 de octubre de 2004 ante la Dirección General de Calidad Ambiental, para las 3 actividades de vertedero de residuos inertes, clasificación y reciclado de residuos de la construcción/demolición y valorización por compostaje de residuos sólidos urbanos, asignándoles los siguientes números de expedientes:

- **Vertedero de Residuos Inertes – Expte: 2004/230/E/RNP**
- **Planta de Clasificación y Reciclado de RCD's – Expte: 2004/231/V/RNP**
- **Planta de Valorización por compostaje –Expte: 2004/232/V/RNP**

En relación con los mencionados tres expedientes de autorización sectorial se aportó documentación solicitada a la Dirección General de Calidad Ambiental en fecha 11 de enero de 2005, relacionado con la situación de la DIC 00/1154.

En relación con el expediente 2004/231/V/RNP (Planta de Clasificación y Reciclado de RCD's), se remitió solicitud de documentación de subsanación en fecha 11 de marzo de 2005 y que fue aportada en fecha 6 de abril de 2005.

En relación con el expediente 2004/232/V/RNP (Planta de Valorización por compostaje) se remitió solicitud de documentación de subsanación en fecha 10 de marzo de 2005 y que fue aportada en fecha 6 de abril de 2005.

El servicio de residuos informó favorablemente sobre los tres expedientes de actividad de gestión de residuos y con fecha 13 de septiembre de 2005 se remitió la notificación de Declaración de Impacto Ambiental con resolución favorable para el expediente 114/03 DIA supeditada a emisión del informe vinculante favorable del Director General del Patrimonio Cultural Valenciano.

Los expedientes fueron remitidos por el Servicio de Residuos al Servicio Territorial de Alicante para la tramitación de la AAI dado que la actividad desarrollada por ABORNASA, S.A. pasaría de estar incluida en el anexo II, conforme a la Ley 2/2006, de 5 de mayo, de prevención de la contaminación y calidad ambiental de la Comunitat Valenciana. El Servicio Territorial al no disponer de la compatibilidad urbanística, por no estar concluida la DIC, no tramita la AAI.

Además de todo esto con fecha de Enero de 2.003 se redactó el Proyecto de Ejecución de fábrica de abonos orgánicos y restauración de área mediante depósito

controlado de RCDs en Sierra Mediana. Alicante. Este proyecto fue elaborado por la mercantil ASOTEC INGENIEROS, S.L.

La Ley 16/2002, de 1 de julio, de Prevención y Control Integrados de la Contaminación, incorpora al ordenamiento jurídico español la Directiva 96/61/CE, del consejo, de 24 de septiembre, y condiciona la puesta en marcha y funcionamiento de las instalaciones incluidas en su ámbito de aplicación a la obtención de una autorización de carácter ambiental.

En el marco de la citada legislación básica estatal, y con carácter más ambicioso en lo que se refiere a la protección preventiva del medio ambiente, la Generalitat aprobó la Ley 2/2006, en la cual se someten al régimen de autorización ambiental integrada la construcción, montaje, explotación o traslado de las instalaciones en que se desarrolle alguna de las actividades que se relacionan en el Anexo I y Anexo II de la referida Ley.

Conforme a dicha normativa se hallan sometidos a la AAI las actividades incluidas en el Anexo II de la Ley, como es el caso que tratamos.

La nueva Ley 5/2013, de 11 de junio, modifica la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación incorporando al ordenamiento jurídico español la nueva Directiva 2010/75/UE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 24 de noviembre, sobre las emisiones industriales, introduciendo diversas modificaciones en la legislación de prevención y control integrados de la contaminación, así como en el resto de la legislación relativa a actividades industriales, con el objetivo de responder a la necesidad de obtener mejoras de la salud pública y ambientales asegurando, al mismo tiempo, la rentabilidad, y fomentando la innovación técnica.

En Febrero de 2014 se redactó el **“Proyecto básico de Autorización Ambiental Integrada de Fábrica de abonos orgánicos y Restauración de área mediante depósito controlado de RCD’s en Sierra Mediana. Alicante”**.

En cumplimiento de un Requerimiento del Servicio Territorial de Medio Ambiente, de 5 de mayo de 2014, se procedió a redactar un Anexo que complementaba el Proyecto Básico antes referido.

Dado el tiempo transcurrido entre la declaración de impacto ambiental y la solicitud de autorización ambiental integrada, la Dirección General del Medio Natural y de Evaluación Ambiental hizo un requerimiento para que se completara el expediente de evaluación ambiental, con objeto de adaptar la citada resolución a la normativa vigente y a las mejores

tecnologías disponibles que permiten una mejor y más adecuada protección del medio ambiente, de acuerdo con lo previsto en el artículo 44 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre y a la situación del entorno de la actividad.

Con fecha 30 de enero de 2018 se presentó Anexo Ambiental (firmado por la Ingeniero Agrónomo, Dña. Carmen Pastor Pastor) a fin de atender al requerimiento. En dicho anexo se entraba a analizar cada uno de los aspectos señalados en dicho requerimiento.

Con fecha 27 de marzo de 2019 por parte del servicio de Prevención y control integrado de la contaminación se requirió elaborar un estudio hidrogeológico de detalle con las especificaciones indicadas por el IGME, dentro del Procedimiento de concesión de autorización ambiental integrada y de actualización de la declaración de impacto ambiental de fecha 07/09/2005.

Tras revisar los diferentes documentos aportados en ambos expedientes citados 080/15/IPP/JOM y 14 /2016-AIA se considera oportuno además de aportar el Estudio hidrogeológico requerido realizar un Refundido del Proyecto de autorización ambiental en base a las siguientes consideraciones:

Tal y como se ha indicado al principio de este apartado, la tramitación de este proyecto tuvo su inicio en el año 2001 mediante una serie de actuaciones para la autorización de uso de suelo (DIC), impacto ambiental y finalmente la autorización sectorial o ambiental integrada mediante cambios y adecuaciones en la aplicación de la normativa para su autorización.

Es evidente que en este periodo y paralelamente al trámite administrativo se ha desarrollado el entorno económico, social y de objetivos normativos que afectan a la viabilidad de este proyecto y aconsejan su actualización.

Durante la tramitación pública de este proyecto se ha manifestado una oposición por algunos particulares y entidades locales a la instalación de un “nuevo macrovertedero”, hecho este que pese a no ser cierto por la limitada capacidad de depósito y tipo de residuo, se considera que ha provocado una demora y dilación en la tramitación y eternizado los plazos, retrasando la puesta en marcha de las otras actividades previstas de recuperación, reciclado y valorización.

La reciente aprobación del *Decreto 55/2019, de 5 de abril, del Consell, por el que se aprueba la revisión del Plan Integral de residuos de la Comunitat Valenciana* (DOGV

26.4.2019) , que en su: *Artículo 29 Residuos de construcción y demolición*, establece como objetivo en materia de gestión de RCD,s para el 31 de diciembre de 2022 :

- RCD no peligroso a preparación para la reutilización 75 %
- RCD no peligroso a eliminación en vertedero 25 %

Estos objetivos determinan el flujo de residuos a depósito en vertedero y el marco económico para su gestión en el que la viabilidad para la explotación y control ambiental asociado hacen oportuno optar por desarrollar la sinergia con un vertedero próximo de residuos no peligrosos para las fracciones no valorizables al considerar esta opción mejor desde el punto de vista ambiental y económico, **desistiendo de la tramitación de un depósito exclusivo de residuos inertes**, y de este modo adelantar la tramitación de las otras dos actividades planteadas de :

- Tratamiento y recuperación de RCD,s
- Tratamiento y valorización de biomásas y otros biorresiduos

Por todo lo indicado antes, se procede a redactar este proyecto refundido en el que, tomando como base el **“Proyecto básico de Autorización Ambiental Integrada de Fábrica de abonos orgánicos y Restauración de área mediante depósito controlado de RCD’s en Sierra Mediana. Alicante”** y el anexo al proyecto, se procede a elaborar un documento definitivo en el que se elimina la parte de depósito controlado de RCD’s y se recogen las indicaciones realizadas en el Anexo Ambiental. Así mismo, también se hacen referencias al Estudio Hidrogeológico realizado por CONSULTECO S.L. (y firmado por el Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos, D. José Manuel Sellés Fernández).

Para facilitar el trabajo de los técnicos de la administración que van a revisar este documento, se dejarán los apartados tal y como aparecen en el proyecto original, indicando entre paréntesis (acompañando al título) si contienen alguna modificación en caracteres azules y si el apartado ha sido eliminado se indicará en caracteres rojos.

1.2.- OBJETO DEL PROYECTO (Modificado)

Don José Bonmatí Durá, como Consejero Delegado de la sociedad ABORNASA, solicita la concesión de la Autorización Ambiental Integrada para la actividad a desarrollar por ésta en el Término Municipal de Alicante.

El presente Proyecto Básico de Autorización Ambiental Integrada, así como el resto de documentos técnicos que lo acompañan, se redactan con el objeto de describir que acciones se van a llevar a cabo en la instalación de Sierra Mediana, para la minimización de los impactos ambientales que la actividad pudiera producir, y así, cumplir con los principios de prevención y control integrados de la contaminación, los cuales están regulados en la Ley 16/2002 y en la nueva Ley 5/2013.

El presente proyecto persigue los siguientes objetivos:

A) **Establecer una actividad de *fabricación de abonos orgánicos* mediante el *compostaje de biosólidos***, entendido como tales:

➤ *Materias orgánicas provenientes de distintos procesos productivos:*

- Restos de poda.
- Residuos de parques y jardines.
- Restos agrícolas.
- Residuos de la explotación forestal.
- Algas procedentes de limpieza de playas.
- Subproductos orgánicos de la industria agroalimentaria.
- Serrín y virutas de madera.
- Lodos de depuración de estaciones depuradoras de aguas residuales urbanas.
- Otros asimilables a los anteriores.

Estos materiales, tras un proceso de transformación, pueden ser utilizados como abono o enmienda orgánica apta para su utilización agrícola, para jardinería u otras aplicaciones. A tal fin, ABORNASA viene desarrollando diversas colaboraciones con centros de investigación para el aprovechamiento de los recursos antes mencionados.

B) Tratamiento y Recuperación de RCDs.

Se establece un área de Clasificación de RCDs para la valorización de diversos materiales y evitar el vertido de materiales valorizables que permita una gestión adecuada de los residuos generados en el área metropolitana de Alicante y que estén dentro de los contemplados en el código CER 17 00 00.

1.3.- REGLAMENTACIÓN Y DISPOSICIONES OFICIALES

La Prevención y Control Integrados de la Contaminación se encuentra regulada en la legislación vigente mediante:

- Directiva 2010/75/UE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 24 de noviembre, sobre las emisiones industriales
- Ley 5/2013, de 11 de junio, por la que se modifican la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación y la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados
- Directiva 96/61/CE, de prevención y control integrados de la contaminación
- Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación
- Real Decreto 509/2007, de 20 de abril, por el que se aprueba el Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 16/2002
- Decreto 40/2004, de 5 de marzo, del Consell de la Generalitat, por el que se desarrolla el régimen de prevención y control integrados de la contaminación en la Comunidad Valenciana
- Ley 2/2006, de 5 de mayo, del Consell de la Generalitat, de Prevención de la contaminación y Calidad ambiental de la Comunidad Valenciana
- Decreto 127/2006, de 15 de septiembre, del Consell, por el que se desarrolla la Ley 2/2006, de 5 de mayo, de la Generalitat, de Prevención de la Contaminación y Calidad Ambiental

Esta Normativa está relacionada con la aplicación de la legislación en materia de atmósfera, aguas, suelos, accidentes graves, y demás reglamentación aplicable.

ATMÓSFERA Y RUIDO

- LEY 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera.
- REAL DECRETO 100/2011, de 28 de enero, por el que se actualiza el catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y se establecen las

disposiciones básicas para su aplicación. el Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación.

- REAL DECRETO 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire.
- Real Decreto 865/2003, de 4 de julio, por el que se establecen los criterios higiénicos-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.
- Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido.
- Ley 7/2002, de 3 de diciembre, de la Generalitat Valenciana, de protección de la contaminación Acústica.
- Real Decreto 266/2004, de 3 de Diciembre, por el que se establecen las normas de prevención y corrección de la contaminación acústica en relación con las actividades, instalaciones, edificaciones, obras y servicios.

SUELOS

- Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establecen la relación de actividades potencialmente contaminadoras del suelo y los criterios estándares para la declaración de los suelos contaminados.

AGUAS

- Texto refundido de la Ley de aguas, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2001 de 20 de julio.
- Real Decreto 849/1986 de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de Dominio Público Hidráulico.
- Real Decreto 995/2000 de 2 de junio por el que se modifica el R.D. 849/1986
- Real Decreto 606/2003 que modifica el Reglamento de Dominio Público Hidráulico del R.D. 849/1986.
- Orden de 13 de agosto de 1999, por la que se dispone de la publicación de las determinaciones de carácter normativo del Plan Hidrológico de Cuenca del Júcar, aprobado por el R.D. 1664/1998, de 24 de julio.
- Real Decreto Ley 11/1995, de 28 de diciembre, por el que se establecen las normas aplicables al tratamiento de las aguas residuales urbanas.
- Real Decreto 509/1996, de 15 de marzo, de desarrollo del Real Decreto-Ley 11/1995 por el que se establecen las normas relativas al tratamiento de aguas residuales urbanas.

RESIDUOS

- Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, por la que se deroga la Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos y el capítulo VII sobre régimen sancionador y la disposición adicional quinta de la Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases.
- Ley 10/2000, de 12 de diciembre, de Residuos de la Comunidad Valenciana.
- Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986 básica de residuos tóxicos y peligrosos, modificado por el R.D. 952/1997, de 20 de junio, en lo no derogado por la Ley 10/1998, de 21 de abril de residuos
- Ley 11/1997, de 24 de abril, de envases y residuos de envases

IMPACTO AMBIENTAL

- Ley 6/2010, de 24 de marzo, de modificación del texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero.
- Ley 6/2001, de 8 de mayo, de modificación del Real Decreto legislativo 1302/1986, de 28 de junio, de evaluación de Impacto ambiental
- Ley 2/1989, de 3 de marzo, de la Generalitat Valenciana, de Impacto ambiental
- Decreto 162/1990, de 15 de octubre, del Consell de la Generalitat Valenciana, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley 2/1989, de 3 de marzo
- Decreto 32/2006, de 10 de marzo, del Consell de la Generalitat, por el que se modifica el Decreto 162/1990

ACCIDENTES GRAVES

- Real Decreto 1254/1999, de 16 de julio, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.

ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS QUÍMICOS

- Real Decreto 379/2001, de 6 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de almacenamiento de productos químicos y sus instrucciones técnicas

complementarias MIE APQ-1, MIE APQ-2, MIE APQ-3, MIE APQ-4, MIE APQ-5, MIE APQ-6 y MIE APQ-7.

- Real Decreto 105/2010, de 5 de febrero, por el que se modifican determinados aspectos de la regulación de los almacenamientos de productos químicos y se aprueba la instrucción técnica complementaria MIE APQ-9 «almacenamiento de peróxidos orgánicos».

1.4.- IDENTIFICACIÓN DE LA INSTALACIÓN

1.4.1.- Nombre

IDENTIFICACIÓN DE LA INSTALACIÓN	
RAZÓN SOCIAL:	ABORNASA S.A.

1.4.2.- Domicilio Social

DOMICILIO SOCIAL		
DOMICILIO	Partida Cachap nº-61	
CP: 03007	MUNICIPIO: CREVILLEN	PROVINCIA: ALICANTE
TLFNO: 965 40 64 81	FAX: 965 40 64 81	e-mail: abornasa@lobocom.es

1.4.3.- CIF

CIF:	A-03033057
------	------------

1.4.4.- Representante legal y poderes de representación

REPRESENTANTE LEGAL	
TITULAR:	D. José Bonmatí Durá
D.N.I.:	21446965-V
Poderes de representación	Consejero Delegado

1.5.- EMPLAZAMIENTO

1.5.1.- Emplazamiento (Modificado)

Los terrenos sobre los que se pretende ubicar la actuación son propiedad de la mercantil ADERA, S.L., teniendo la empresa ABORNASA promotora de la presente actuación un contrato de arrendamiento con opción de compra.

La finca se encuentra ubicada en el T.M. de Alicante, en la zona comprendida entre la Sierra de Fontcalent y Sierra Mediana tal y como se indica en el plano **Nº2 “Emplazamiento”**, delimitando en uno de sus lados con la cantera de Valenciana de Cementos.

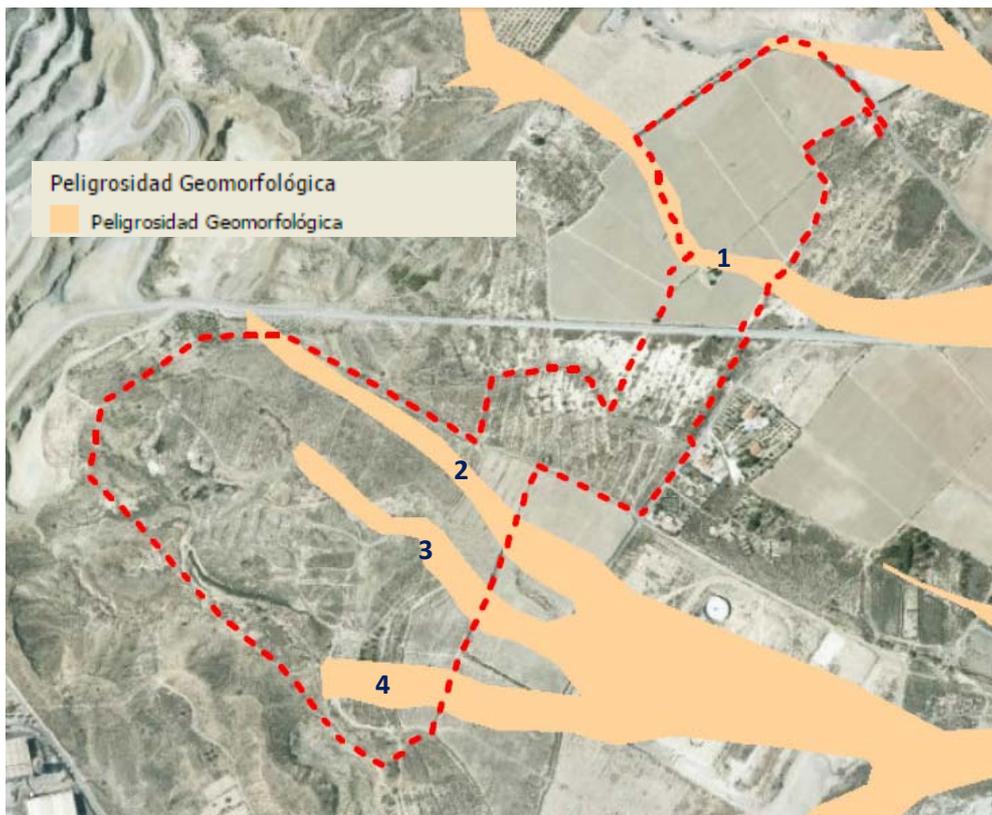
La finca prevista para la actuación comprende una superficie de 32,692 Ha. Dicha finca se localiza íntegramente en el término municipal de Alicante. Para localizar la parcela establecemos las coordenadas UTM del punto central de la edificación existente que se rehabilitará para utilizarse como servicios y vestuarios:

$$X = 710.993$$

$$Y = 4.250.183$$

El Plan de Acción Territorial sobre Prevención del Riesgo de Inundación en la Comunidad Valenciana (PATRICOVA), fue aprobado por el Decreto 201/2015, el 29 de octubre de 2015.

De conformidad con la Cartografía existente al respecto, el ámbito de la AAI presenta franjas con peligrosidad geomorfológica, como se manifiesta en la imagen contigua.



Peligrosidad de Inundación. Fuente: Instituto Cartográfico Valenciano.

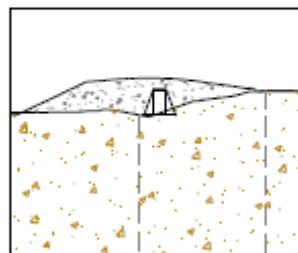
En Diciembre de 2014 se redactó el “*Proyecto de ejecución de la Fase 1 de Fábrica de abonos orgánicos y Restauración de área mediante depósito controlado de RCDs en Sierra Mediana (Alicante)*”, en dicho proyecto se realizó un Estudio Hidrológico e Hidráulico en el que se observaban una serie de subcuencas vertientes en la parte sur de la parcela (si bien en esas fechas todavía no estaba aprobada la modificación del PATRICOVA). Puesto que en un primer momento se planteó como parte de la actividad la ejecución de un vaso de vertido para RCDs se proyectó la ejecución de una red de canales perimetrales con el objeto de desviar las aguas pluviales para que no entraran en contacto con los RCDs vertidos, pero, como se ha explicado en el apartador de Antecedentes, se ha optado definitivamente por no ejecutar dicho vertedero, por lo que no será necesario ejecutar dicha red de canales, permitiendo que el agua circule por la topografía original.

Hemos procedido a enumerar las franjas con peligrosidad geomorfológica, veamos como afectan a la actividad planteada:

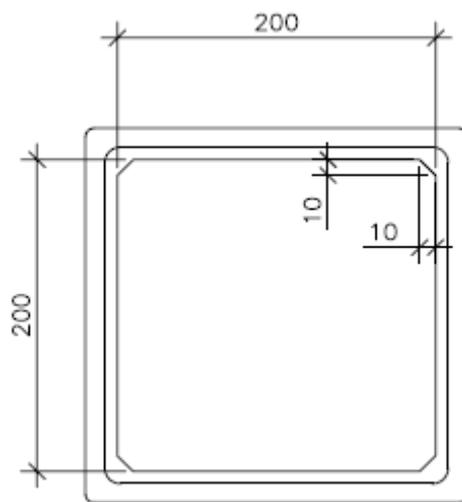
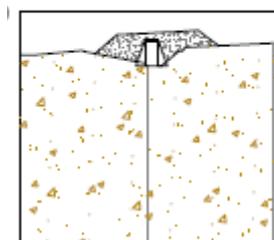
- Las franjas 1 y 4 afectan al área de reserva, en esta área no se va a implantar nada, por lo tanto no afectan a la actividad.
- La franja 2 solamente afecta a dos viales de circulación interior. Puesto que estos viales se ejecutarán en terraplén, se ejecutarán dos drenajes transversales mediante marcos prefabricados de hormigón armado de 2x2 metros:



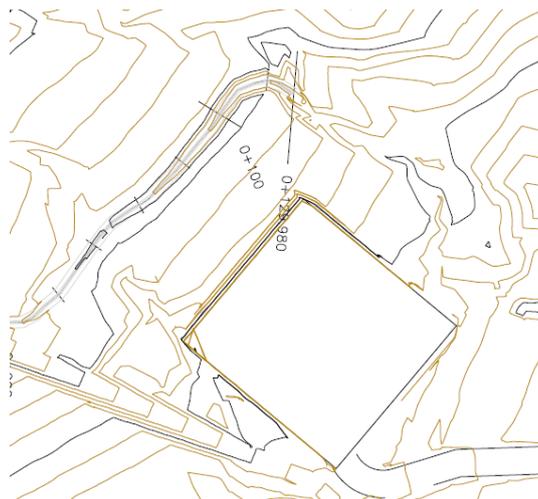
Perfil transversal O.D.T. 2



Perfil transversal O.D.T. 1



- La franja 3 afectaría en parte a la plataforma de selección y valorización de RCDs, por lo que se plantea la ejecución de un canal superior que desvíe las aguas hasta la vaguada natural que constituye la franja 2, con lo que se evacuaría el agua de lluvia a través de los drenajes transversales indicados antes.



1.5.2.- Accesos

Los accesos se encuentran resueltos debido a las industrias y explotaciones extractivas que se sitúan en esta zona, lo que unido a que la entrada se realiza a través de la carretera local que enlaza las zonas industriales de Polígono de La Vallonga en el T.M. de Alicante con el área industrial de San Vicente junto a la factoría de Valenciana de Cementos, produce que los accesos sean inmejorables para soportar el tráfico que se genere. Estas zonas industriales se encuentran enlazadas con la autovía Alicante-Madrid y Alicante-Castalla respectivamente.

Siguiendo esta carretera local a unos 500m de la factoría de Valenciana de Cementos, se encuentra el vial asfaltado por el que se accede a la finca y que continúa hasta la propia cantera de cementos limítrofe.

2.- ALCANCE DE LA ACTIVIDAD. DESCRIPCION DETALLADA DE LAS INSTALACIONES, LOS PROCESOS PRODUCTIVOS Y EL TIPO DE PRODUCTO

2.1.- DESCRIPCIÓN Y ALCANCE DE LA ACTIVIDAD

2.1.1.- Introducción

Dada la demanda de abonos y materiales de construcción en la zona, se plantea su suministro a partir de materias primas procedentes de residuos que se clasifican y reciclan, como alternativa al uso de otros materiales.

El desarrollo normativo para la gestión de los residuos incentiva la creación de infraestructuras que permitan avanzar hacia la meta de lograr unos materiales reciclados a precios competitivos con los de origen natural.

Estas infraestructuras tienen por objeto cumplir las bases y metas para la correcta gestión ambiental de los residuos.

Este proyecto surge como consecuencia del **principio de proximidad** al generador, ya que tenemos concentrada en un radio de 25 Km. una gran actividad generadora de residuos objeto de su tratamiento en las instalaciones proyectadas.

Dado que en los residuos objeto de tratamiento la **responsabilidad de su gestión** recae en el último tenedor, es decir el industrial, constructor,... queda abierta la posibilidad de intervención de la iniciativa privada en la creación de infraestructuras de reciclaje.

Las instalaciones proyectadas supondrán a corto plazo un beneficio para los habitantes de la zona al contar con la garantía de que los residuos generados van a ser tratados reintroduciendo en el ciclo de consumo la mayor cantidad posible de componentes valorizables y el vertido controlado de aquellas restantes fracciones no valorizables.

Al compartir las infraestructuras y servicios generales se logra una viabilidad financiera de las inversiones y económica de las operaciones con rendimientos adecuados.

Por otra parte, la cercanía a los puntos de generación hace que se optimicen los costes de transporte al punto de gestión, evitando recorridos excesivos e innecesarios.

Las características generales de la instalación son las siguientes:

ACTIVIDAD	Gestión de valorización de residuos no peligrosos	
CÓDIGO CNAE: 3831-2 y 2015	CÓDIGO NOSE-P: Actividad del Anexo II. No procede	EPÍGRAFE IPPC: Actividad del Anexo II. No procede
MAT. ORG. TRATADA / DÍA	96 Tn / día	
RCDs TRATADOS / DÍA	718 Tn / día	
PRODUCTO OBTENIDO	351 Tn / día producto reciclado de RCDs + 36 Tn / día compost	
Nº DE TRABAJADORES	5	
Jornada Laboral	1 turno de 8 horas	
Días Laborables	313	

2.1.2.- Descripción y Clasificación de la Actividad (Modificado)

Para definir el alcance de la actividad y la forma que ésta queda enmarcada en la legislación vigente se expone a continuación su clasificación en función de la siguiente normativa:

- PREVENCIÓN Y CONTROL INTEGRADOS DE LA CONTAMINACIÓN - Ley 5/2013

La Ley 5/2013, de la Jefatura del Estado, de 11 de junio, por la que se modifica la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación establece que la actividad a desarrollar por ABORNASA, S.A. **no** está incluida en el Anexo I:

Siete. El artículo 9 queda redactado de la siguiente manera:

«Artículo 9. Instalaciones sometidas a la autorización ambiental integrada.

Se somete a autorización ambiental integrada la explotación de las instalaciones en las que se desarrolle alguna de las actividades incluidas en el anejo 1.

ANEXO I

5. Gestión de residuos.

5.4 Valorización, o una mezcla de valorización y eliminación, de residuos no peligrosos con una capacidad superior a 75 toneladas por día que incluyan una o más de las siguientes actividades:

a) tratamiento biológico

y en su Disposición transitoria segunda. Aplicación transitoria.

2. En relación con las instalaciones que lleven a cabo las actividades a que se refiere el anejo 1, en el punto 1.1 para las actividades con una potencia térmica nominal igual a 50 MW, el punto 1.4.b), el punto 3.1.c), los puntos 4.1 a 4.6 para las actividades relativas a producción por procesos biológicos, los puntos 5.1 y 5.2 para las actividades no cubiertas por la Directiva 2008/1/CE, el punto 5.3.c), d) y e), el punto 5.4, los puntos 5.6 y 5.7, el punto 6.3, el punto 9.1.b) para las actividades no cubiertas por la Directiva 2008/1/CE, y los puntos 12.1 y 13.1 que estén en explotación antes del 7 de enero de 2013, los órganos competentes aplicarán las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas adoptadas de conformidad con esta ley, a partir del 7 de julio de 2015.

La actividad de valorización mediante compostaje planteada se estima que tratará como máximo 72 toneladas diarias, puesto que aunque se espera que lleguen a la planta unas 96 toneladas diarias de material vegetal, un 25% serán elementos de

madera de gran volumen (troncos de árbol, etc) que se llevarán a la zona de clasificación de RCDs, para ser triturado y reciclado como madera. Por lo tanto se utilizará para compostaje menos de 75 toneladas de materia prima diaria.

- **CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA**

Para definir el alcance de la actividad y la forma que ésta queda enmarcada en la legislación vigente se expone a continuación su clasificación según el Anexo del Real Decreto 100/2011, de 28 de enero, por el que se actualiza el Catálogo de Actividades Potencialmente Contaminadoras de la Atmósfera (CAPCA):

- ***Tipificada como grupo B, apartado 09 10 05 01: Plantas de producción de compost***

Se debe indicar que aunque en la planta se dan otras actividades diferentes a la producción de compost, como son la valorización de RCDs, se ha considerado que la clasificación apropiada para la instalación es la producción de compost, ya que los contaminantes se originan en su mayor parte como consecuencia de la generación del compost.

- **IMPACTO AMBIENTAL**

Decreto 32/2006, de 10 de marzo. Anexo II

GRUPO: 5 PROYECTOS GESTIÓN DE RESIDUOS

e) Instalaciones de almacenamiento, valorización y eliminación de residuos no peligrosos en suelo no urbanizable, distintas de las incluidas en el anexo I.

- **CÓDIGO NACIONAL DE ACTIVIDADES CALIFICADAS**

Código CNAE 2009:

382.- Tratamiento y eliminación de residuos

3821.- Tratamiento y eliminación de residuos no peligrosos

383.- Valorización

3831.- Separación y clasificación de materiales

3832.- Valorización de materiales ya clasificados

2015.- Fabricación de fertilizantes y abonos nitrogenados

- **RESIDUOS**

Real Decreto 833/1988. Tabla VI

Clasificación: **Descontaminación. Eliminación de residuos**

Grupo: **Depósito sobre o en el suelo.**

- **SUELOS CONTAMINADOS**

Real Decreto 9/2005. Anexo I

La actividad está incluida en el Anexo I (Actividades potencialmente contaminantes del suelo)

Clasificación CNAE 93 rev: **90,02 Recogida y tratamiento de otros residuos**

- **ACCIDENTES GRAVES**

Real Decreto 1254/1999. Partes 1 y 2. Anexo I

No aplica

No existe ninguna sustancia de las que figuran en las columnas 1 de las Partes 1 y 2 del Anexo I, presentes en la actividad en cantidades superiores a las indicadas en la Columna 2 de estas partes, por tanto no es de aplicación esta Normativa.

- **COMPUESTOS ORGÁNICOS VOLÁTILES**

Real Decreto 117/2003. Anexo I

No aplica

- **PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA LEGIONELOSIS**

Real Decreto 865/2003.

Puesto que en la instalación se proyecta un pequeño depósito para la caseta de servicios y vestuarios, se aportará los programas de mantenimiento exigidos para las instalaciones industriales incluidas en el artículo 2 del Real Decreto 865/2003 de 4 de julio, por el que se establecen los criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis. Estos programas de mantenimiento se presentarán previamente al inicio de la actividad.

A continuación indicamos el contenido mínimo de los programas de mantenimiento de las instalaciones. Así cada instalación de riesgo contará con un programa de mantenimiento que incluirá, como mínimo:

- a) Plano y esquema de funcionamiento o esquema hidráulico de la instalación.
- b) Programa de revisión y examen de la instalación.
 - b.1) Puntos de revisión.

b.2) Parámetros a medir y procedimiento a seguir para la medición.

b.3) Periodicidad de realización.

c) Programa de tratamiento y control de calidad del agua de la instalación.

c.1) Tratamiento: productos, dosis y procedimientos.

c.2) Control de calidad: parámetros a medir, métodos de medición y periodicidades.

d) Programa de limpieza y desinfección de la instalación.

Registro de operaciones de mantenimiento.

En este caso el depósito de suministro de agua para aseos y vestuarios (pero no para consumo humano de agua potable), es una instalación con menor probabilidad de proliferación y dispersión de legionela (según el artículo 2.2.2 del citado Real Decreto). Por lo que, en principio, las medidas preventivas específicas a adoptar (según el artículo 7) serán:

- Garantizar que el depósito esté tapado con una cubierta impermeable que ajuste perfectamente y que permita el acceso al interior. Puesto que se encontrará ubicado al aire libre estará térmicamente aislado.

- Si se utiliza cloro como desinfectante, se añadirá, si es necesario, al depósito mediante dosificadores automáticos.

- Disponer de un sistema de válvulas de retención, según la norma UNE-EN 1717, que eviten retornos de agua por pérdida de presión o disminución del caudal suministrado y en especial, cuando sea necesario para evitar mezclas de agua de diferentes circuitos, calidades o usos.

2.1.3.- Calendario previsto de ejecución del proyecto y de la fecha de inicio de la actividad (Modificado)

Las obras que conforman la totalidad del proyecto se ejecutarán en una única fase.

Se adjunta un Programa de Trabajos para las obras a ejecutar.

El método que hemos utilizado para la programación de las obras es el Diagrama de barras (Diagrama de Gantt), que se basa en la descomposición de la obra en una serie de actividades elementales y en la fijación del momento temporal de ejecución de cada una de ellas, así como el plazo total de terminación de la obra. Se lleva a cabo mediante unas barras horizontales que determinan las fechas de inicio y fin de cada actividad, así como su

duración. Se utiliza este método gráfico frente a otros posibles métodos, porque el diagrama de Gantt presenta la ventaja de ser fácilmente comprensible para todo el personal, tanto de oficina como de obra, incluso por los que están poco familiarizados con algún tipo de planificación.

El Plan de Obra que se presenta se ha obtenido en base a unos rendimientos estimados. Para la obtención de estos rendimientos habrá que emplear para cada una de las actividades descritas unos medios materiales y humanos que los justifiquen. Además es necesaria la implicación de un equipo técnico y de gestión para la supervisión y administración de todos los recursos que intervengan en la obra.

Con el fin de hacer una estimación correcta del tiempo útil de que se dispone para la ejecución de cada actividad de las que comprenden la obra, se ha confeccionado un calendario en el que, partiendo de los días laborables correspondientes a cada mes, les han sido aplicados una serie de coeficientes reductores que tienen en cuenta todos los factores que contribuyen a la pérdida de horas de trabajo.

El calendario estándar de programación contempla la semana laboral, en jornadas de 8 horas de lunes a viernes.

A continuación se detalla el Plan de obra de la primera fase de las obras. El plazo de ejecución previsto para la finalización de las obras es de 11 MESES, contados a partir del día siguiente al de la firma del Acta de Comprobación de Replanteo.

2.2.- DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES Y LOS PROCESOS PRODUCTIVOS

2.2.1.- Descripción General del proceso productivo (Modificado)

1. Recepción y control.

Control de accesos

La instalación en su conjunto dispondrá de medidas de seguridad que impidan el libre acceso a las instalaciones; vallado perimetral y puertas de acceso vigiladas en horario de apertura. La entrada estará cerrada fuera de las horas de servicio. El sistema de control de acceso incluirá un programa de medidas para detectar y disuadir el vertido ilegal en la instalación.

En su caso, con el fin de evitar un impacto visual se protegerán aquellas partes del emplazamiento que sean necesarias, preferentemente con apantallamiento vegetal.

La entrada a la Planta de valorización de residuos orgánicos, Planta de valorización de residuos de construcción y demolición y depósito controlado de RCD's será una zona de uso común de las tres actividades que se plantean en la actuación y constará de una báscula y una oficina de recepción en la que se realizará un control exhaustivo de la entrada de materiales a las instalaciones. En la misma, se pondrá un cartel indicador en el que se hará constar:

- 1- Nombre de la instalación
- 2- Indicación expresa de que es una instalación de gestión sólo para residuos no peligrosos.
- 3- Razón social y dirección de la entidad explotadora de la instalación.
- 4- Horas y días en que está abierto
- 5- Teléfonos de contacto y urgencias
- 6- Autoridad responsable del permiso de funcionamiento y del control de la instalación.

Los residuos deberán acceder a la instalación en vehículos convenientemente acondicionados, de manera que no se produzcan derrames ni voladuras en su recorrido por el interior de la instalación.

En caso de avería de la instalación, no se autorizará la descarga de este tipo de residuo.

Recepción y control de admisión

Los camiones cargados con residuos son recibidos en el acceso y después de una inspección visual y documental, se comprobará que los residuos son de los considerados admisibles según la Autorización Ambiental Integrada. Para ello se utilizará la caracterización básica disponible para cada uno de ellos y la procedencia de los mismos.

Se comprobará que el transportista dispone de comunicación previa según el artículo 29 de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados y en su caso, Registro Oficial en la comunidad autónoma donde tenga su razón social.

En el caso de residuos procedentes de otras comunidades autónomas se requerirá del transportista la disposición del Documento de Identificación y ello, de conformidad con el artículo 25 de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.

Si dentro del procedimiento de admisibilidad es necesario realizar pruebas por lotes o de conformidad se procederá a la toma de muestras según se establece en la Decisión del Consejo 33/2003/CE de 19 de diciembre de 2002.

Si no se cumplen las condiciones de admisibilidad anteriores se rechazará la entrada de los residuos.

En el caso de que se cumplan todas las condiciones de admisibilidad, se procede al pesaje en la báscula y a la anotación en el archivo cronológico conforme establece el art. 40 de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados. Para ello se dispondrá de un archivo físico o telemático donde se recoja por orden cronológico, como mínimo la siguiente información:

- Fecha y hora
- Origen de los residuos
- Cantidades
- Código LER
- Descripción del residuo
- Matrícula del vehículo con que se realiza el transporte
- Destino y tratamiento de los residuos
- Se incorporará la información contenida en la acreditación documental de las operaciones de producción y gestión de residuos

- Incidencias (si las hubiere)

Además, para residuos procedentes de obras de construcción y demolición, y según establece el Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, deberá constar en dicho registro cronológico: la identificación del poseedor (constructor, etc.), identificación del productor (promotor de la obra, etc.) y el número de la licencia de obras.

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.

Posteriormente, se controlarán los residuos admitidos inicialmente en la operación de tratamiento en planta o de vertido en el vaso, y en el caso de que los residuos objeto de tratamiento o de depósito resulten no admisibles serán cargados de nuevo en el camión, no aceptándose la carga.

Se facilitará siempre, a la salida, un acuse de recibo por escrito de cada entrega de residuos admitidos al transportista, haciendo constar:

- Fecha y hora
- Cantidad
- Código LER
- Descripción del residuo
- Matrícula del vehículo con que se realiza el transporte
- Destino y tratamiento de los residuos

En el caso de residuos procedente de obras de construcción y demolición y a requerimiento del poseedor, productor o del gestor que trae los residuos a la instalación es obligatorio que ABORNASA emita un certificado o documento fehaciente, conforme a lo establecido en el art. 7 del R.D. 105/2008 de 1 de febrero, y en el que se incluya como mínimo la siguiente información: La identificación del poseedor y del productor, la obra de procedencia y, en su caso, el número de licencia de la obra, la cantidad, expresada en toneladas o en metros cúbicos, o en ambas unidades cuando sea posible, el tipo de residuos entregados, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, o norma que la sustituya, y la identificación del gestor de las operaciones de destino.

En el caso de que los residuos no sean admitidos, ABORNASA notificará sin demora dicha circunstancia a la Dirección General del Cambio Climático y Calidad Ambiental.

El procedimiento de admisión de lodos deberá contemplar que hayan sido sometidos a un proceso previo de digestión en la EDAR de origen, para asegurar una reducción drástica del contenido en materia orgánica volátil presente y por tanto una reducción de emisiones a la atmósfera de compuestos orgánicos volátiles.

Gestión dentro de la planta en función de su tipología

Tras el control de entrada de los vehículos en la instalación, y tras su inspección visual del contenido, se determinará la caracterización de los residuos y se ordenará la descarga de éstos.

Residuos biodegradables

La fracción vegetal y maderas que no produzcan lixiviados serán dirigidas a la zona de acopio nº1 situada junto al vial 1, próxima a la entrada y al área de control. El resto de la fracción orgánica biodegradable se descargará en la zona de acopio nº 2 (materiales potencialmente productores de lixiviados) y que se localiza junto a los túneles de compostaje, zona de mezcla, nave de trituración y cribado, área de almacenamiento de producto final.

Los lodos y demás materiales putrescibles serán tratados el mismo día de su recepción. En caso de avería de la instalación no se autorizará la descarga de este tipo de residuo.

El proceso de la fermentación se iniciará con el desfibrado de los restos vegetales mediante la utilización de una trituradora-desfibadora, que facilita la degradación del material vegetal por los microorganismos, reduciendo sensiblemente la duración del proceso global de compostaje y favoreciendo la producción de un compost con tamaños de partícula menores.

El sistema propuesto garantiza una mezcla homogénea de fracciones, teniendo en cuenta sus diferentes características físicas. La proporción de cada componente en la mezcla se modificará en función de los controles de calidad del material de entrada, con el objeto de obtener diferentes productos según la aplicación final a la que vaya destinada y maximizar la calidad.

La mezcla de fracciones se realizará en continuo en el Área de Mezcla, programando la entrada de restos orgánicos en la Planta de manera que coincida en el tiempo con la operación de desfibrado de restos vegetales. Este modo de operación permitirá no almacenar residuos orgánicos como lodos deshidratados, etc., en las instalaciones impidiendo así la generación de olores provocada por su actividad biológica y garantizará la ausencia de lixiviados debido al efecto absorbente de los restos vegetales. No obstante, la aplicación de restos vegetales, maderas, etc., con un contenido importante en carbono actúan de biofiltro para minimizar los posibles olores generados en los procesos de compostaje.

Posteriormente, el material a compostar se introduce en los túneles estáticos de compostaje donde mediante sistemas de aireación forzada y sistemas de incorporación de los lixiviados (recirculación) se consigue tras cuatro semanas de fermentación la obtención de un material fermentado que se acopiará en una nave de afino donde se procederá a su triturado y cribado con el fin de homogenizar la granulometría. El producto final será ensacado o almacenado a granel en el área de "stock".

Todas las instalaciones se ubican sobre solera de hormigón y disponen de sistemas de recogida de aguas pluviales y lixiviados.

Los túneles de compostaje y la nave de mezcla estarán conformados por unas estructuras con muretes laterales de hormigón y en parte por malla de polipropileno y techo impermeable. La nave de afino consiste en una estructura metálica porticada y electrosoldada, con cubierta a dos aguas.

Residuos Inertes

Los vehículos que contengan materiales valorizables descargarán en el Área de Clasificación de RCD's para que mediante medios mecánicos se realice la selección y clasificación de estos. Los materiales seleccionados se irán depositando en sus áreas específicas o contenedores para la posterior expedición. Estos son fundamentalmente: madera, metales férricos, papel y cartón.

Por otra parte, se prevé la instalación de una machacadora - trituradora móvil de escombros para el reciclado de materiales aptos para su utilización posterior como áridos de relleno. Mediante esta actuación se pretende reducir el volumen de materiales vertidos que son

potencialmente valorizables además de reducir el impacto que origina la extracción y producción de materias primas.

Por último, los materiales no valorizables se llevarán a un vertedero externo.

2. Fabricación de abonos orgánicos mediante compostaje de biosólidos

Los restos orgánicos que van a servir de materia prima para los procesos de compostaje son:

➤ **Productos de origen urbano**

- 190805 - Lodos de depuración de Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales Urbanas.
- 200201 (200303) - Restos de poda y de limpieza de jardines.
- 200201 (200303) - Algas de la limpieza de playas

➤ **Productos de origen agrícola**

- 0203 - Paja de cereales y rastrojos de plantas herbáceas
- 020102 - Restos de plantas hortícolas (lechugas, coles, etc., tomates)
- 020102 - Cultivos industriales
- 020102 - Cáscaras de frutos secos
- 020304 (200302) - Frutas deterioradas o retiradas del mercado

➤ **Productos de origen forestal**

- 020107 - Corteza de pino
- 020107 - Ramas de poda y de desbroce de montes
- 020107 - Subproductos de aserraderos (serrín, etc.)

➤ **Productos de la industria agroalimentaria**

- 0207 - Subproductos de la destilación de vegetales para la fabricación de bebidas

- 0203 - Cáscara y residuo del cacao
- 0207 - Subproductos de la industria del vino.

➤ **Productos de origen animal**

- 200106 - Estiércol
- 200106 - Gallinaza
- 200106 - Pelo animal

De todos los residuos mencionados, cabe destacar, por su mayor concentración en la zona de actuación los siguientes:

Los **restos de poda**, constituyen una parte importante de la fracción orgánica de los RSU. Actualmente reciben un tratamiento no específico consistente en su eliminación en depósito controlado de RCDs en el mejor de los casos, cuando no el abandono indiscriminado en las cercanías de los núcleos residenciales donde se generaron, la quema o la ocupación de contenedores de obra en calle destinados a residuos de tipo inerte.

La importancia de esta fracción en la gestión de RSU reside, más que en las cantidades de residuos generadas, en el elevado volumen que ocupan, que en el caso de la eliminación en depósito controlado de RCDs limitan de manera importante el espacio útil disponible.

Los lodos de depuradora cuya procedencia se circunscribe a las EDAR de zonas eminentemente urbanas, óptimas por la ausencia de núcleos industriales de relevancia que generan lodos con problemas de contaminación por metales pesados. Los lodos de depuración de aguas residuales urbanas serán sometidos a un control analítico para su aceptación en la planta de compostaje, tomando como referente los requisitos mínimos fijados por el R.D 1310/1990, de 29 de octubre, por el que se regula la utilización de lodos de depuración en el sector agrario, y la Orden de 28 de mayo de 1998 sobre fertilizantes y afines, del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, que estipula en su artículo 12 que los lodos de depuración podrán ser materia prima del compost que contempla el anejo III de la Orden, siempre que no superen el 35% (peso/peso) de la mezcla final. En la citada legislación se marcan los valores límite de concentración de metales pesados que han de contener los lodos para su utilización agrícola así como otras condiciones que han de cumplirse para tal aplicación.

El tratamiento de los lodos ha sido iniciado en la EDAR con la digestión anaerobia y la deshidratación mecánica, y es finalizada en nuestra instalación con el compostaje y la maduración al aire libre.

Por último es necesario mencionar otros tipos de residuos orgánicos como los restos agrícolas y forestales, algas de limpieza de playas, etc. que constituyen un volumen muy importante y cuya gestión habitual se reduce al vertido, controlado o incontrolado, a quemas, etc.

El sistema de fabricación seleccionado es el de **compostaje mediante depósito en túneles de compostaje con aireación forzada.**

En el mercado e instalaciones concurren distintos procesos y técnicas para el desarrollo de los procesos de compostaje. Fundamentalmente estos pueden ser aeróbicos o anaerobios.

La principal razón de elección de un proceso u otro está en la posibilidad de obtener un aprovechamiento energético del gas generado en los procesos anaerobios, ya que para la obtención y calidad del compost no presentan diferencias.

En la instalación proyectada se ha optado por la sustitución en la primera fase del proceso del volteo con medios mecánicos por la fermentación en túnel con aireación forzada.

Los criterios de selección de este sistema de compostaje son:

- **Climáticas:** Zona con temperaturas medias elevadas sin grandes variaciones en el día, bajo nivel de precipitaciones, elevada humedad relativa, zona de régimen de vientos relativamente suaves. Por otra parte, el diferencial de temperatura ambiente con el óptimo de proceso no excede de los 35-40 °C, en las condiciones más desfavorables y de 10-15 °C, en gran parte del año, por lo que el aporte de aire ambiente forzado no supone una ralentización ni enfriamiento brusco del proceso de compostaje
- **Cinética del proceso:** Debido a las condiciones climáticas de la zona se observa que estas favorecen los procesos espontáneos de fermentación aerobia y por tanto su gran potencialidad de desarrollo. Es fácil controlar los parámetros de funcionamiento del proceso, al estar por condiciones climáticas cerca de los óptimos en las temperaturas, humedad y oxígeno. Respecto al exceso de humedad del residuo y el problema de lixiviados, este proceso aeróbico es un gran evaporador del exceso de agua con un coste energético nulo, ya que el aporte calórico lo realizan el propio proceso de

compostaje. La falta de precipitaciones permite la recirculación del exceso de lixiviados que el proceso pueda generar a fin de mantener un nivel adecuado de humedad.

- **Control y seguridad del proceso.** La sencillez de este proceso facilita la operatividad, evitando las complicaciones y riesgos de desviaciones y complicaciones que en otros procesos, sobre todo en túneles cerrados, se pueden generar. Esto hace que los mecanismos de acción, prevención y control sean muy simples y de bajo mantenimiento.
- El control de proceso garantiza la **calidad del producto** obtenido en sus aspectos de higienización y estabilización del residuo, y manteniendo los elementos nutritivos del compost. Al ser un proceso de bajo impacto y escasa variación de condiciones se evita la degradación o incluso desaparición de nutrientes que otros procesos más agresivos pueden generar. La higienización del producto queda garantizada por el control de temperaturas en el largo plazo de fermentación.
- El proceso de compostaje en túnel estático reduce la **dispersión de elementos** volantes, al suprimir los volteos que facilitan esta dispersión.
- El control de la aireación en el proceso garantiza el **proceso aeróbico** de fermentación evitando en gran medida la generación de olores molestos.
- El correcto control del proceso permite **reducir el tiempo** entre ciclos.
- El **aporte de energía externa en este proceso es mínimo** comparado con otras tecnologías. El movimiento de la masa en fermentación se reduce al llenado y vaciado del túnel y la aireación se optimiza con el control de proceso y se efectúa con un equipo de baja presión y poca potencia instalada. El mayor aporte de energía calórica se autogenera en el proceso de compostaje del material procesado.

La composición cualitativa y cuantitativa de los residuos agrícolas, restos de poda, residuos forestales, etc., experimentan importantes variaciones estacionales.

La mayor parte de las entradas se producen entre el otoño y la primavera, correspondiendo cualitativamente a un residuo caracterizado por la presencia de materiales leñosos. Durante el periodo estival la composición del residuo presenta mayoritariamente los restos de la siega de tapizantes.

Debido a estas variaciones en la composición y a la acumulación de entradas en épocas concretas del año, la instalación contará con una zona de almacenamiento capaz de acopiar cantidades variables de restos vegetales a modo de pulmón regulador que permita

mantener una capacidad de proceso diaria constante e independiente de las entradas recibidas. En una primera fase se ejecutará la zona prevista junto al área de almacenamiento del producto final, ésta cuenta con una superficie de 992 m² que será suficiente para el comienzo de la explotación de la zona de fabricación de abonos orgánicos. Conforme surja la necesidad de ampliar las instalaciones de compostaje, se ejecutará, en una segunda fase, la plataforma prevista junto al vial 1, próxima a la entrada y área de control, cuya superficie es de 4.642 m². Con lo que la zona de menor área se utilizará para el acopio de fracción vegetal que está empezando a fermentar y por lo tanto es potencialmente productora de lixiviados, y la zona de mayor área se utilizará para el acopio de la fracción vegetal que acaba de llegar a la fábrica y por lo tanto no producirá lixiviados.

El proceso de la fermentación se iniciará mediante el desfibrado de los restos vegetales mediante la utilización de una trituradora-desfibradora, que facilita la degradación del material vegetal por los microorganismos, reduciendo sensiblemente la duración del proceso global de compostaje y favoreciendo la producción de un compost con tamaños de partícula menores.

El sistema propuesto garantiza una mezcla homogénea de fracciones, teniendo en cuenta sus diferentes características físicas. La proporción de cada componente en la mezcla se modificará en función de los controles de calidad del material de entrada, con el objeto de obtener diferentes productos según la aplicación final a la que vaya destinada y maximizar la calidad.

La mezcla de fracciones se realizará en continuo, programando la entrada de restos orgánicos en la Planta de manera que coincida en el tiempo con la operación de desfibrado de restos vegetales. Este modo de operación permitirá no almacenar residuos orgánicos como lodos deshidratados, etc, en las instalaciones impidiendo así la generación de olores provocada por su actividad biológica y garantizará la ausencia de lixiviados debido al efecto absorbente de los restos vegetales. De todas formas la aplicación de restos vegetales, maderas, etc, con un contenido importante en carbono actúan de biofiltro para subsanar los posibles olores generados en los procesos de compostaje.

Inicialmente la mezcla permanecerá sobre el túnel de compostaje que estará cubierto e impermeabilizado durante un periodo de tiempo suficiente para reducir su humedad (hasta un 35%-40% aproximadamente).

Cuando los materiales están situados en el interior del túnel de compostaje y han alcanzado el grado de humedad requerido, amontonados en pilas de 2,5 m de altura, da comienzo la fermentación. El proceso de compostaje consiste en la degradación de los

materiales aportados por la acción de distintos tipos de hongos y bacterias presentes en el medio natural. Los microorganismos citados actúan exclusivamente en condiciones aerobias (altas concentraciones de oxígeno), por lo que el proceso de ventilación del material es un punto clave. El proceso de ventilación se producirá en el túnel de compostaje mediante un sistema de aireación forzada y en el mismo se procede a la inyección de aire que sustituye la realización de volteos con pala cargadora o volteadora con el que se produce la aireación de las pilas para que se lleve a cabo correctamente la fermentación. Utilizando este procedimiento, la fermentación durará aproximadamente cuatro semanas. La aireación forzada de los materiales evita la formación de zonas de anaerobiosis lo que implica que no se generen sustancias aromáticas desagradables (ácido sulfhídrico, amoníaco, mercaptanos).

Durante el proceso de compostaje se alcanzan altas temperaturas (en la fase termófila en torno a los 70°C) que provocan la destrucción de microorganismos patógenos produciéndose un efecto desinfectante.

Para que se lleve a cabo de forma adecuada el proceso de compostaje se ha optado por un sistema semiautomático que nos permite tener un control exhaustivo sobre todos los parámetros que influyen en el proceso de compostaje, y de esa forma minimizar y controlar las emisiones de olores y lixiviados. El control del caudal de aire a inyectar se determina en función de la temperatura de compostaje y la presencia de oxígeno en la pila. La automatización del funcionamiento mediante un programa de control de los medidores instalados en la pila y la activación de los ventiladores según parámetros predefinidos garantizan un proceso con la mínima generación de olores y lixiviados.

Por otra parte, el control automático del grado de humedad determinará las necesidades y oportunidad de aportes de lixiviados en cada etapa de fermentación con la posibilidad de recircular excedentes de las primeras fases para su incorporación en las últimas manteniendo en todo momento el grado óptimo de humedad y evitando de esa forma los posibles olores generados por su disposición en la balsa de almacenamiento. Inicialmente se ha optado por el control de temperatura como factor fundamental para el seguimiento del proceso de compostaje. Para ello se van a instalar termopares normalizados con una vaina de 1.5 m de acero inoxidable. Los termopares se ubican cada 10 metros de manera uniforme a lo largo de cada túnel. La toma de temperatura, gracias al mango de 1.5 m se realiza, aproximadamente, en el centro de la parva para obtener datos significativos que no se vean afectados por factores climáticos externos.

La información obtenida por los termopares es enviada mediante el cable del termopar a un convertidor de señal. Desde este convertidor situado en la caja eléctrica a pie de túnel, la información es enviada mediante cableado a un PC situado en un cuarto ubicado en la nave de afino.

El PC dispone de un sistema de adquisición de datos así como de un software para variar las condiciones de acción del sistema de aireación en relación a la temperatura alcanzada en el túnel.

En la pantalla del equipo de control del túnel se representan los siguientes datos:

- Fecha y hora
- Temperatura(°C) en cada uno de los puntos de muestreo en tiempo real.
- Intervalo de tiempo estipulado para el arranque del sistema de aireación
- Temperatura límite, para una vez superada en cualquiera de los puntos de muestreo arranque el sistema de aireación.
- Intervalo de tiempo entre los que guarda los datos de temperatura

Los datos son guardados en un archivo informático con la periodicidad que se establezca en el programa de control para su tratamiento y análisis posterior .

Una vez finalizados los ciclos de fermentación aeróbica, el material se transportará al área de cribado donde se procede a la trituración y cribado a fin de homogeneizar la granulometría. Este proceso se realizará con un molino triturador y un tromel (tamiz rotatorio) estableciendo un diámetro del poro de 15 mm de diámetro, según se indica en la O.M de 28 de mayo de 1998.

De esta forma se obtiene un producto completamente estable y con totales garantías sanitarias y fertilizantes. El producto final será ensacado o almacenado a granel en el área destinada a tal efecto.

Esta actividad se plantea como una alternativa a la eliminación de los restos orgánicos que minimiza los riesgos ambientales y supone la valorización y aprovechamiento en el sector agrícola tras un adecuado proceso de tratamiento.

La valorización de estos residuos evita los costes de tratamiento final (incineración, vertido), y su impacto ambiental, a la vez que comporta la obtención de un producto final de

elevada calidad agronómica, con unas buenas expectativas comerciales, que pueda retornar a las áreas donde se generó el residuo vegetal para su utilización como enmienda orgánica en superficies ajardinadas y /o agrícolas o como sustrato hortícola para cultivos de plantas ornamentales en contenedor, a gran y a pequeña escala (en invernaderos o para cultivos domésticos).

3. Área de clasificación de RCDs.

Tras el control de entrada de los vehículos en la instalación, y tras su inspección visual del contenido, se determinará la caracterización de los residuos y se ordenará la descarga de éstos.

Aplicando el principio de jerarquía en la gestión de residuos se optará inicialmente por la clasificación o reciclaje de los RCDs.

Los vehículos que contengan materiales valorizables descargarán en el **Área de Clasificación de RCD**. para que mediante medios mecánicos se realice la selección y clasificación de estos. Los materiales seleccionados se irán depositando en sus áreas específicas o contenedores para la posterior expedición. Estos son fundamentalmente: madera, metales férricos, papel y cartón.

Por otra parte, se prevé la instalación de una machacadora - trituradora móvil de escombros para el reciclado de materiales aptos para su utilización posterior como áridos de relleno. Mediante esta actuación se pretende reducir el volumen de materiales vertidos que son potencialmente valorizables además de reducir el impacto que origina la extracción y producción de materias primas.

La ubicación del área de clasificación se ha planteado al final del vial nº1, tal y como se especifica en los planos. El área se sitúa en una zona cuya morfología actual es prácticamente llana, con lo cual el movimiento de tierras necesario será mínimo. Asimismo la ubicación junto al acceso al depósito de RCDs le dota de amplia operatividad.

2.2.2.- Criterios de disposición de las diferentes áreas que componen la actuación integral (Modificado)

Tras la selección de la zona óptima en la que ubicar la actuación se ha realizado un análisis pormenorizado de los terrenos elegidos para definir las áreas concretas en las que

se dispondrán las diferentes actividades. Para la realización de dicho análisis se han tomado como criterios los siguientes:

- Criterios ambientales
- Criterios operacionales
- Criterios económicos

Queremos destacar que las obras que conforman la totalidad del proyecto se ejecutarán en una fase.

2.2.2.1.- Área de Servicios y Control

Será una zona de uso común de las dos actividades que se plantean en la actuación y constará de una báscula y una oficina de servicios en la cual se realizará un control exhaustivo de la entrada de materiales a las instalaciones.

El área de servicios y control se sitúa próxima al acceso a los terrenos con una conexión inmediata con el vial que comunica a la finca.

2.2.2.2.- Área de clasificación de RCDs (Modificado)

La situación actual de la zona está muy deteriorada debido a las extracciones de áridos, la existencia de canteras abandonadas o la acumulación de vertidos incontrolados que han provocado la degradación medioambiental. Con el fin de restaurar este espacio se procederá a la eliminación de residuos de la construcción y demolición mediante una gestión encaminada a mejorar cualitativamente la zona en cuanto a su componente paisajístico y a la restitución de su uso.

Por otra parte, la disponibilidad de recursos naturales a bajo precio y el bajo coste de vertido hacen que el aprovechamiento de los Residuos de la construcción y demolición sea una práctica poco habitual lo que supone un despilfarro de recursos naturales y una degradación innecesaria del entorno al proliferar escombreras ilegales.

No obstante se plantea la posibilidad de recuperación de residuos inertes (maderas, elementos metálicos, etc) que aparecen en el flujo de RCDs, procediendo al depósito controlado de los RCDs que no sean valorizables en el vertedero anexo o en otra planta externa.

2.2.2.3.- Área de fabricación de abonos orgánicos mediante el compostaje de biosólidos

Dicha actividad consiste en la fabricación de abonos y enmienda orgánicas mediante el compostaje de biosólidos y otros restos o subproductos orgánicos.

El área de fabricación de abonos orgánicos estará subdividida en dos zonas específicas.

La 1ª zona se utilizará para el acopio de fracción vegetal y maderas, productos agroalimentarios y/o forestales. A su vez dicha zona se subdivide en dos zonas, una zona para el acopio de la fracción que acaba de llegar a la fábrica y por lo tanto no producirá lixiviados y otra zona para la fracción vegetal potencialmente productora de lixiviados, en la que se pondrá la fracción vegetal que esté empezando a fermentar. La primera zona se situará junto al vial 1, próxima a la entrada y área de control, y su superficie será de 4.642m². La ubicación de esta zona no requiere de especiales condicionantes ya que los materiales a acopiar no generan ningún tipo de molestias ni olores. La zona de la fracción potencialmente productora de lixiviados se sitúa junto al área de almacenamiento del producto final y su superficie es de 992m².

A La 2ª zona, destinada a la producción y almacenamiento de abono se accederá a través del vial 2, situándose en la parte inferior del dique de contención que delimita el depósito de RCDs. Esta es una zona resguardada con lo que se evitará la dispersión de posibles olores que se pudieran generar en los procesos de compostaje. No obstante, se tomarán las medidas correctoras necesarias para el desarrollo de los procesos evitando así la generación de olores. Por otra parte la vegetación natural existente en la actualidad y la reforestación prevista minimizará el posible impacto visual provocado por las instalaciones o edificaciones.

2.2.2.4.- Área de reforestación

Se trata de un área que circunda las actuaciones proyectadas y que va a cumplir un objetivo de amortiguación y perfecta integración de las construcciones, plataformas de trabajo y viales con el entorno. Ocupará una superficie de 112.426 m².

Para cumplir los objetivos descritos se van a llevar a cabo las siguientes acciones:

- Mantenimiento de la vegetación natural existente del área de reforestación.
- Acondicionamiento y mejora de los pies arbóreos existentes de *Ceratonia siliqua* (algarrobo), *Olea europaea* (olivo) y *Prunus dulcis* (almendro) y reposición dispersa de estas tres especies dentro del área de reforestación.

- Revegetación de los taludes que se crean para la configuración de las necesarias plataformas de trabajo y de las áreas circundantes a las edificaciones. Las especies a utilizar serán en general arbustos de porte medio-bajo, adecuados para situación al sol y con bajos requerimientos hídricos de las mismas características a los que se utilizarán en el sellado la restauración y depósito de RCDs.

Rosmarinus Officinalis

Thymus vulgaris

Stipa tenecissima

Chamaerops humilis

Lavandula multifida

Genista scorpius

2.2.2.5.- Área de reserva para usos complementarios (Modificado)

Se trata de un área de 180.789 m² de superficie que se reserva para futuras instalaciones de tratamiento de residuos.

2.2.3.- Descripción de las instalaciones proyectadas

2.2.3.1.- Área de Servicios y Control

Se trata de la implantación de una zona para atender las necesidades de la actividad. Consta de una báscula, un edificio recepción y control, y otro edificio en el que se sitúan los servicios y vestuarios para cubrir las necesidades del personal que trabaje en las instalaciones. Ocupará una superficie de 2.637 m².

Báscula

Para el control de pesaje se instala una báscula puente modular "MTS-300" empotrada omnidireccional en acabado metálico, de 60 t de capacidad y dimensiones 16 x 3 m. El registro estará instalado en el edificio de control de la casa rehabilitada.

La báscula posee una rampa de entrada y otra de salida con pendiente máxima del 6%, de hormigón armado.

Edificio de recepción y control

Este edificio será reconstruido según la edificación típica del campo en Alicante, con muros exteriores de mampostería ordinaria de piedra caliza a una cara vista y con una cubierta a dos aguas de teja curva, las dimensiones se pueden ver en el plano correspondiente.

Interiormente dispondrá de una oficina de control para el basculista, un aseo, un despacho y una oficina.

Delante y conformando su entorno está el aljibe que quedará integrado en el jardín de entrada.

Edificio de servicios y vestuarios en caseta existente

Este edificio de servicios tiene unas dimensiones en planta de 8 x 8 metros y una altura libre de 2,8 m. En él estarán ubicados los vestuarios, aseos y comedor.

Está formado por estructura de bloque sobre correa de hormigón y cubierta plana con dos formaciones de limahoya para evacuación de aguas pluviales, y por viguetas de hormigón prefabricado y bovedillas cerámicas.

Las paredes de los servicios y vestuarios irán alicatadas hasta el techo. El suelo irá acabado en gres porcelánico. La carpintería de puertas exteriores y ventanas será de aluminio anodizado con vidrio tipo cristalina. La carpintería interior será de madera con cerco metálico. La tabiquería interior será de ladrillo hueco doble, guarnecida y enlucida con yeso pintado con pintura plástica. Los sanitarios serán de porcelana vitrificada. La red eléctrica será bajo tubo a 220 V., con armario de protección diferencial y contra exceso de carga. Las luminarias serán de plástico y tubo fluorescente.

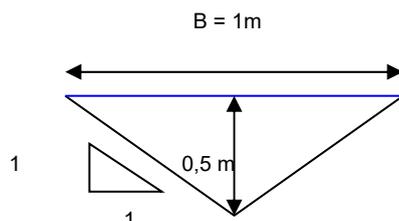
2.2.3.2.- Área de clasificación de RCDs (Modificado)

Canales de desvío de pluviales

Se proyectan una serie de infraestructuras para controlar y desviar las aguas pluviales.

Se proyecta la ejecución de cunetas perimetrales de protección de las plataformas correspondientes al área de fabricación de abonos orgánicos y al área de clasificación de R.C.D.'s. Estas cunetas se construyen para evitar que el agua procedente de la escorrentía de aguas pluviales penetre en las plataformas de trabajo indicadas. De este modo se consigue que el agua que entra en contacto con los residuos sea una cantidad mínima.

Todas las cunetas de protección son triangulares y revestidas de hormigón, sus dimensiones son:



2.2.3.3.- Área de fabricación de abonos orgánicos mediante el compostaje de biosólidos (Modificado)

Túneles de compostaje

Se construirán 12 túneles de compostaje de 35 m de longitud por unidad y 10 m de anchura, lo que supone una superficie total de 4.200 m². En la primera fase se construirán 6 túneles, dejando para una fase posterior la ejecución de los 6 túneles restantes.

Los túneles se agrupan de dos en dos, tal y como se puede ver en los planos correspondientes. El lateral de cada túnel se realizará con muro de hormigón armado de 2 m de altura. El resto del cerramiento se realizará con malla de polipropileno para facilitar la circulación del aire y evitar salida de volantes.

La cubierta se realizará a dos aguas con estructura tipo invernadero, incluyendo canalones, bajantes y remates.

En la base se realizarán dos canales longitudinales para alojar los conductos de aireación y que a su vez sirvan para el drenaje de lixiviados, conduciéndolos hasta una arqueta sumidero corrida que se ubica a la entrada de los túneles.

La base de los túneles se materializará mediante una solera estructural formada por una capa de 20 cm de espesor de hormigón sobre una capa de zahorra compactada de 20 cm de espesor. Se le dará a la solera una pendiente transversal del 2%, según planos, de

modo que los lixiviados desagüen a los canalones que a su vez tendrán una pendiente longitudinal mínima del 1%. Estos canalones se ejecutarán mediante chapa de acero galvanizado.

Se aplicará un impermeabilizante líquido para mortero "Silka-1" o similar a todas las superficies de hormigón de los túneles de compostaje, con la finalidad de asegurar que las superficies son impermeables impidiendo así filtraciones indeseadas de lixiviados.

Zona de mezcla

Se acondicionará del mismo modo que los túneles de compostaje, es decir se cubrirá utilizando el mismo tipo de estructuras, con muretes laterales de hormigón y techo impermeable. En este caso se construirán dos túneles, de forma que quede toda la plataforma cubierta.

Nave de triturado y cribado

La nave de triturado y cribado será de nueva construcción. Es una estructura metálica porticada y electrosoldada, con cubierta a dos aguas. En esta nave se ubicará la maquinaria de trituración y cribado de los biosólidos para su homogeneización.

La nave tendrá 12 m de ancho y 35 m de longitud, lo que supone una superficie cubierta de 420 m². La altura libre será de 8 m.

La cubierta es a dos aguas con pendientes del 25% con chapa galvanizada y prelacada, tipo Lesaca o similar de 0,6 mm de espesor con canalones, bajantes y remates.

El cerramiento de los laterales será con chapa similar a la de la cubierta.

A la entrada de la nave se dispondrá un habitáculo destinado a ser utilizado como centro de control, donde se ubicará un PC al que llegará la información enviada desde un convertidor de señal situado en la caja eléctrica a pie de túnel, y a su vez obtenida por los termopares. El centro de control contará con una superficie de 16,52 m².

Como instalación de protección contra incendios se colocará **un extintor de polvo ABC de eficacia 21A-113B de 6 kg.** en la entrada de la nave de afino, junto al centro de control. La justificación de las medidas contra incendio están desarrolladas en el Proyecto de Ejecución que se redactó en el año 2003.

Red de lixiviados del área de fabricación de abonos orgánicos

Las infraestructuras para el drenaje y almacenamiento de lixiviados consisten básicamente en:

- Tuberías de P.V.C. para conducir lixiviados hasta el punto de desagüe.
- Arquetas sumidero con rejilla metálica para recoger lixiviados.
- Arquetas con tapa ciega de hormigón para resolver los entronques de tuberías.
- Imbornales corridos, también para recoger lixiviados.
- Balsa de lixiviados para proceder a su recirculación y ser utilizados para aportar la humedad necesaria a los procesos de compostaje en los túneles de fermentación mediante bombeo y distribución por riego a manta. En principio cabría pensar que la mejor opción para controlar la humedad sería instalar una red de rociadores en cada uno de los túneles de compostaje, sin embargo esta solución tendría el inconveniente del riesgo de propagación de legionelosis, y no sería económicamente viable instalar una depuradora de lixiviados con su posterior tratamiento de cloración para evitar dicho riesgo. Por todo esto se opta por colocar una boca de riego en la entrada de cada conjunto de dos túneles, con lo que se tiene la opción de conectar una manguera y realizar un riego a manta, según las necesidades de humedad. También se plantea como posibilidad la opción de colocar electroválvulas en paralelo a las bocas de riego de forma que se pueda conectar tuberías de riego por goteo que en lugar de tener goteros contarán con orificios, de forma que el agua salga a chorro, en lugar de gota a gota, dichas tuberías se colocarían sobre las parvas de compost, utilizándose las bocas de riego en casos puntuales de mayor necesidad de humedad.

La red de lixiviados consiste básicamente en un sistema de colectores de P.V.C. que recogen las aguas desde las arquetas e imbornales corridos, conduciéndolas por gravedad hasta la balsa de almacenamiento de lixiviados.

Los diámetros son de 200mm, 250 mm, 315mm y 400mm. La red discurre íntegramente enterrada. La pendiente de todas las tuberías es del 1%, con lo que se consigue que las velocidades de lixiviados mínimas y máximas en la conducción estén comprendidas entre los límites 0,6 y 4 m/s. En todos los cambios de dirección, así como en la unión de ramales se ha proyectado la colocación de arquetas con tapa ciega de hormigón o con rejilla metálica.

En las zonas en que hay que salvar desniveles importantes (zonas de terraplén), se utilizan pozos de registro con resalto para que las tuberías puedan mantener una pendiente del 1%, puesto que en caso de no utilizarlos la pendiente sería excesiva, con lo que se superaría el límite máximo de velocidad del efluente circulante a sección llena, existiendo el riesgo de que se produzcan erosiones en las conducciones. Con el resalto es posible mantener una pendiente suave y a la vez constituyen un punto en el que se produce una pérdida de energía del flujo con lo que disminuye el peligro de erosiones en las conducciones.

Los pozos de resalto serán de 140 cm de diámetro interior. Se ejecutarán mediante la superposición de anillos machihembrados prefabricados de hormigón en masa con el correspondiente cono de reducción en la coronación (diámetro 140/60). La base y zona de entronque de tuberías será de hormigón en masa HM-20/P/40. Cada pozo irá dotado de la correspondiente tapa y marco de fundición dúctil D-400. Así mismo se colocarán en el paramento interior pates cada 30 cm, los cuales estarán perfectamente anclados y alineados y serán de acero inoxidable.

Las caras interiores de los pozos y arquetas llevarán tratamiento antiácido a base de resina "epoxi".

Balsa de lixiviados

La balsa de lixiviados se colocará en la zona indicada en el plano correspondiente, de forma que la cota de entronque con el colector de lixiviados sea tal que no haya ningún problema para que la recogida se realice siempre por gravedad.

La balsa se ejecutará sobre terreno natural en el que se procederá a la excavación del mismo y ejecución de una balsa de hormigón armado con el procedimiento constructivo similar al que se usa para la ejecución de piscinas.

Para estimar las dimensiones de la balsa de lixiviados del área de fabricación de abonos orgánicos, consideramos las siguientes hipótesis:

1. Las aguas que caigan en las plataformas de acopio de facción vegetal y maderas, zona de mezcla y área de almacenamiento del producto final se consideran lixiviados.
2. El resto de escorrentías que no han estado en contacto con residuos se desaguan al terreno natural.

La balsa tendrá unas dimensiones de **16x10x3 m**.

En la balsa se dejará dispuesto un espacio independiente para la ubicación de la bomba de impulsión para la recirculación de lixiviados. Se colocarán dos compuertas para regular el paso de lixiviados a esta arqueta. Se colocan así mismo dos tuberías de P.V.C. de 200 mm de diámetro para permitir el paso de lixiviados, una de las tuberías se colocará a 0,5 m del fondo de la balsa, de forma que cuando se vayan a recircular lixiviados se abrirá la compuerta que regula el paso por esta tubería. La otra tubería se colocará a nivel del fondo de la balsa, de forma que se permitirá el paso de lixiviados por ésta cuando se pretendan dragar los residuos depositados en el fondo de la balsa por sedimentación.

Para asegurar una perfecta impermeabilización se dispondrá una lámina de polietileno de alta densidad de 1,5 mm de espesor.

Red de riego de los túneles de compostaje

Control de la humedad

En la práctica del compostaje siempre se ha de evitar una humedad elevada ya que desplazaría el aire de los espacios entre partículas del residuo y el proceso pasaría a ser anaeróbico. Por otro lado, si la humedad es excesivamente baja disminuye la actividad de los microorganismos y el proceso se retarda.

Se consideran niveles óptimos, humedades del 40-60 %, variando en función de los materiales.

Para el control de la humedad se instalará bocas de riego, tal y como se ha comentado en el apartado anterior.

Características de la red general

La red general de agua para riego conectará el equipo impulsor con las bocas de riego instaladas en la entrada de cada túnel.

Se creará una red ramificada de tubería de **POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD PE100 de 16 Atm. de diámetro 125 mm ($D_{int} = 102,2$ mm).**

Las piezas especiales: codos, reducciones, etc, serán del mismo material al de la conducción y resistentes a la tracción y a una presión mínima interior de 16 Kp/cm².

Asimismo se instalarán las llaves de corte y maniobra (electroválvulas) en cada túnel de compostaje.

Hasta la salida de la arqueta de la balsa se colocará:

- 2 Tuberías de impulsión de 100 mm DN. Material:Acero.
- 2 Acoplamientos de DN-100 a bomba CP.
- 2 Válvulas de retención de 100 mm DN. De bola protegida.
- 2 Válvulas de compuerta de cierre elástico 100 mm.
- 1 Pieza colector de unión, con 2E:100 y S:125 mm
- 2 Tubos guía de 2" DN.
- 4 Curvas de 90°
- 2 Manguitos antivibratorios de DN-100.
- 1 Sistema de Desaireación de 75 mm DN.
- Bridas, codos y accesorios.

Características del equipo impulsor

Abastecimiento de lixiviados:

El abastecimiento de lixiviados estará reservado única y exclusivamente para el sistema de riego perteneciente a los túneles de compostaje y bajo el control de la Propiedad. El abastecimiento de lixiviados está compuesto por grupo de impulsión, red general de abastecimiento de lixiviados y red individual de rociadores para riego en túnel de compostaje.

La presión y caudal se garantizará mediante una bomba principal Eléctrica Marca: ITT Flygt o similar Mod: CP 3152 SH, situada en cámara húmeda, con impulsor 265 y motor 15 kW a 2920 r.p.m.

El caudal de suministro de la bomba será:

$Q = 12,6$ l/s.

$P = 43,87$ m.c.a.

Descripción del equipo de bombeo:

1 Bomba de impulsión **CP-3152-SH**, integrada por:

Bomba sumergible FLYGT, Mod. CP-3152-SH o similar, situada en el fondo de la balsa, con:

- Carcasa de fundición y recubrimiento mediante imprimación y pintado de acuerdo con la norma ISO 2808, método nº 6.
- Motor eléctrico en jaula de ardilla, con una potencia en el eje de 15 kW a 2920 r.p.m. (REF 25-14-2AF)
- Curva SH-265.
- Dobles juntas mecánicas: la superior de grafito/WCCr y la inferior de WCCr/WCCr, autolubricadas por cárter de aceite que las facultan para poder trabajar en seco. Con ranura para limpieza de arenas (Spin-Out).
- Camisa de refrigeración integral que las facultan para poder trabajar con bajos niveles de agua y asimismo que la temperatura del motor no supere los 80°C.
- Dobles anillos de desgaste, fijo en el cuerpo de la bomba y giratorio en el impulsor, fácilmente recambiable para evitar que los efectos de la abrasión afecten a las partes fundamentales de la bomba.
- Equipada con 10 mts de cable bajo goma, tipo especial sumergible RDOT. Arranque directo.
- Zócalo de descarga de 100 mm DN. Para acoplamiento automático de la bomba al fondo del pozo. Con espárragos de anclaje y soporte superior e inferior de tubos guía.

Descripción del equipo eléctrico:

Tanto las conexiones como las desconexiones, se realizarán mediante Guardamotors con relé de protección térmico diferencial, adecuado a la potencia de la bomba.

Todo el Aparellaje necesario, irá colocado sobre caja metálica, tratada por electrofóresis, registrable por delante. Distribuyendo en su interior, los elementos de actuación y sobre las puertas los de visualización y control.

La entrada de cables, deberá ser estanca al polvo y humedades, para preservar el conjunto de agresiones externas.

Desglose general:

- Interruptor general trifásico.
- Transformador 380/24 V.
- Transformador 380/220 V.
- 2 Arrancadores estáticos, con rampas regulables de conexión/desconexión.
- 2 Amperímetros. (>10 kW)
- Voltímetro. (> 10 kW)
- Diferenciales de 300 mA.
- 2 Cuenta-horas de funcionamiento de la bomba y control de las mismas.
- Alarma luminosa incorporada.
- Pulsadores de actuación manual.
- Señalizaciones ópticas.
- Fusible de protección.
- Sinóptico unifilar.
- Sinóptico orientativo.
- Embarrado general.
- Material auxiliar.

Descripción del equipo de mando y control:

Las ordenes de puesta en marcha y parada de la bomba, serán encomendadas al sistema de control integral de riego.

Este sistema de control integral de riego dispone de una unidad de control, un ordenador industrial basado en Windows NT y software especializado.

La unidad de control se comunica con unas unidades satélites (DSAT) dispuestas en los túneles de compostaje donde se realiza el control. El programa específico instalado en el ordenador industrial ofrece una interfaz de configuración del sistema y realiza las lecturas y registro de las medidas que se están realizando y el control que se está llevando a cabo.

En cada uno de los túneles de compostaje existirá una electroválvula de 3" con cuerpo de bronce y tapa de plástico (configuración línea-ángulo , 3 BSP hembra) que será accionada desde el puesto de control cuando el grado de humedad (según las lecturas tomadas) sea bajo.

Tras la apertura de la electroválvula, se accionará desde el puesto de control, la bomba situada en la balsa. De esta forma se llevará a cabo el riego en el túnel de compostaje elegido.

Existirá un regulador de nivel FLYGT, tipo ENM-6, con seis metros de cable, para mando de paro de la bomba y señal de alarma cuando el nivel en la arqueta del equipo de bombeo sea mínimo.

Descripción de la arqueta del equipo de bombeo:

La estación de bombeo se emplazará fuera de las zonas de avenidas extraordinarias o debidamente protegidas, para evitar la entrada de agua en las mismas.

Para cada bomba existirá una trapa de acceso simple, construida a base de angular y chapa en acero estriado, todo galvanizado. Llevará cierre hidráulico para hacerla estanca a los olores.

Para cada válvula se colocará una trapa de acceso simple, construida a base de angular y chapa en acero estriado, todo galvanizado. Dimensiones (580 x 785 mm).

2.2.3.4.- Plataformas de trabajo (Modificado)

Las plataformas de trabajo son:

- **Zona de acopio de fracción vegetal y maderas (donde se deposita la fracción vegetal que acaba de llegar a la fábrica):** esta plataforma cuenta con una superficie de 4.642 m².
- **Resto de área de fabricación de abonos orgánicos.** En esta plataforma se incluyen las siguientes áreas e instalaciones: zona de acopio de fracción vegetal y maderas potencialmente productora de lixiviados, túneles de compostaje, zona de mezcla, nave de trituración y cribado, área de almacenamiento de producto final. Esta plataforma tiene una superficie de 13.508 m².
- **Zona de clasificación de R.C.D's.** Esta plataforma cuenta con una superficie de 4.357 m².

Estas plataformas se pavimentarán con una solera de hormigón para tener una superficie acondicionada que facilite las operaciones de carga y descarga de materiales, así como el trabajo de la maquinaria para la manipulación y procesamiento de estos materiales.

En las zonas en las que la solera pudiera estar en contacto con lixiviados las juntas se sellarán con una masilla elástica a base de poliuretano monocomponente y resistente a aguas residuales y gran número de agentes químicos. Bajo la capa de hormigón se dispone una base de 20 cm de espesor de zahorra artificial compactada.

Se le dará a las plataformas las pendientes adecuadas para que tanto los lixiviados como las aguas pluviales desagüen hacia donde nos interese en cada caso. En el caso de los lixiviados, para que viertan en las arquetas dispuestas a tal efecto, y en el caso de las aguas pluviales, para que el agua desaloje hacia el perímetro exterior, de forma que no entre en contacto con los residuos, minimizando así al máximo la generación de posibles lixiviados. Estas pendientes se consiguen en unos casos con la formación de explanada y en otros con la capa de zahorra, en el caso de que esto no suponga un espesor excesivo de dicha capa.

2.2.3.5.- Valla de cerramiento

La parte de parcela en la que se van a desarrollar las actividades proyectadas se cerrará mediante valla metálica para garantizar la seguridad de personas ajenas a la

instalación y evitar el intrusismo. El vallado se realizará con una malla metálica galvanizada de simple torsión de 50 x 50 x 3, de 2 m de altura y con soportes metálicos cada 4 m, anclados en dados de hormigón. En las esquinas y cambios de dirección se dispondrán los correspondientes tornapuntas.

A la entrada de las instalaciones se dispondrá de una puerta móvil, con posibilidad de accionamiento mecánico desde la oficina de control.

2.2.3.6.- Drenajes de la restauración (Eliminado)

2.2.4.- Instalaciones mecánicas

2.2.4.1.- Introducción

El objeto de este apartado es definir el alcance de todos los equipos mecánicos que integran la instalación.

El diseño de los equipos que componen este apartado, corresponde a las últimas tendencias en este tipo de elementos sobre la base de la amplia experiencia en la gestión de residuos por parte del promotor y los fabricantes de los mismos.

Para mayor claridad, la instalación se ha dividido en las siguientes zonas:

1. - Zona de recepción y control.
2. - Zona de clasificación de RCD,s.
3. - Zona de Fabricación de abonos orgánicos.
4. - Equipos auxiliares.

Todos los equipos estarán convenientemente protegidos para su correcta conservación, operación y mantenimiento conforme a la legislación vigente.

2.2.4.2.- Recepción y control

El equipo mecánico que compone esta área es:

- Bascula de camiones.

- Características:

- . Capacidad : 60 Tm
- . Dimensiones: 3 x 16 m.
- . Tipo: Semifoso.
- . Servicio: Pesaje de camiones.

- Motor: 1 de 0,18 Kw.

- Peso: 24,22 Tm.

La báscula irá conectada a un equipo informático de control con el software correspondiente para registrar los datos de entradas y salidas de materiales en las instalaciones.

2.2.4.3.- Área de clasificación de RCD's

La clasificación previa de materiales aprovechables se realizará en esta área con el concurso de una pala cargadora que se describe en los equipos auxiliares.

El aprovechamiento de los materias reutilizables y reciclables que contienen los escombros y áridos se realizará mediante la utilización de una instalación de reciclado.

2.2.4.4.- Línea de reciclado de RCDs

La planta consta de:

- Alimentador
- Equipo de trituración y machaqueo
- Overband para la separación de materiales férricos
- Criba de 3 salidas

- Cintas de clasificación y enlace

Toda la maquinaria que compone la línea de reciclado de RCDs trabajará en vía húmeda, de modo que no sean focos emisores de polvo. Todas las cintas estarán carenadas. Todas las superficies metálicas donde se manipulen los residuos se revestirán de goma de forma que se eviten vibraciones y ruidos.

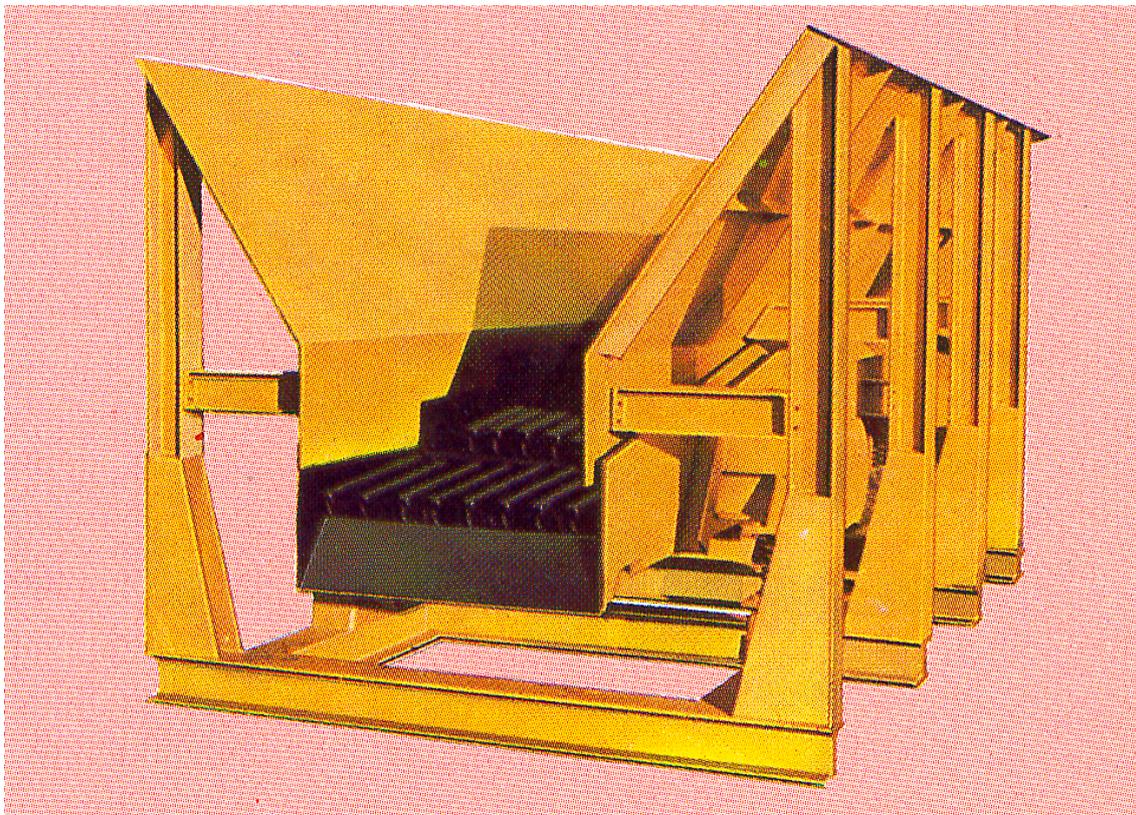
Los acopios de material clasificado deberán mantenerse en condiciones óptimas de humedad dando cumplimiento a lo establecido en el artículo 51 del Decreto 833/1975 por el que se desarrolla la Ley 38/72 de Protección del Ambiente Atmosférico.

Esta instalación opta por una forma de gestión que permite obtener los siguientes resultados:

- Tratamiento de los escombros mediante la homogeneización del tamaño del material.
- Recuperación de los materiales férricos que pudieran contener los RCD,s tratados.
- Aprovechamiento de los escombros reciclados como árido para usos no ligados (material de relleno o subbase).
- Posible aplicación de los escombros reciclados como árido de reciclado para fabricación de hormigón y como materia prima para la producción de clinker, según se prevé en las últimas investigaciones en la materia.
- Reducción de volumen de los escombros cuando no sea posible su aprovechamiento.

A continuación se hace una descripción de los elementos y características de esta Planta.

Alimentador precribador APZB-4512



Esta máquina debido esencialmente a la capacidad de cribado que lleva implícito está recibiendo numerosas aplicaciones en zonas en las que el árido va acompañado de tierras.

La máquina esencialmente se compone de :

- **Un bastidor fijo** formado en chapa de 12 mm. calidad A-42-B y perfiles laminados de 220 formando un sólido conjunto.

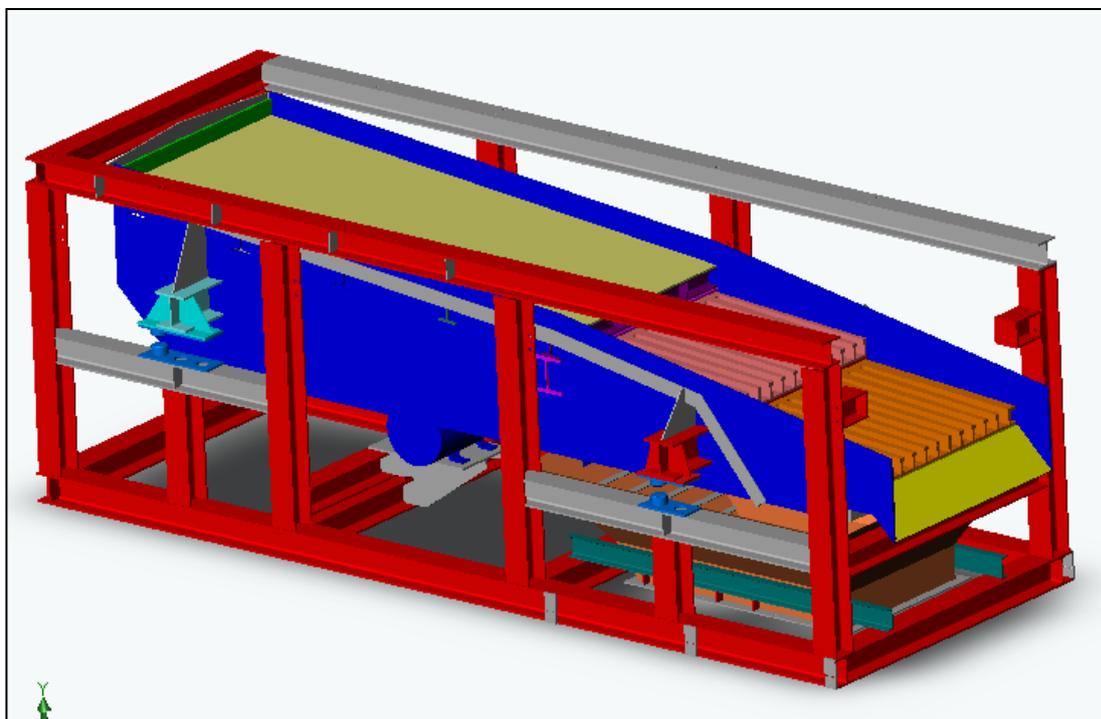
- **Un cajón vibrante** apoyado sobre el bastidor por medio de 8 muelles amortiguadores. La caja vibrante está compuesta por:

- Dos ejes.
- Cuatro rodamientos.
- Dos engranes axiales.

Motor de 25 CV

Peso de la máquina de 6.000 kgrs.

Dimensiones de 4500 x 1200



Molino fragmentador



Comprende:

a) Un carter inferior

De construcción robusta, en acero mecano soldado reforzado.

La evacuación de las chatarras fragmentadas se hace a través de parrillas de acero al manganeso.

Estas parrillas pueden ser suministradas en diferentes tallas. En esta ocasión se ha previsto de 80 m/m.

El yunque de corte es ajustable y como el yunque de desguace son de acero aleado al manganeso.

Diámetro del rotor en los martillos 1600 mm.

Anchura interior del molino 1500 mm.

b) Rotor de discos

El eje del rotor en acero aleado forjado, es torneado y pulido, tras un tratamiento térmico.

El peso del conjunto del rotor es de 11 Tm.

Diámetro del eje del rotor 280 mm.

Longitud 3000 mm.

Nº de martillos 14

Peso unitario de un martillo 60 Kg.

Velocidad de rotación del rotor 750 rpm.

c) Cárter superior

De construcción robusta, en acero mecano soldado reforzado.

La abertura del carter superior del molino se hace por medio de 2 gatos hidráulicos accionados a partir del pupitre con dispositivo de seguridad.

Los gatos están dimensionados para elevar el conjunto con el rotor incluido.

Gatos de cubierta hidráulica

Cantidad 2

Diámetro 140/80 mm.

Longitud 400 mm.

La puerta de eyección de los no triturables es de acero aleado .

Se abre gracias a dos gatos hidráulicos accionados a partir del radio-control.

Dimensiones de la puerta de eyección 450 mm x 1500 mm.

Gatos de la puerta de eyección

Cantidad 2

Diámetro 60/40 mm.

Longitud 300 mm.

GRUPO HIDRAULICO

Este grupo hidráulico comprende las bombas y los distribuidores necesarios para la abertura y cierre hidráulico del cárter superior del molino, de la puerta de eyección y del movimiento de ajuste del yunque.

- Potencia del motor eléctrico 5.5 CV., 380 Voltios, 3 fases, 50 ciclos.
- Presión de servicio 230 Bar.

Sistema de separacion por magnetismo

Esta instalación comprende los siguientes elementos:

- Cinta magnética de separación elementos férricos.

Está situada sobre el transportador de salida del molino fragmentador.

Longitud: 1.900 mm.

Anchura: 600 mm.

Espesor de las placas de desgaste: no lleva.

Potencia 2 C.V., 380 Voltios, 3 fases, 50 ciclos.

Altura de magnetismo: 200 mm.

Peso: 930 kg.



Criba vibrante 1855 III



La criba ZB produce la vibración por el sistema de contrapeso Lo que permite aumentar y disminuir la amplitud de vibración con aumentar o disminuir estos, elevando considerablemente el rendimiento .

BASTIDOR

Construido en acero mecanosoldado en chapa de 8 mm. de espesor en calidad A-42 B con perfiles laminados de refuerzo .

Suspendido por ocho muelles ampliamente dimensionados.

Inclinación 18 grados .

MARCOS PORTAMALLAS

Construido en perfiles laminados de L60 y llantas 80X8 sujetos al bastidor por medio de tubos soldados , la superficie nominal 1800 x 5500 es totalmente útil de cribado.

TENSADO DE MALLAS.

Es totalmente transversal, formado por dos blindajes exteriores sujetos por tornillos de cabeza semiesférica y cuadrada con una tuerca de seguridad autoblocante.

LINEA DE ARBOL (mecanismo)

Formado por un tubo distanciador de 11 mm. de espesor con dos tapas exteriores soldadas y con cartabones de refuerzo a dicho tubo .

Dos rodamientos C0501013 (22322 CCJA/W33 VA 405) de doble hilera de rodillos

Tapas y laberintos de engrase unidos mediante tornillos en calidad 8G (80 Kgr de resistencia)

Dos contrapesos regulables

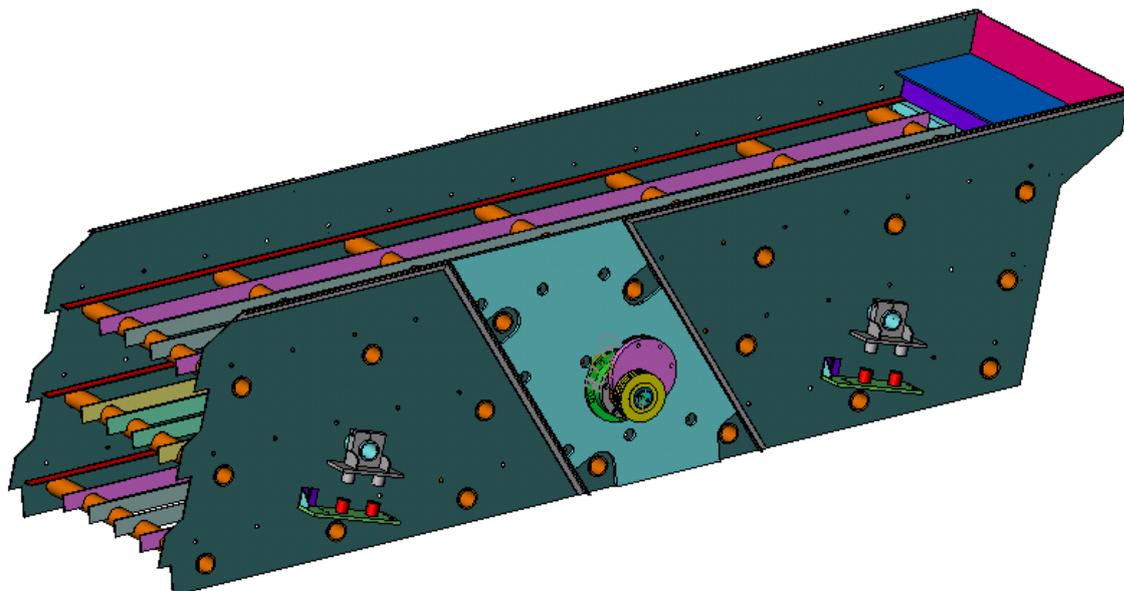
Eje de criba diámetro 135 x 2390 mm. material F-125 tratado.

ACCIONAMIENTO

La transmisión se realiza por poleas y correas tipo SPC y un motor de 25 CV a 1.500 r.p.m. IP 54 , 80 Hz.

MANTENIMIENTO

La sustitución de mallas se efectúa fácilmente mediante las puertas de acceso de la parte posterior de la criba .



Cintas transportadoras

T-1) TRANSPORTADOR DE RECOGIDA DEL 0-10

Este transportador recoge los finos del alimentador precribador .

CARACTERISTICAS

- Longitud.....8 m
- Anchura650 mm.
- Potencia 15 CV.
- Estructura Celosía.
- Tambor en cabeza De chapa.
- RascadorEn cola.
- Tensor Por husillo.
- Cubrición Si.
- Pasillo..... Si.

- Espesor de la banda de goma 3 capas
- Motor, 380 voltios, 3 fases, 50 ciclos.

T-2) TRANSPORTADOR PRINCIPAL DEL MOLINO, A LA CRIBA

Este transportador está completamente cerrado con el fin de reducir al máximo el vuelo de los desechos y partículas de polvo a la atmósfera.

Está equipado de una plataforma de paso lateral con su protección.

CARACTERISTICAS

- Longitud.....8 m
- Anchura800 mm.
- Potencia15 CV.
- Estructura Celosía.
- Tambor en cabeza De chapa.
- RascadorEn cola.
- Tensor Por husillo.
- Cubrición Si.
- Pasillo Si.

- Espesor de la banda de goma 3 capas
- Motor, 380 voltios, 3 fases, 50 ciclos.

T-3) TRANSPORTADOR DE RETRITURACIÓN RECOGE EL MAYOR DE 40 Y LO LLEVA AL TRIAJE PARA SEPARAR

T-4) TRANSPORTADOR DE RECOGIDA DEL 0-10

T-5) TRANSPORTADOR DE RECOGIDA DEL 10-40

Estos transportadores recogen de la criba primaria .

CARACTERISTICAS

- Longitud..... 10, 15 y 30 m
- Anchura650 mm.
- Potencia15 CV.
- Estructura Celosía.
- Tambor en cabeza De chapa.
- RascadorEn cola.

- Tensor Por husillo.
- Cubrición Si.
- Pasillo Si.

- Espesor de la banda de goma 3 capas
- Motor, 380 voltios, 3 fases, 50 ciclos.

T-6) TRANSPORTADOR EN CABINA DE TRIAJE.

Sobre esta banda se procede a la separación de los elementos de tamaño superior a 40 mm que contaminan el inerte y posibilitando su valorización o su depósito en vertedero de inertes.

CARACTERISTICAS

- Longitud.....8 m
- Anchura800 mm.
- Potencia 15 CV.
- Estructura Celosía.
- Tambor en cabeza De chapa.
- RascadorEn cola.
- Tensor Por husillo.
- Cubrición Si.
- Pasillo Si.

- Espesor de la banda de goma 3 capas
- Motor, 380 voltios, 3 fases, 50 ciclos.

2.2.4.5.- Área de fabricación de abonos orgánicos

Sistema de aireación forzada en los túneles de compostaje

La cantidad de aire a suministrar (en condiciones normales) oscila entre 4,5 y 5 l/h/kg de materia fresca con el 45% de humedad. Generalmente un exceso de aire del orden del 10% para asegurar una oxidación rápida.

El volumen de material acumulable en el interior del túnel de compostaje de 350 m² de superficie es de 1043 m³.

Como los pesos específicos de los residuos sólidos varían notablemente con la localización geográfica, la estación del año y el tiempo de almacenamiento, se ha tenido mucho cuidado a la hora de seleccionar los valores típicos. Los residuos sólidos urbanos, tal como se entregan por los vehículos de compactación, se ha comprobado que varían desde 178 kg/m³ hasta 415 kg/m³, con un valor típico de aproximadamente 300 kg/m³.

La cantidad de material almacenado en el interior del túnel de compostaje será de:

$M = \rho$ (peso específico) x V (volumen almacenado).

$M = 300 \text{ kg/m}^3 \times 1043 \text{ m}^3 = 312.900 \text{ kg}$.

El caudal de impulsión del ventilador será:

$Q = 4,8 \text{ l/h/kg} \times M$ (cantidad de material almacenado).

$Q = 4,8 \text{ l/h/kg} \times 312.900 \text{ kg} = 1.501.920 \text{ l/h} = 1501,92 \text{ m}^3/\text{h} = 25.032 \text{ l/min}$

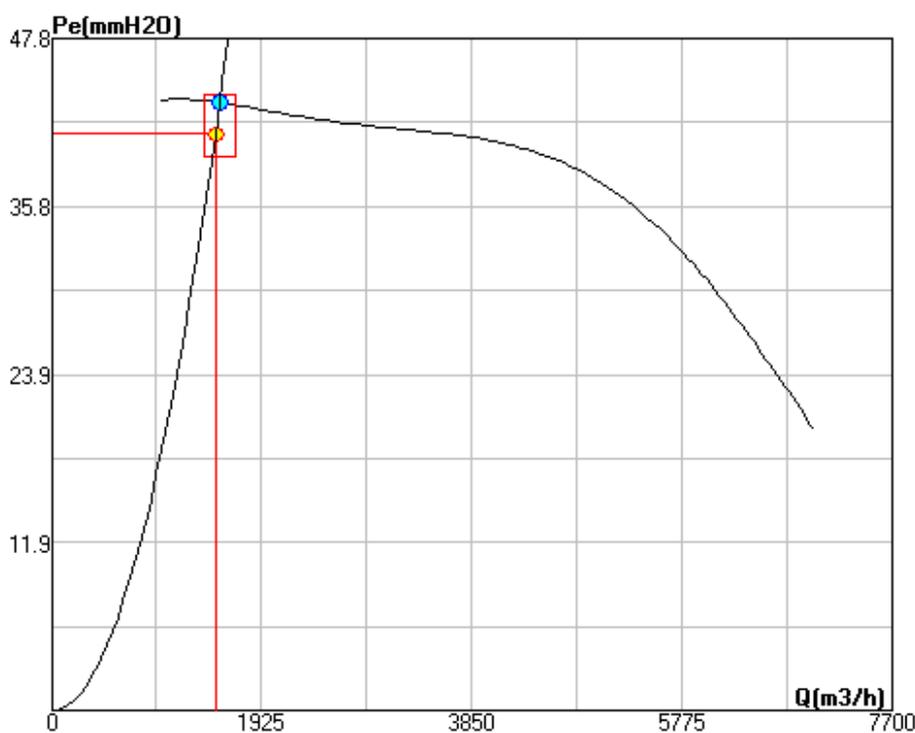
Elección del ventilador:

- MARCA: SODECA o similar.
- MODELO: CMP-1435-6T
- Velocidad: 950 r.p.m.
- Intensidad máxima admisible a 230 V = 9 A.
- Intensidad máxima admisible a 400 V = 5,2 A.
- Potencia: 2,2 kW.
- Caudal máximo: 7000 m³/h.
- Nivel presión sonora (Lp): 66 db(A).
- Peso: 60 kg.

Propiedades

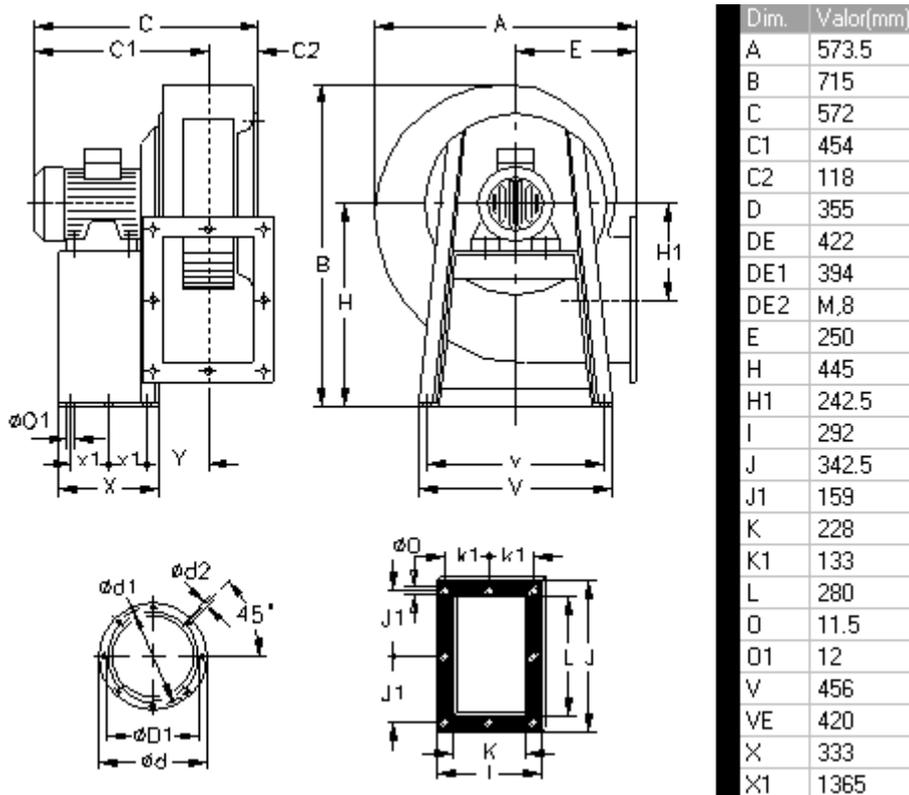
- Carcasa en chapa de acero
- Turbina en chapa de acero galvanizado
- Motor asíncrono con rotor de jaula de ardilla
- Aislamiento clase F y protección IP-55
- Acabado anticorrosivo en polvo de resina EPOXI, secado al horno a 200 °C, con previo fosfatado al zinc.
- Temperatura máxima del aire a transportar 120 °C

Curvas de funcionamiento



Datos	
Q(m ³ /h)	2794
P(mmH ₂ O)	25.5
Punto diseño	
Q(m ³ /h)	1502
P(mmH ₂ O)	41
Punto servicio	
Q(m ³ /h)	1542
P(mmH ₂ O)	43
Espectro potencia sonora	
Frec.(Hz)	Lw(dBA)
63	43
125	53
250	64
500	71
1000	75
2000	73
4000	71
8000	63

Dimensiones del ventilador



Equipos de cribado y homogeneización del compost

- Alimentador de compost

- Longitud: 2.500 mm
- Ancho de banda: 2.500 mm
- Potencia: 1500 W

- Cinta Transportadora

- Longitud: 5.000 mm
- Ancho de banda: 1.000 mm
- Potencia: 750 W
- Velocidad: 1,5 m/s

- Molino Vertical de Martillos

- Longitud: 2.200 mm
- Ancho de banda: 1.400 mm
- Potencia: 15.000 W

- Cinta Transportadora

- Longitud: 8.000 mm
- Ancho de banda: 1.000 mm
- Potencia: 750 W
- Velocidad: 1,5 m/s

- Tromel de cribado

- Longitud filtrante:	8.000 mm
- Diámetro:	2.000 mm
- Diámetro de criba:	15 mm
- Inclinación:	7 °
- Potencia:	7.500 W

2.2.4.6.- Equipos auxiliares

Pala Cargadora sobre neumáticos

- Características:

- . Capacidad cuchara: 5 m³
- . Potencia : 235 HP
- . Anchura: 3.059 mm
- . Longitud: 9.185 mm
- . Peso: 22.28 t
- . Servicio: Alimentación área de fermentación

Trituradora móvil

- Características:

- . Potencia : 250 KW
- . Revoluciones del motor: 1100 r.p.m.
- . Núm. de martillos: 48
- . Rendimiento: 30-80 m³/hora
- . Peso: 11.050 Kg
- . Anchura total: 3650 mm
- . Longitud de transporte: 8200 mm
- . Servicio: Triturado de materias orgánicas de origen

Camión Volquete

- . Tipo Scania o similar
- . Carga útil: 12.000 Kg
- . Longitud Total: 7.900 mm
- . Anchura total: 2.500 mm
- . Potencia : 167 CV
- . Servicio: Transporte interior de Residuos

2.2.4.7.- Potencias instaladas

A continuación resumimos en tablas la potencia instalada en cada zona.

Zona de recepción y control

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	UD	POTENCIA accionamiento (kW)
01-01	Báscula	1	0,18 kW
TOTAL POTENCIA INSTALADA			0,18 kW

Zona de clasificación de RCDs

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	UD	POTENCIA accionamiento (kW)
02-01	Alimentador precribador APZB-4512	1	18,40 kW
02-02	Molino fragmentador	1	4,05 kW
02-03	Sistema de separacion por magnetismo	1	1,47 kW
02-04	Criba vibrante 1855 III	1	18,40 kW
02-05	Cintas transportadoras	6	11,04 kW
02-06	Sistema de riego aspersores	1	2x10,15 kW
TOTAL POTENCIA INSTALADA			128,86 kW

Área de fabricación de abonos orgánicos

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	UD	POTENCIA accionamiento (kW)
03-01	Ventilador sistema de aireación forzada	12	2,20 kW
03-02	Alimentador de compost	1	1,50 kW
03-03	Cintas transportadoras	2	0,75 kW
03-04	Molino Vertical de Martillos	1	15,00 kW
03-05	Tromel de cribado	1	7,50 kW
02-06	Recirculación lixiviados	1	15,00 kW
TOTAL POTENCIA INSTALADA			66,90 kW

2.2.5.- Descripción de las condiciones de almacenamiento de los productos químicos

En la actividad se producen residuos peligrosos y no peligrosos relacionados con las operaciones de mantenimiento y reparación de maquinaria, vehículos e instalaciones. Se detallan en la tabla siguiente, el residuo y la procedencia de dicho residuo.

Residuo	LER	Procedencia
Aceites y lubricantes de motor	130205*	Mantenimiento de vehículos
Trapos y absorbentes en contacto con cualquier Residuo peligroso	150202*	Puntos de manipulación
Baterías	160601*	Mantenimiento de vehículos
Cartuchos de tintas de impresora y tóner	080317*	Oficinas
Tubos fluorescentes	200121*	Oficinas
Absorbentes, materiales de filtración, trapos de limpieza	150203	Puntos de manipulación
Filtros de aceite	160107*	Puntos de manipulación

2.2.6.- Diagramas de proceso y balances de materia.

2.2.6.1.- Diagrama de proceso

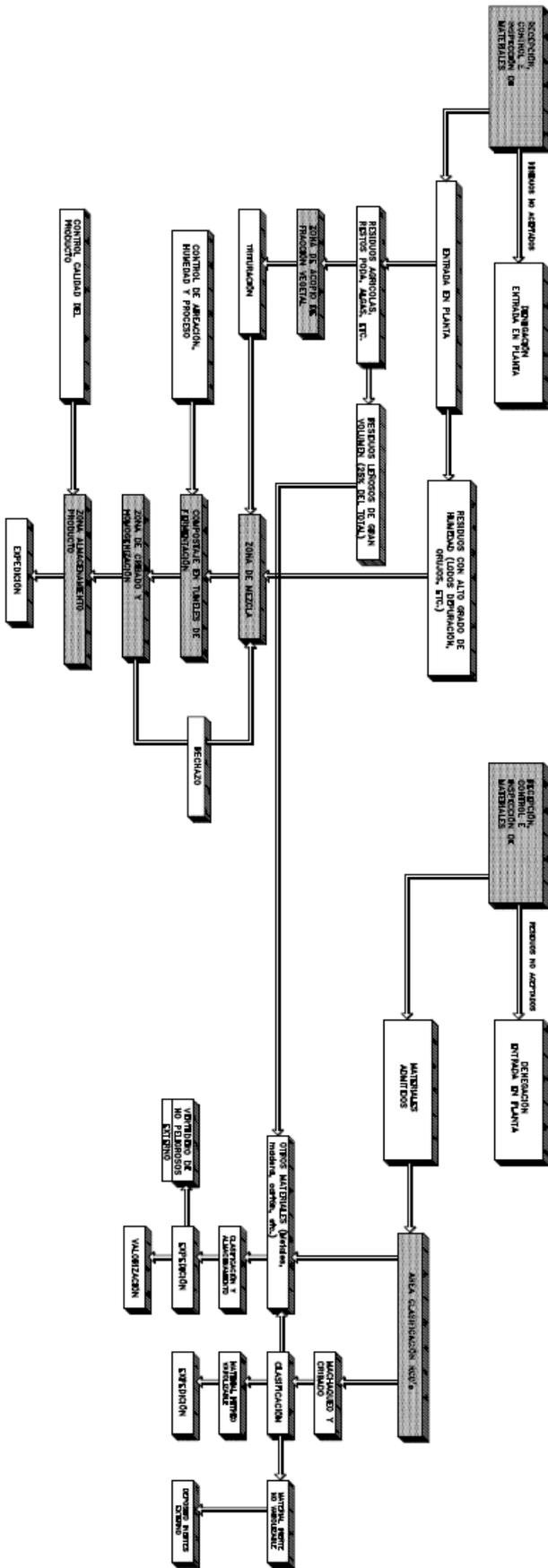


DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO DEL AREA DE FABRICACION DE ABONOS ORGANICOS

DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO DEL AREA DE CLASIFICACION DE RCD's

2.2.6.2.- Balance de Materia (Modificado)

a) Producción de Compost

Del total de 96 tn/día de materia orgánica que se estima llegue a la planta solamente se tratará el 75%, puesto que el 25% restante se estima que serán elementos de madera de gran volumen (truncos de árbol, etc) que se llevarán a la zona de clasificación de RCDs, para ser triturado y reciclado como madera. Por lo tanto para el compostaje se tratarán unas 72 tn/día. Se estima que se obtendrá un total de 36 tn/día de compost (debido a las pérdidas producidas en el proceso de compostaje, por evaporaciones y fermentaciones).

b) Producción de reciclados de RCDs

Se espera tratar unas 718 tn/día de RCDs, de las que se estima que se podrían recuperar mediante clasificación y reciclado unas 351 tn/día. Los rechazos irán a vertedero externo.

2.2.6.3.- Balance de Agua del proceso

a) Agua para cubrir necesidades domésticas

Para cubrir las necesidades domésticas de consumo de agua en servicios, vestuarios, etc, la instalación contará con un abastecimiento de agua potable procedente de un depósito prefabricado de poliéster inyectado reforzado con fibra de vidrio de 6.000 litros de capacidad. Este depósito se colocará en el exterior junto a la caseta de servicios y vestuarios, apoyado sobre el terreno. Se llenará periódicamente mediante cubas de agua.

Para el vertido de aguas residuales procedentes de los servicios se construirán fosas sépticas impermeables junto a los edificios de control y de vestuarios, que serán vaciadas cada cierto tiempo por un gestor autorizado.

b) Agua utilizada para el trabajo en vía húmeda de la maquinaria

Para que la maquinaria de reciclado de RCDs pueda trabajar en húmedo de forma continuada se contará con suministro de agua depurada procedente de las canalizaciones pertenecientes a la comunidad de regantes de San Vicente, que discurren próximas a la parcela donde se pretende desarrollar la actividad. Lógicamente se deberá contar con la autorización de dicha entidad.

2.2.6.4.- Balance de Energía

En cuanto al balance de energía, hay que decir que el combustible utilizado en la instalación es principalmente gasóleo y electricidad.

2.3.- CANTIDADES Y CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES A TRATAR

2.3.1.- Área de fabricación de abonos orgánicos (Modificado)

Las materias primas a utilizar en la actividad de fabricación de abonos orgánicos, son residuos, subproductos de procesos productivos y restos orgánicos de diferentes orígenes (urbano, agrícola, industrial, etc.), convenientemente mezclados para realizar un proceso de compostaje adecuado y obtener un producto final con las mejores características químicas, físicas y biológicas.

Los restos orgánicos a los que hacemos referencia serían (se hace referencia también al código CER):

➤ **Productos de origen urbano**

- 190805 - Lodos de depuración de Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales Urbanas.
- 200201 (200303) - Restos de poda y de limpieza de jardines.
- 200201 (200303) - Algas de la limpieza de playas

➤ **Productos de origen agrícola**

- 0203 - Paja de cereales y rastrojos de plantas herbáceas
- 020102 - Restos de plantas hortícolas (lechugas, coles, etc., tomates)
- 020102 - Cultivos industriales
- 020102 - Cáscaras de frutos secos
- 020304 (200302) - Frutas deterioradas o retiradas del mercado

➤ **Productos de origen forestal**

- 020107 - Corteza de pino

- 020107 - Ramas de poda y de desbroce de montes
- 020107 - Subproductos de aserraderos (serrín, etc.)

➤ **Productos de la industria agroalimentaria**

- 0207 - Subproductos de la destilación de vegetales para la fabricación de bebidas
- 0203 - Cáscara y residuo del cacao
- 0207 - Subproductos de la industria del vino.

➤ **Productos de origen animal**

- 200106 - Estiércol
- 200106 - Gallinaza
- 200106 - Pelo animal

De todos los residuos mencionados, cabe destacar, por su mayor concentración en la zona de actuación los siguientes:

Los **restos de poda**, constituyen una parte importante de la fracción orgánica de los RSU. Actualmente reciben un tratamiento no específico consistente en su eliminación en depósito controlado de RCDs en el mejor de los casos, cuando no el abandono indiscriminado en las cercanías de los núcleos residenciales donde se generaron, la quema o la ocupación de contenedores de obra en calle destinados a residuos de tipo inerte.

La importancia de esta fracción en la gestión de RSU reside, más que en las cantidades de residuos generadas, en el elevado volumen que ocupan, que en el caso de la eliminación en depósito controlado de RCDs limitan de manera importante el espacio útil disponible.

Por otra parte hay que considerar que los **lodos deshidratados procedentes de depuradoras de aguas residuales urbanas** suponen una importante fuente de generación de residuos, de composición principalmente orgánica, para zonas densamente pobladas como la que nos ocupa. Por lo tanto es evidente que en nuestra zona hemos de considerarlos como una materia prima abundante para la realización de abonos y enmiendas orgánicas.

Las cantidades anuales de tratamiento de materias primas se estiman en 30.000 t para las materias orgánicas de origen. De las que se utilizarán para compostaje un 75% aproximadamente, separando los elementos de gran volumen (troncos de árbol, etc), que se llevarán a la línea de reciclado de RCDs para su separación como madera.

Se aplicará lo dispuesto en la Orden 22/2017, de 3 de agosto, regula la utilización de los lodos de depuración en el sector agrario de la Comunitat Valenciana y concretamente:

Artículo 1 Objeto y ámbito de aplicación

1. La presente orden tiene por objeto regular la producción y el tratamiento de los lodos de depuración generados en el tratamiento de las aguas residuales urbanas o asimilables con la finalidad prevenir efectos nocivos en el suelo, la vegetación, los animales y los seres humanos, así como regular la utilización de los lodos tratados en los suelos agrarios de la Comunitat Valenciana de forma que su uso suponga un beneficio agrícola o en una mejora ecológica de los suelos en los que se apliquen.

2. Las disposiciones en ella contenidas son aplicables a los lodos de depuración referidos en la normativa básica que regula la utilización de lodos de depuración en el sector agrario y que, una vez tratados, vayan a ser utilizados como enmienda orgánica en el sector agrario.

Artículo 3 Tipología de los lodos utilizables en el sector agrario

1. Únicamente podrán ser aplicados en suelos agrarios los lodos tratados que no superen los valores de concentración de metales pesados y demás parámetros establecidos en la normativa básica que regula la utilización de lodos de depuración en el sector agrario.

2. Los lodos tratados deben estar identificados con alguno de los códigos de la Lista Europea de Residuos (LER), aprobada por la Decisión 2014/955/UE de 18 de diciembre, que se establecen en la normativa básica que regula la utilización de lodos de depuración en el sector agrario.

3. Podrán aplicarse en suelos agrarios los residuos orgánicos biodegradables y no peligrosos contenidos en el capítulo 02 de la Lista Europea de Residuos, siempre y cuando tales residuos entre a formar parte de un digestato o de un lodo compostado. En todo caso su incorporación no superará el 50 % del volumen total de los lodos de depuración sometidos a tratamiento.

4. Las personas interesadas podrán solicitar al órgano competente en materia de residuos de la Comunitat Valenciana la incorporación de cualquier otro residuo orgánico biodegradable y no peligroso como ingrediente a un digestato. En tal caso, dicho órgano requerirá informe del órgano competente en materia de producción agraria de la Comunitat Valenciana, que tendrá carácter preceptivo y vinculante a los efectos de dictar la correspondiente resolución. En todo caso su incorporación no superará el 15 % del volumen total de los lodos de depuración sometidos a tratamiento.

5. No está permitido mezclar los lodos de depuración con otros residuos o productos con el fin de diluir sus contaminantes. La mezcla de lodos de depuración de diferentes EDAR/EDARI, en una instalación de tratamiento centralizada, no se considerará dilución de residuos.

6. En caso de que se efectúe una mezcla de lodos tratados a fin de facilitar el acopio y la aplicación en el campo, la composición de los mismos, individualmente y antes de la mezcla, deberán cumplir con los requisitos exigidos en la normativa básica que regula la utilización de lodos de depuración en el sector agrario.

Artículo 9 Obligaciones de los productores de lodos de depuración

1. Las personas, físicas o jurídicas, productoras de lodos de depuración son los responsables de asegurar el tratamiento adecuado de los mismos, bien porque realicen el tratamiento por sí mismo, bien porque se lo encargue a un negociante o a una entidad o empresa autorizada para ello.

2. Los lodos de depuración deberán analizarse en la fase de producción. La frecuencia de tales análisis y los parámetros que, como mínimo, deberán ser analizados serán los establecidos en la normativa básica que regula la utilización de lodos de depuración en el sector agrario. Quedan exentos de realizar dichos análisis las EDAR/EDARI que realicen el tratamiento in situ de los lodos producidos en la propia estación.

3. Los lodos de depuración que se transporten desde la EDAR/ EDARI con destino a una instalación de tratamiento irán acompañados durante el transporte de la ficha de trazabilidad que figura como anexo único de esta orden y del correspondiente resultado del análisis. A la instalación de tratamiento se deberá entregar una copia de la ficha de trazabilidad y una copia del resultado del análisis.

4. Los titulares de las EDAR/EDARI remitirán al órgano competente en materia de residuos de la Comunitat Valenciana la información contenida en el anexo I de la Orden AAA/1072/2013, de 7 de junio, sobre utilización de lodos de depuración en el sector agrario. Esta información se referirá a cada año natural, y se remitirá antes del 1 de marzo del año siguiente.

5. Los titulares de las EDAR/EDARI conservarán todos los documentos referidos anteriormente durante, al menos, cinco años, quedando a disposición de las autoridades competentes a efectos de inspección y control.

Artículo 10 Obligaciones de los gestores de tratamiento de lodos de depuración

1. Las personas, físicas o jurídicas, autorizadas para el tratamiento de lodos de depuración son las responsables de evaluar la aptitud de los lodos tratados para uso agrario una vez realizados los análisis previstos en el artículo 9. En caso de resultar inadecuados para tal uso serán entregados a un gestor de residuos autorizado para su valorización o eliminación.

2. Los lodos tratados irán acompañados del documento de trazabilidad e identificación de los lodos de depuración que figura como anexo II de la Orden AAA/1072/2013 durante su transporte, desde la instalación de tratamiento hasta la explotación agraria en la que serán aplicados. Este documento será emitido y firmado por la persona gestora de tratamiento de los lodos y por la persona gestora de lodos tratados, responsable de la aplicación.

3. Las entidades o empresas autorizadas para el tratamiento de lodos de depuradora conservarán todos los documentos referidos anteriormente durante, al menos, cinco

años los cuales estarán a disposición de las autoridades competentes a efectos de inspección y control.

2.3.2.- Área de clasificación y valorización de R.C.Ds (Modificado)

Los residuos de construcción y demolición (RCDs) proceden en su mayor parte de derribos de edificios, pequeñas obras de reformas en viviendas o urbanizaciones y modificaciones de infraestructuras viarias.

Los residuos de este tipo están incluidos en el epígrafe 17 del Catálogo Europeo de Residuos (CER) aprobado por la Orden del MAM 304/2002 de 8 de Febrero por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos, en el que se incluyen:

17 01 – Hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos.

17 01 01 – Hormigón

17 01 02 – Ladrillos

17 01 03 – Tejas y materiales cerámicos

17 01 07 – Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 170106

17 02 – Madera, vidrio y plástico.

17 02 01 – Madera

17 02 02 – Vidrio

17 02 03 – Plástico

17 03 - Mezclas bituminosas, alquitrán de hulla y otros productos alquitranados.

17 03 02 Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 170301

17 04 – Metales (incluidas sus aleaciones)

17 04 01 – Cobre, bronce, latón.

17 04 02 – Aluminio

17 04 03 – Plomo

17 04 05 – Zinc

17 04 06 – Hierro y acero

17 04 07 – Metales mezclados

17 04 11 – Cables distintos de los especificados en el código 17 04 01

17 06 – Materiales de aislamiento y materiales de construcción que contienen amianto

17 06 04 - Materiales de aislamiento distintos de los especificados en los códigos 170601 y 170603

17 08 – Materiales de construcción a partir de yeso.

17 08 02 – Materiales de construcción a partir de yeso distintos de los especificados en el código 170801

17 09 – Otros Residuos de construcción y demolición.

17 09 04 – Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 170901, 170902, 170903.

Este tipo de actividades genera gran cantidad de desechos que carecen de valor y degradan el suelo y pueden llegar a constituir un volumen casi igual al de los Residuos Domésticos.

Los RCDs se gestionan en su mayor parte mediante el sistema de vertido al suelo, frecuentemente de modo incontrolado, generando cientos de escombreras clandestinas.

En los RCDs aparecen, normalmente mezclados, residuos cuya valorización es técnica y económicamente viable como pueden ser residuos de madera, metales, vidrio, plásticos, etc. De la misma forma, parte de los escombros contenidos (restos de hormigón, ladrillos, tierras, etc.) pueden ser valorizados mediante su trituración y cribado para posteriores aplicaciones de rellenos, bases de firmes, etc.

La mayor parte de los RCDs se pueden considerar inertes o asimilables a inertes. El poder contaminante de los RCDs es relativamente bajo pero, por el contrario, su impacto visual es normalmente alto por el gran volumen que ocupan y por el escaso control ambiental ejercido sobre los terrenos que se eligen para su depósito. Un segundo impacto ecológico negativo se deriva del despilfarro de materias primas que implica este tipo de gestión, que no contempla el reciclaje.

La reciente aprobación del *Decreto 55/2019, de 5 de abril, del Consell, por el que se aprueba la revisión del Plan Integral de residuos de la Comunitat Valenciana* (DOGV 26.4.2019) , que en su: *Artículo 29 Residuos de construcción y demolición,*

establece como objetivo en materia de gestión de RCD,s para el 31 de diciembre de 2022 :

- RCD no peligroso a preparación para la reutilización 75 %
- RCD no peligroso a eliminación en vertedero 25 %

Estos objetivos determinan el flujo de residuos a depósito en vertedero y el marco económico para su gestión en el que la viabilidad para la explotación y control ambiental asociado hacen oportuno optar por desarrollar la sinergia con un vertedero próximo de residuos no peligrosos para las fracciones no valorizables al considerar esta opción mejor desde el punto de vista ambiental y económico, **por lo que se optó por desistir de la tramitación de un depósito exclusivo de residuos inertes.**

2.3.3.- Vida útil del depósito de RCDs (Eliminado)

2.4.- PRODUCTOS OBTENIDOS

2.4.1.- Línea de fabricación de abonos orgánicos (Modificado)

En las zonas del sudeste español es muy frecuente encontrar suelos con bajos niveles nutricionales, y con escasez de materia orgánica que los hace poco aptos para la agricultura y que acentúan los problemas de aridez y desertificación al no existir las condiciones mínimas para que se pueda desarrollar la vegetación.

Las fuentes tradicionales de aporte de elementos fertilizantes que se incorporaban al suelo para aumentar la producción de los cultivos, han sido, durante muchos siglos, los abonos de cuerdas y los restos vegetales.

Posteriormente, con la incorporación a la agricultura de abonos de origen químico, los abonos orgánicos siguen jugando un papel muy importante en la explotación agrícola.

Las tradicionales fuentes de materia orgánica para la agricultura van reduciendo sus volúmenes; esto exige el aprovechamiento de otras fuentes de orgánicos. Las causas de esta reducción del volumen de abonos orgánicos son las siguientes:

a) Transformación de la cabaña ganadera del país con progresiva supresión de animales de tiro y su sustitución por medios mecánicos.

b) Supresión de las camas de ganado a base de paja, serrín, maleza del monte, o restos de cultivos agrícolas. El elevado coste de estos materiales absorbentes de líquidos ha dirigido la ganadería por caminos de máxima mecanización. En algunos establos cerrados de ganado el estiércol, desprovisto de sustancias absorbentes, se recoge en suspensión líquida (purín) en fosas sépticas.

c) Aumento del número de explotaciones ganaderas "sin tierra" llevadas en un régimen de explotación intensiva, donde el estiércol, lejos de las explotaciones agrícolas, supone un grave problema de eliminación y contaminación, lo que obliga a instalar sistemas de tratamiento de este estiércol.

Todos estos motivos explican la reducción considerable de las tradicionales fuentes de materia orgánica para las explotaciones agrícolas.

La agricultura moderna exige mayor rentabilidad en los cultivos y por tanto mayor intensidad.

Todos los cultivos exigen, en un proceso de mayor producción, un incremento en los niveles nutritivos, ya que se lograron abonos orgánicos y químicos. Estas necesidades aumentan con la intensidad de los cultivos; en los de regadío son elevadas, mayores en los de huerta y alcanzan los índices más altos en cultivos protegidos y en invernaderos.

- **Efectos de la materia orgánica en el suelo**

La materia orgánica es la principal diferencia entre un material geológico y un material edáfico o agronómico.

La materia orgánica origina en el suelo unos efectos con repercusión agronómica de gran interés. Los principales efectos son los siguientes:

- a) Mejora las propiedades químicas del suelo al dotarle de macronutrientes tales como nitrógeno, fósforo y potasio así como de micronutrientes.
- b) Mejora las propiedades físicas del suelo al reducir su densidad; aumentando la porosidad, la permeabilidad y la capacidad de retención de humedad.
- c) Mejora la actividad biológica del suelo al actuar como soporte y alimento de los microorganismos.

El humus proveniente de los residuos orgánicos posee propiedades ventajosas para los vegetales y para el mismo suelo. Aporta nitrógeno, fósforo y potasio, elementos

necesarios para la fertilidad del suelo. Además los residuos contienen oligoelementos indispensables para el crecimiento óptimo de los vegetales.

Cuando el compost se emplea con fertilizantes minerales, los ácidos orgánicos resultantes de la descomposición metabólica de las sustancias orgánicas se unen a los fosfatos inorgánicos, y bajo esta forma el fósforo es más fácilmente absorbido por los vegetales superiores. Además el humus acumula al mismo tiempo fósforo y nitrógeno. La precipitación del fósforo por el calcio se inhibe y el nitrógeno, que forma parte de la composición del protoplasma bacteriano, se vuelve insoluble.

Después cuando las bacterias mueren y se descomponen, el nitrógeno vuelve a estar disponible. El efecto conjunto es impedir la fuga del nitrógeno soluble inorgánico pues las cantidades desprendidas se aproximan más al ritmo de utilización por las plantas. La descomposición gradual de las sustancias orgánicas insolubles permite la liberación continua de nitrógeno, bajo forma de amoníaco, que se oxida seguidamente para formar nitritos y nitratos. Por último podemos decir que el humus orgánico puede también contribuir a incrementar la fijación en el suelo del nitrógeno atmosférico.

Los efectos físicos del humus sobre el suelo son tan importantes como sus propiedades nutritivas, ya que la fertilidad del suelo depende de su estructura y de su composición química.

La cohesión de las partículas del suelo influye de forma importante sobre la capacidad de retención del agua de lluvia o riego y se ve favorecida por los esteres celulósicos que resultan del metabolismo bacteriano; el humus por lo tanto desempeña desde este punto de vista un papel útil, tanto en el sentido de aporte de elementos como en la retención de la humedad del suelo.

La presencia del humus es particularmente importante en suelos arcillosos, arenosos y en los terrenos salinos y alcalinos. El humus y el metabolismo bacteriano hacen que la tierra sea más apta para amortiguar, por efecto tampón, los cambios rápidos de alcalinidad y acidez. Por otra parte, la presencia de humus en cantidades suficientes atenúa la erosión producida por el viento y por el agua, y disminuye la influencia de grandes temperaturas sobre las raíces de las plantas.

La utilización de compost es interesante por las siguientes razones:

- a) Las dificultades crecientes que presenta la evacuación de los residuos en las debidas condiciones sanitarias y sin producir efectos negativos en el medio ambiente.
- b) La amenaza que pesa sobre la fertilidad del suelo, por la desaparición del estiércol animal.
- c) Exigencias cada vez mayores de altos rendimientos de los cultivos.

Por otro lado, el creciente desarrollo de espacios verdes, tanto municipales como privados, hace que exista cada vez mayor demanda de substratos y enmiendas orgánicas de calidad. También hemos de tener en cuenta que las fuentes tradicionales de aporte de este tipo de materiales (caso de las turbas) son cada vez más escasas y costosas por lo que pensamos que se hace necesaria la fabricación de este tipo de productos.

Mediante el tratamiento de los subproductos y residuos orgánicos mencionados en apartados anteriores se va a proceder a la transformación de dichos residuos en compost apto para jardinería, usos agrícolas y forestales.

El compost es en una materia orgánica estabilizada en la que se han integrado la mayor parte del nitrógeno y casi todos los oligoelementos minerales (P, K, Mg, etc.) presentes en los restos orgánicos iniciales.

Hay que considerar que las mezclas realizadas con diferentes tipos de materias orgánicas producen unas mejoras en la calidad agronómica de los abonos y enmiendas orgánicas obtenidas y no producen ningún efecto negativo sobre el medio ambiente. Para la utilización de estos materiales se tendrán en cuenta los preceptos indicados en la Orden de 28 de Mayo de 1998 del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación respecto a las materias primas utilizadas para la fabricación de dichos abonos.

La previsión de entradas de residuos orgánicos es de aproximadamente 30.000 t/año. De los que se tratará para compostaje un 75% aproximadamente.

Tras el proceso productivo, las mermas o rechazos son mínimos ya que los residuos aceptados en la entrada son casi totalmente valorizables. No obstante, en el proceso de secado previo y compostaje, se produce una pérdida de humedad con lo que se estima una producción aproximada de 11.300 t/año de compost refinado, apto para su comercialización.

El Real Decreto 506/2013, de 28 de junio, sobre productos fertilizantes tiene por objeto establecer la normativa básica en materia de productos fertilizantes.

De acuerdo con su artículo 5 los productos fertilizantes que pueden usarse como abonos o enmiendas en agricultura y jardinería deben pertenecer a alguno de los tipos incluidos en el anexo I del Reglamento (CE) nº 2003/2003, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de octubre de 2003, o en el anexo I de este real decreto.

Por otro lado, el artículo 17 dispone que:

1. Cuando se utilicen como materia prima, aditivo o reactivo, uno o varios de los residuos incluidos en la Lista Europea de Residuos, recogidos en la Decisión 2014/955/UE, de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, en la fabricación de «abonos CE» o de productos fertilizantes contemplados en el anexo I de este real decreto, se deberá cumplir con lo establecido en la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados y en particular con lo establecido en los artículos 27 y 41 relativos a las autorizaciones y obligaciones de información.

2. Con el fin de garantizar que se cumplen los requisitos del artículo 4 de este Real Decreto, sólo se podrán utilizar:
 - a) Los residuos que se encuentren incluidos expresamente en la «Lista de residuos orgánicos biodegradables» del anexo IV, conforme a lo establecido en el artículo 18

 - b) Los residuos que se encuentren incluidos expresamente en la «Lista de otros residuos». Esta nueva lista será elaborada y publicada por el Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente como anexo del presente real decreto. Los productos fertilizantes constituidos total o parcialmente por residuos incluidos en la «Lista de otros residuos» deberán cumplir, además, los criterios aplicables a estos productos fertilizantes, que se elaborarán y publicarán por el Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente como anexo del presente real decreto.

No obstante, conforme a la Disposición transitoria quinta, hasta que se publiquen la «Lista de otros residuos» y los criterios aplicables a los productos fertilizantes elaborados a partir de los mismos, no se podrán utilizar residuos en la fabricación de fertilizantes, ni «abonos CE», ni productos fertilizantes contemplados en el anexo I de este real decreto, salvo los residuos incluidos en la «Lista de residuos orgánicos biodegradables» del anexo IV, conforme a lo establecido en el artículo 18.

Atendiendo a los restos orgánicos que van a servir de materia prima para los procesos de compostaje (se marcan en color rojo) se concluye que todos los materiales están incluidos en el Anexo IV Lista de Residuos Orgánicos Biodegradables del Real Decreto 506/2013, de 28 de junio, sobre productos fertilizantes, según se expone a continuación:

ANEXO IV: LISTA DE RESIDUOS ORGANICOS BIODEGRADABLES

Materiales relacionados en la lista europea de residuos. Decisión 2001/118/CE de 16 de enero de 2001, transpuesta por la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero.

02 RESIDUOS DE LA AGRICULTURA, HORTICULTURA, ACUICULTURA, SILVICULTURA, CAZA Y PESCA; RESIDUOS DE LA PREPARACION Y ELABORACION DE ALIMENTOS

02 01 Residuos de la agricultura, horticultura, acuicultura, silvicultura, caza y pesca

- 02 01 01 Lodos de lavado y limpieza
- 02 01 02 Residuos de tejidos animales (salvo lo exceptuado en el Reglamento 1069/2009)
- 02 01 03 Residuos de tejidos vegetales
- 02 01 06 Deyecciones de animales, estiércoles y efluentes recogidos selectivamente y tratados fuera del lugar donde se generan
- 02 01 07 Residuos de la silvicultura

02 02 Residuos de la preparación y elaboración de carne, pescado y otros alimentos de origen animal (salvo lo exceptuado en el Reglamento 1069/2009)

- 02 02 01 Lodos de lavado y limpieza
- 02 02 02 Residuos de tejidos de animales
- 02 02 03 Materiales inadecuados para el consumo o la elaboración
- 02 02 04 Lodos del tratamiento "in situ" de efluentes

02 03 Residuos de la preparación y elaboración de frutas, hortalizas, cereales, aceites comestibles, cacao, café, té y tabaco; producción de conservas; producción de levadura y extracto de levadura, preparación y fermentación de melazas

- 02 03 01 Lodos de lavado, limpieza, pelado, centrifugado y separación
- 02 03 04 Materiales inadecuados para el consumo o la elaboración
- 02 03 05 Lodos de tratamiento "in situ" de efluentes

02 04 Residuos de la elaboración de azúcar

- 02 04 03 Lodos de tratamiento "in situ" de efluentes

02 05 Residuos de la industria de productos lácteos

- 02 05 01 Materiales inadecuados para el consumo o la elaboración
- 02 05 02 Lodos de tratamiento "in situ" de efluentes

02 06 Residuos de la industria de panadería y pastelería

- 02 06 01 Materiales inadecuados para el consumo o la elaboración
- 02 06 03 Lodos de tratamiento "in situ" de efluentes

02 07 Residuos de la producción de bebidas alcohólicas y no alcohólicas (excepto café, té y cacao)

- 02 07 01 Residuos de lavado, limpieza y separación mecánica de materias primas
- 02 07 02 Residuos de la destilación de alcoholes
- 02 07 04 Materiales inadecuados para el consumo o la elaboración
- 02 07 05 Lodos de tratamiento "in situ" de efluentes

03 RESIDUOS DE LA TRANSFORMACION DE LA MADERA Y DE LA PRODUCCION DE TABLEROS Y MUEBLES, PASTA DE PAPEL, PAPEL Y CARTON

03 01 Residuos de la transformación de la madera y de la producción de tableros y muebles

- 03 01 01 Residuos de corteza y corcho
- 03 01 05 Serrín, virutas, recortes, madera, tableros de partículas y chapas que no contienen sustancias peligrosas.

03 03 Residuos de la producción y transformación de pasta de papel, papel y cartón

- 03 03 01 Residuos de corteza y madera
- 03 03 02 Lodos de lejías verdes (procedentes de la recuperación de lejías de cocción)
- 03 03 08 Residuos procedentes de la clasificación de papel y cartón destinados al reciclado
- 03 03 10 Desechos de fibras y lodos de fibras, de materiales de carga y de estucado, obtenidos por separación mecánica
- 03 03 11 Lodos del tratamiento "in situ" de efluentes, distintos de los especificados en el código 03 03 10

19 RESIDUOS DE LAS INSTALACIONES PARA EL TRATAMIENTO DE RESIDUOS

19 05 Residuos del tratamiento aeróbico de residuos sólidos

- 19 05 01 Fracción no compostada de residuos municipales y asimilados
- 19 05 02 Fracción no compostada de residuos de procedencia animal (salvo lo exceptuado en el Reglamento 1069/2009) o vegetal

19 06 Residuos del tratamiento anaeróbico de residuos

- 19 06 03 Licores ("digestato") del tratamiento anaeróbico de residuos municipales
- 19 06 04 Materiales de digestión del tratamiento anaeróbico de residuos municipales
- 19 06 05 Licores ("digestato") del tratamiento anaeróbico de residuos animales (salvo lo exceptuado en el Reglamento 1069/2009) y vegetales
- 19 06 06 Materiales de digestión del tratamiento anaeróbico de residuos animales (salvo lo exceptuado en el Reglamento 1069/2009) y vegetales.

19 08 Residuos de plantas de tratamiento de aguas residuales no especificadas en otra categoría

- 19 08 05 Lodos del tratamiento de aguas residuales urbanas, con contenidos en metales pesados inferiores a los establecidos en el real decreto 1310/1990.
- 19 08 12 Lodos procedentes del tratamiento biológico de aguas residuales industriales, que no contienen sustancias peligrosas
- 19 08 14 Lodos procedentes de otros tratamientos de aguas residuales industriales, que no contienen sustancias peligrosas

20 RESIDUOS MUNICIPALES (RESIDUOS DOMÉSTICOS Y RESIDUOS ASIMILABLES PROCEDENTES DE LOS COMERCIOS, INDUSTRIAS E INSTITUCIONES), INCLUIDAS LAS FRACCIONES RECOGIDAS SELECTIVAMENTE

20 01 Fracciones recogidas selectivamente

- 20 01 08 Residuos biodegradables de cocinas y restaurantes
- 20 01 25 Aceites y grasas comestibles
- 20 01 38 Madera que no contiene sustancias peligrosas

20 02 Residuos de parques y jardines

- 20 02 01 Residuos biodegradables

20 03 Otros residuos municipales

- 20 03 02 Residuos de mercados de origen vegetal y animal
- 20 03 04 Lodos de fosas sépticas

A continuación, se resume los Residuos Orgánicos Biodegradables que van a servir de materia prima para los procesos de compostaje -materiales relacionados en la lista europea de residuos. Decisión 2001/118/CE de 16 de enero de 2001, traspuesta por la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero y que están incluidos en el Anexo IV del Real Decreto 506/2013, de 28 de junio, sobre productos fertilizantes:

Materiales	Cod. LER
Productos de origen urbano	
Lodos de depuración de Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales Urbanas.	19 08 05
Restos de poda y de limpieza de jardines	20 02 01
Algas de la limpieza de playas	02 01 03
Productos de origen agrícola	
Paja de cereales y rastrojos de plantas herbáceas	02 01 03
Restos de plantas hortícolas (lechugas, coles, etc., tomates)	02 01 03
Cultivos industriales	02 03 04
Cáscaras de frutos secos	02 01 03
Frutas deterioradas o retiradas del mercado	20 03 02
Productos de origen forestal	
Corteza de pino	03 01 01
Ramas de poda y de desbroce de montes	02 01 07
Subproductos de aserraderos (serrín, etc.)	03 01 05
Productos de la industria agroalimentaria	
Subproductos de la destilación de vegetales para la fabricación de bebidas	02 07 02
Cáscara y residuo del cacao	02 03 04
Subproductos de la industria del vino	02 07 02
Productos de origen animal	
Estiércol	02 01 06
Gallinaza	02 01 06
Pelo animal	02 02 03

Por otro lado, de conformidad con el Anexo I “Tipos de Productos Fertilizantes” del Real Decreto 506/2013, de 28 de junio y de acuerdo con la forma de obtención y los componentes esenciales del producto fertilizante que se producirá en la planta proyectada de Abornasa es “Enmienda Orgánica-Compost”. Se trata de un producto higienizado y estabilizado, obtenido mediante descomposición biológica aeróbica (incluyendo fase termofílica), bajo condiciones controladas, de materiales orgánicos biodegradables del anexo IV, recogidos separadamente, siempre y cuando se cumplan los condicionantes establecidos en el Anexo I para este tipo de fertilizantes y que se recoge a continuación.

ANEXO I : RELACIÓN DE TIPOS DE PRODUCTOS FERTILIZANTES: GRUPO 6 ENMIENDAS ORGÁNICAS

Nota: El uso de conservantes para evitar la contaminación microbiana en productos fertilizantes se encuentra dentro del ámbito de aplicación del Reglamento (UE) n.º 528/2012, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 22 de mayo de 2012, relativo a la comercialización y el uso de los biocidas. No se podrán utilizar sustancias que no se correspondan con el tipo de producto 6 según el anexo V del citado reglamento y que se encuentren en la Lista Europea de Sustancias Activas o en el Programa de Revisión notificadas para tipo 6. Igualmente, el etiquetado del producto final al que se le adicionan estos conservantes deberá cumplir con lo requerido en los artículos 58 y 94 del Reglamento 528/2012.

N.º	Denominación del tipo	Informaciones sobre la forma de obtención y los componentes esenciales	Contenido mínimo y máximo (porcentaje en masa) Otros requisitos	Otras informaciones sobre la denominación del tipo o del etiquetado	Contenido en nutrientes que debe declararse y garantizarse. Formas y solubilidad de los nutrientes Otros criterios
02	Enmienda orgánica Compost.	Producto higienizado y estabilizado, obtenido mediante descomposición biológica aeróbica (incluyendo fase termofílica), bajo condiciones controladas, de materiales orgánicos biodegradables del anexo IV, recogidos separadamente	<ul style="list-style-type: none"> – Materia orgánica total: 35%. – Humedad máxima: 40%. – C/N < 20. <p>Las piedras y gravas eventualmente presentes de diámetro superior a 5 mm, no superarán el 2%.</p> <p>Las impurezas (metales, vidrios y plásticos) eventualmente presentes de diámetro superior a 2 mm, no superarán el 1,5%.</p> <p>El 90% de las partículas pasarán por la malla de 25 mm.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – pH. – Conductividad eléctrica. – Relación C/N. – Humedad mínima y máxima. – Materias primas utilizadas. – Tratamiento o proceso de elaboración, según la descripción indicada en la columna 3 	<ul style="list-style-type: none"> – Materia orgánica total. – C orgánico. – N total (si supera el 1%). – N orgánico (si supera el 1%). – N amoniacal (si supera el 1%). – P₂O₅ total (si supera el 1%). – K₂O total (si supera el 1%). – Ácidos húmicos. – Granulometría.

2.4.2.- Línea de clasificación y tratamiento de RCDs

Tras el control de entrada de los vehículos en la instalación, y tras la inspección visual del contenido, se determinará la caracterización de los residuos en el área de clasificación.

Los vehículos que contengan materiales valorizables descargarán en la plataforma de clasificación.

En dicha plataforma, y mediante medios mecánicos se irán separando los elementos valorizables descargados y depositados en sus casilleros específicos para su posterior expedición. Estos materiales serán:

- Metales
- Plástico
- Maderas
- Vidrio

Por otra parte, como ya se ha mencionado, se instalará una machacadora para la valorización de escombros para su utilización posterior como áridos de relleno.

En principio, se estimaba la entrada aproximada de 225.000 t/año de residuos y un porcentaje de valorización medio del 50% se prevé la recuperación de alrededor de 110.000 t/año. Puesto que con esto se incumpliría el objetivo del nuevo PIR que quiere llegar al 75%, se limitará la entrada de RCDs a 100.000 t/año para mejorar su gestión y así alcanzar el porcentaje de valorización requerido.

3.- DOCUMENTACIÓN REQUERIDA PARA LA OBTENCIÓN DE LA LICENCIA MUNICIPAL DE ACTIVIDAD (Modificado)

Según el artículo 53 de la Ley 6/2014 se deberá aportar la siguiente documentación:

- Proyecto de Actividad.
- Resumen no técnico de la documentación aportada.
- Estudio de Impacto Ambiental.

- Estudio Acústico.
- Informe de compatibilidad urbanística.
- Declaración de Interés Comunitario.
- Documentación exigida por la normativa vigente en materia de residuos.
- Documentación necesaria para la emisión del informe de conformidad del proyecto con la normativa de actividades potencialmente contaminantes del suelo.

El Estudio de Impacto Ambiental se presentó en la tramitación de la Declaración de Interés Comunitario con número de Expediente **DIC-00/1154**. Del que se obtuvo Declaración de Impacto Ambiental favorable dictada el 7 de septiembre de 2005. Con fecha 30 de enero de 2018 se presentó Anexo Ambiental a fin de complementar la documentación aportada a la Declaración de Impacto Ambiental.

El Informe de compatibilidad urbanística no es necesario solicitarlo, puesto que con fecha 2 de agosto de 2013, se aprobó definitivamente la solicitud de Declaración de Interés Comunitario. Este acuerdo se publicó en el DOCV, el 5 de agosto de 2013, nº 7082 (que se adjunta como documentación anexa a este proyecto).

Durante la tramitación de la referida DIC, también se presentaron:

- Informe de inexistencia de construcciones de interés patrimonial afectadas por la actuación "D.I.C. Fábrica de abonos orgánicos". Realizado por un Arquitecto.
- Estudio arqueológico.

4.- ESTADO AMBIENTAL DE LA UBICACIÓN DE LA INSTALACIÓN Y POSIBLES IMPACTOS

4.1.- ESTADO AMBIENTAL (Modificado)

Tal y como se ha indicado en el apartado anterior el Estudio de Impacto Ambiental se presentó en la tramitación de la Declaración de Interés Comunitario con número de Expediente **DIC-00/1154**. Del que se obtuvo Declaración de Impacto Ambiental favorable dictada el 7 de septiembre de 2005.

Por lo tanto no tiene sentido volver a repetir aspectos analizados en dicho estudio, puesto que ya ha obtenido la correspondiente Declaración de Impacto Ambiental favorable.

Además como se ha indicado en el apartado anterior con fecha 30 de enero de 2018 se presentó Anexo Ambiental a fin de complementar la documentación aportada a la Declaración de Impacto Ambiental.

5.- RECURSOS NATURALES, MATERIAS PRIMAS Y AUXILIARES, SUSTANCIAS, AGUA Y ENERGÍA EMPLEADAS O GENERADAS EN LA INSTALACIÓN

5.1.- MATERIAS PRIMAS

Las materias primas consumidas, o las entradas en planta, están formadas por los materiales que se enumeran en el punto 2.3 de esta memoria. Por lo que no volveremos a enumerarlos para no alargar este documento de forma innecesaria.

5.2.- OTRAS MATERIAS Y SUSTANCIAS

Las materias auxiliares comprenden las sustancias auxiliares al proceso productivo y los combustibles auxiliares.

5.3.- AGUA UTILIZADA

En el apartado 2.2.6 de esta memoria se detalla la procedencia del agua utilizada en el proceso productivo.

5.4.- ENERGÍA UTILIZADA

Respecto a los recursos energéticos, existen dos tipos de consumo en la instalación. Por una parte, la energía eléctrica para la alimentación de la maquinaria y la iluminación de la actividad. Por otra parte, el combustible utilizado para realizar todos los procesos de la actividad.

La potencia instalada en la actividad, alrededor de 200 kW, requiere un consumo moderado de energía eléctrica.

El suministro eléctrico de los equipos instalados en las áreas de fabricación de abonos orgánicos y clasificación de RCDs se realizará mediante un grupo electrógeno diésel de 300 KVA. Estará ubicado junto a la nave de afino y el cableado desde la salida hasta la conexión con los distintos equipos irá enterrado en zanja por los viales de la instalación.

El alumbrado de todas las plataformas de trabajo se resolverá mediante equipos portátiles.

El suministro eléctrico de los edificios auxiliares se realizará mediante una línea eléctrica de baja tensión que procede de un CT particular próximo a la parcela.

5.5. USO EFICIENTE DE LA ENERGÍA, AGUA, MATERIAS PRIMAS Y OTROS RECURSOS

Uso eficiente de los procesos que intervienen en la actividad

El proceso de fermentación y compostaje está planteado como proceso aeróbico de baja demanda de aporte energético externo aprovechando al máximo la propia energía contenida en la fracción orgánica y el aporte de la luz solar para obtener la evaporación del agua, reducir el peso de los residuos y que la temperatura permite un material con componentes más secos, inodoros e higienizados susceptibles de ser transformados en producto fertilizante de un modo simple y seguro para las personas y el entorno.

6.- FUENTES GENERADORAS, TIPO Y CANTIDAD DE LAS EMISIONES AL AIRE, AL SUELO Y AL AGUA Y RESIDUOS GENERADOS. DETERMINACIÓN DE LOS EFECTOS SOBRE EL MEDIO AMBIENTE.

6.1.- ATMÓSFERA

6.1.1.- Relación de focos de emisión identificando el proceso productivo asociado

6.1.1.1.- Focos de Emisión Difusa (Modificado)

Existen distintas áreas en el interior de la parcela donde se desarrolla la actividad, en las cuales se supone unos focos de emisión difusa de partículas.

Las zonas de fermentación, cribado de la fracción orgánica, así como el almacenamiento del compost, supone el mayor impacto ambiental sobre el medio, sobre todo cuando las condiciones climatológicas favorecen la dispersión de estos elementos contaminantes, como pueden ser los periodos estivales con mayor sequedad en el ambiente y los periodos con regímenes de viento elevados.

A continuación se enumeran los procesos que se consideran focos de emisión difusa.

PROCESO	TIPO DE CONTAMINACIÓN	FOCO DE EMISIÓN
----------------	------------------------------	------------------------

PLATAFORMA DE ACOPIO DE FRANCCIÓN VEGETAL Y MADERAS	Partículas	DIFUSA
ZONA DE MEZCLA Y COMPOSTAJE	Partículas	DIFUSA
ZONA DE ALMACENAMIENTO DE PRODUCTO FINAL	Partículas	DIFUSA
AREA DE CLASIFICACIÓN	Partículas	DIFUSA

6.1.1.2.- Focos de Emisión Canalizada

Los principales contaminantes atmosféricos generados en la instalación son, por una parte las partículas provenientes de los procesos de refinado de fracción orgánica, y por otro lado, los gases generados en el proceso de combustión del grupo electrógeno diésel.

En la siguiente tabla se muestran los procesos que constituyen focos de generación de contaminación atmosférica canalizada.

PROCESO	TIPO DE CONTAMINACIÓN	FOCO DE EMISIÓN
NAVE DE AFINO	Partículas	CANALIZADA
GRUPO ELECTRÓGENO	Gases de combustión	CANALIZADA

En los focos de emisión canalizada cuyo tipo de contaminación sea por partículas, se emplearán técnicas consideradas como MTD, concretamente filtros de mangas, situados en el exterior de la nave.

Los gases de combustión del generador, serán analizados una vez puesto en marcha para asegurar que no se exceden los límites admisibles.

6.1.2.- Contaminantes y concentraciones emitidas a la atmósfera

La descomposición biológica de los residuos genera una serie de gases, fundamentalmente CO₂, metano y nitrógeno. Los residuos ricos en materia orgánica son los mayores productores de estos gases.

La descomposición de la materia orgánica en el proceso de fermentación genera malos olores, que pueden ser más intensos durante la estación estival, debido a la subida de las temperaturas.

Por otra parte, en la línea de afino se produce una alta concentración de partículas sólidas en suspensión.

6.1.3.- Medidas de prevención y control de la contaminación atmosférica (Modificado)

A continuación se describirán las medidas a llevar a cabo para prevenir y controlar la contaminación atmosférica en cada uno de los procesos que intervienen en el desarrollo de la actividad.

- Control, Registro de entradas y Descarga
 - Los vehículos por la zona de rodadura, no podrán superar la velocidad de 20 km/h.
 - Se procederá a realizar una limpieza periódica según necesidades de todas las zonas de rodadura. Así mismo se mantendrán los accesos a la planta en condiciones adecuadas de mantenimiento y limpieza.
 - En los días de fuertes vientos se regarán los viales con el objeto de minimizar la emisión de partículas.
 - Se obligará a que los camiones lleven la carga cubierta, tanto a la entrada como a la salida de las instalaciones.
- Área de clasificación de RCDs
 - La maquinaria deberá trabajar en vía húmeda, de modo que la clasificadora y la trituradora no sean focos emisores de polvo.
 - Todas las cintas deberán estar carenadas.
 - Los acopios de material clasificado deberán mantenerse en condiciones óptimas de humedad.
- Área de fabricación de abonos orgánicos
 - Los lodos y demás materiales putrescibles serán tratados el mismo día de su recepción. En caso de avería de la instalación no se autorizará la descarga de este tipo de residuo.

- El procedimiento de admisión de lodos deberá contemplar que hayan sido sometidos a un proceso previo de digestión en la EDAR de origen, para asegurar una reducción drástica del contenido en materia orgánica volátil presente y por tanto una reducción de emisiones a la atmósfera de compuestos orgánicos volátiles.
- En toda la instalación
 - Se realizarán tareas de desinfección, campañas de desratización, limpieza de residuos de los caminos, áreas de servicio y plataformas de trabajo. En caso de aparición de aves de gran tamaño se realizará emisión de ultrasonidos.
 - Se mantendrán las instalaciones y los caminos en condiciones óptimas de humedad para evitar el levantamiento de polvo.
 - Para corregir la acción del viento se considera oportuno la colocación de pantallas de cerramiento en las plataformas de trabajo de las materias primas orgánicas y de clasificación de materiales de construcción y demolición.

Estas pantallas de cerramiento se colocarán en la zona de viento dominante del Este, tal y como se puede observar en el plano de implantación, para minimizar su acción e incidencia sobre los materiales dispuestos en las plataformas tanto en la dispersión de olores como materiales en suspensión.

La actividad planteada se ubica a más de 1.000 metros de núcleo urbano de población o de cualquier núcleo residencial. Por lo que se deberá adaptar el proyecto a las instrucciones y objetivos definidos en el Anexo 1 del Plan de Mejora de la calidad del aire de L'Alacantí Occidental.

El Anexo I del Plan de Calidad del Aire indica que para *“instalaciones ubicadas a una distancia superior a 1.000 metros de un núcleo urbano de población o cualquier núcleo residencial realizarán **preferentemente** las operaciones de almacenamiento y manipulación de materiales pulverulentos entrantes en el complejo en naves cerradas y en depresión”*. Por lo tanto es una recomendación y no una imposición, como sería el caso de instalaciones que se encontraran a menos de 1.000 metros de un núcleo urbano de población.

Después se imponen una serie de condiciones para el caso de que las actividades se realicen a cielo abierto, tal y como ocurre en el caso del área de clasificación de RCD's.

CONDICIONANTES A CUMPLIR

- 1. Se dispondrá de un sistema de control y seguimiento del correcto funcionamiento de las medidas correctoras que consistirá en un plan de medida de la concentración de partículas en el aire ambiente en el perímetro de la instalación. Este sistema deberá desarrollarse de acuerdo con los criterios del Anexo I y precisará de la aprobación de la Dirección General para el Cambio Climático.**

En el área de clasificación de RCD's se estará a lo dispuesto en el Anexo IV del Plan de Calidad del Aire.

Valores límite

Parámetro	Límite
Partículas totales en suspensión (PST) Media aritmética de los valores registrados durante el periodo de muestreo	150 µgPST/m³
Partículas totales en suspensión (PST) Máximo de todos los valores medios diarios registrados durante el periodo de muestreo	300 µgPST/m³
Partículas sedimentables (PSD) Concentración media en 24h	300 µgPST/m³

Periodo de Muestreo

Anualmente se realizarán en cada punto de muestreo de la instalación los siguientes muestreos:

- **PST**: 4 días laborables consecutivos durante las 24 horas al día durante 3 semanas consecutivas (12 muestras).
- **PSD**: valor medio mensual durante un año (12 muestras).

El muestreo se deberá realizar en las condiciones de funcionamiento normales de la actividad.

En el caso que existan condiciones meteorológicas extraordinarias (precipitaciones, intrusiones saharianas, etc) que puedan condicionar la presencia, dispersión o deposición de las partículas, el tiempo de muestreo se incrementará a la misma duración que las citadas condiciones meteorológicas.

Con el fin de garantizar la adecuación de las condiciones meteorológicas durante el muestreo se deberá aportar un registro en base horaria de las siguientes variables: temperatura, humedad relativa, dirección y velocidad del viento y pluviometría.

Puntos de muestreo

Los puntos de muestreo serán cuatro, situados en el perímetro del área de clasificación de RCDs. Se situarán uno a barlovento, otro a sotavento y dos en los laterales del perímetro del área. Cada punto de muestreo dispondrá de los captadores específicos para realizar las medidas de PST y PSD. Las características para el emplazamiento de los puntos de muestreo serán las indicadas en el Anexo IV.

Para la determinación de la concentración de partículas en suspensión totales y de partículas sedimentables, también se seguirán las indicaciones de dicho anexo.

El sistema de control y seguimiento indicado se actualizará conforme a la normativa exigible en el momento de la obtención de la Autorización Ambiental Integrada.

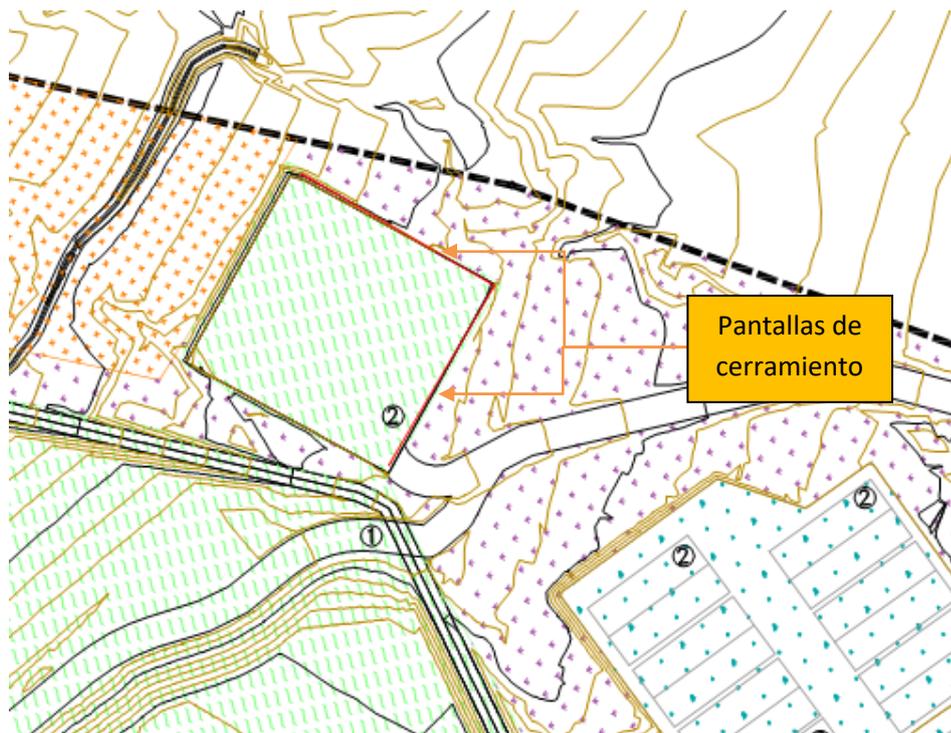
- 2. El parque de almacenamiento estará distribuido en compartimentos o celdas formadas como mínimo por tres muros de contención. La altura de las celdas será siempre superior a la altura del acopio, al menos, en una distancia equivalente al 10% del lado mayor de su base. Asimismo, la zona de acceso a la celda deberá estar libre de material, al menos, en una distancia equivalente al 10% del ancho de acceso a la misma. Para facilitar el cumplimiento de estas restricciones se deberá marcar de forma clara en paredes y suelo las distancias mínimas establecidas, debiendo ser fácilmente visibles en todo momento.***

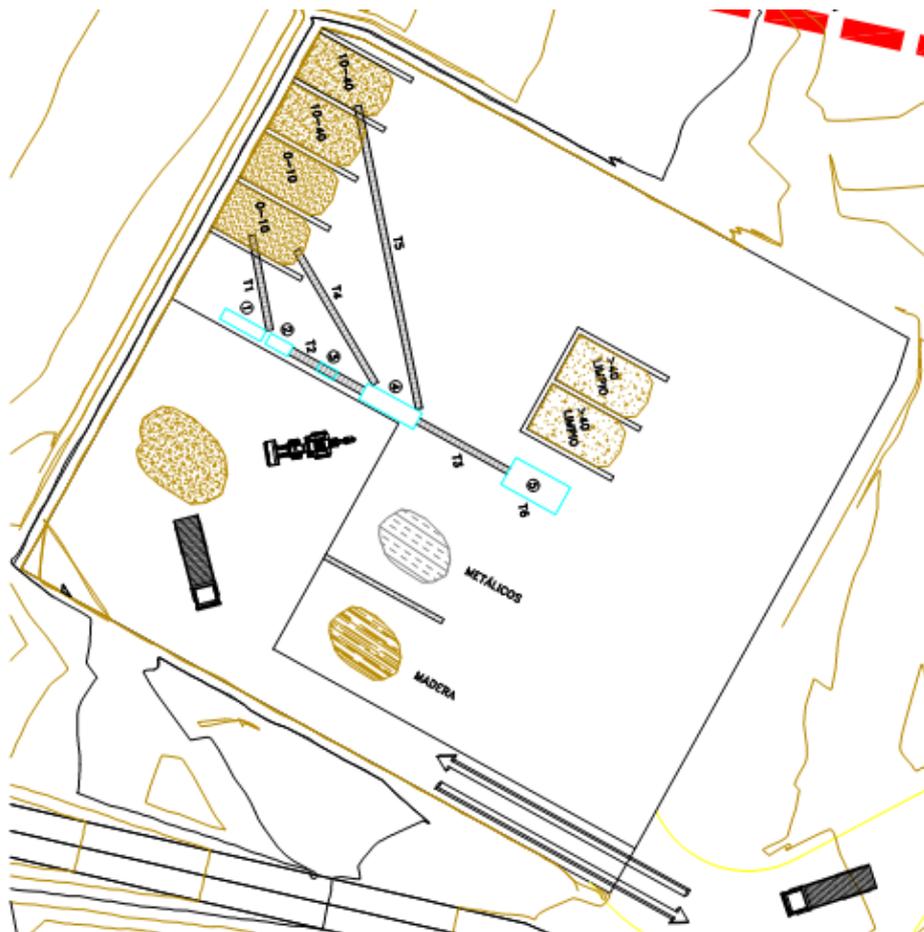
En este proyecto, para corregir la acción del viento se considera oportuno la colocación de pantallas de cerramiento en la plataforma de trabajo del área de clasificación de RCDs.

Estas pantallas de cerramiento se colocarán en la zona de viento dominante del Este, tal y como se puede observar en el plano de implantación, para minimizar su acción e incidencia sobre los materiales dispuestos en las plataformas en la dispersión de materiales en suspensión. Con esta medida se consigue un abrigo frente al viento, por lo que podría ser suficiente. Sin embargo proponemos como medida adicional, almacenar los áridos de distintos tamaños, procedentes del machaqueo en compartimentos materializados con muros ejecutados de la misma manera que las pantallas (muros realizados con soportes de acero laminado y cerramiento de placas de hormigón prefabricadas), y de dimensiones en planta de 10

x 5 metros. Siguiendo las indicaciones del Anexo I, se deberá dejar libre, entre la coronación del muro y la altura del acopio, una distancia de 1 metro, así mismo se deberá dejar libre 0,5 metros la zona de acceso a la celda. Esto se conseguirá marcando en paredes y suelo las líneas límite.

A continuación se adjuntan dos esquemas en los que se deja patente, tanto la actuación propuesta (pantallas de hormigón), como las medidas correctoras propuestas (compartimentos de almacenaje).





3. La orientación del acceso a la celda estará preferiblemente a sotavento del viento predominante.

Tal y como se puede ver en el gráfico anterior los accesos están a sotavento del viento predominante del Este.

4. Se podrá practicar el enterramiento parcial de las eras para incrementar la capacidad del depósito.

En principio no se prevé el enterramiento parcial de los depósitos, puesto que la capacidad es suficiente. Pero si fuera necesario se podría plantear.

5. Se mantendrá constantemente humedecida la superficie del material acopiado al aire libre mediante un sistema de aspersores o equipos móviles de riego por pulverización que evite encharcamientos y el uso excesivo de agua. Como

medida de control del sistema se deberá disponer de un registro de los caudales empleados.

Las parcelas 146 y 154 del Polígono 21 tiene un derecho de riego de la Comunidad de la Comunidad de Regantes Alicante-Norte. El derecho de riego corresponde a una superficie agrícola de 55 tahullas (61.490 m²), por lo que se dispone de suficiente volumen tanto para la utilización del agua en el área de clasificación de RCDs como para el riego de las plantaciones a realizar en el perímetro de la actividad.

Se construirá un depósito enterrado junto al área de clasificación de RCDs, que se llenará desde las conducciones de agua de la Comunidad de Regantes. Desde el depósito partirá una red de distribución de agua formada por tuberías de polietileno que se ramificarán hasta llegar a una serie de aspersores que se colocarán en las zonas de almacenamiento y manipulación de áridos reciclados. Por otra parte también se llevará una acometida de agua hasta el alimentador de RCDs, de forma que el material que se vierta en éste se mezcle con agua para que se trabaje por vía húmeda en todo el proceso. Tanto el depósito, como la red de riego por aspersores (con su correspondiente grupo de presión) se detallarán y calcularán en el Proyecto de Ejecución de las infraestructuras que conforman la actividad. En cuanto a la estimación del volumen de consumo de agua a suministrar, como hemos indicado antes no hay problema de volumen de agua, puesto que se tiene derecho a agua de riego para una superficie agrícola de 61.490 m².

COMUNIDAD DE REGANTES
ALICANTE-NORTE
Lillo Juan, 44
03690-San Vicente del Raspeig (Alicante)
G-03094919
Tel y Fax. 965865849

JOSE LILLO MIRA, como secretario de la Comunidad de Regantes Alicante-Norte

CERTIFICA:

Que ADERA, S.L. con C.I.F.- B 03445004 socio nº 1641, está integrado como comunero en esta Comunidad de Regantes y que las tierras inscritas en esta comunidad, 55 tahullas, sitas en la Ptda. De la Cañada / SIERRA MEDIANA/, del término municipal de Alicante, Poligono 21 parcelas 146 y 154 (según plano al dorso) son de regadío a través de las aguas de esta Comunidad de Regantes.

Y para que así conste y surta los efectos oportunos, expido el presente Certificado con el visto bueno del Presidente en San Vicente del Raspeig a uno de julio de dos mil catorce.

VºBº
El Presidente



El Secretario

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "J. Manuel Campello Ruiz".

Fdo. J. Manuel Campello Ruiz

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "José Lillo Mira".

Fdo. José Lillo Mira

6.1.4.- Estudio acústico y Plan de Auditoría Acústica

Junto a este documento se ha realizado un estudio acústico (realizado por una empresa ajena al técnico redactor de este proyecto básico) que comprende las fuentes de ruido citadas en el mismo para comprobar si la empresa cumple con la Ley 7/2002, de 3 de diciembre de la Generalitat Valenciana, de protección contra la Contaminación Acústica, y que durante la actividad no se sobrepasa el límite de 60 dB(A) fijado por esta ley para el horario nocturno.

A su vez, también se realizará, cuando la actividad se encuentre en funcionamiento, un plan de auditoría acústica, con el objetivo de realizar un autocontrol de las emisiones acústicas en periodos máximos de 5 años.

Aunque el periodo entre la realización de dos auditorías acústicas puede ser de 5 años, si se produce un cambio sustancial en la parcela que ocasione un aumento notable del nivel de ruido, se realizará una auditoría acústica para comprobar si se sigue cumpliendo con los límites que vienen fijados en la Ley 7/2002, de Protección contra la Contaminación Acústica.

Se establecerá un sistema de gestión interno, y se llevará a cabo la evaluación sistemática de los resultados obtenidos y la adopción de medidas para reducir el nivel sonoro en caso de superar el límite establecido por la ley.

Un organismo autorizado será el encargado de realizar la auditoría, y los resultados se anotarán en el Libro de Control, que estará a disposición de las administraciones competentes.

Niveles sonoros en el ambiente exterior

Ninguna actividad o instalación transmitirá al ambiente exterior niveles sonoros de recepción superiores a los indicados en la siguiente tabla, en función del uso dominante de la zona.

Uso dominante	Nivel sonoro dB(A)	
	Día	Noche
Sanitario y docente	45	35
Residencial	55	45
Terciario	65	55
Industrial	70	60

Tabla1. Niveles de recepción externos. Anexo II Ley 7/2002 de la GVA.

6.1.5.- Propuesta de límites de emisión a cumplir para la totalidad de contaminantes emitidos

Emisiones Atmosféricas:

Valor umbral: Establecidos según el R.D. 127/2006 para fuentes difusas a más de 500 m de un núcleo residencial.

Parámetro	Límite
Partículas totales en suspensión (PST) Media aritmética de los valores registrados durante el periodo de muestreo	150 µgPST/m³
Partículas totales en suspensión (PST) Máximo de todos los valores medios diarios registrados durante el periodo de muestreo	300 µgPST/m³
Partículas sedimentables (PSD) Concentración media en 24h	300 µgPST/m³

Los límites para el resto de contaminantes, según los Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España, son los siguientes:

Compuesto	VLA-ED (mg/m ³)
Amoniaco	14
Benzaldehido	---
Diacetilo	---
Limoneno	110
Sulfuro de hidrógeno	14
Tetracloroetileno	172

Ruido:

Los límites máximos de emisión de ruido en los límites de la parcela que establece la Ley 7/2002 de la GVA, se recogen en la siguiente tabla:

Uso dominante	Nivel sonoro dB(A)	
	Día	Noche
Sanitario y docente	45	35
Residencial	55	45
Terciario	65	55
Industrial	70	60

Para horario diurno, aplicando la corrección por ruido de fondo en las mediciones en las cuales la diferencia entre el ruido de actividad + fondo y el ruido de fondo está comprendida entre 3 y 10 dB(A) se obtienen los siguientes resultados:

PUNTOS	Nivel máximo de recepción L_{eq} (1min)	L_E (dBA)	Incertidumbre
P_{Aud1}	48,1	53,1	± 1,9 dB
P_{Aud2}	57,5	57,5	± 1,9 dB
P_{Aud3}	53,6	53,6	± 1,9 dB

Una vez aplicada la corrección por el ruido de fondo, como puede observarse, ninguna de las medidas efectuadas en los límites de la parcela será superior a los 60 dB(A) que indica la Ley como nivel máximo permitido.

Los valores calculados quedan por debajo de los límites establecidos por la ley. Se tomarán como Valores Límite de Emisión en los límites de la parcela los indicados por la Ley 7/2002 de la GVA.

6.2.- AGUA

6.2.1.- Relación de focos de vertido y ubicación de los mismos (Modificado)

Para cubrir las necesidades domésticas de consumo de agua en servicios, vestuarios, etc, la instalación contará con un abastecimiento de agua potable procedente de un depósito prefabricado de poliéster inyectado reforzado con fibra de vidrio de 6.000 litros

de capacidad. Este depósito se colocará en el exterior junto a la caseta de servicios y vestuarios, apoyado sobre el terreno. Se llenará periódicamente mediante cubas de agua.

Para el vertido de aguas residuales procedentes de la caseta de vestuario y comedor se utilizará un sistema de depuración compacto, formado por:

- Depuradora de aguas biológicas de oxidación total fabricada en Poliéster Reforzado de Fibra de Vidrio (PRFV). Dicha depuradora esta dimensionada para la depuración de las aguas producidas por 5 habitantes equivalentes. Esta depuradora funciona mediante la aireación prolongada de las aguas. El mantenimiento en este tipo de depuradoras es mínimo, limitándose a la evacuación de las $\frac{3}{4}$ partes de los fangos acumulados anualmente.
- Equipo de reutilización de aguas depuradas de 500 litros con filtro de 100 μ m. Puesto que las aguas tratadas por las depuradoras de oxidación total todavía pueden contener bacterias, virus y sólidos en suspensión, se hace necesario un tratamiento terciario de esterilización del agua. Las aguas tratadas son decantadas, salen de la depuradora y se almacenan en un depósito para su tratamiento, donde se les dosificará Cloro para la esterilización del agua. Para que esta esterilización sea efectiva, estas aguas necesitan un determinado tiempo de permanencia en el depósito. Una vez esterilizada, el agua pasará a través de un filtro especial de 100 micras, donde se retendrán los posibles sólidos en suspensión, clarificando el agua.

Tras todo el proceso de depuración el agua se utilizará para riego de la parte del Área de Reforestación más próxima a la caseta de servicios. Por motivos de prevención de la legionelosis el riego se hará por inundación (también se podría plantear por goteo), pero nunca por aspersión.

Los lixiviados generados en el área de fabricación de abonos orgánicos se conducirán hasta la correspondiente balsa. Se ejecutará una red de riego con el fin de recircularlos añadiendo humedad al proceso de fermentación.

6.2.2.- Contaminación subterránea (Modificado)

En los procesos donde se tenga presencia de lixiviados, se asegurará la impermeabilización de la superficie. Si bien en el Estudio Hidrogeológico, realizado por CONSULTECO, S.L. y firmado por el Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos D. José Manuel Sellés Fernández, se concluye literalmente *“Todo lo expuesto hace prever un **riesgo de contaminación** y alteración de la calidad de las aguas subterráneas **nulo**, por lo que la*

planta a instalar se considera inocua desde el punto de vista de las aguas subterráneas y del subsuelo”, por lo que aunque los lixiviados entraran en contacto con el suelo no sería de esperar que exista riesgo de contaminación de aguas subterráneas.

6.2.3.- Sistemas y medidas relativas a la prevención o producción de vertidos (Modificado)

Tal y como se ha indicado anteriormente, las medidas de reutilización y recuperación de los vertidos generados en la instalación, constituyen en si mismas elementos que propician el ahorro de agua.

Manejo de lixiviados.

Los lixiviados generados durante el proceso de fermentación son conducidos mediante canalizaciones hacia la balsa de recogida. El tratamiento de dichos lixiviados se realiza mediante bombeo y reincorporación del resto a la materia orgánica en la fase de fermentación o periodo de maduración. Esta incorporación dota a la materia orgánica de la humedad necesaria para que se mantenga el proceso de compostaje de forma adecuada.

6.2.4.- Sistemas y medidas relativas para la reducción y control de los vertidos

Se realizarán todos los controles exigidos por Confederación Hidrográfica del Júcar.

6.3.- RESIDUOS

6.3.1.- Relación de focos generadores de residuos y ubicación de los mismos

En la actividad “Fábrica de abonos orgánicos y Restauración de área mediante depósito controlado de RCDs ” se generan residuos de dos tipos:

- Residuos Peligrosos
- Residuos no peligrosos y asimilables a urbanos.

a) Residuos peligrosos

Los residuos peligrosos se corresponden con los aceites lubricantes, disolventes de limpieza, aceites y grasas, propio de la distinta maquinaria existente en la actividad.

Los residuos que han sido contaminados por sustancias peligrosas, como pueden ser, los trapos y absorbentes que se emplean para la limpieza y el mantenimiento de toda la maquinaria y de las instalaciones también son residuos peligrosos.

Las baterías usadas de plomo, que son utilizadas por los medios de transporte internos de la empresa (carretillas, camiones, etc.) también están catalogadas como residuos peligrosos, y se deben tratar como tal.

Los tipos de residuos peligrosos que puedan considerarse que se generan en las oficinas, son los tóners de tinta para impresoras, las baterías gastadas de los móviles y los tubos fluorescentes.

Los focos de generación de estos residuos se muestran en la siguiente tabla:

DENOMINACION	Descripción del residuo	Foco de generación	Almacenamiento
RP1	Aceites y lubricantes minerales de motor	Vehículos	Contenedor de recogida
RP2	Trapos y absorbentes en contacto con cualquier Residuo peligroso	Puntos de manipulación	Contenedor de recogida
RP3	Contenedores metálicos que hayan contenido cualquier residuo peligroso	Puntos de manipulación	Contenedor de recogida
RP4	Contenedores de plástico que hayan contenido cualquier residuo peligroso	Puntos de manipulación	Contenedor de recogida
RP5	Baterías usadas de vehículos	Vehículos	Contenedor de recogida
RP6	Tintas impresoras	Oficinas	Contenedor de recogida
RP7	Tubos fluorescentes	Oficinas	Contenedor de recogida

Hay que resaltar, que las superficies donde se opera con este tipo de residuos – aceites y lubricantes – estarán debidamente acondicionadas e impermeabilizadas, que los vertidos accidentales que puedan generarse se evacuarán y se almacenarán en el contenedor adecuado a tal efecto.

Los elementos de almacenamiento, al contener Residuos Peligrosos se gestionarán como tales de forma adecuada.

b) Residuos No peligrosos

Atendiendo que las materias primas consumidas, o las entradas en planta, están formadas por:

- a) Residuos, subproductos de procesos productivos y restos orgánicos de diferentes orígenes (urbano, agrícola, industrial, etc.), convenientemente mezclados para realizar un proceso de compostaje adecuado y obtener un producto final con las mejores características químicas, físicas y biológicas.
- b) Residuos de construcción y demolición (RCDs) proceden en su mayor parte de derribos de edificios, pequeñas obras de reformas en viviendas o urbanizaciones y modificaciones de infraestructuras viarias.

Los residuos que generará la actividad serán los residuos que no se hayan podido valorizar (Material de rechazo).

6.3.2.- Caracterización de los residuos generados

Residuos peligrosos

Según la Orden MAM 304/2002, los residuos se deben caracterizar con su código L.E.R.

La codificación de los residuos peligrosos generados como consecuencia del mantenimiento de las instalaciones y maquinaria/vehículos, es la siguiente:

Residuo	LER	Procedencia
Aceites y lubricantes de motor	130205*	Mantenimiento de vehículos
Trapos y absorbentes en contacto con cualquier Residuo peligroso	150202*	Puntos de manipulación
Baterías	160601*	Mantenimiento de vehículos
Contenedores metálicos que hayan contenido cualquier residuo	150110*	Puntos de manipulación
Envases contaminados	150110*	Puntos de manipulación
Tintas de impresora	080317*	Oficinas
Tubos fluorescentes	200121*	Oficinas
Absorbentes, materiales de filtración, trapos de limpieza	150203*	Puntos de manipulación
Filtros de aceite	160107*	Puntos de manipulación

20 01 35* Equipos eléctricos y electrónicos desechados, distintos de los especificados en los códigos 20 01 21 y 20 01 23, que contienen componentes peligrosos

Estos residuos se separan con carácter extraordinario para sacarlos del flujo de los residuos no peligrosos.

6.3.3.- Descripción de los agrupamientos, pretratamientos y tratamientos in situ previstos

La empresa no se encuentra inscrita en el registro de empresas gestoras de residuos peligrosos, por tanto no está habilitada para poder aplicar ningún tipo de tratamiento a los residuos peligrosos. En este sentido cabe decir, que dada la cantidad de residuos generada no es necesario realizar ninguna labor de pre-tratamiento in-situ, ya que los residuos deberán ser gestionados externamente.

6.3.4.- Destino final de los residuos

El almacenamiento temporal de los residuos generados es responsabilidad de la propia empresa. Las normas que se han de cumplir son las recogidas por la normativa específica de almacenamiento y transporte de mercancías peligrosas.

En la actividad existirá una zona de almacenamiento correctamente señalada, donde se almacenan los residuos generados (Cobertizo para productos peligrosos).

El sistema de almacenamiento varía en función del tipo de residuo de que se trate, a continuación tenemos como se almacena cada uno de los residuos generados por la actividad:

- Los RP's relacionados con la manipulación de aceites y grasas no clorados se depositarán en bidones de 220 litros, colocados sobre cubetas antiderrame.
- Las baterías se almacenarán en bidones habilitados para ello.
- Otro bidón contendrá trapos y absorbentes que hayan podido entrar en contacto con residuos peligrosos.
- Los envases metálicos que hayan contenido algún residuo peligroso serán depositados en otro bidón aparte.
- Los envases de plástico que hayan contenido algún tipo de residuo peligroso serán depositados en otro bidón.

Todos los bidones se situarán sobre cubetas antiderrame individuales para evitar cualquier reacción entre los diferentes compuestos químicos derramados.

Cada bidón se encontrará debidamente señalizado y codificado, para facilitar su separación.

En caso de haber algún tipo de incompatibilidad entre los compuestos que contengan los envases, se colocará un nuevo depósito y se almacenarán por separado.

Los residuos peligrosos generados en las oficinas deberán ser almacenados separadamente para facilitar su posterior gestión o retirada por parte del proveedor del producto en cuestión.

Por otra parte, los tubos fluorescentes inutilizables y en especial los rotos, se almacenarán en un lugar seguro para evitar cualquier posible accidente.

Los residuos peligrosos no se pueden almacenar durante más de seis meses en la propia actividad. Los residuos peligrosos serán recogidos por una empresa gestora autorizada.

7.- SELLADO Y RESTAURACIÓN DEL DEPÓSITO DE RCDs. (Eliminado)

7.1.- SELLADO DEL DEPÓSITO DE R.C.D.S (Eliminado)

7.2.- RESTAURACIÓN PAISAJÍSTICA (Eliminado)

8.- PROCEDIMIENTOS DE CONTROL DURANTE LAS FASES DE EXPLOTACIÓN Y DE MANTENIMIENTO POSTERIOR (Eliminado)

9.- OTROS PROCEDIMIENTOS DE CONTROL PARA LA TOTALIDAD DE LAS INSTALACIONES

9.1.- INSECTOS (Modificado)

La proliferación de insectos de todo tipo, especialmente los voladores, en las instalaciones de tratamiento de residuos es habitual. No obstante, en nuestro caso, el depósito de residuos inertes y sin contenido orgánico hace que la proliferación sea inexistente o mínima.

A pesar de eso y para evitar que puedan llegar a constituir una auténtica molestia o un problema sanitario, es aconsejable desde el primer momento una tarea de desinfección.

Como equipo, se considera suficiente uno portátil del tipo mochila.

9.2.- ROEDORES

Frente a los roedores, los procesos de fermentación contribuyen a crear un medio poco propicio a su desarrollo, por lo que si la instalación inicia sus operaciones correctamente es improbable su aparición.

Si se constatará su presencia, se deberá proceder inmediatamente a realizar una campaña desratización de choque, seguida de una de mantenimiento hasta que se compruebe la desaparición total de roedores.

La limpieza de residuos de los caminos de acceso, así como de las áreas de servicio, es sumamente importante a efectos de prevención.

9.3.- AVES

Pueden aparecer aves en las instalaciones de fabricación de abonos. Las pequeñas aves no plantean problemas especiales, incluso pueden contribuir a una desinsectación, pero las de mayor tamaño pueden resultar más molestas y generar problemas en la gestión, además de un deterioro de determinadas infraestructuras como las eléctricas.

Su aparición es improbable pero en el caso de aparecer en número suficiente para constituir un problema, se puede recurrir a sistemas emisión de ultrasonidos.

9.4.- PREVENCIÓN DE POLVO (Modificado)

Tanto las características de la zona como el emplazamiento de las instalaciones, aislado de núcleos habitados y vías de comunicación, restan importancia a esta labor auxiliar. La existencia de una cuba de agua permitiría, no obstante, que en tiempo seco y en caso que sea preciso, se proceda a un riego de las zonas generadoras de polvo, caminos, plataformas, etc. para mantener una buena imagen de la instalación.

9.5.- MANTENIMIENTO GENERAL Y LIMPIEZA

Teniendo en cuenta la prolongada vida de las instalaciones, es obvio que, para mantener en buen estado de uso las mismas, debe procederse a un mantenimiento preventivo sistemático.

Dichos trabajos periódicos serán: mantenimiento del firme de las vías de acceso y área de servicios, repintado de edificios, revisión de sistemas eléctricos, saneamiento, limpieza de zanjas de captación de pluviales, revisiones periódicas de báscula, etc...

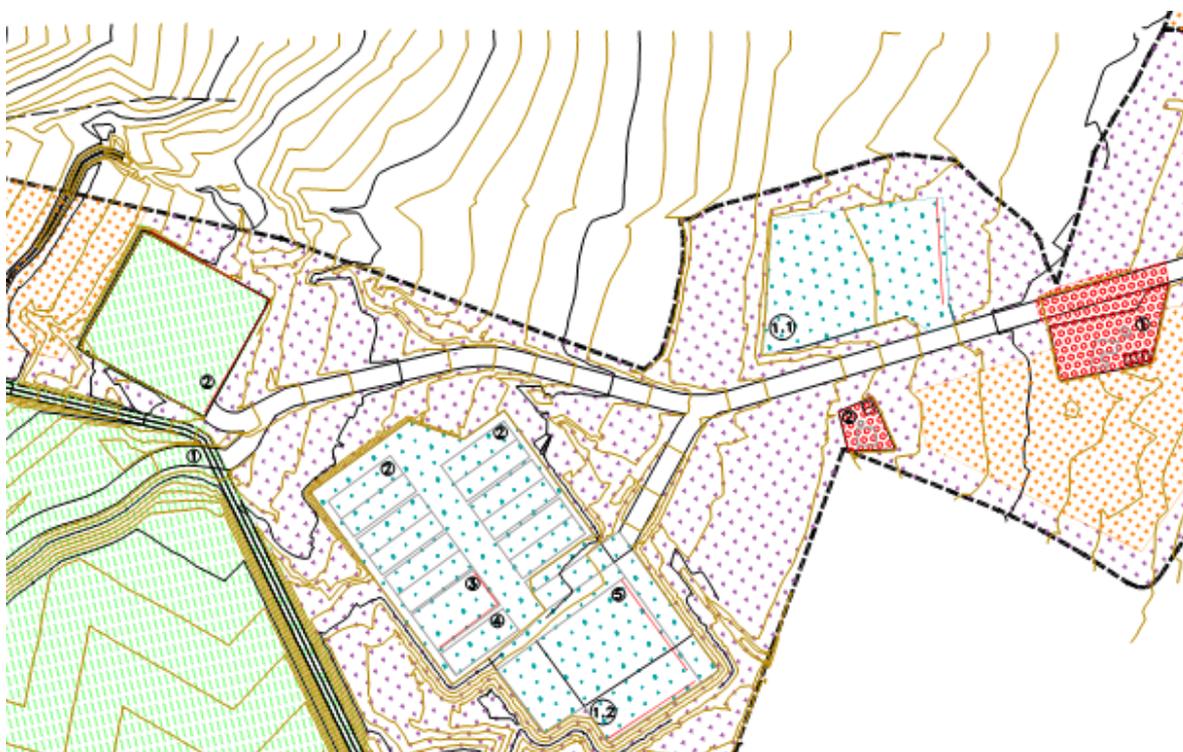
Como en cualquier otro tipo de actividad, la limpieza colabora a un buen mantenimiento y es un signo de eficacia; tratándose de una instalación de tratamiento de residuos se debe conseguir a toda costa mantener un alto grado de limpieza, particularmente en las vías de acceso y zona de servicios, así como por supuesto en el interior de los edificios.

Al margen del efecto estético, no debe olvidarse la repercusión positiva que la limpieza tiene en orden a prevenir la aparición de insectos y roedores, así como a mantener un ambiente agradable de trabajo.

10.- CÁLCULO DE LA CARGA TÉRMICA DE LA ACTIVIDAD

10.1.- CÁLCULO DE LA CARGA TÉRMICA EN LAS DIFERENTES ÁREAS DE INCENDIO

En el “Plano de Implantación” se pueden ver las distintas zonas que conforman la misma. A continuación se adjunta un esquema extraído del citado plano.



LEYENDA:



AREA DE SERVICIOS Y CONTROL

1. Control, recepción y bascula.
2. Servicios y vestuarios.



AREA DE FABRICACIÓN DE ABONOS ORGÁNICOS

1. Zona de acople de fracción vegetal y maderas
2. Túneles de compostaje.
3. Zona de mezcla.
4. Hava de afino.
5. Area de almacenamiento del producto final.



AREA DE RESTAURACIÓN MEDIANTE DEPÓSITO CONTROLADO DE R.C.D.'s

1. Vaso R.C.D.'s
2. Area clasificación R.C.D.'s



AREA DE REFORESTACIÓN



AREA DE RESERVA

1.- Área de servicios y control

El valor de la densidad de carga de fuego se determina, según el CTE-DB-SI Anexo B, en función del valor característico de la carga de fuego del sector, así como de la probabilidad de activación y de las previsibles consecuencias del incendio, como:

$$q_{f,d} = d_{fk} \cdot m \cdot d_{q1} \cdot d_{q2} \cdot d_n \cdot d_c$$

Siendo:

- **d_{fk}**: valor característico de la densidad de carga de fuego. 520 MJ/m² para Administrativo.
- **m**: coeficiente de combustión, para este caso se toma 1.
- **d_{q1}**: coeficiente que tiene en cuenta el riesgo de iniciación debido al tamaño del sector: 1,5 para tamaños de sector de hasta 250 m².
- **d_{q2}**: coeficiente que tiene en cuenta el riesgo de iniciación debido al tipo de uso o actividad: 1 para Administrativo.
- **d_n**: coeficiente que tiene en cuenta las medidas activas voluntarias existentes. En este caso 1.
- **d_c**: coeficiente de corrección según las consecuencias del incendio. Para este caso se tomará el valor 1 dado que la altura de evacuación descendente es menor de 15m.

Con estos datos, la densidad de carga de fuego para el sector principal del edificio será:

$$Q_{s1} = q_{f,d} = 780 \text{ MJ/m}^2$$

El sector de incendios que constituye el Edificio de administración y control, tendrá una carga térmica de **780 MJ/m²**.

2.1.- Zona de acopio de fracción vegetal y maderas

Utilizando como potencia calorífica inferior (16,7 MJ/kg) para los restos de poda, maderas, etc, una superficie de almacenamiento de 5.634 m² y una capacidad de almacenamiento de 700 Tn, la densidad de carga de fuego es la siguiente:

$$Q_{s2.1} = \frac{700.000 \cdot 16,7 \cdot 1}{5.634} \cdot 1$$

El área de incendios que constituye la **zona de acopio de fracción vegetal y maderas** tendrá una carga térmica de **2.075 MJ/m²**.

2.2.- Túneles de compostaje y zona de mezcla

Utilizando como potencia calorífica inferior (11,6 MJ/kg) para la fracción orgánica en su fase de compostaje, una superficie de almacenamiento de 4.900 m² y una capacidad de almacenamiento de 4.380 Tn, la densidad de carga de fuego es la siguiente:

$$Q_{s2.2} = \frac{4.380.000 \cdot 11,6 \cdot 1,3}{4.900} \cdot 1$$

El área de incendios que constituye el **almacenamiento de fracción orgánica en su fase de compostaje**, tendrá una carga térmica de **13.480 MJ/m²**

2.3.- Nave de afino

Utilizando como valor de densidad de carga de fuego media (200 MJ/m²) para el proceso de refinado de la fracción orgánica, una superficie de proceso de 270 m², la densidad de carga de fuego es la siguiente:

$$Q_{s2.3} = \frac{200 \cdot 270 \cdot 1,6}{420} \cdot 1,5$$

El área de incendios que constituye el proceso de **refinado de la fracción orgánica**, tendrá una carga térmica de **308 MJ/m²**

2.4.- Zona de almacenamiento de producto final

Utilizando como valor de densidad de carga de fuego media (200 MJ/m³) para el almacenamiento de compost, una superficie de almacenaje de 1.840 m² (70% de la superficie total), la densidad de carga de fuego es la siguiente:

$$Q_s = \frac{\sum_i q_{vi} \cdot C_i \cdot h_i \cdot s_i}{A} \cdot R_a \text{ (MJ/m}^2\text{)}$$

donde:

Q_s, C_i, R_a y A tienen la misma significación que en la fórmulas anteriores.

q_{vi}: Carga de fuego aportada por cada m³ de cada zona con diferente tipo de almacenamiento (i) existente en el sector de incendio, en MJ/m³.

h_i: altura del almacenamiento de cada uno de los combustibles (i) en m.

s_i: Superficie de cada zona con diferente tipo de almacenamiento (i) existente en el sector de incendio en m².

$$Q_{s2.4} = \frac{200 \cdot 1.840 \cdot 2 \cdot 1,6}{2.629} \cdot 1,5$$

El área de incendios que constituye el almacenamiento de **compost**, tendrá una carga térmica de **672 MJ/m²**.

3.- Área de clasificación de RCDs

Utilizando como valor de densidad de carga de fuego media (400 MJ/m²) para el proceso de clasificación de RCDs, una superficie de proceso de 1.000 m². Así mismo también hay un espacio para maderas procedentes de restos de podas de grandes dimensiones, se estima una capacidad de almacenamiento de 50 Tn en una superficie de unos 400 m². La densidad de carga de fuego es la siguiente:

$$Q_{s2.3} = \frac{400 \cdot 1.000 \cdot 1 + 16,7 \cdot 50.000 \cdot 1}{4.357} \cdot 1,5$$

El área de incendios que constituye el proceso de **clasificación de RCDs**, tendrá una carga térmica de **425 MJ/m²**.

10.2.- DENSIDAD DE CARGA DE FUEGO DEL CONJUNTO DE ÁREAS DE INCENDIO DEL ESTABLECIMIENTO INDUSTRIAL

El nivel de riesgo intrínseco de un conjunto de áreas de incendio de un establecimiento industrial, se evaluará calculando la siguiente expresión, que determina la densidad de carga de fuego, ponderada y corregida Q_e , de dicho establecimiento industrial.

$$Q_e = \frac{\sum_i Q_{st}}{\sum_i A_{sup}} \text{ (MJ/m}^2\text{)}$$

La superficie de la parcela en la que se desarrolla la actividad es de 326.920,40 m², a efectos de cálculo de carga de fuego del establecimiento industrial dejaremos fuera del cómputo de superficie el área de reserva, cuya superficie es de 180.789,60 m², puesto que la mayor parte de esta superficie se encuentra al Norte de la carretera de acceso a las instalaciones (separada físicamente de la actividad) y el resto no supone carga térmica añadida puesto que no se realizará ninguna actividad sobre ella. Por lo tanto eliminando estas superficies nos quedaría una superficie vinculada a la actividad de 146.841,59 m².

Por lo tanto para el conjunto de las distintas áreas de incendio que forman parte del establecimiento industrial **TIPO E**, la densidad de fuego, ponderada y corregida es:

$$Q_s = 81.607.323 / 146.841,59 = \mathbf{555,75 \text{ MJ/m}^2}$$

La actividad tiene un nivel de riesgo intrínseco en su Área de Incendio **BAJO 2**.

11.- CONCLUSIÓN

De lo expuesto considera el Técnico que suscribe haber descrito lo que pretende con la suficiente claridad y profundidad para que merezca la aprobación del órgano competente, con el fin de conceder la autorización ambiental integrada para la instalación y apertura de la actividad que se solicita.

Alicante, Junio de 2019

INGENIERO DE CAMINOS, C.P.
Colegiado N° 17.937
Fdo: Leoncio Simón Motilla

PLANOS

ÍNDICE

1. SITUACIÓN
2. EMPLAZAMIENTO
3. ESTADO ACTUAL
4. PLANTA GENERAL DE IMPLANTACIÓN
5. DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO
 - 5.1. Diagrama de funcionamiento
 - 5.2. Esquema de funcionamiento
 - 5.3. Esquema de funcionamiento. Área de clasificación y valorización de RCDs
6. EDIFICIO DE CONTROL
7. EDIFICIO DE SERVICIOS Y VESTUARIOS
8. PLANTA DEL ACCESO A LA PARCELA
9. TUNELES DE COMPOSTAJE
 - 9.1. Túneles de compostaje. Planta General
 - 9.2. Túneles de compostaje. Alzado frontal
10. NAVE DE TRITURADO Y CRIBADO
 - 10.1. Nave de triturado y cribado. Planta general
 - 10.2. Nave de triturado y cribado. Alzado frontal
 - 10.3. Nave de triturado y cribado. Alzado lateral
 - 10.4. Nave de triturado y cribado. Planta de distribución y maquinaria
11. ÁREA DE FABRICACIÓN DE ABONOS ORGÁNICOS
 - 11.1. Área de fabricación de abonos orgánicos. Red de drenaje de lixiviados y cunetas perimetrales de protección
12. TÚNELES DE COMPOSTAJE. RED DE RIEGO
 - 12.1. Túneles de compostaje. Red general de riego
 - 12.2. Túneles de compostaje. Red de rociadores. Planta y sección
13. IMPERMEABILIZACIÓN DEL VASO R.C.D.'s. DETALLES
14. VASO R.C.D.'s. RED DE DRENAJE DE LIXIVIADOS
 - 14.1. Vaso R.C.D.'s. Red de drenaje de lixiviados
 - 14.2. Red general de riego por aspersores de impacto
15. MORFOLOGÍA FINAL DE LA RESTAURACIÓN.

16. PLANTA GENERAL DE RESTAURACIÓN. DETALLE DE CIERRE DE VERTEDERO

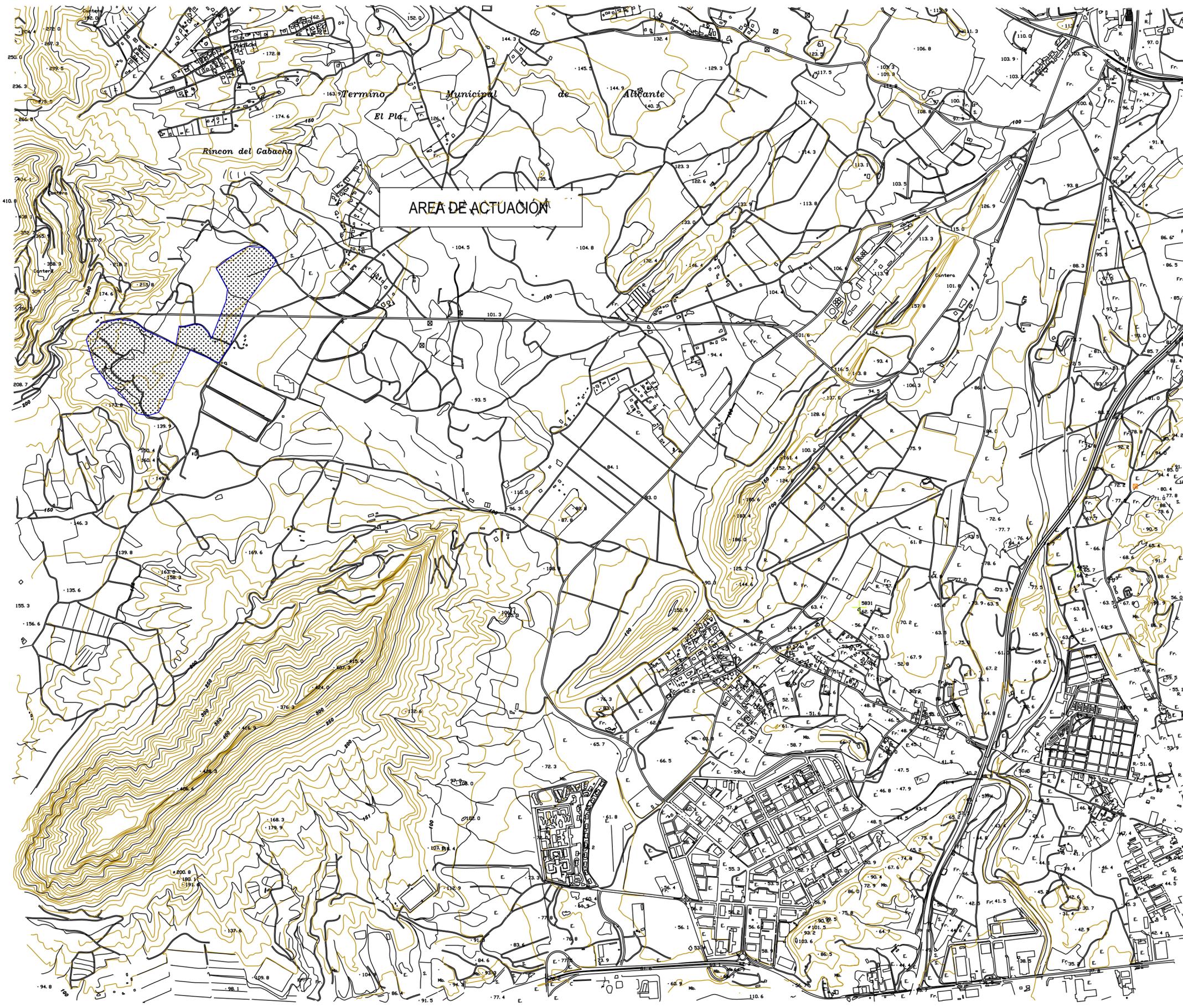
17. CERRAMIENTO PERIMETRAL DE LAS INSTALACIONES

18. ESQUEMA DE PLANTA DE RECICLADO DE ESCOMBROS Y R.C.D.'s MOVIL

19. FASE INICIAL PARA LA PUESTA EN MARCHA

20. LOCALIZACIÓN DE FOCOS DE EMISIÓN DIFUSA Y CANALIZADA

21. PUNTOS DE VERTIDO, RECOGIDA DE AGUAS



AREA DE ACTUACION

- Localización: SIERRA MEDIANA
- Municipio: ALICANTE
- Superficie: 32.692 Ha

PETICIONARIO:



TÉCNICO REDACTOR:

Leoncio Simón Matilla, I.C.C.P.
Colegiado nº: 17.937

ESCALA:

1 : 15.000

PROYECTO:
PROYECTO BÁSICO REFUNDIDO DE AUTORIZACIÓN
AMBIENTAL INTEGRADA DE FÁBRICA DE ABONOS
ORGÁNICOS Y TRATAMIENTO Y RECUPERACIÓN
DE RCDs EN SIERRA MEDIANA. ALICANTE

DESIGNACIÓN DEL PLANO:

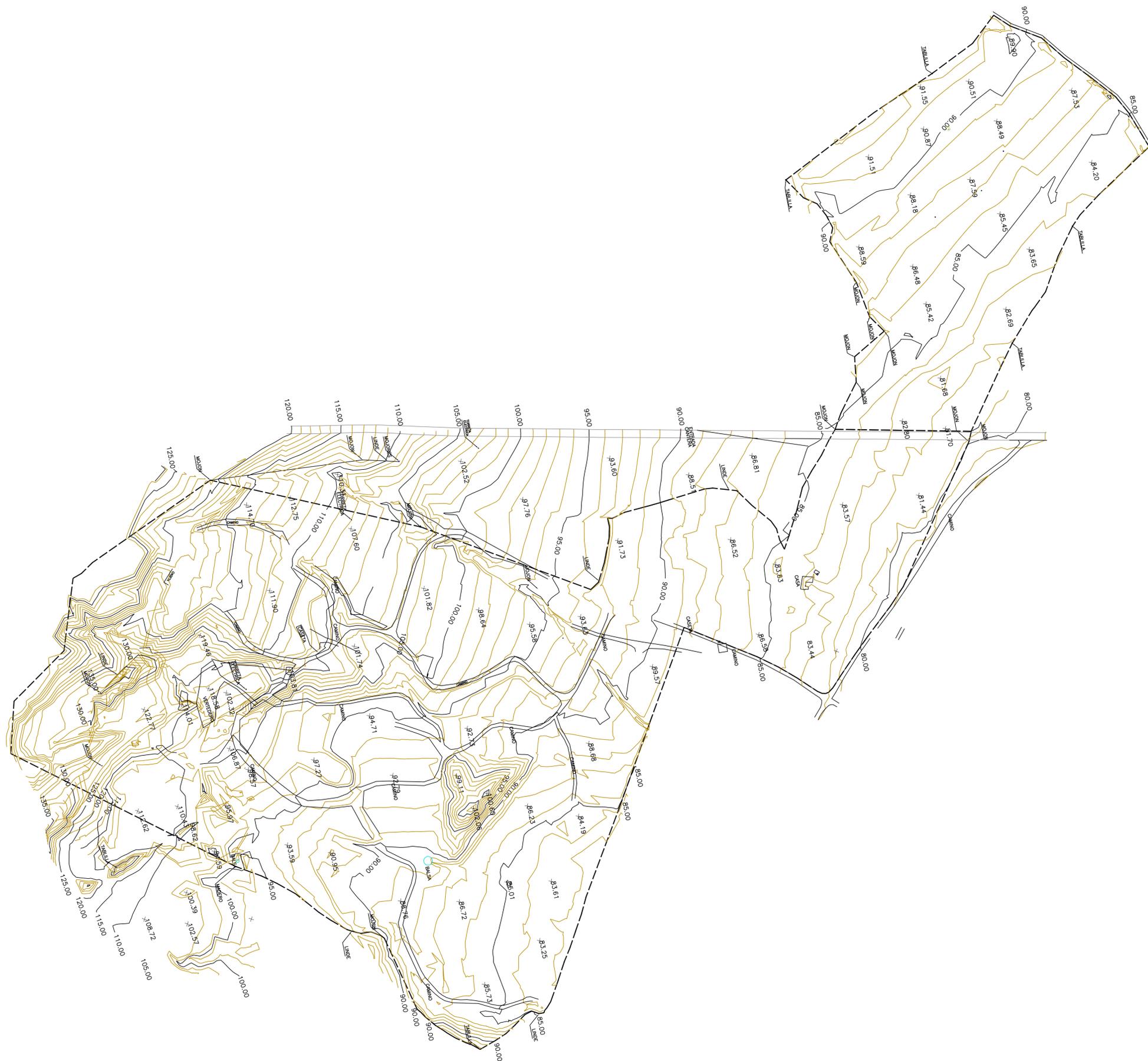
EMPLAZAMIENTO

FECHA:

JUNIO-2019

Nº PLANO:

2



PETICIONARIO:

Abornasa

TÉCNICO REDACTOR:

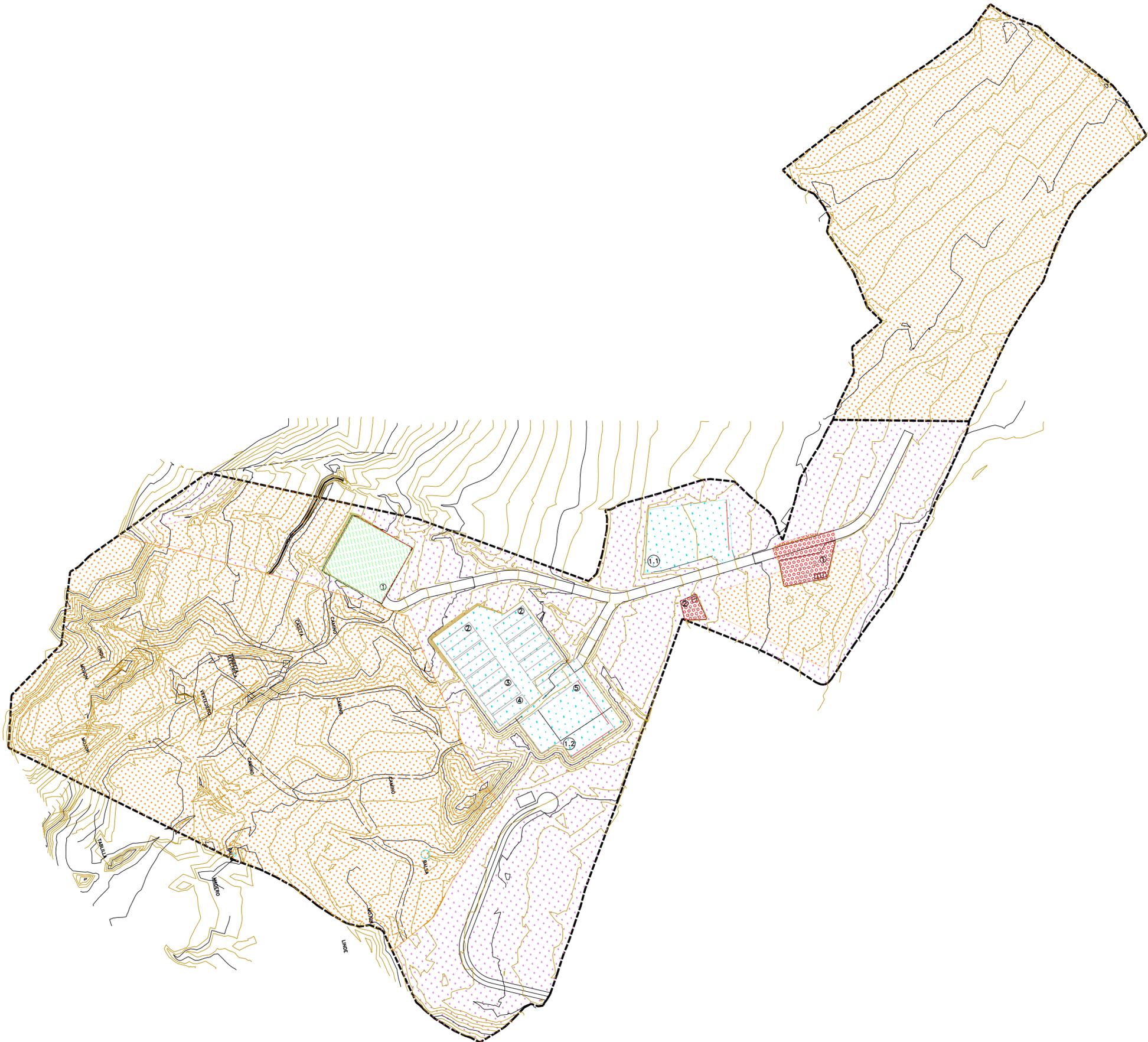
Leonardo Simón Mollá, I.C.C.P.
Colegiado nº: 17.937

ESCALA:
1:2.000

PROYECTO:
PROYECTO BÁSICO REFUNDIDO DE AUTORIZACIÓN
AMBIENTAL INTEGRADA DE FABRICA DE ABONOS
ORGANICOS Y TRATAMIENTO Y RECUPERACION
DE RCDs EN SIERRA MEDIANA, ALICANTE

DESIGNACIÓN DEL PLANO:
ESTADO ACTUAL

FECHA:
JUNIO-2.019
Nº PLANO:
3



LEYENDA:	
	AREA DE SERVICIOS Y CONTROL 1. Control, recepción y báscula. 2. Servicios y vestuarios.
	AREA DE FABRICACIÓN DE ABONOS ORGÁNICOS 1. Zona de acopio de fracción vegetal y maderas 2. Túneles de compostaje. 3. Zona de mezcla. 4. Nave de afino. 5. Area de almacenamiento del producto final.
	AREA DE TRATAMIENTO Y RECUPERACIÓN DE R.C.D.'s 1. Area clasificación R.C.D.'s
	AREA DE REFORESTACIÓN
	AREA DE RESERVA

— PANTALLA DE CERRAMIENTO

SUPERFICIE TOTAL PARCELA: 326920.40 m²

AREA DE SERVICIOS Y CONTROL S=2637.69 m²
1. Control, recepción y báscula. S=2229.98 m²
2. Servicios y vestuarios. S=407.71 m²

AREA DE FABRICACIÓN DE ABONOS ORGÁNICOS S=18896.05 m²
1.1 Zona de acopio de fracción vegetal y maderas S=4642.18 m²
1.2 Zona de acopio de fracción vegetal y maderas polenolamente productora de lixiviados S=992.53 m²
2. Túneles de compostaje. S=4200 m²
3. Zona de mezcla. S=700 m²
4. Nave de afino. S=420 m²
5. Area de almacenamiento del producto final. S=2829.11 m²

AREA DE TRATAMIENTO Y RECUPERACIÓN DE R.C.D.'s S=4357.49 m²
1. Area clasificación R.C.D.'s S=4357.49 m²

AREA DE REFORESTACIÓN S=112426.41 m²

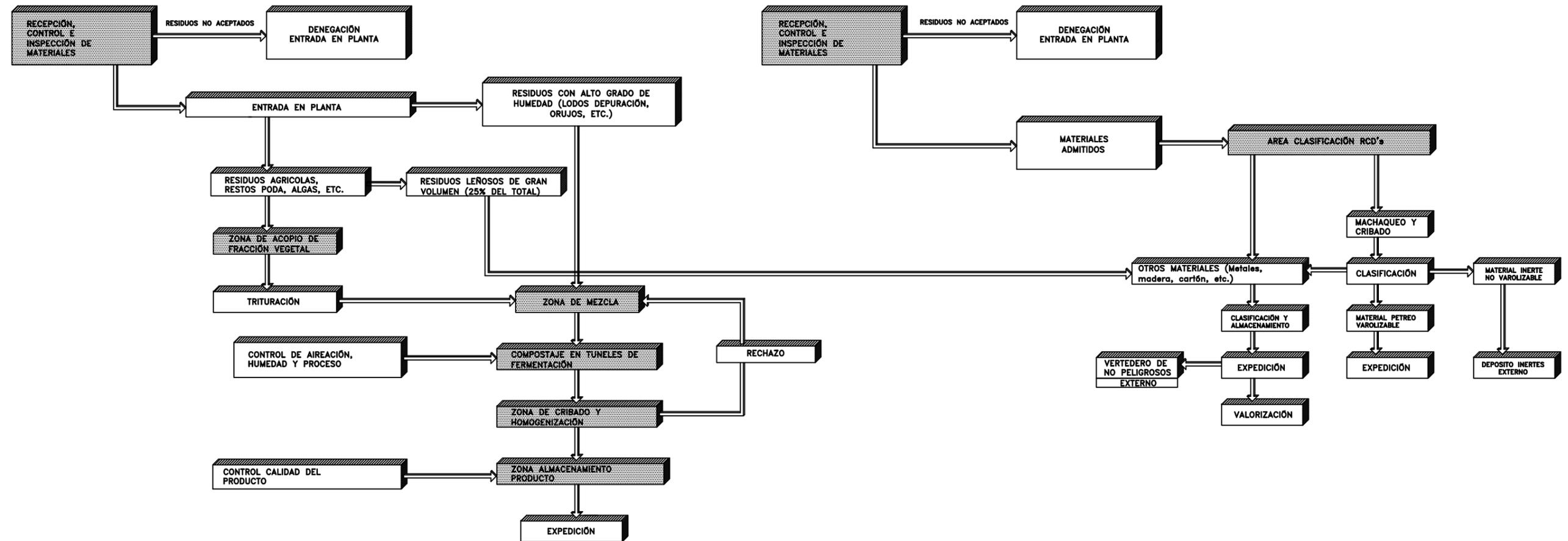
AREA DE RESERVA S=180789.60 m²

BALSAS DE LIXIVIADOS S=160 m²

VIALES S=7653.16 m²

DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO DEL AREA DE FABRICACIÓN DE ABONOS ORGÁNICOS

DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO DEL AREA DE CLASIFICACIÓN DE RCD's



PETICIONARIO:



TÉCNICO REDACTOR:


 Leoncio Simón Motilla, I.C.C.P.
 Colegiado n°: 17.937

ESCALA:

S/E

PROYECTO:

PROYECTO BÁSICO REFUNDIDO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL INTEGRADA DE FÁBRICA DE ABONOS ORGÁNICOS Y TRATAMIENTO Y RECUPERACIÓN DE RCDs EN SIERRA MEDIANA. ALICANTE

DESIGNACIÓN DEL PLANO:

DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

FECHA:

JUNIO-2019

Nº PLANO:

5.1



- ① ALIMENTADOR
- ② MOLINO FRAGMENTADOR
- ③ SEPARADOR MAGNETICO
- ④ CRIBA VIBRANTE
- ⑤ CABINA DE TRIAJE

- T1 TRANSPORTADOR DE RECOGIDA DEL 0-10
- T2 TRANSPORTADOR PRINCIPAL DEL MOLINO A LA CRIBA
- T3 TRANSPORTADOR DE RETRITURACION, RECOGE >40 Y LO LLEVA AL TRIAJE PARA SEPARAR
- T4 TRANSPORTADOR DE RECOGIDA DEL 0-10
- T5 TRANSPORTADOR DE RECOGIDA DEL 10-40
- T6 TRANSPORTADOR EN CABINA DE TRIAJE



PETICIONARIO:



TÉCNICO REDACTOR:

Leoncio Simón Matilla, I.C.C.P.
Colegiado nº: 17.937

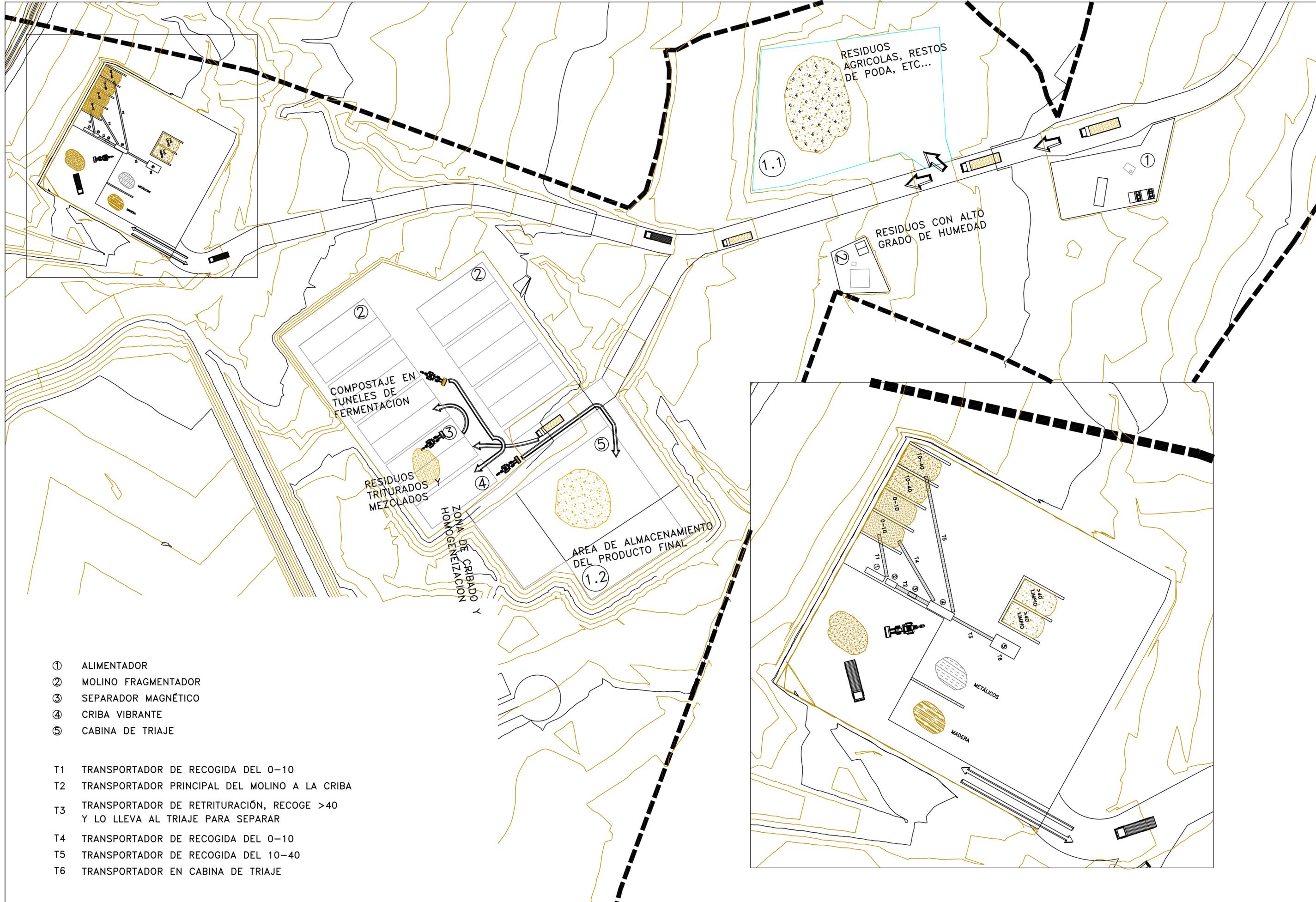
ESCALA:
1:2.000

PROYECTO:
PROYECTO BÁSICO REFUNDIDO DE AUTORIZACIÓN
AMBIENTAL INTEGRADA DE FÁBRICA DE ABONOS
ORGÁNICOS Y TRATAMIENTO Y RECUPERACIÓN
DE RCDs EN SIERRA MEDIANA. ALICANTE

DESIGNACIÓN DEL PLANO:

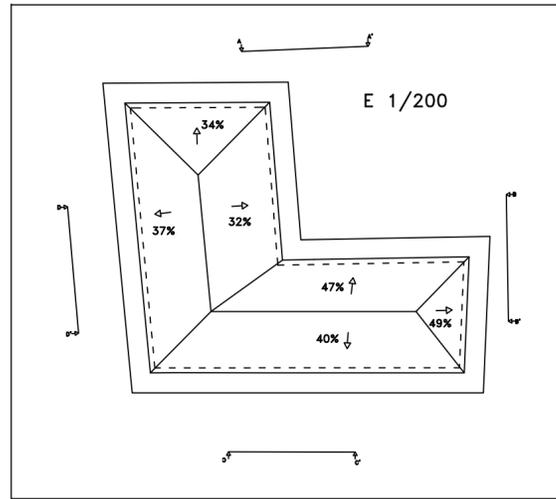
ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO

FECHA:
JUNIO-2.019
Nº PLANO:
5.2

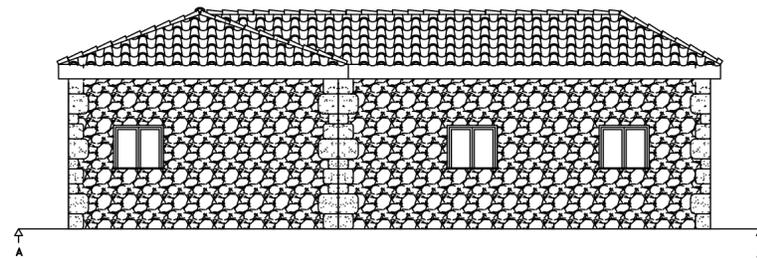


- ① ALIMENTADOR
- ② MOLINO FRAGMENTADOR
- ③ SEPARADOR MAGNÉTICO
- ④ CRIBA VIBRANTE
- ⑤ CABINA DE TRIAJE

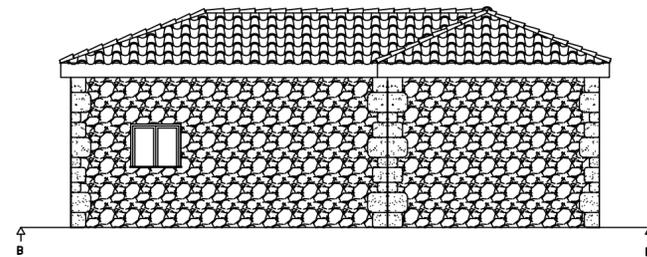
- T1 TRANSPORTADOR DE RECOGIDA DEL 0-10
- T2 TRANSPORTADOR PRINCIPAL DEL MOLINO A LA CRIBA
- T3 TRANSPORTADOR DE RETRITURACIÓN, RECOGE >40 Y LO LLEVA AL TRIAJE PARA SEPARAR
- T4 TRANSPORTADOR DE RECOGIDA DEL 0-10
- T5 TRANSPORTADOR DE RECOGIDA DEL 10-40
- T6 TRANSPORTADOR EN CABINA DE TRIAJE



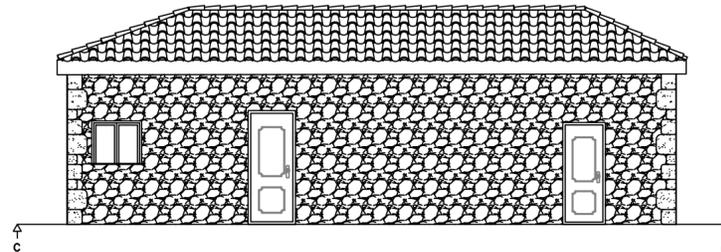
ALZADO ALINEACION A



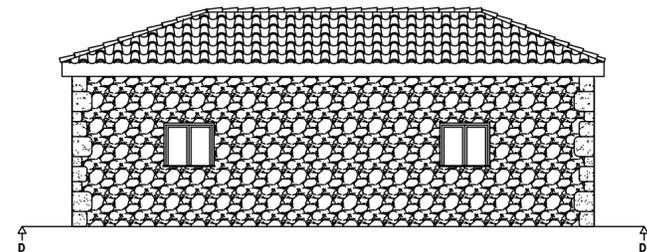
ALZADO ALINEACION B



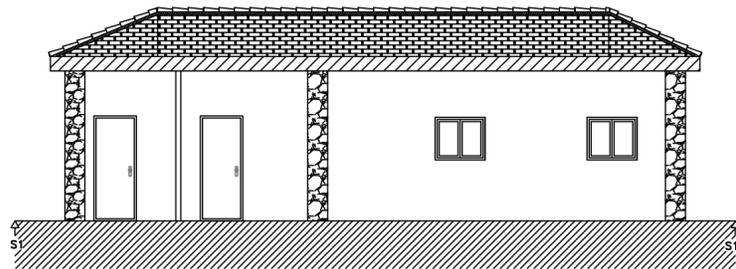
ALZADO ALINEACION C



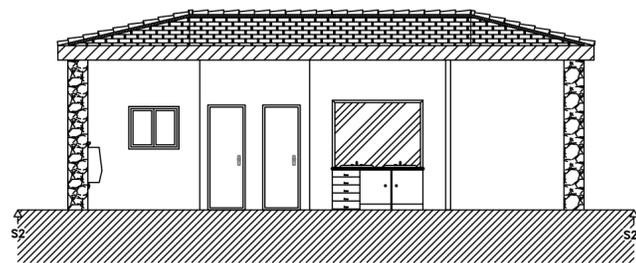
ALZADO ALINEACION D



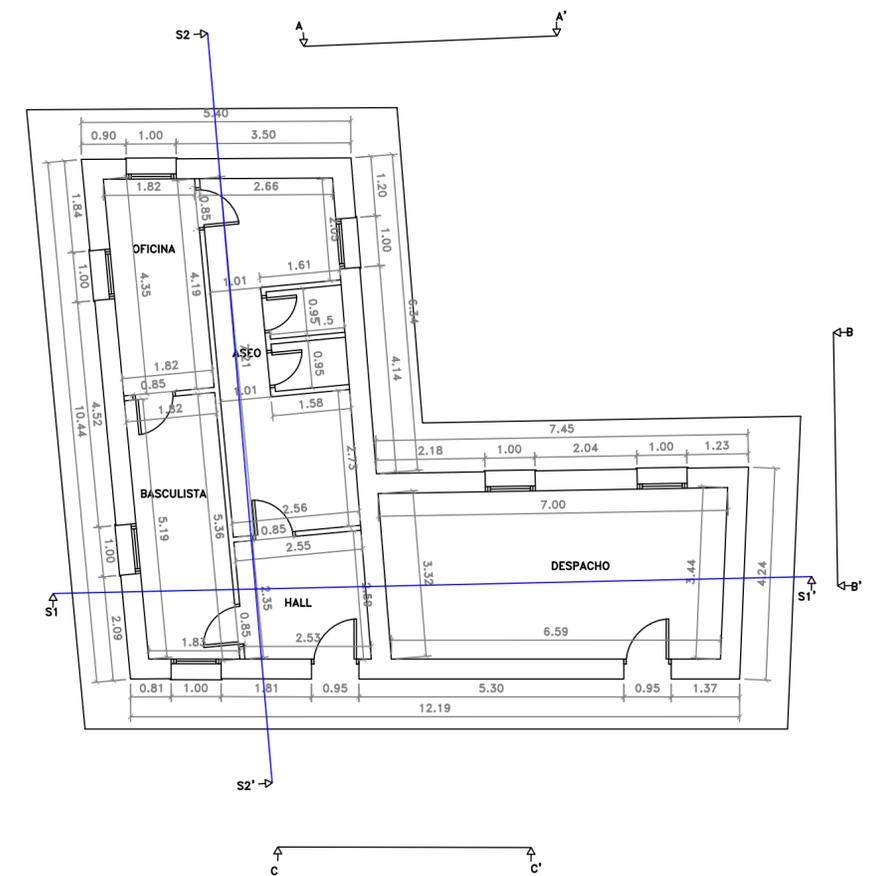
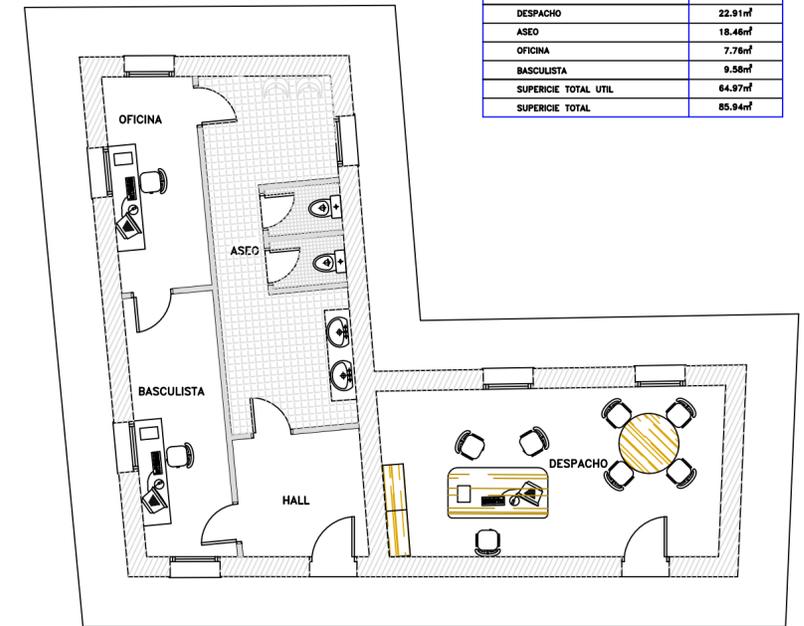
SECCION S1-S1'



SECCION S2-S2'



CUADRO SUPERFICIES	
HALL	6.28m ²
DESPACHO	22.91m ²
ASEO	18.46m ²
OFICINA	7.76m ²
BASCULISTA	9.58m ²
SUPERFICIE TOTAL UTIL	64.97m ²
SUPERFICIE TOTAL	85.94m ²



PETICIONARIO:



TÉCNICO REDACTOR:

Leoncio Simón Motilla, I.C.C.P.
Colegiado n.º: 17.937

ESCALA:

1:100

PROYECTO:
PROYECTO BÁSICO REFUNDIDO DE AUTORIZACIÓN
AMBIENTAL INTEGRADA DE FÁBRICA DE ABONOS
ORGÁNICOS Y TRATAMIENTO Y RECUPERACIÓN
DE RCDs EN SIERRA MEDIANA. ALICANTE

DESIGNACIÓN DEL PLANO:

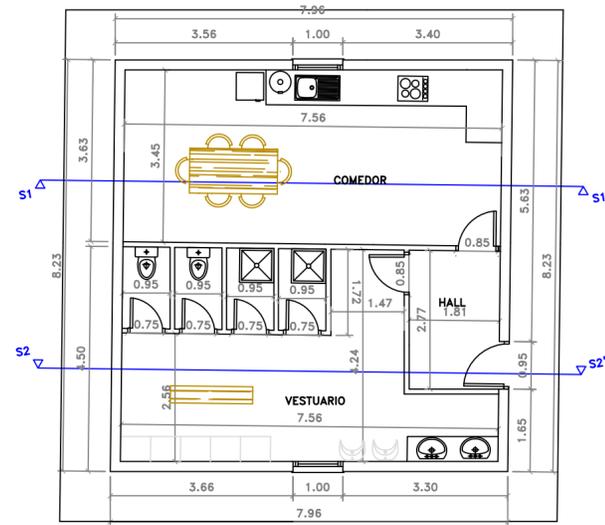
EDIFICIO DE CONTROL
PLANTA, ALZADOS, SECCIONES Y DISTRIBUCIÓN

FECHA:

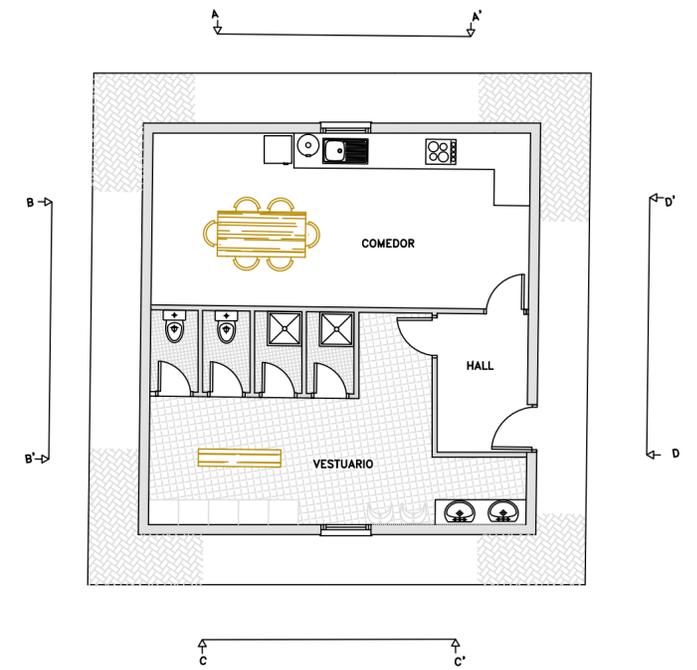
JUNIO-2019

Nº PLANO:

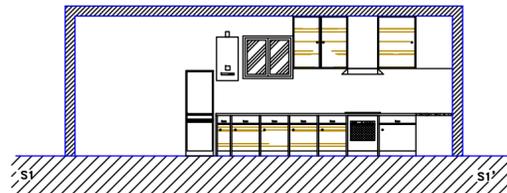
6



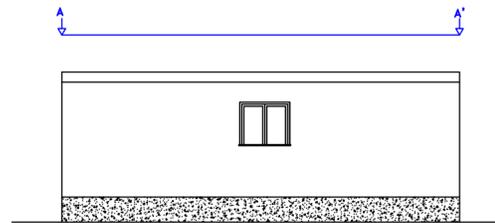
CUADRO SUPERFICIES	
HALL	5.10m ²
COMEDOR	26.30m ²
VESTUARIO	20.04m ²
SUPERFICIE TOTAL UTIL.	51.44m ²
SUPERFICIE TOTAL	65.50m ²



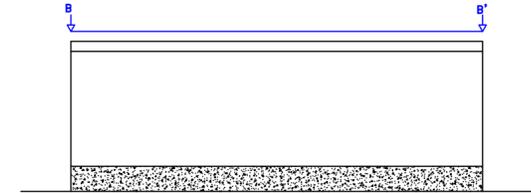
SECCION S1-S1'



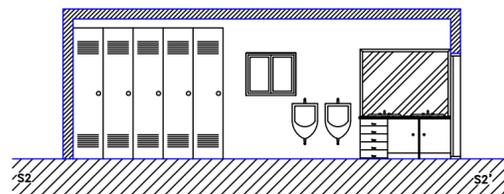
ALZADO ALINEACION A



ALZADO ALINEACION B



SECCION S2-S2'



ALZADO ALINEACION C



ALZADO ALINEACION D



PETICIONARIO:



TÉCNICO REDACTOR:

Leoncio Simón Motilla, I.C.C.P.
Colegiado n.º: 17.937

ESCALA:

1:100

PROYECTO:
PROYECTO BÁSICO REFUNDIDO DE AUTORIZACIÓN
AMBIENTAL INTEGRADA DE FÁBRICA DE ABONOS
ORGÁNICOS Y TRATAMIENTO Y RECUPERACIÓN
DE RCDS EN SIERRA MEDIANA. ALICANTE

DESIGNACIÓN DEL PLANO:

EDIFICIO DE SERVICIOS Y VESTUARIOS
PLANTA, ALZADOS, SECCIONES Y DISTRIBUCIÓN

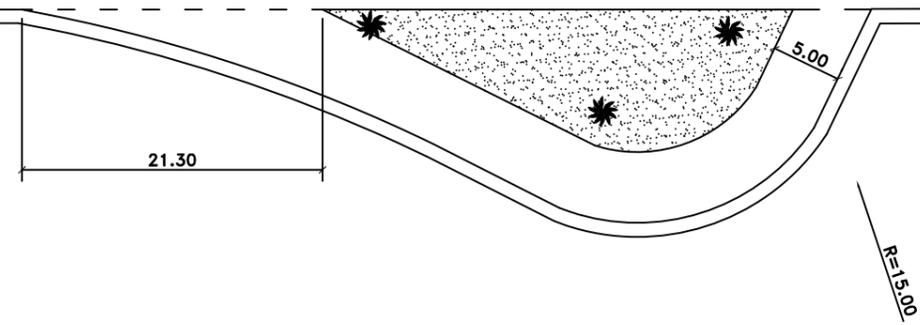
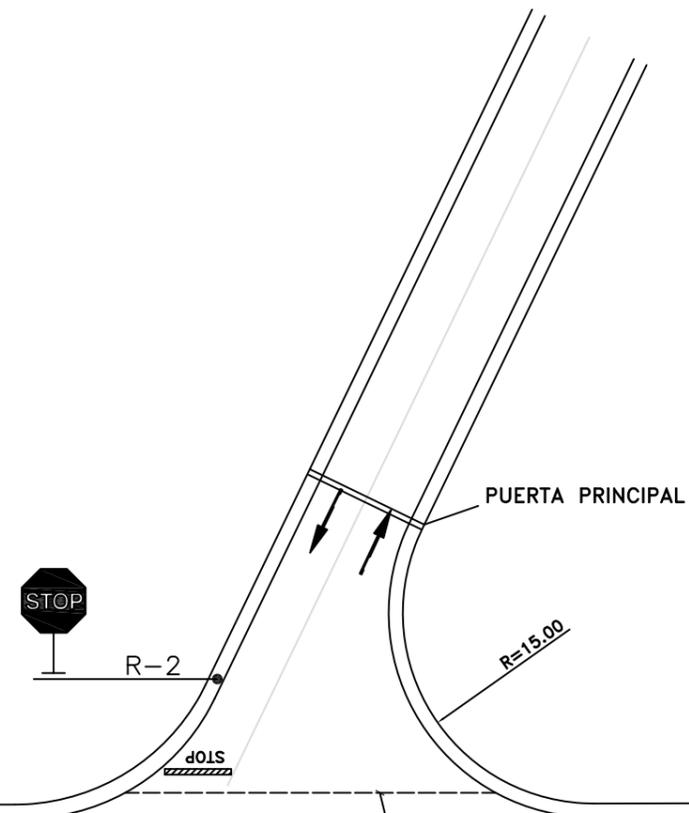
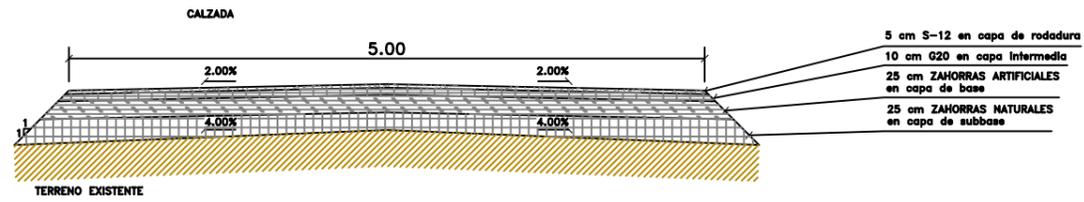
FECHA:

JUNIO-2019

Nº PLANO:

7

SECCION TIPO DEL FIRME



PETICIONARIO:



TÉCNICO REDACTOR:


 Leoncio Simón Motilla, I.C.C.P.
 Colegiado n°: 17.937

ESCALA:

1:500

PROYECTO:

PROYECTO BÁSICO REFUNDIDO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL INTEGRADA DE FÁBRICA DE ABONOS ORGÁNICOS Y TRATAMIENTO Y RECUPERACIÓN DE RCDs EN SIERRA MEDIANA. ALICANTE

DESIGNACIÓN DEL PLANO:

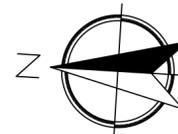
PLANTA DEL ACCESO A LA PARCELA

FECHA:

JUNIO-2.019

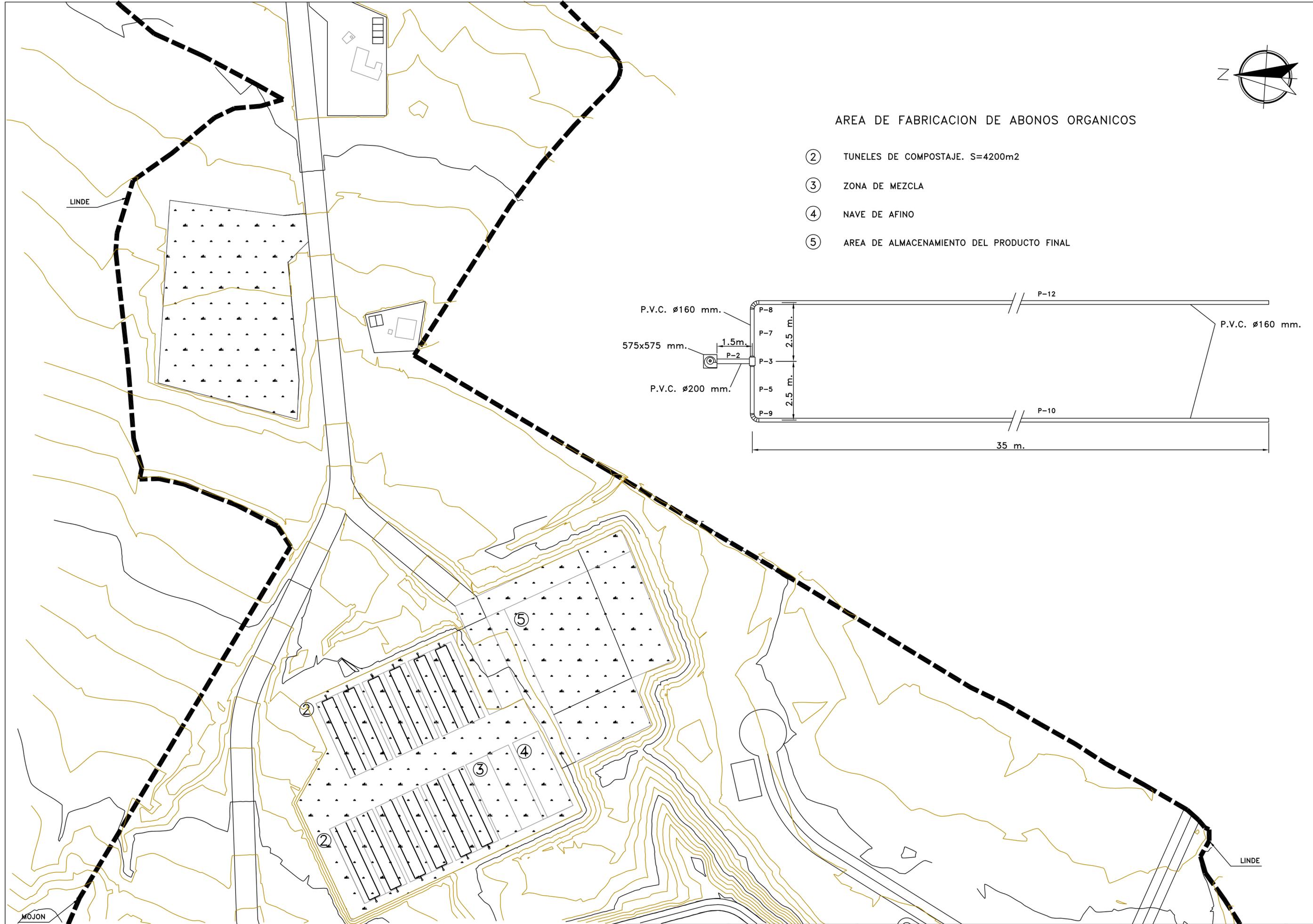
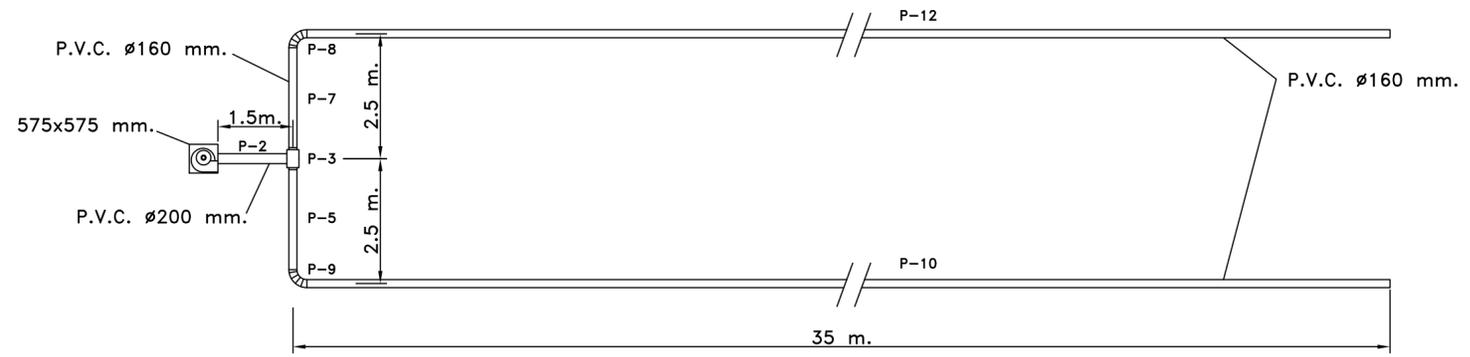
Nº PLANO:

8



AREA DE FABRICACION DE ABONOS ORGANICOS

- ② TUNELES DE COMPOSTAJE. S=4200m²
- ③ ZONA DE MEZCLA
- ④ NAVE DE AFINO
- ⑤ AREA DE ALMACENAMIENTO DEL PRODUCTO FINAL



MOJON

LINDE

PETICIONARIO:



TÉCNICO REDACTOR:

Leoncio Simón Motilla, I.C.C.P.
Colegiado nº: 17.937

ESCALA:

1:1.000

PROYECTO:
PROYECTO BÁSICO REFUNDIDO DE AUTORIZACIÓN
AMBIENTAL INTEGRADA DE FÁBRICA DE ABONOS
ORGÁNICOS Y TRATAMIENTO Y RECUPERACIÓN
DE RCDs EN SIERRA MEDIANA. ALICANTE

DESIGNACIÓN DEL PLANO:

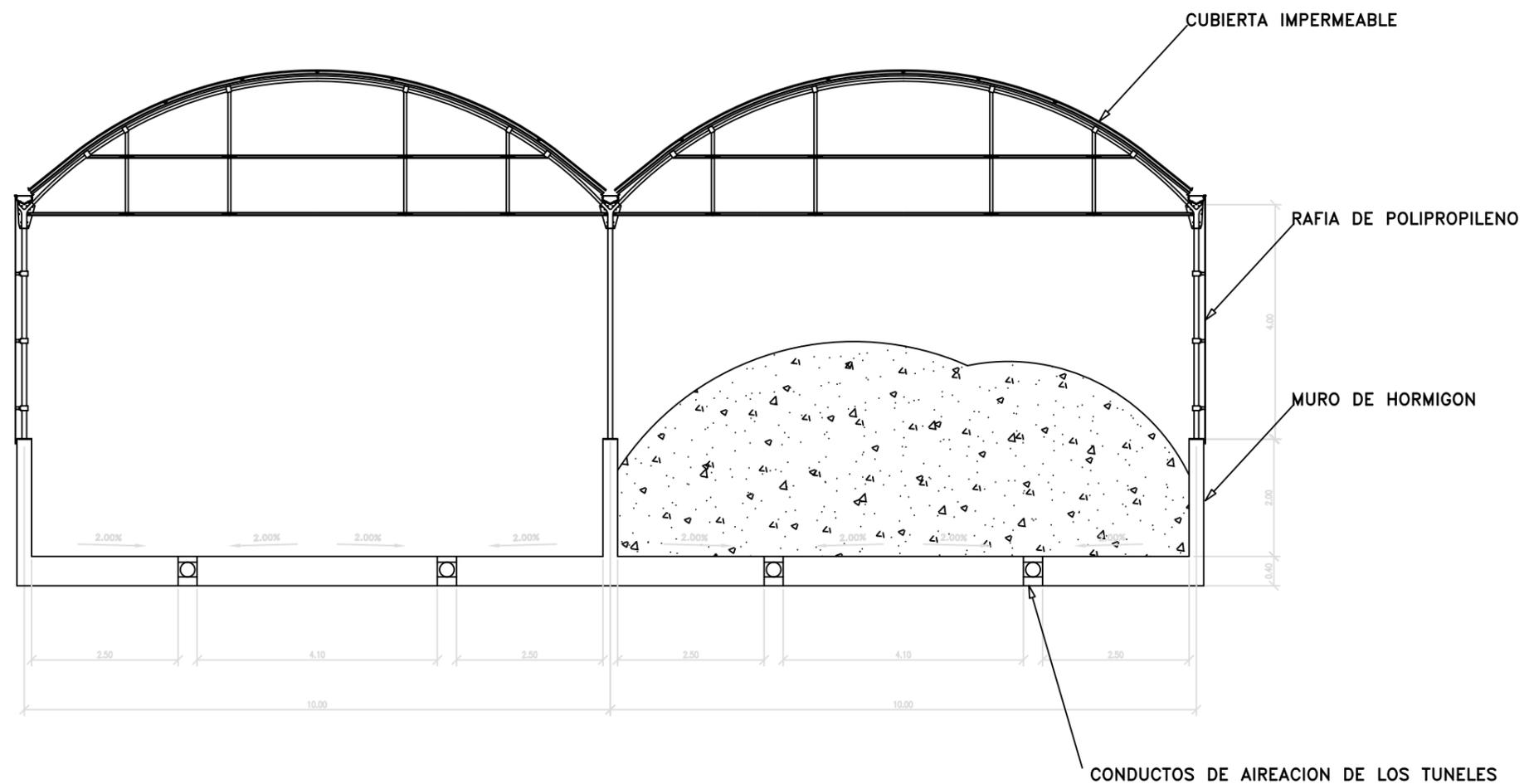
TÚNELES DE COMPOSTAJE
PLANTA GENERAL

FECHA:

JUNIO-2019

Nº PLANO:

9.1



PETICIONARIO:



TÉCNICO REDACTOR:


 Leoncio Simón Motilla, I.C.C.P.
 Colegiado n°: 17.937

ESCALA:

1:100

PROYECTO:

PROYECTO BÁSICO REFUNDIDO DE AUTORIZACIÓN
 AMBIENTAL INTEGRADA DE FÁBRICA DE ABONOS
 ORGÁNICOS Y TRATAMIENTO Y RECUPERACIÓN
 DE RCDs EN SIERRA MEDIANA. ALICANTE

DESIGNACIÓN DEL PLANO:

TÚNELES DE COMPOSTAJE
 ALZADO FRONTAL

FECHA:

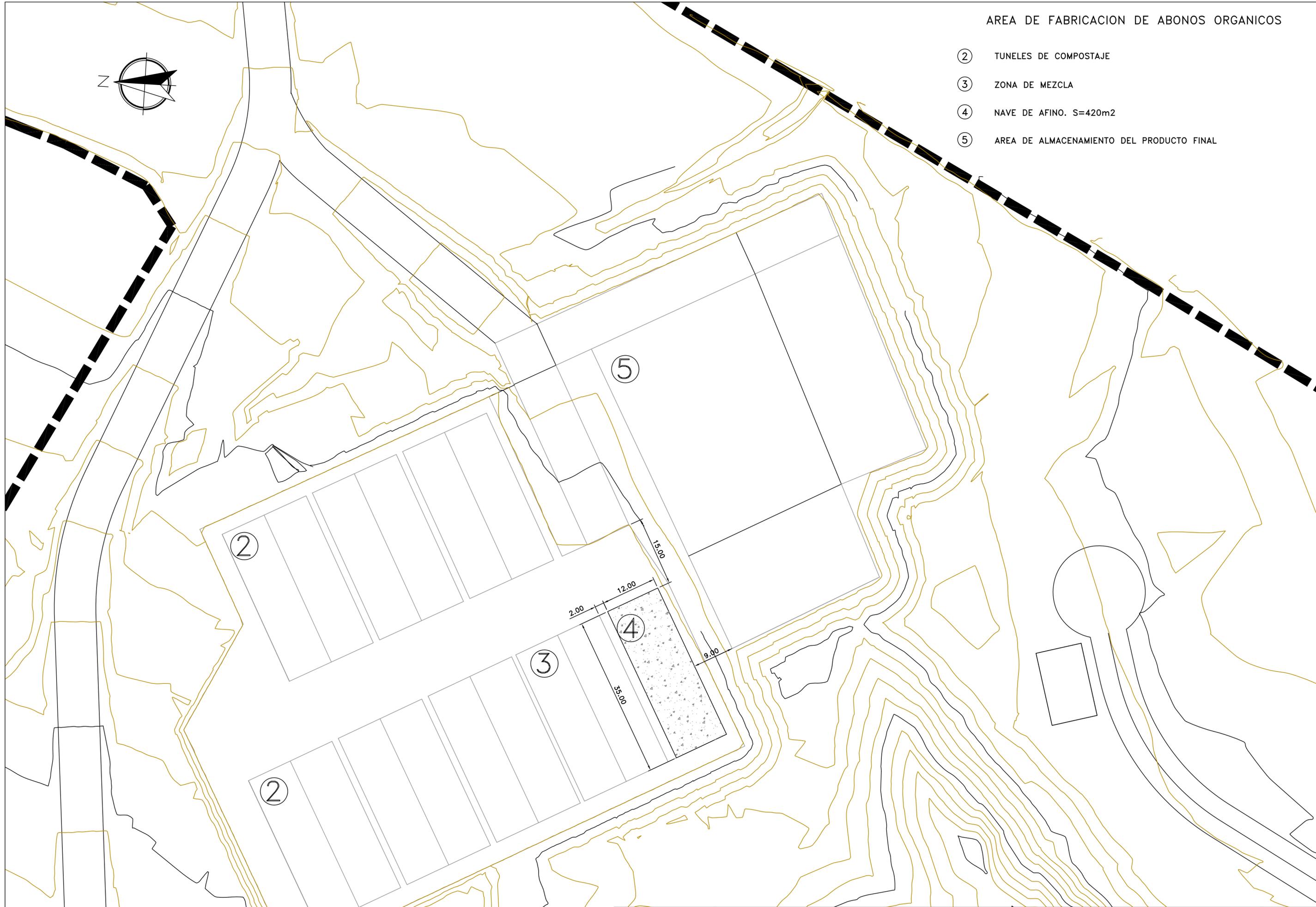
JUNIO-2.019

Nº PLANO:

9.2

AREA DE FABRICACION DE ABONOS ORGANICOS

- ② TUNELES DE COMPOSTAJE
- ③ ZONA DE MEZCLA
- ④ NAVE DE AFINO. S=420m2
- ⑤ AREA DE ALMACENAMIENTO DEL PRODUCTO FINAL



PETICIONARIO:



TÉCNICO REDACTOR:

Leoncio Simón Motilla, I.C.C.P.
Colegiado nº: 17.937

ESCALA:

1:500

PROYECTO:
PROYECTO BÁSICO REFUNDIDO DE AUTORIZACIÓN
AMBIENTAL INTEGRADA DE FÁBRICA DE ABONOS
ORGÁNICOS Y TRATAMIENTO Y RECUPERACIÓN
DE RCDs EN SIERRA MEDIANA. ALICANTE

DESIGNACIÓN DEL PLANO:

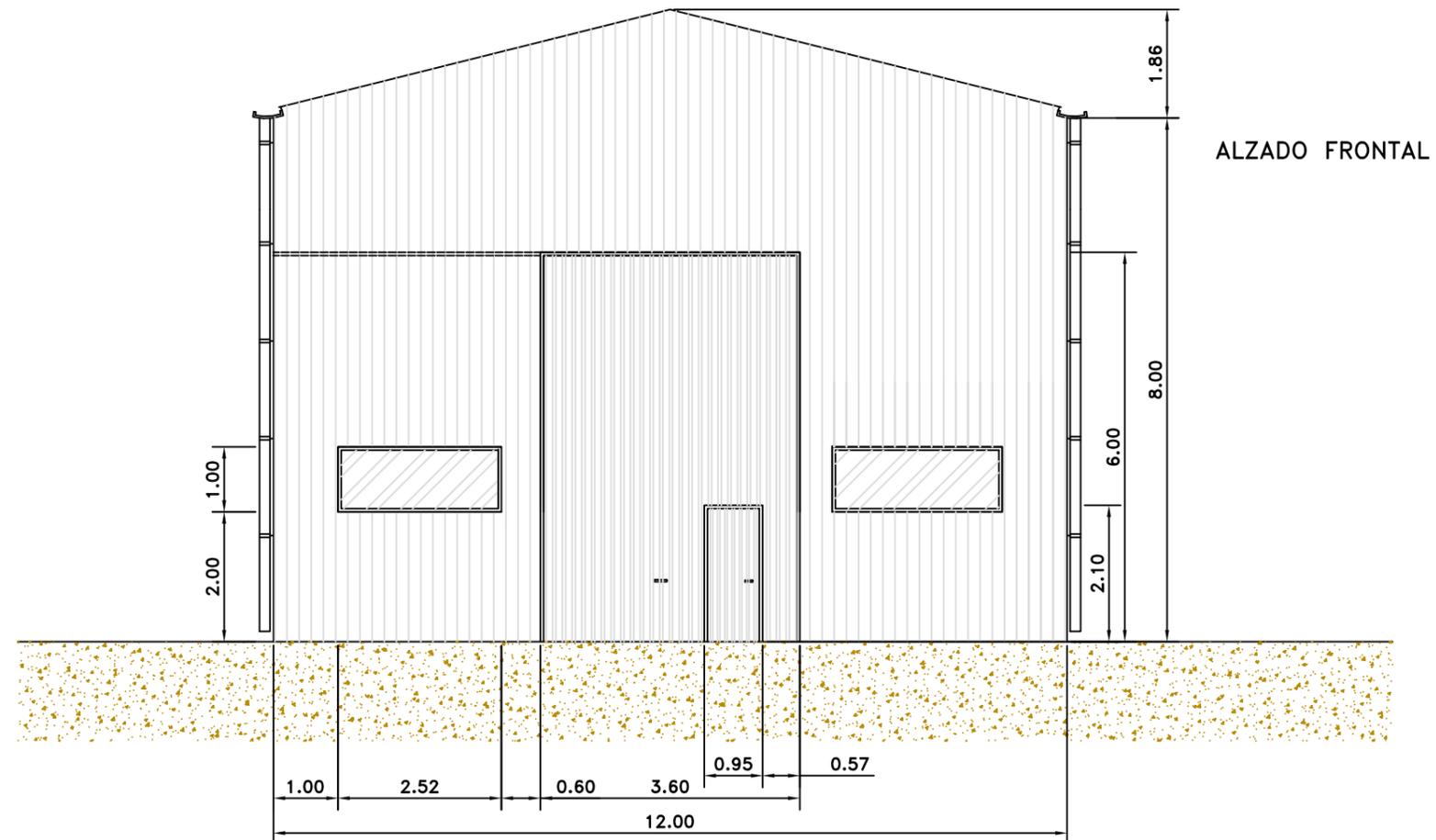
NAVE DE TRITURADO Y CRIBADO
PLANTA GENERAL

FECHA:

JUNIO-2019

Nº PLANO:

10.1



PETICIONARIO:



TÉCNICO REDACTOR:


 Leoncio Simón Motilla, I.C.C.P.
 Colegiado n°: 17.937

ESCALA:

1:100

PROYECTO:

PROYECTO BÁSICO REFUNDIDO DE AUTORIZACIÓN
 AMBIENTAL INTEGRADA DE FÁBRICA DE ABONOS
 ORGÁNICOS Y TRATAMIENTO Y RECUPERACIÓN
 DE RCDs EN SIERRA MEDIANA. ALICANTE

DESIGNACIÓN DEL PLANO:

NAVE DE TRITURADO Y CRIBADO
 ALZADO FRONTAL

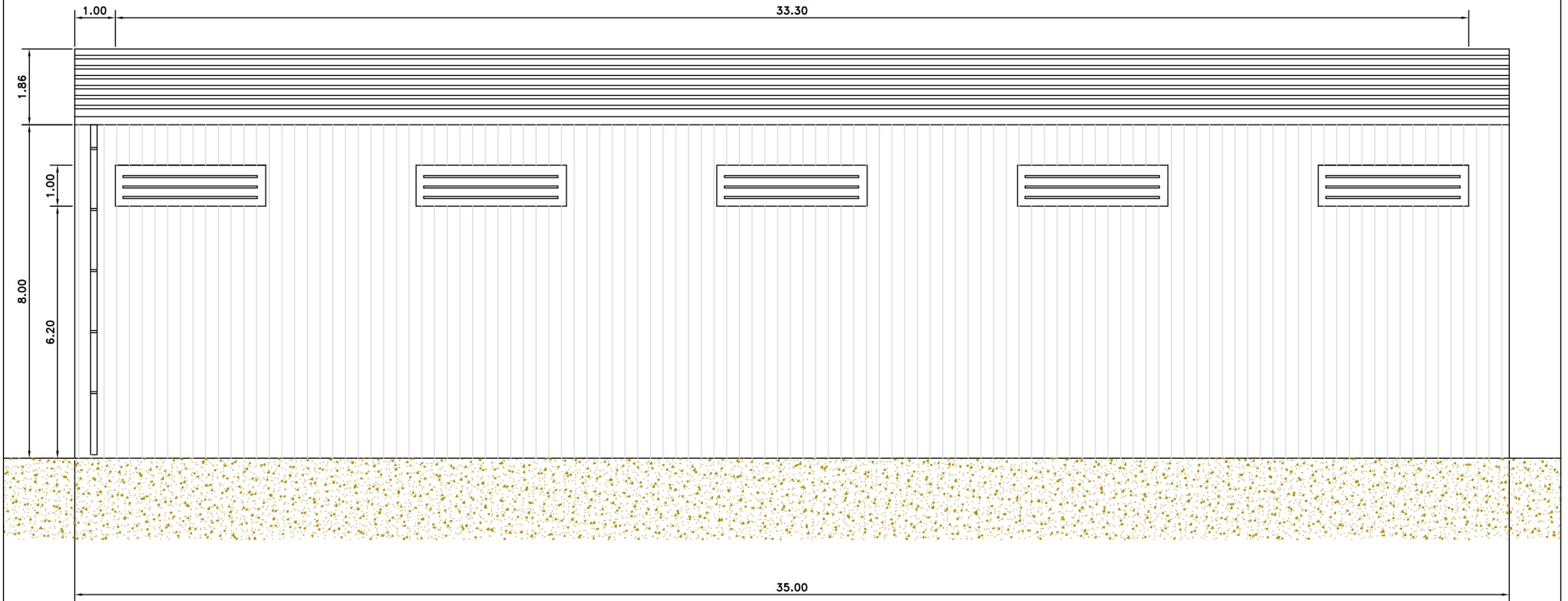
FECHA:

JUNIO-2.019

Nº PLANO:

10.2

ALZADO LATERAL



PETICIONARIO:



TÉCNICO REDACTOR:


Leoncio Simón Motilla, I.C.C.P.
Colegiado n°: 17.937

ESCALA:

1:100

PROYECTO:

PROYECTO BÁSICO REFUNDIDO DE AUTORIZACIÓN
AMBIENTAL INTEGRADA DE FÁBRICA DE ABONOS
ORGÁNICOS Y TRATAMIENTO Y RECUPERACIÓN
DE RCDs EN SIERRA MEDIANA. ALICANTE

DESIGNACIÓN DEL PLANO:

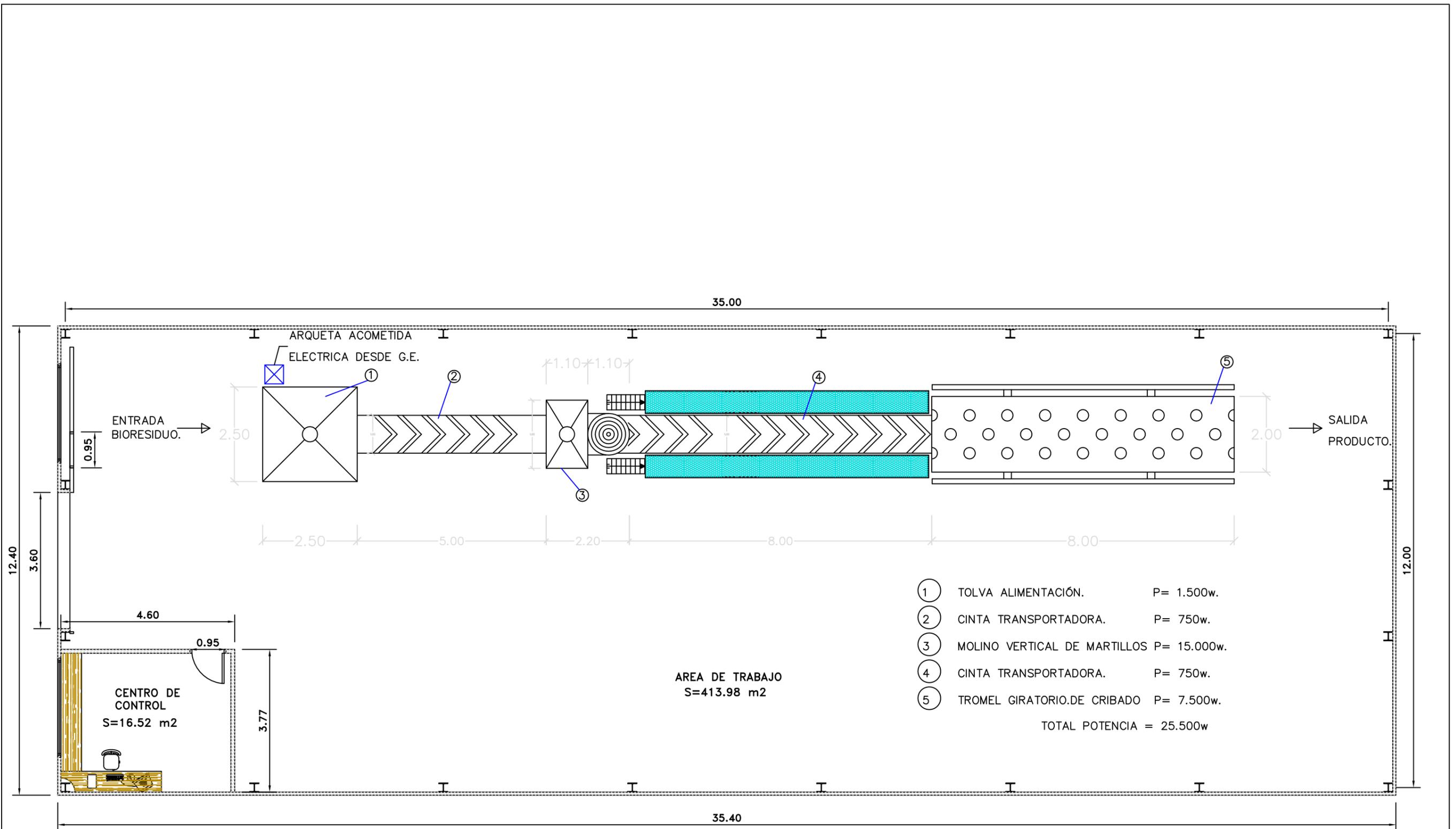
NAVE DE TRITURADO Y CRIBADO
ALZADO LATERAL

FECHA:

JUNIO-2.019

Nº PLANO:

10.3



PETICIONARIO:



TÉCNICO REDACTOR:


 Leoncio Simón Motilla, I.C.C.P.
 Colegiado n°: 17.937

ESCALA:

1:100

PROYECTO:

PROYECTO BÁSICO REFUNDIDO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL INTEGRADA DE FÁBRICA DE ABONOS ORGÁNICOS Y TRATAMIENTO Y RECUPERACIÓN DE RCDs EN SIERRA MEDIANA. ALICANTE

DESIGNACIÓN DEL PLANO:

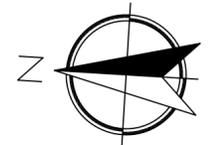
NAVE DE TRITURADO Y CRIBADO
 PLANTA DE DISTRIBUCIÓN Y MAQUINARIA

FECHA:

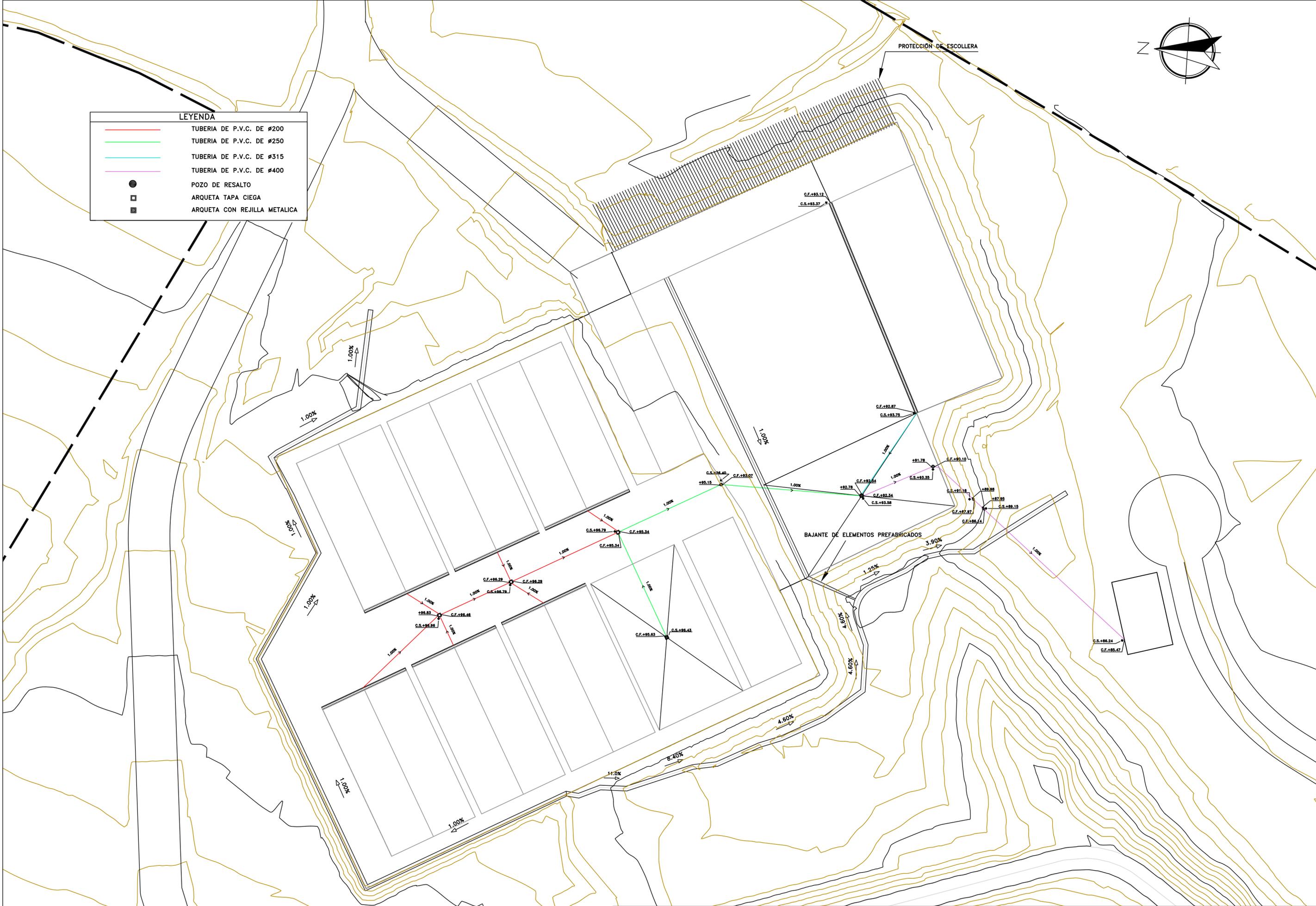
JUNIO-2019

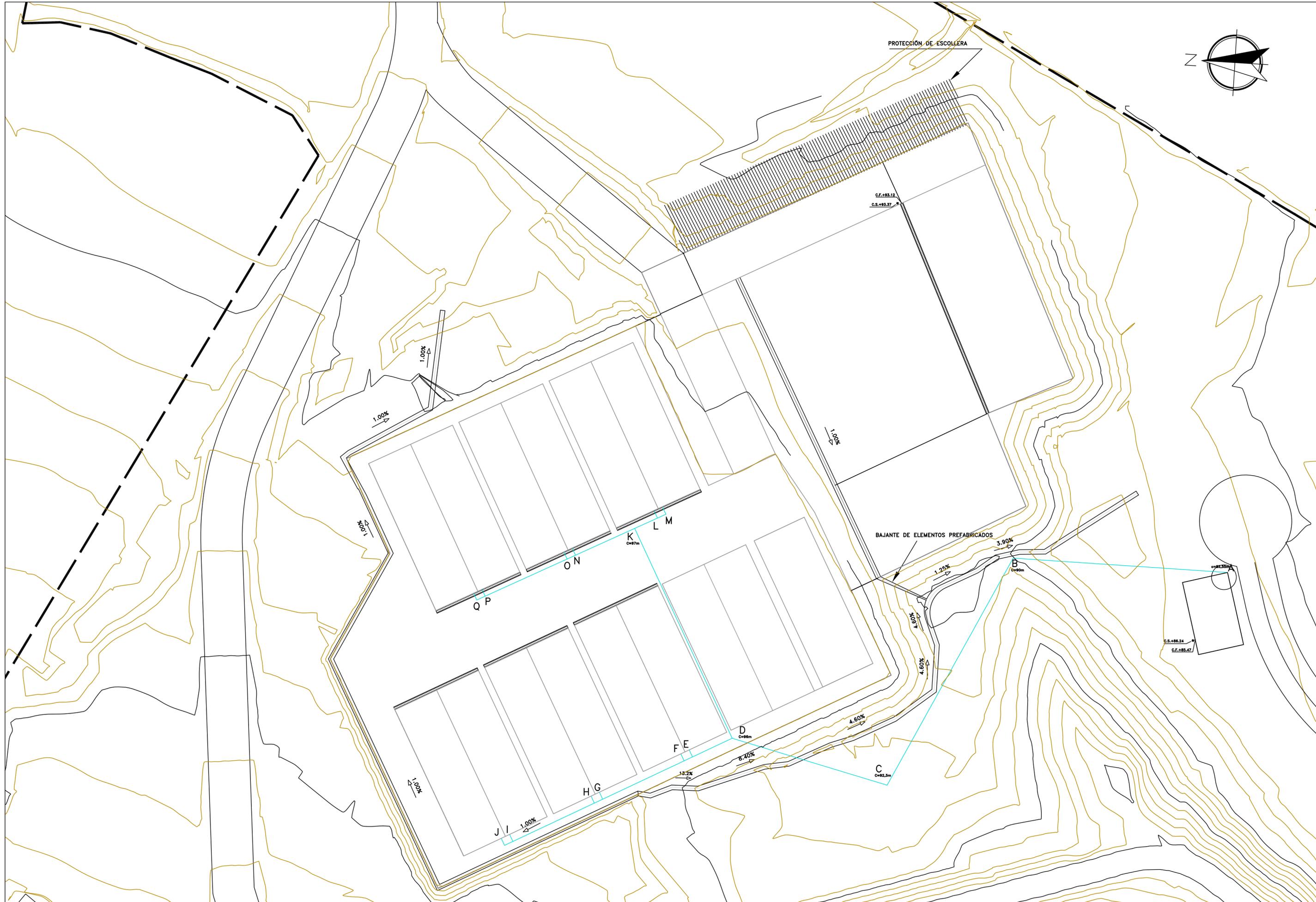
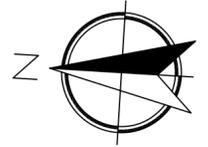
Nº PLANO:

10.4



LEYENDA	
	TUBERIA DE P.V.C. DE Ø200
	TUBERIA DE P.V.C. DE Ø250
	TUBERIA DE P.V.C. DE Ø315
	TUBERIA DE P.V.C. DE Ø400
	POZO DE RESALTO
	ARQUETA TAPA CIEGA
	ARQUETA CON REJILLA METALICA





PETICIONARIO:



TÉCNICO REDACTOR:

Leoncio Simón Matilla, I.C.C.P.
Colegiado nº: 17.937

ESCALA:

1:500

PROYECTO:
PROYECTO BÁSICO REFUNDIDO DE AUTORIZACIÓN
AMBIENTAL INTEGRADA DE FÁBRICA DE ABONOS
ORGÁNICOS Y TRATAMIENTO Y RECUPERACIÓN
DE RCDs EN SIERRA MEDIANA. ALICANTE

DESIGNACIÓN DEL PLANO:

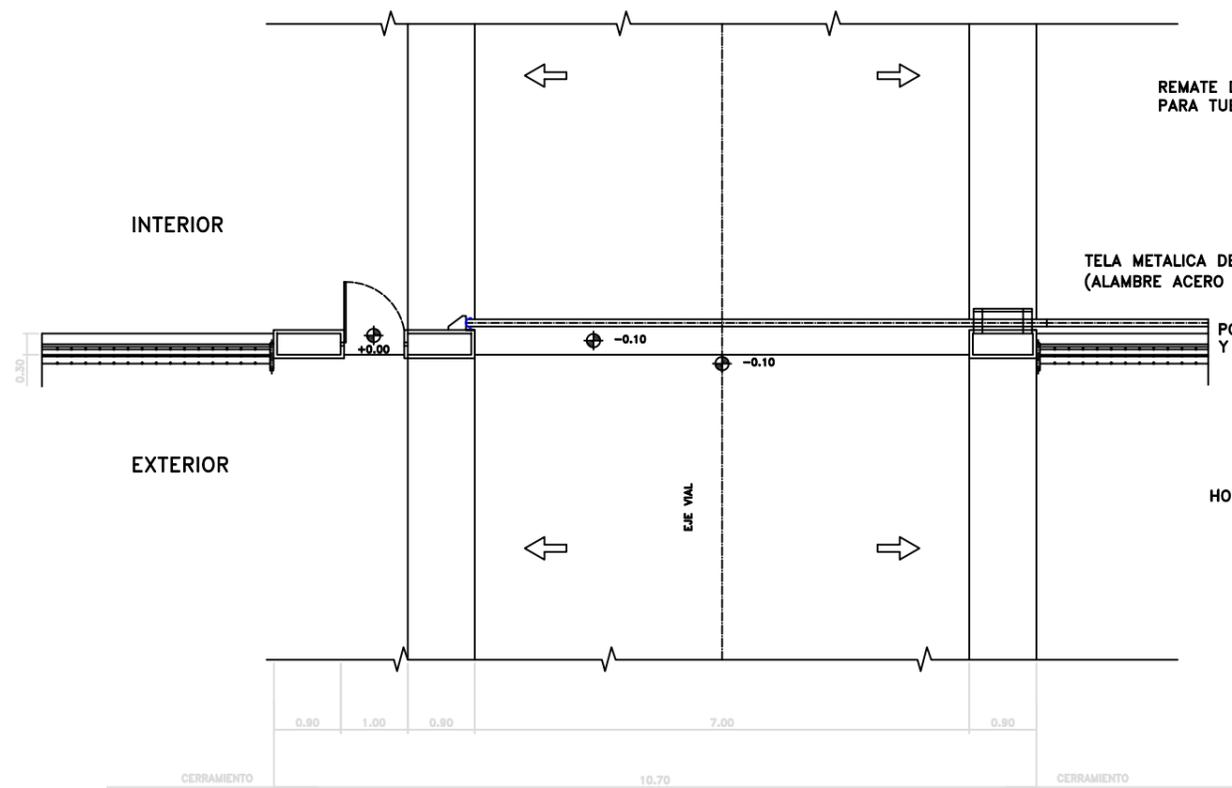
TÚNELES DE COMPOSTAJE
RED DE RIEGO

FECHA:

JUNIO-2019

Nº PLANO:

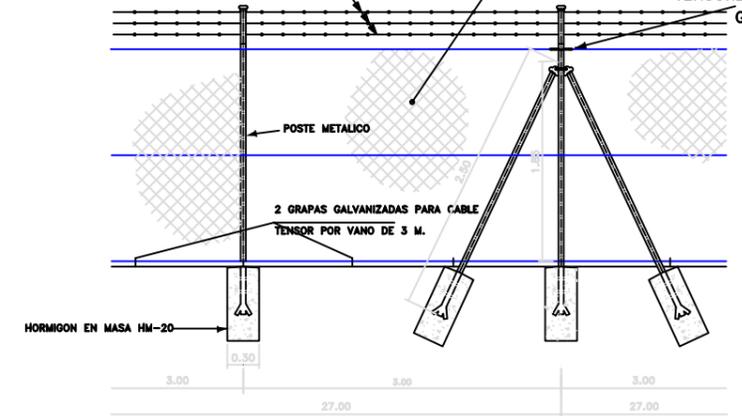
12.1



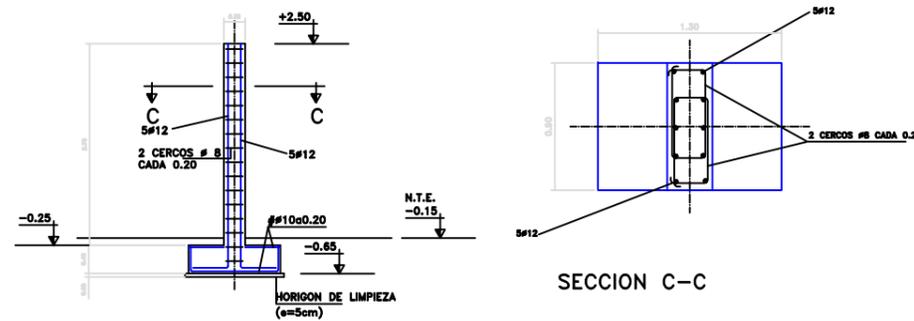
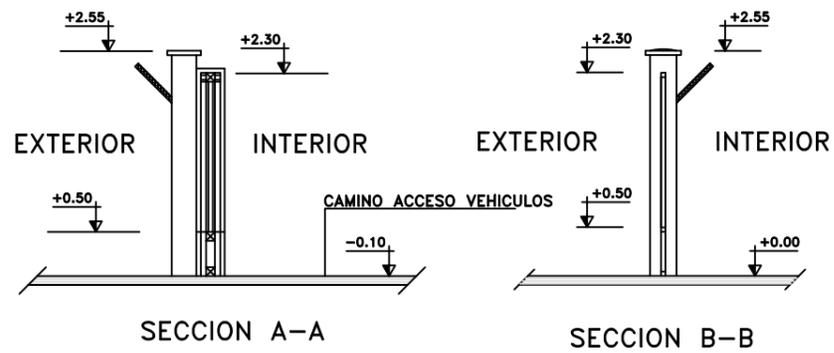
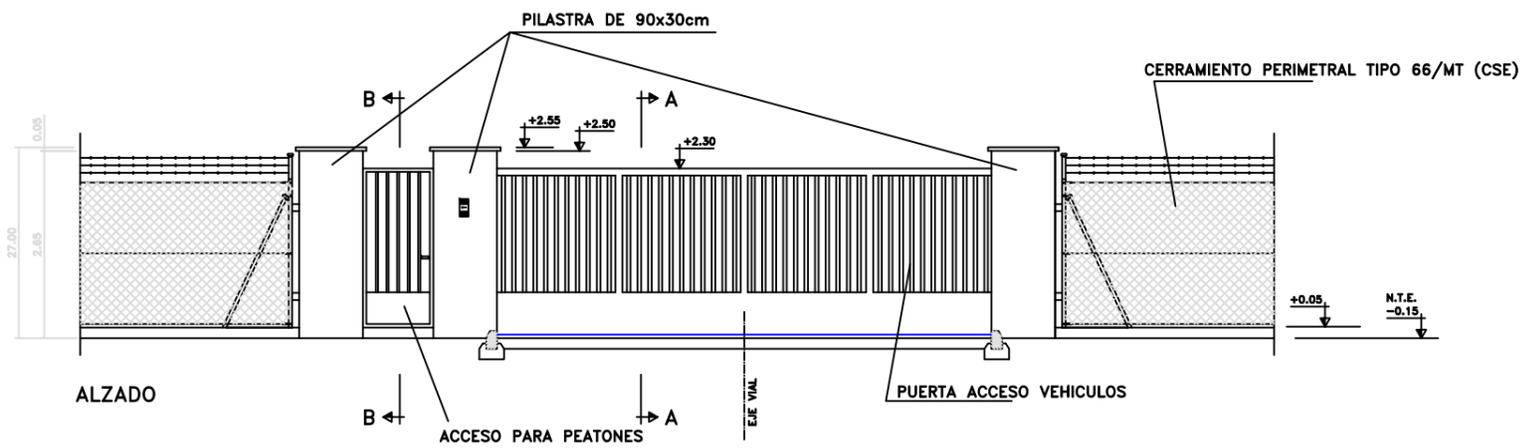
ALAMBRADA DE 3 FILAS DE ALAMBRE DE ACERO GALVANIZADO DE 3 mm. \varnothing CON PUAS DE ALAMBRE GALVANIZADO DE 2 mm \varnothing CADA 15 cm. APROXIMADAMENTE

TELA METALICA DE SIMPLE TORSION DE 50x50x3 (ALAMBRE ACERO DULCE GALVANIZADO)

TENSORES IRREVERSIBLES GALVANIZADOS



ALZADO TIPO DE VALLA DE CERRAMIENTO



PETICIONARIO:



TÉCNICO REDACTOR:

Leoncio Simón Motilla, I.C.C.P.
Colegiado n°: 17.937

ESCALA:

S/E

PROYECTO:

PROYECTO BÁSICO REFUNDIDO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL INTEGRADA DE FÁBRICA DE ABONOS ORGÁNICOS Y TRATAMIENTO Y RECUPERACIÓN DE RCDs EN SIERRA MEDIANA. ALCANTE

DESIGNACIÓN DEL PLANO:

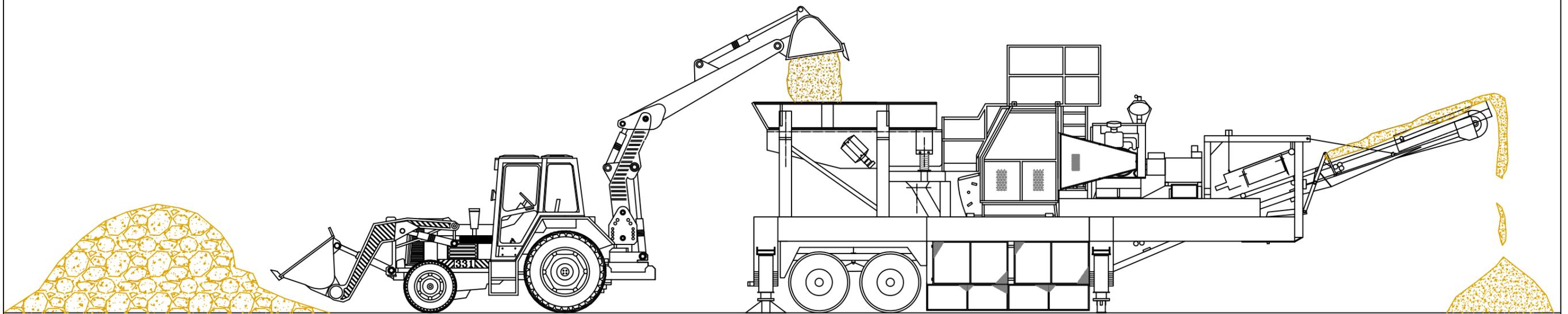
CERRAMIENTO PERIMETRAL DE LAS INSTALACIONES

FECHA:

JUNIO-2019

Nº PLANO:

17



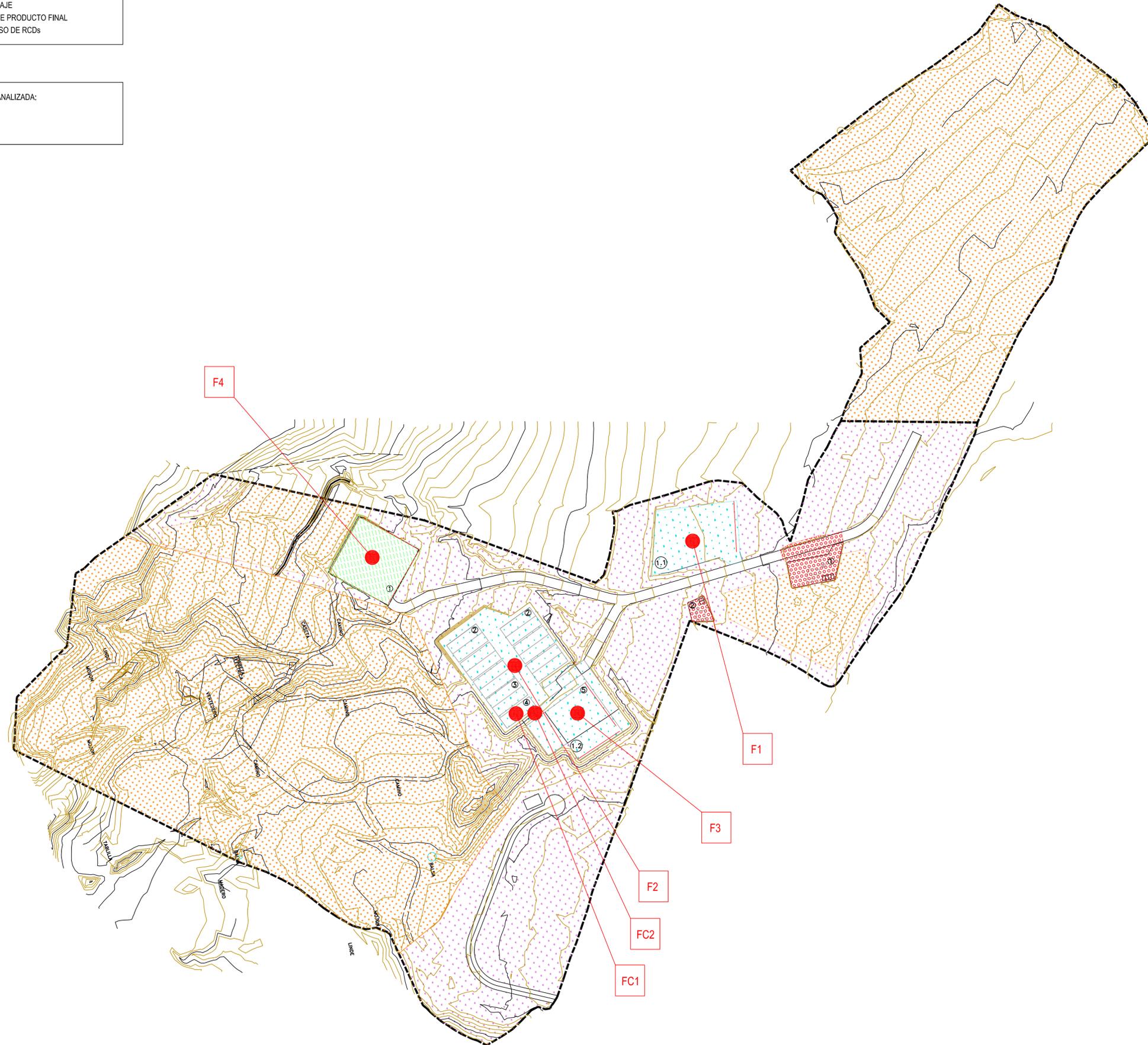
PETICIONARIO: 	TÉCNICO REDACTOR:  Leoncio Simón Motilla, I.C.C.P. Colegiado n°: 17.937	ESCALA: <p style="text-align: center;">S/E</p>	PROYECTO: PROYECTO BÁSICO REFUNDIDO DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL INTEGRADA DE FÁBRICA DE ABONOS ORGÁNICOS Y TRATAMIENTO Y RECUPERACIÓN DE RCDs EN SIERRA MEDIANA. ALICANTE	DESIGNACIÓN DEL PLANO: <p style="text-align: center;">ESQUEMA DE PLANTA DE RECICLADO DE ESCOMBROS Y R.C.D's MÓVIL</p>	FECHA: JUNIO-2.019 <hr/> Nº PLANO: <p style="text-align: center;">18</p>
--	---	---	---	---	---

INDICE DE FOCOS DE EMISIÓN DIFUSA:

- F1-PLATAFORMA DE ACOPIO DE FRACCIÓN VEGETAL Y MADERAS
- F2-ZONA DE MEZCLA Y COMPOSTAJE
- F3-ZONA DE ALMACENAMIENTO DE PRODUCTO FINAL
- F4-AREA DE CLASIFICACIÓN Y VASO DE RCDs

INDICE DE FOCOS DE EMISIÓN CANALIZADA:

- FC1-NAVE DE AFINO
- FC2-GRUPO ELECTRÓGENO



LEYENDA:

- AREA DE SERVICIOS Y CONTROL
 1. Control, recepción y báscula.
 2. Servicios y vestuarios.
- AREA DE FABRICACIÓN DE ABONOS ORGÁNICOS
 1. Zona de acopio de fracción vegetal y maderas
 2. Túneles de compostaje.
 3. Zona de mezcla.
 4. Nave de afino.
 5. Area de almacenamiento del producto final.
- AREA DE TRATAMIENTO Y RECUPERACIÓN DE R.C.D.'s
 1. Area clasificación R.C.D.'s
- AREA DE REFORESTACIÓN
- AREA DE RESERVA

— PANTALLA DE CERRAMIENTO

SUPERFICIE TOTAL PARCELA: 326920.40 m²

AREA DE SERVICIOS Y CONTROL S=2637.69 m²

1. Control, recepción y báscula. S=2229.98 m²
2. Servicios y vestuarios. S=407.71 m²

AREA DE FABRICACIÓN DE ABONOS ORGÁNICOS S=18896.05 m²

- 1.1 Zona de acopio de fracción vegetal y maderas S=4642.18 m²
- 1.2 Zona de acopio de fracción vegetal y maderas potencialmente productora de lixiviados S=992.53 m²
2. Túneles de compostaje. S=4200 m²
3. Zona de mezcla. S=700 m²
4. Nave de afino. S=420 m²
5. Area de almacenamiento del producto final. S=2829.11 m²

AREA DE TRATAMIENTO Y RECUPERACIÓN DE R.C.D.'s S=4357.49 m²

1. Area clasificación R.C.D.'s S=4357.49 m²

AREA DE REFORESTACIÓN S=112426.41 m²

AREA DE RESERVA S=180789.60 m²

BALSAS DE LIXIVIADOS S=160 m²

VIALES S=7853.16 m²



PETICIONARIO:



TÉCNICO REDACTOR:

Leoncio Simón Motilla, I.C.C.P.
Colegiado nº: 17.937

ESCALA:

1:2.000

PROYECTO:
PROYECTO BÁSICO REFUNDIDO DE AUTORIZACIÓN
AMBIENTAL INTEGRADA DE FÁBRICA DE ABONOS
ORGÁNICOS Y TRATAMIENTO Y RECUPERACIÓN
DE RCDs EN SIERRA MEDIANA. ALICANTE

DESIGNACIÓN DEL PLANO:

PUNTOS DE VERTIDO, RECOGIDA DE AGUAS

FECHA:

JUNIO-2.019

Nº PLANO:

21

ESTUDIOS ANEXOS AL PROYECTO

Se adjuntan dos Estudios elaborados por técnicos distintos al redactor del presente Proyecto Básico:

- ANEXO AMBIENTAL. Elaborado por Dña. Carmen Pastor Pastor (Ingeniero Agrónomo).
- ESTUDIO HIDROGEOLÓGICO. Elaborado por CONSULTECO S.L. (y firmado por el Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos, D. José Manuel Sellés Fernández)