EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL SIMPLIFICADA DE LA PLANTA DE COMPOSTAJE BOLALEKU DE MUNGIA, BIZKAIA

Documento Ambiental de la Solicitud de Inicio

ingubide Consultoría Medioambiental

Noviembre 2018

HOJA DE FIRMAS

Título: Evaluación de Impacto Ambiental de la Planta de Compostaje Bolaleku de Mungia, Bizkaia. Documento de Inicio.

Referencia de proyectos: P-088

Cliente: Bolaleku, S.A.T.

Estado de revisión: 0

Fecha de edición: Noviembre 2018

Redactado por: INGUBIDE S.L., cuyo domicilio social está en Calle Iturriondo, 18, Edificio Metro 1, 2º B. Parque empresarial Ibarrabarri, 48940 Leioa (Bizkaia).
Telf.: 944 677 566

• Begoña López DNI: 22745639L Licenciada en Ciencias Ambientales Ingeniera técnica en Gestión de Aguas 	• Arrate Monasterio Garde DNI: 16062948R Graduada en Gestión de Negocios Máster en Calidad y Medio Ambiente
• Jone Aldape Esparta DNI: 45754644P Graduada en Ciencias Ambientales 	

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN 6
2. ANTECEDENTES Y OBJETO 9
2.1. ANTECEDENTES 9
2.2. OBJETO 10
3. MOTIVACIÓN DE LA APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL SIMPLIFICADA 11
4. DEFINICIÓN, UBICACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO 12
4.1. UBICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL INMUEBLE 12
4.2. CARACTERÍSTICAS Y DESCRIPCIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO 14
4.2.1. Materias primas 15
4.2.2. Maquinaria e instalaciones 15
4.2.3. Descripción del proceso industrial 16
4.2.4. Instalaciones auxiliares 19
4.2.5. Combustibles 19
4.2.6. Productos Químicos 19
5. PRINCIPALES ALTERNATIVAS ESTUDIADAS Y JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA 20
5.1. ALTERNATIVA 0 20
5.2. ALTERNATIVA 1 20
6. INVENTARIO AMBIENTAL Y DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS E INTERACCIONES ECOLÓGICAS O AMBIENTALES CLAVES 23
6.1. DESCRIPCIÓN Y VALORACIÓN DEL MEDIO BIOFÍSICO 23
6.1.1. Ubicación 23
6.1.2. Clima 24
6.1.3. Geología 25
6.1.4. Geomorfología 27
6.1.5. Hidrología 28
6.1.6. Espacios Naturales Protegidos 28
6.1.7. Vegetación 29

6.1.8. Hábitats de Interés Comunitario y Hábitats EUNIS....31
6.1.9. Fauna....34
6.1.9.1. Afección a Fauna de Interés Especial....35
6.1.10. Red de Corredores Ecológicos de la CAPV....36
6.2. DESCRIPCIÓN Y VALORACIÓN DE RIESGOS Y MOLESTIAS INDUCIBLES....36
6.2.1. Ruido....36
6.2.2. Suelos Potencialmente Contaminados....37
6.2.3. Inundabilidad....39
6.2.4. Vulnerabilidad de acuíferos....39
6.2.5. Afecciones de carácter biológico....40
6.3. IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE LAS VARIABLES ESTÉTICAS Y CULTURALES....41
6.3.1. Paisaje....41
6.3.2. Patrimonio cultural....42
6.4. IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE LAS VARIABLES SOCIO-ECONÓMICAS42
6.4.1. Estado del Saneamiento....42
6.4.2. Estado de Abastecimiento....42
6.4.3. Generación de residuo....42
6.4.4. Impacto social....43
7. AFECCIÓN A LA RED NATURA 2000....44
8. MEDIDAS PARA EVITAR EL DETERIORO DEL MEDIO AMBIENTE....45
8.1. MEDIDAS DE CARÁCTER GENERAL....45
8.1.1. Medidas sobre la selección de suministradores....45
8.1.2. Medidas sobre el control de vertidos y la contaminación del suelo....46
8.1.3. Medidas sobre el control de ruido....46
8.1.4. Medidas sobre la generación de residuos....46
8.2. MEDIDAS GENÉRICAS PARA FUTURAS OBRAS....46
8.2.1. Medidas sobre el movimiento de tierras....47
8.2.2. Medidas para la gestión de residuos....47
8.2.3. Medidas para las emisiones atmosféricas....48

8.2.4. Medidas para el Impacto Acústico 49
9. PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL 50
9.1. DESCRIPCIÓN ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO GENERALES 50
9.1.1. Control sobre la selección de suministradores 50
9.1.2. Control sobre el control de vertidos y la contaminación del suelo 50
9.1.3. Control sobre el ruido 50
9.1.4. Control sobre la generación de residuos 50
9.2. DESCRIPCIÓN ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO EN FASES DE OBRA 51
9.2.1. Asesoría Ambiental durante la ejecución de las obras 51
9.2.2. Control de autorizaciones 51
9.2.3. Control de replanteo 51
9.2.4. Control de las instalaciones auxiliares de obra 51
9.2.5. Control de la calidad de la obra 51
9.2.6. Manual de Buenas Prácticas Ambientales 52
9.2.7. Control sobre el movimiento de tierras 53
9.2.8. Control sobre la generación y gestión de residuos 53
9.2.9. Control de la contaminación atmosférica 54
9.2.10. Control de la contaminación acústica 55
10. ANEXOS 56
10.1. ANEXO I: REPORTAJE FOTOGRÁFICO 57
10.2. ANEXO II: ACTA DE INSPECCIÓN 58
10.3. ANEXO III: HOJAS DE CONTROL 59
10.4. ANEXO IV: CARTOGRAFÍA AMBIENTAL 60

1. INTRODUCCIÓN

La Evaluación de Impacto Ambiental de Proyectos constituye el instrumento más adecuado para la preservación de los recursos naturales y la defensa del medio ambiente. Esta técnica singular, que introduce la variable ambiental en la toma de decisiones sobre planes o proyectos con incidencia importante en el medio ambiente, se ha venido manifestando como la forma más eficaz para evitar agresiones contra la naturaleza, proporcionando una mayor fiabilidad y confianza a las decisiones que deban adoptarse, al poder elegir, entre las diferentes alternativas posibles, aquella que mejor salvaguarde los intereses generales desde su perspectiva global e integrada y teniendo en cuenta todos los efectos derivados de la actividad proyectada.

La evaluación de impacto ambiental se ha revelado en los últimos años como un instrumento especialmente adecuado para la preservación de los recursos ambientales y la defensa del medio ambiente, ya que ha hecho posible introducir la variable ambiental en la toma de decisiones sobre actividades y proyectos con incidencia importante en el Medio Ambiente.

El marco jurídico y legal que acoge este procedimiento es el "*R.D.L. 1302/1986 de 28 de Junio, de Evaluación de Impacto Ambiental*", así como el "*R.D. 1131/1988 de 30 de Septiembre*" que desarrolla reglamentariamente el anterior. Se publicó asimismo el *Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos*.

La Unión Europea, consideró insuficientes los diferentes sistemas de evaluación ambiental vigentes en los Estados miembros, porque no incluían los planes y programas fundamentales que establecen el marco de las posteriores decisiones de autorización de proyectos. En este sentido se redacta la *Directiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, relativa a la evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el Medio Ambiente.*

La *ley 9/2006, de 28 de Abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas* en el medio ambiente transpone la citada Directiva, introduciendo así un instrumento de prevención que permita integrar los aspectos ambientales en la toma de decisiones de planes y programas públicos.

Posteriormente se publicó la *Ley 6/2010, de 24 de marzo, de modificación del texto refundido de la Ley de evaluación de impacto ambiental de proyectos.*

En el ámbito autonómico, la *Ley 3/1998 General de Protección del Medio Ambiente del País Vasco*, define la Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) como el conjunto de estudios y sistemas técnicos que permiten estimar y corregir los efectos que sobre el medio ambiente puedan ser originados por la ejecución de determinados planes y

proyectos. La citada Ley establece un procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental de los proyectos en el Anexo I B) de dicha Ley.

Por otro lado, se publicó el *Decreto 211/2012, de 16 de octubre, por el que se regulaba el procedimiento de evaluación ambiental estratégica de planes y programas*.

Con fecha 9 de diciembre, se publicó la *Ley 21/2013 de evaluación ambiental*, mediante la cual quedan derogadas las siguientes:

> a) *La Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente*.
> b) *El texto Refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos, aprobado por Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero*.
> c) El *Real Decreto 1131/1988, de 30 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución del Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28 de junio, de Evaluación de Impacto Ambiental*.

Actualmente la mencionada *Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental* establece el procedimiento de **Evaluación de Impacto Ambiental (EIA)** para diferentes tipos de proyectos en el capítulo II de la misma.

Mencionar que con fecha 17 de abril de 2018 el Ayuntamiento de Mungia, dentro del proceso de otorgar la licencia de actividad a las instalaciones de la planta de compostaje de Bolaleku S.A.T., tramitó una solicitud de informe de imposición de medidas correctoras de la actividad en el Departamento de Medio Ambiente, Planificación Territorial y Vivienda del Gobierno Vasco.

En relación a dicha solicitud se informó desde el citado Departamento de Gobierno Vasco, que de la lectura del proyecto se observó que la actividad está sometida a una evaluación de impacto ambiental.

En consecuencia, y de acuerdo con lo dispuesto en la *Ley 21/2013* se debe solicitar el inicio del correspondiente trámite de evaluación de impacto ambiental.

Dentro de este contexto, las actividad de valorización de residuos, compostaje promovida por Bolaleku S.A.T. en sus instalaciones de Mungia, se encuentra recogida en el apartado B del grupo 9 del anexo II de la *Ley 21/2013*, esto es, "*Instalaciones de eliminación o valorización de residuos no incluidas en el anexo I que no se desarrollen en el interior de una nave en polígono industrial, o con cualquier capacidad si la actividad se realiza en el exterior o fuera de zonas industriales*" motivo éste por el que

se encuentra sometida al procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental Simplificada, tras el cual se determina si el proyecto tiene o no efectos significativos sobre el medio ambiente.

Por ello, se presenta este Documento Ambiental de la *Solicitud de Inicio de la Evaluación de Impacto Ambiental Simplificada de la Planta de Compostaje Bolaleku de Mungia* donde se pretende dar respuesta al mencionado requerimiento del Gobierno Vaco y solicitar la emisión del Informe de Impacto Ambiental.

2. ANTECEDENTES Y OBJETO

2.1. ANTECEDENTES

A lo largo de los últimos años en las instalaciones de la empresa Bolaleku S.A.T. se han ido desarrollando diferentes tipos de actividades de manera solapada.

Para ello según se iba cambiando o añadiendo otro tipo diferente de actividad, se han ido solicitando y concedido las correspondientes licencias parciales de actividad y licencias de construcción.

En un principio, las instalaciones se abrieron como Granja Avícola teniendo la concesión de Licencia de Apertura en Septiembre de 1975. Posteriormente, en octubre de 1983 se obtuvo otra concesión de Licencia de Apertura de establecimiento de Almacén de huevos y Gallinaceas.

Finalmente, todos los cambios de actividad han concluido en la actividad de Planta de Compostaje de material de categoría 2, que se desarrolla en la actualidad. Es una empresa dedicada a la fabricación de compost a partir de estiércol de caballo, u otro tipo de estiércol animal (exceptuando el de vaca), y residuo vegetal, siendo esta la ÚNICA actividad que se desarrolla en las instalaciones de Bolaleku en el presente.

La Actividad de Planta de Compostaje se inscribió en febrero de 2017 en el Registro de establecimientos y transportista como Planta de Compostaje de Material de Categoría 2 con el nº 4001/BIPCOMMAT2.

Sin embargo, al tratarse de una instalación sin tener la Licencia de Actividad actualizada, y al querer obtener la licencia oportuna de la actividad, las instalaciones se ven obligadas a cumplir con la normativa actual.

Por ello, y como consecuencia de solicitar el informe de imposición de medidas correctoras correspondiente a la actividad de planta de compostaje promovida por Bolaleku S.A.T. por parte del ayuntamiento de Mungia desde el Departamento de Medio Ambiente, Planificación Territorial y Vivienda de Gobierno Vasco se informó que el proyecto está sometido a evaluación de impacto ambiental.

2.2. OBJETO

El presente documento tiene por **objeto la redacción del Documento Ambiental de la Solicitud de Inicio de la Evaluación de Impacto Ambiental del Proyecto de la Planta de compostaje de Bolaleku** ubicada en el municipio de Mungia dentro de la provincia de Bizkaia, que servirá para solicitar la emisión del Informe de Impacto Ambiental.

3. MOTIVACIÓN DE LA APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL SIMPLIFICADA

Las actividad de valorización de residuos, compostaje promovida por Bolaleku S.A.T. en sus instalaciones de Mungia, se encuentra recogida en el apartado B del grupo 9 del anexo II de la *Ley 21/2013*, esto es, "*Instalaciones de eliminación o valorización de residuos no incluidas en el anexo I que no se desarrollen en el interior de una nave en polígono industrial, o con cualquier capacidad si la actividad se realiza en el exterior o fuera de zonas industriales*" motivo éste por el que se encuentra sometida al procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental Simplificada, tras el cual se determina si el proyecto tiene o no efectos significativos sobre el medio ambiente.

Por ello, se presenta este Documento Ambiental de la Solicitud de Inicio de la Evaluación de Impacto Ambiental Simplificada de la Planta de Compostaje Bolaleku de Mungia donde se pretende solicitar la emisión del Informe de Impacto Ambiental.

4. DEFINICIÓN, UBICACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

4.1. UBICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL INMUEBLE

La actividad de Planta de Compostaje se emplaza en el Alto de Emerando s/n, Mungia.

Su acceso se produce a través de la carretera BI-2101 que une Mungia con Bakio y corresponde a las referencias catastrales N0300483A, N0300484Y, N0300485Q y N0300486B.

El inmueble se asienta en un terreno no urbanizable de unos 18.700m² y está urbanísticamente clasificado como *Agroganadera Paisaje Rural de Transición* según el Plan Territorial Sectorial Agroforestal.

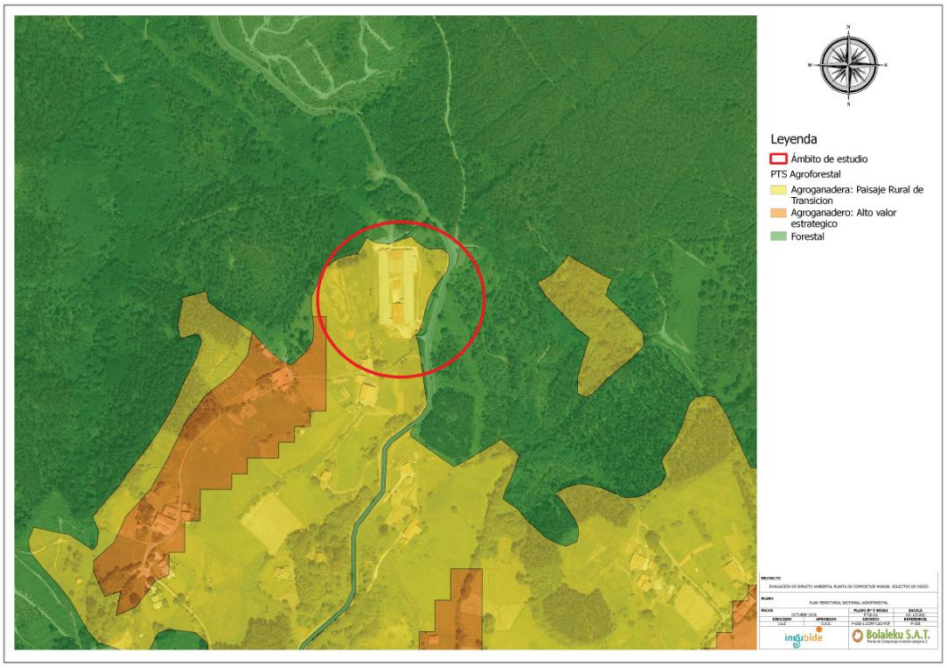
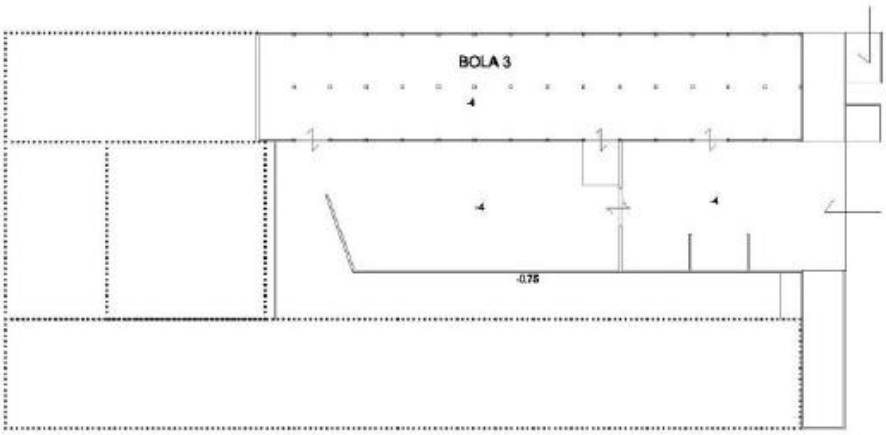


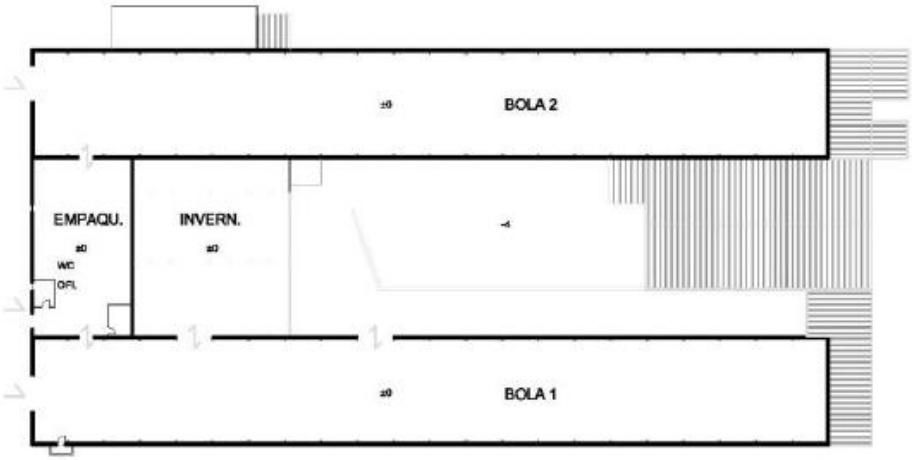
Imagen 1 Plan Territorial Sectorial Agroforestal en el ámbito de estudio.

En la documentación gráfica del Anexo IV de Cartografía Ambiental se incluye un plano de situación de la parcela en la que se ubican las instalaciones que se describen en este documento.

El edificio industrial actual consta de cinco pabellones adosados unos a otros y formando en planta un conjunto rectangular, y se han ido completando según las actividades sucesivas que han albergado según se describe en el apartado anterior.



Planta semisótano



Planta baja

Los pabellones son edificaciones consolidadas y tienen las siguientes características constructivas:

- Bola 1: Estructura vertical y de cubierta de hormigón prefabricado. Fachadas de bloque de hormigón y chapa ondulada metálica. Cubierta ondulada de fibrocemento.
- Bola 2: Estructura vertical y de cubierta de hormigón prefabricado. Fachadas de ladrillo hueco doble. Cubierta ondulada de fibrocemento.
- Bola 3: Estructura vertical y horizontal de hormigón. Fachadas de ladrillo hueco doble.
- Invernadero: Estructura vertical y de cubierta de perfiles metálicos. Cerramiento compuesto por módulos prefabricados con paneles de policarbonato.

- Zona de empaquetado: Estructura vertical y de cubierta de hormigón. Fachadas de ladrillo hueco doble enfoscado. Cubierta ondulada de fibrocemento.
- Zona cubierta para acceso de materia prima: estructura vertical y de cubierta de perfiles de acero, sin cerramientos.

	Superficie construida		Abierto
	Semisótano	Baja	Semisótano
Bola 1		1575,36	
Bola 2		1575,36	
Bola 3	1074,83		
Empaquetado		332,11	
Invernadero		526,93	
Acceso mat.prima			779,96
	1074,83	**4009,76**	**779,96**

El edificio consta de dos accesos directos rodados desde la carretera BI-2101, uno en la fachada norte y otro en la fachada sur.

Actualmente el edificio industrial es una planta de compostaje de material de categoría 2, dedicada a la elaboración de compost, tierras y sustratos con materia orgánica de forma natural.

4.2. CARACTERÍSTICAS Y DESCRIPCIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO

El edificio industrial es una planta de compostaje de material de categoría 2. Bolaleku SAT es una empresa dedicada a la fabricación de compost a partir de estiércol de caballo, u otro tipo de estiércol animal y residuo vegetal.

A partir de este compost se elaboran el resto de productos: sustratos, recebo y tierra vegetal abonada, añadiéndoles turba, arena de sílice, fibra de coco, perlita y tierra en las cantidades adecuadas.

La producción es inferior a 75 t/día por lo que no estaría afectada por el *Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación*.

4.2.1. Materias primas

Listado de materias primas:

- Estiércol, principalmente de caballo
- Residuo vegetal
- Arena
- Turbas
- Tierra
- Perlita
- Fibra de coco

El consumo anual de estas materias primas oscila 3.200 m3, para la capacidad de producción prevista de 1.700 m3, según la información facilitada en la visita a la instalación.

4.2.2. Maquinaria e instalaciones

En la instalación se utilizan los siguientes equipos y maquinarias, según el proceso en el que intervienen:

1. Mezclador: utilizado para mezclar uniformemente el estiércol en la fase inicial del compostaje.
2. Palas cargadoras (2): Traslado de material a granel, en todas las distintas fases del proceso
3. Carretilla elevadoras (2): almacenamiento y carga de producto final.
4. Tamizador: preparación de producto final para su posterior envasado con producto final
5. Envasadora: ensacado de producto final.
6. Molino: picado del "rechazo" del tamizador para su posterior reutilización.

El funcionamiento de esta maquinaria se realiza mediante electricidad y Gas-oil, siendo la potencia contratada de 70kw de potencia y el consumo de gasoil se encuentra en torno a los 5700 litros anuales para las palas cargadoras y las carretillas elevadoras.

4.2.3. Descripción del proceso industrial

BOLALEKU SAT, desarrolla el proceso para la formación del compost y los diferentes derivados en diferentes fases.

- Fase 1: Entrada del residuo. El proceso comienza cuando se mezclan los distintos tipos de estiércol animal (casi exclusivamente estiércol de caballo de distintas procedencias) y se vierten al mezclado, hasta conseguir una mezcla homogénea, añadiéndole agua si fuese necesario, con este objeto de mantener la actividad aeróbica microbiana en épocas de calor o de humedecer la mezcla si está muy seca.
- Fase 2: Foso de mezclado. La mezcla obtenida en la fase anterior se almacena en el foso de mezclado (depósito exterior).
- Fase 3: Fermentación. La mezcla se deposita en pilas de fermentación que son volteadas semanalmente y se irán introduciendo a la bola 3, donde volteadas diariamente alcanzan una temperatura mínima de 70ºC.
- Fase 4: Maduración. La mezcla permanecerá en la bola 3, hasta completar el proceso de maduración a unos 60 días desde la entrada del producto.
- Fase 5: Enfriamiento. La mezcla ya es un producto terminado: BIOLURRA a 45ºC de temperatura mínima.

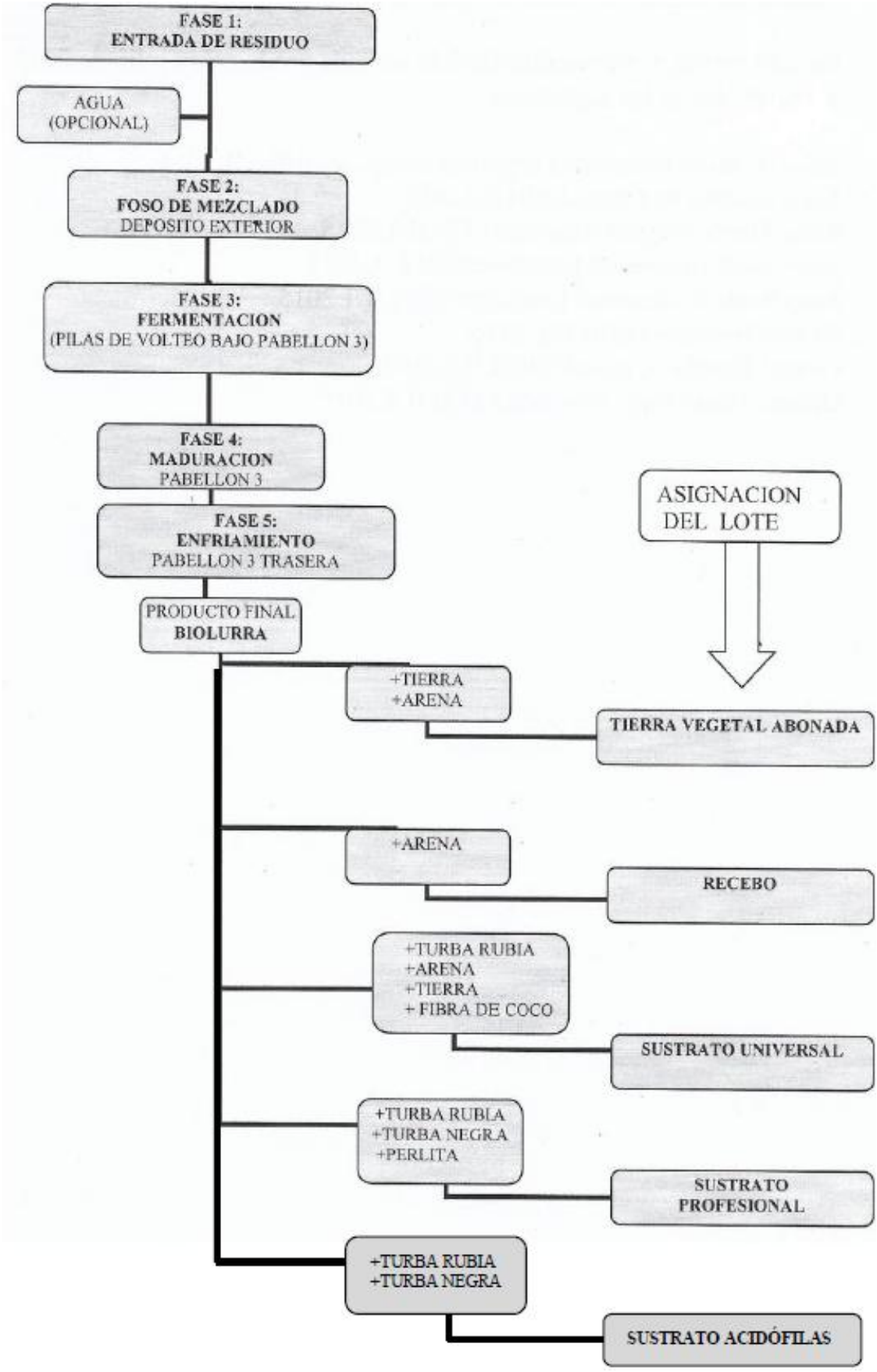
Una vez que hemos obtenido el producto final BIOLURRA, se obtiene a partir de estos cuatro productos más al mezclarlo con diferentes compuestos. Por tanto, como resultado final, la planta de compostaje elabora hasta seis productos:

- Biolurra. Producto final obtenido mediante el proceso descrito en este apartado.
- Recebo. Mezcla de biolurra con arena.
- Tierra vegetal abonada. Mezcla de biolurra con tierra y arena.
- Sustrato universal. Mezcla de biolurra con turba rubia, arena, tierra y fibra de coco.
- Sustrato profesional. Mezcla de biolurra con turba rubia, turba negra y perlita.
- Sustrato acidófilas. Mezcla de biolurra, turba rubia y turba negra.

Una vez que se han elaborado los diferentes productos se asigna el número de lote. Se trata de un código formado por letras y números donde se hace referencia al producto y al formato, el número de lotes que se han fabricado en ese mes, y el mes y el año en el que se realiza el lote. Cada vez que se realiza una mezcla de producto final, el responsable de la producción lo notifica para registrarlo y asignarle el número de lote.

El control de la producción se realiza mediante la toma de datos de temperaturas semanalmente, de las diferentes pilas donde se almacena la mezcla, para comprobar que se realiza una correcta fermentación. La recogida de datos se realiza mediante sonda. Las temperaturas obtenidas son anotadas en la hoja de control de temperatura y loteado. Este control durante la fermentación se debe a que en esta fase existe un punto crítico, ya que de no alcanzarse la temperatura de 70ºC el producto se contamina por la aparición de patógenos y queda inservible.

A continuación se muestra el diagrama del proceso productivo:


FASE 1:
ENTRADA DE RESIDUO
AGUA
(OPCIONAL)
FASE 2:
FOSO DE MEZCLADO
DEPOSITO EXTERIOR
FASE 3:
FERMENTACION
(PILAS DE VOLTEO BAJO PABELLON 3)
FASE 4:
MADURACION
PABELLON 3
FASE 5:
ENFRIAMIENTO
PABELLON 3 TRASERA
PRODUCTO FINAL
BIOLURRA
ASIGNACION
DEL LOTE
+TIERRA
+ARENA
TIERRA VEGETAL ABONADA
+ARENA
RECEBO
+TURBA RUBIA
+ARENA
+TIERRA
+ FIBRA DE COCO
SUSTRATO UNIVERSAL
+TURBA RUBIA
+TURBA NEGRA
+PERLITA
SUSTRATO
PROFESIONAL
+TURBA RUBIA
+TURBA NEGRA
SUSTRATO ACIDÓFILAS

4.2.4. Instalaciones auxiliares

El edificio industrial en el que se realiza la actividad del presente estudio carece de instalaciones auxiliares.

4.2.5. Combustibles

Para la elaboración del compost y del resto de productos derivados es necesaria la utilización de combustibles que permitan el funcionamiento de toda la maquinaria implicada en dicho proceso.

El combustible utilizado es gasoil con un consumo anual en torno a los 5700 litros, según datos de la propiedad. Se dispone de un depósito de 1000 litros para alimentación de los vehículos de carga internos que se almacena en una zona de suelo estanco . Dicho depósito cuenta con cubeto de retención para evitar cualquier tipo de contaminación del mismo, y/o del repostaje. La potencia eléctrica contratada es de 70kw.

4.2.6. Productos Químicos

Para la elaboración del compost y del resto de productos derivados no se utilizan compuestos químicos.

5. PRINCIPALES ALTERNATIVAS ESTUDIADAS Y JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA

5.1. ALTERNATIVA 0

La alternativa 0 o de no actuación se trata de que la actividad de la planta de compostaje de Bolaleku S.A.T. del municipio de Mungia de la provincia de Bizkaia siguiera funcionando como hasta ahora, es decir, sin tener una autorización expresa de Licencia de Actividad del Ayuntamiento.

Debido a la situación actual del mercado, la actividad que se venía desarrollando históricamente en las instalaciones de Bolaleku S.A.T. dejó de ser viable económicamente y los propietarios tuvieron que amoldarse a la nueva situación y cambiar el tipo de actividad que desarrollaban para seguir subsistiendo.

Por ello, amoldaron las instalaciones de la antigua granja avícola familiar para poder llevar a cabo la actual actividad de compostaje de material de categoría 2.

La actividad de compostaje es la única actividad que se desarrolla en las instalaciones de Bolaleku en el presente, obteniendo de materia final el compost hecho en a base de estiércol de caballo.

Mencionar además que desde febrero de 2017 están inscritos en el Registro de establecimientos y transportista como Planta de Compostaje de Material de Categoría 2 con el nº 4001/BIPCOMMAT2, pasando satisfactoriamente las diferentes inspecciones tanto de Gobierno Vasco como de la Diputación Foral de Bizkaia que eso mismo supone.

Por todo esto, la alternativa 0 no es viable debido a que supondría dejar las instalaciones de la empresa Bolaleku S.A.T. sin opción a conseguir la Licencia de Actividad de la misma, situación en la que no cumpliría con la legislación actual.

5.2. ALTERNATIVA 1

La alternativa 1 supondría realizar una revisión del estado actual de las instalaciones de Bolaleku, S.A.T. para poder tramitar su correspondiente Licencia de Actividad.

Tal y como se ha mencionado en el apartado 2.2 del presente estudio, las instalaciones de Bolaleku tienen su origen en 1975, año en el cual se les concedió una Licencia de Apertura para una Granja Avícola.

Sin embargo, con el paso de los años y el fin de utilizar las instalaciones ya presentes, la actividad que se desarrolla en los edificios ha ido evolucionando, pasando a ser en el año 1983 un Almacén de huevos y Gallinaceas y finalmente la Planta de Compostaje que es en la actualidad desde febrero de 2017.

El proyecto de la actividad que se desarrolla actualmente viene descrito en el apartado 3 del presente documento, y para llevar a cabo la citada actividad las instalaciones tienen cinco pabellones unidos entre sí formando un rectángulo, tal y como puede observarse en la siguiente imagen. Estos bloques se han ido añadiendo según el negocio iba cambiando, no previéndose la inclusión de ningún bloque más y quedándose las instalaciones tal y como están en el presente. Se adjunta en el Anexo I un reportaje fotográfico de las instalaciones.

Imagen 2 Instalaciones de la Planta de Compostaje Bolaleku.

Dichos pabellones son edificaciones ya consolidadas que tienen dos accesos desde la carretera BI-2101 y cuentan con las siguientes características (para más información de la planta actual y su actividad ver apartado 3 del presente documento):

- Bola 1: Estructura vertical y de cubierta de hormigón prefabricado. Fachadas de bloque de hormigón y chapa ondulada metálica. Cubierta ondulada de fibrocemento.
- Bola 2: Estructura vertical y de cubierta de hormigón prefabricado. Fachadas de ladrillo hueco doble. Cubierta ondulada de fibrocemento.
- Bola 3: Estructura vertical y horizontal de hormigón. Fachadas de ladrillo hueco doble.
- Invernadero: Estructura vertical y de cubierta de perfiles metálicos. Cerramiento compuesto por módulos prefabricados con paneles de policarbonato.
- Zona de empaquetado: Estructura vertical y de cubierta de hormigón. Fachadas de ladrillo hueco doble enfoscado. Cubierta ondulada de fibrocemento.
- Zona cubierta para acceso de materia prima: estructura vertical y de cubierta de perfiles de acero, sin cerramientos.

6. INVENTARIO AMBIENTAL Y DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS E INTERACCIONES ECOLÓGICAS O AMBIENTALES CLAVES

A continuación se describe y valora el estado ambiental del entorno donde se ubican las instalaciones de la Planta de Compostaje de Bolaleku S.A.T.

6.1. DESCRIPCIÓN Y VALORACIÓN DEL MEDIO BIOFÍSICO

6.1.1. Ubicación

La actividad se emplaza en el Alto de Emerando, del municipio de Mungia, Bizkaia.

Su acceso se produce a través de la carretera BI-2101 que une Mungia con Bakio y le corresponden las referencias catastrales N0300483A, N0300484Y, N0300485Q y N0300486B.

Imagen 3 Situación de la Planta de Compostaje.

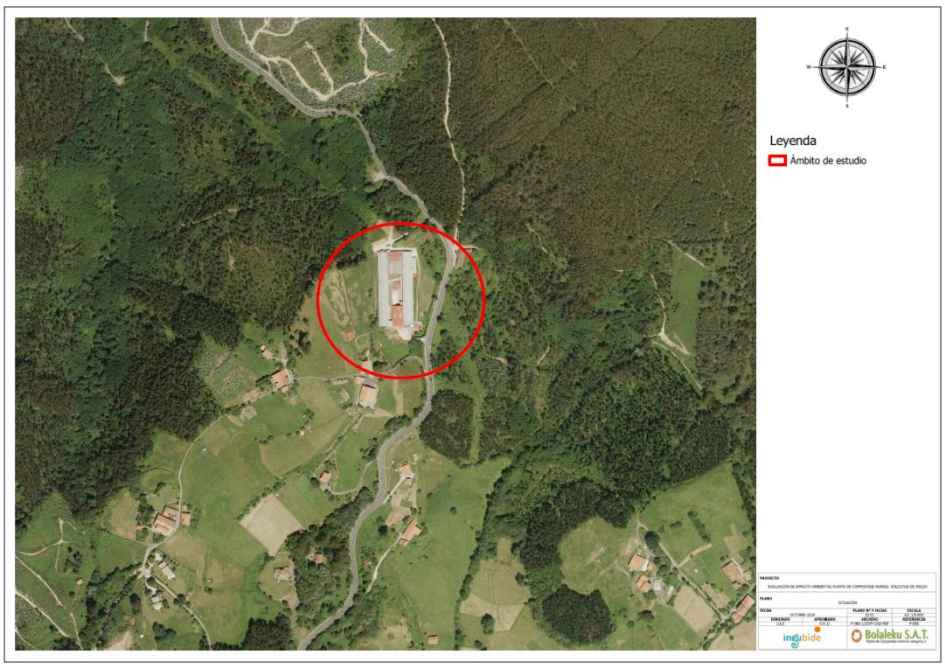


Imagen 4 Planta de Compostaje.

Valoración de la ocupación del suelo

En relación a la ocupación del suelo se consideraría que la afección es MÍNIMA debido a que se han utilizado las instalaciones existentes de la actividad de la Granja Avícola anterior.

En ese sentido, las instalaciones de Bolaleku no suponen una artificialización del suelo nuevo, por lo que no supone un aumento de la ocupación del suelo, siendo este un recurso limitado y no renovable que representa el soporte de muchos de los recursos naturales de un territorio.

6.1.2. Clima

Desde el punto de vista climatológico, en la Comunidad Autónoma Vasca se pueden distinguir, en términos generales, tres zonas climáticas:

- **Vertiente atlántica:** en el norte; la vertiente atlántica comprende la totalidad de las provincias de Bizkaia, de Gipuzkoa y el norte de la de Araba.
- **Zona media:** en el centro y, extremo sur, entrando en la depresión del Ebro.
- **Zona Sur:** en la zona de la Rioja Alavesa.

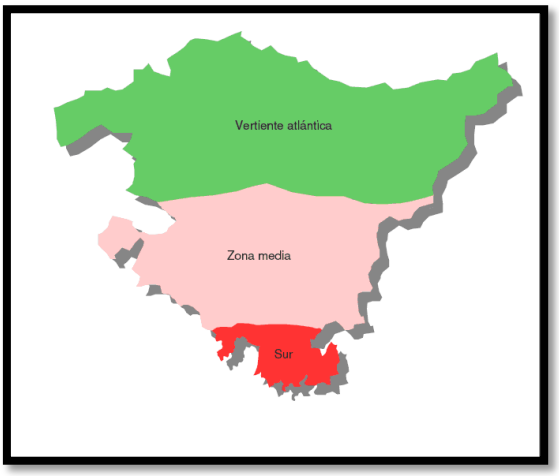


Imagen 5 Zonas climáticas de la CAPV

El municipio de Mungia se encuentra en la zona de la vertiente atlántica por ello pertenece a una de las variantes del clima templado, al **oceánico.**

Este clima se caracteriza por tener un reparto de precipitaciones bastante regular durante todo el año y por la moderación de las temperaturas. Generalmente no se suelen registrar grandes oscilaciones térmicas estacionales. El municipio en cuestión está sometido casi todo el año a las borrascas atlánticas, el tiempo es variable, con cielo nuboso (más del 65% de los días), y alta humedad relativa, superior al 75-80 %.

Cuenta con abundantes precipitaciones distribuidas en más de 150 días, con un máximo invernal; incluso en verano ningún mes es inferior a 30 mm. Mungia se encuentra pluviométricamente hablando entre las isoyetas de los 1100-1200 mm de precipitaciones anuales.

Valoración climática

Sobre la base de las consideraciones climáticas efectuadas, la fragilidad de la variable climática es MUY BAJA. Los impactos negativos sobre el clima que se puedan causar debido a la actividad de la Planta de Compostaje o bien debido a las emisiones que se generarán, se consideran no significativo.

6.1.3. Geología

Desde el punto de vista geológico, la mayor parte del ámbito de estudio correspondiente a las instalaciones de la Planta de Compostaje se corresponde con rocas detrítico alternantes tal y como puede observarse en la siguiente imagen.

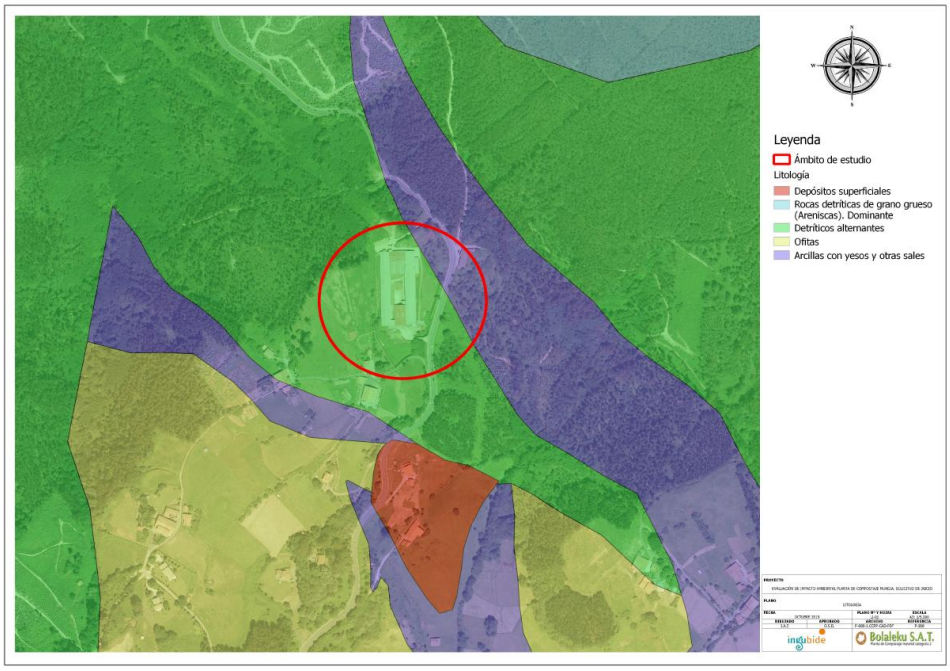


Imagen 6 Litología en el ámbito de estudio.

Debido a las características geológicas de la zona, la permeabilidad del área es baja por porosidad.

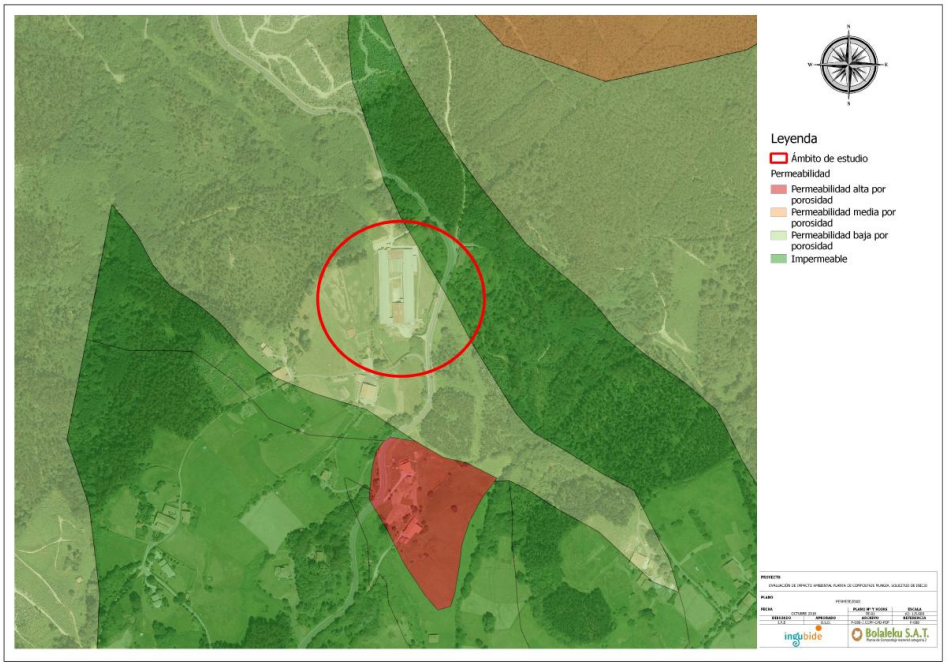


Imagen 7 Permeabilidad en el ámbito de estudio.

Finalmente tras consultar la cartografía del Departamento de Medio Ambiente del Gobierno Vasco, se puede decir que no existe ningún punto, ni zona, ni recorrido de interés geológico (PIG) dentro de la zona de estudio.

Valoración geológica

En base a los datos geológicos estudiados se concluye que la calidad global del entorno en cuanto a sus características geológicas se refiere es BAJA.

6.1.4. Geomorfología

Consultada la cartografía del Departamento de Medio Ambiente del Gobierno Vasco, puede concluirse que Geomorfológicamente las instalaciones de la Planta de Compost se ubican sobre un suelo del que no se dispone información.

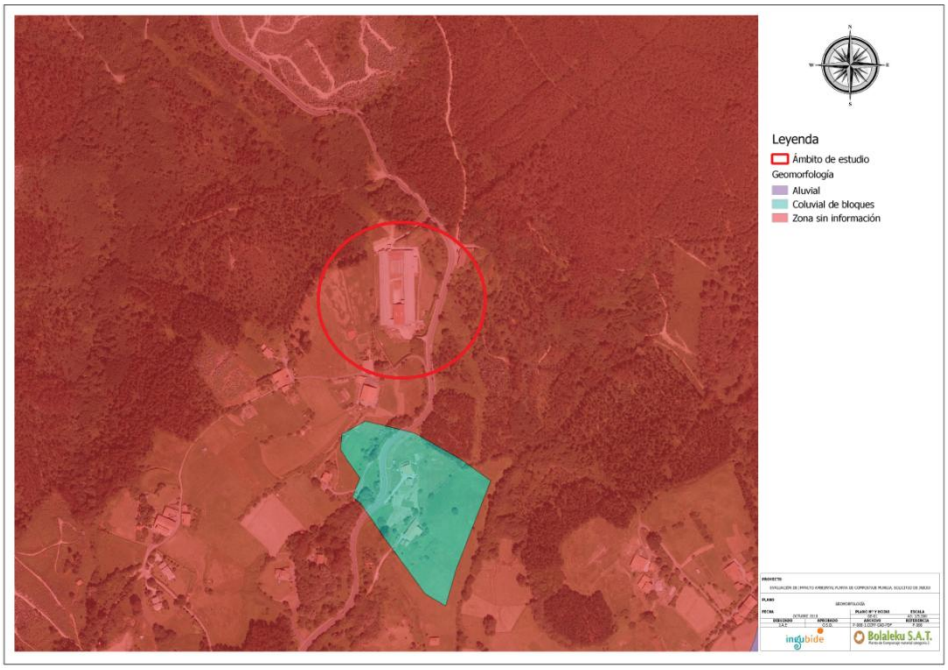


Imagen 8 Geomorfología en el ámbito de estudio.

Valoración Geomorfológica

El grado de intervención antrópico de la zona donde se asienta el proyecto justifica la valoración de la calidad y fragilidad de la geomorfología como MUY BAJA.

6.1.5. Hidrología

Al este de las instalaciones de Bolaleku, zona donde se ubica la Planta de Compostaje, se encuentra el río San Martin que pertenece a la Unidad Hidrológica del Butroe.

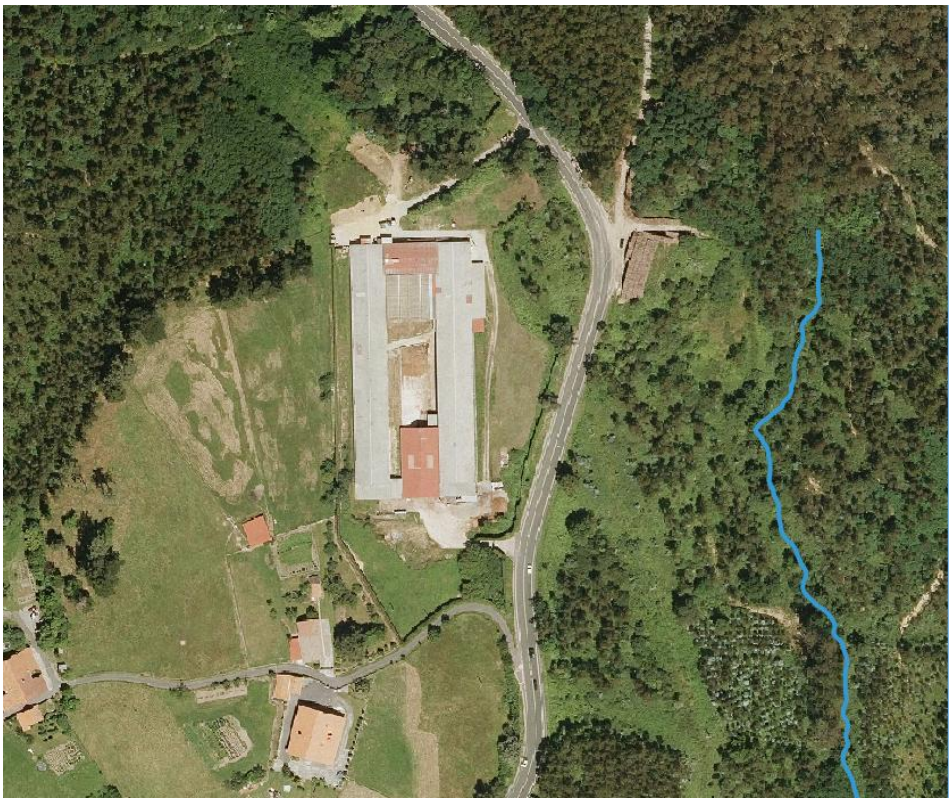


Imagen 9 Ríos en el ámbito de estudio.

Valoración hidrológica:

El grado de intervención antrópico de la zona donde se asienta el proyecto justifica la valoración de la calidad y fragilidad de la hidrología cercana como BAJA.

6.1.6. Espacios Naturales Protegidos

Tras consultar la cartografía temática se concluye que la parcela objeto de estudio no está incluida dentro de ningún espacio natural protegido, entendiéndose por Espacio Natural Protegido los siguientes:

- Reservas de la Biosfera
- Espacios Red Natura 2000
- Humedales Ramsar

- Espacios Naturales de Interés.

Valoración Espacios Naturales Protegidos

La actividad de la planta de compostaje de Bolaleku no supone ningún tipo de afección sobre los Espacios Naturales Protegidos

6.1.7. Vegetación

La vegetación supone un elemento estructural de primer orden al determinar las características espaciales de los ecosistemas y condicionar definitivamente la fauna y la estructura del paisaje.

Desde el punto de vista biogeográfico y debido tanto a su localización como a sus características climatológicas generales, el municipio de Legutiano se encuentra encuadrado en la Región Eurosiberiana, Superprovincia Atlántica, Subprovincia Cántabro-Euskalduna, Sector Cántabro-Euskaldun, Subsector Navarro-Alavés (Rivas y col., 1987).

El ámbito de estudio está comprendido por unidades de vegetación de Prados y Cultivos atlánticos y plantaciones forestales tal y como puede observarse en la siguiente imagen.

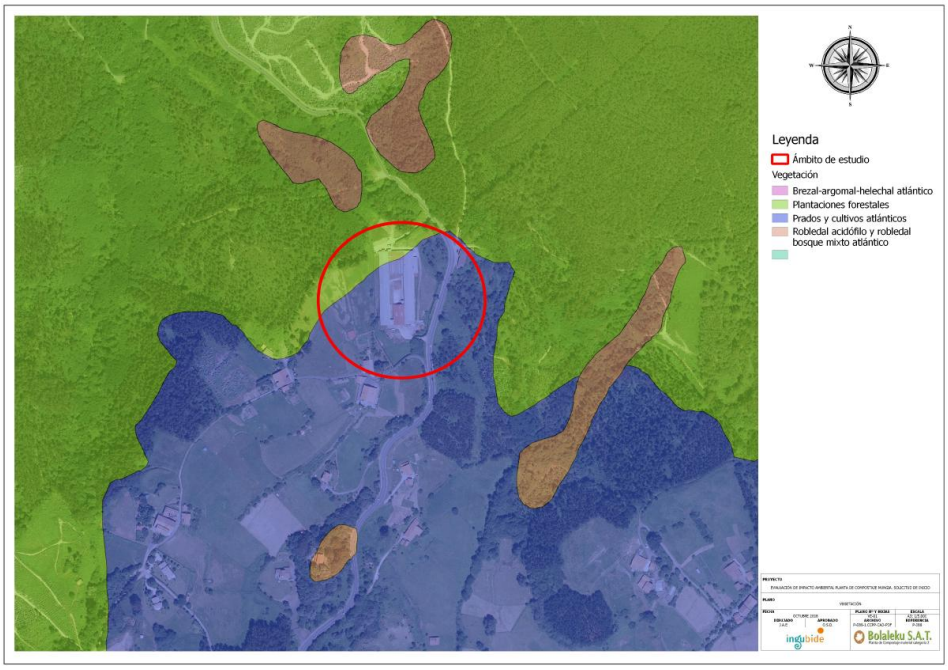


Imagen 10 Vegetación en el ámbito de estudio.

En lo que respecta a la parcela objeto de estudio, la vegetación es nula, al tratarse de unas instalaciones existentes.

En lo que respecta a la vegetación potencial, según la cartografía temática, podrían encontrarse series de Robledal acidófilo y robledal bosque mixto atlántico.

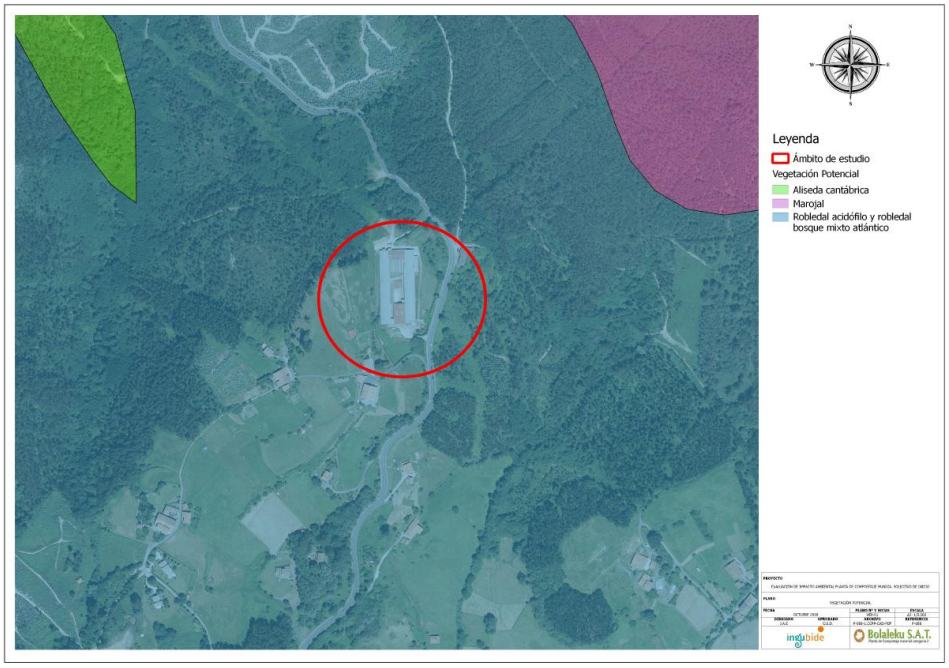


Imagen 11 Vegetación Potencial

Los Robledales acidófilos y los robledales bosque mixto atlánticos son las agrupaciones vegetales ampliamente dominantes, en lo potencial, del piso colino de la vertiente cantábrica del País Vasco.

Los bosques con dominio del roble pedunculado pueden ser de dos tipos, según se sitúen sobre suelos fuertemente ácidos de ladera, o en vaguadas y barrancos con el pH de sus suelos próximos a la neutralidad.

En el primer caso encontramos agrupaciones de plantas marcadamente acidófilas como *Blecnum spicant, Dryoptyeris dilatata, Pteridium aquilinum, Hypericum pulchurum, Tencrium scorodonia*, etc. además de *Pyrus cordata, Betuna celtiberica y Frangula alnus.*

Por el contrario sobre suelos próximos a la neutralidad, débilmente ácidos, se instala un tipo de bosque también dominado por el roble pedunculado pero albergando una flora mucho más variada. Destaca la presencia de gran variedad de árboles y arbustos, tales como fresno (*Fraxinus excelsior*), avellano (*Corylus avellana*), castaño (*Castanea sativa),* arce menor (*Acer campestre*), algún tilo (*Tilia platyphyllos*), olmo de montaña (*Ulmus glabra*), aliso, haya, espino, cornejo, acebo, sauce (*Salix atrocinerea*).

El estrato herbáceo es igualmente variado, albergando muchas plantas que también viven en los hayedos éutrofos, siendo plantas frecuentes o características las siguientes: *Polystichum setiferum, Asplenium scolopendrium, Mercurialis perennis, Sanicula europaea, Genm urbanum, Vicia sepium*, etc.

Valoración de la flora:

La valoración de la flora en el área de estudio es MUY BAJA debido a que se trata de una zona existente (antropizado) en la actualidad.

6.1.8. Hábitats de Interés Comunitario y Hábitats EUNIS

La Directiva 92/43/CEE o Directiva Hábitats, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres, modificada por la Directiva 97/62/CEE, enumera en su anexo I los hábitats naturales considerados como de interés comunitario.

La Directiva Hábitats define hábitat natural de interés comunitario como aquella zona terrestre o acuática diferenciada por sus características geográficas, abióticas y bióticas, tanto si son totalmente naturales como seminaturales, y que cumplen alguna de les siguientes características:

- ✓ Se encuentran en peligro de desaparición en su área de distribución natural dentro de la Unión Europea. Estos son los llamados "hábitats naturales prioritarios" y es de especial relevancia su conservación a causa de la importancia de la proporción de su área de distribución natural incluida en su territorio.
- ✓ Presentan un área de distribución reducida a causa de su regresión o a causa de tener un área reducida por propia naturaleza.
- ✓ Son ejemplos representativos de una o varias de las seis regiones biogeográficas en qué se encuentra dividida la UE, es decir la alpina, la atlántica, la boreal, la continental, la macaronésica y la mediterránea.

En las cercanías de las instalaciones de la Planta de Compostaje de Bolaleku, se encuentra catalogado el Hábitat de Interés Comunitario denominado como Prados pobres de siega de baja altitud (*Alopercus pratensis, Senhuisorba officinalis*) catalogado con el código 6510.

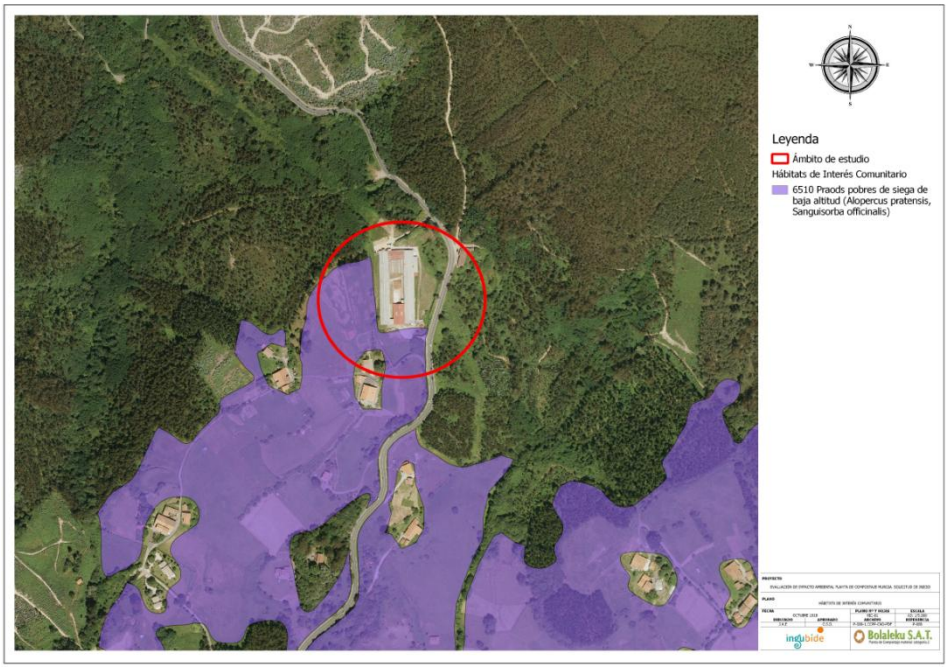


Imagen 12 Hábitats de Interés Comunitario en el ámbito de estudio.

Por su parte, el European Nature Information System (EUNIS, 1997) nace de la mano de la Agencia Europea de Medioambiente (EEA) y la Red de Observación de Información Ambiental Europea (EIONET), y ha sido desarrollado y es gestionado por el Centro Temático Europeo de la Biodiversidad y la Protección de la Naturaleza (ETC/NPB en París) con el objetivo de desarrollar un marco comprensible para la clasificación y descripción de los hábitats de Europa.

En función de esta clasificación, en los alrededores de la Planta de Compostaje se identifican varios hábitats, siempre en relación con las unidades de vegetación presentes. Ver imagen siguiente.

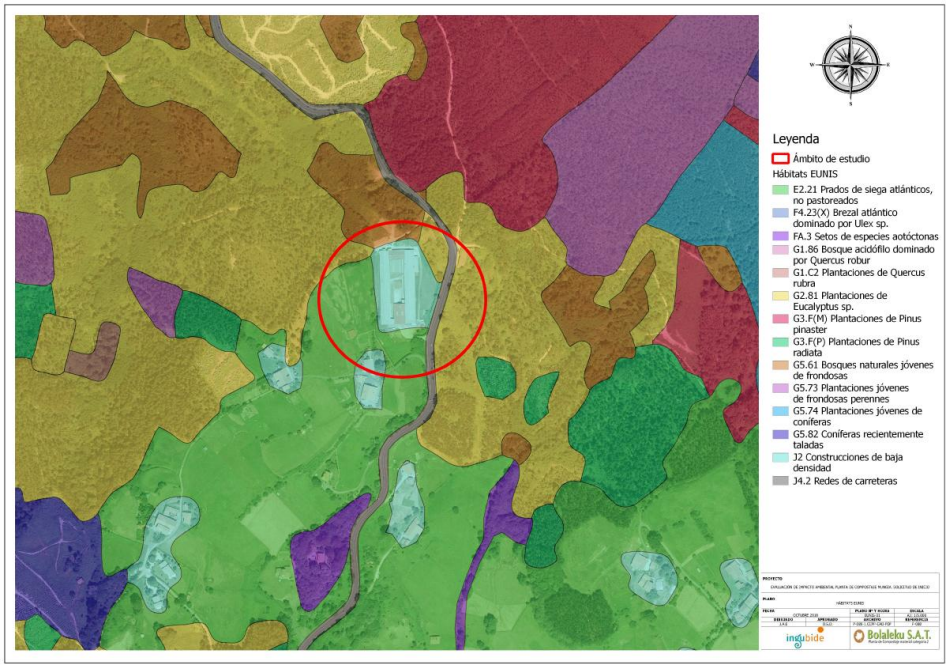


Imagen 13 Hábitats EUNIS en el ámbito de estudio.

Por la extensión y cercanía a la parcela de los Hábitats EUNIS, se pueden destacar los siguientes:

- Prados de siega atlánticos, no pastoreados.
- Plantaciones de Eucalyptus sp.
- Bosques naturales jóvenes de frondosas.
- Construcciones de baja densidad.
- Redes de carreteras.

Situándose la planta de compostaje sobre el Hábitat EUNIS Construcciones de baja densidad.

Valoración de los Hábitats

Las instalaciones se ubican sobre una zona donde no hay presencia de Hábitats de Interés Comunitario, mientras que los Hábitats EUNIS lo califican de Construcciones de baja densidad. Por ello la afección a los Hábitats es BAJA.

6.1.9. Fauna

La composición específica de la fauna que habita en un determinado territorio está condicionada en primer lugar por la región biogeográfica en la que se encuentra, y en segundo lugar por las características particulares de ese territorio, tanto en lo que se refiere al medio físico (clima, topografía, hidrografía, etc.) como a la cubierta vegetal.

En el ámbito de estudio, el hábitat faunístico se encuentra muy alterado respecto al potencial, dadas las actividades existentes, los asentamientos urbanos y las infraestructuras.

Las actividades humanas actuales y pasadas, tanto por su influencia sobre el hábitat como por su acción directa sobre las especies animales, que las puede llevar incluso a la extinción, condicionan en gran medida la composición de las comunidades faunísticas que habitan un territorio.

A pesar de que los vertebrados presentan una movilidad considerable, especialmente las aves y los grandes mamíferos, existe una tendencia a ocupar un hábitat de forma preferente y a establecer relaciones ecológicas con las especies que lo ocupan. Los vertebrados guardan una estrecha relación con la estructura y esencia de la vegetación, por lo que las comunidades faunísticas se definen basándose en criterios de vegetación principalmente.

Las comunidades faunísticas y la potencial presencia de las mismas en un determinado territorio está estrechamente ligado al tipo de unidades de vegetación existentes en él, debido, por una parte, a la relación que los vertebrados terrestres mantienen con la vegetación y muy especialmente con la estructura de la misma. En consecuencia, existe una tendencia acentuada de los vertebrados por ocupar los hábitats de forma preferente y por establecer relaciones ecológicas entre las especies que los ocupan.

En el caso que nos ocupa, como ya se ha comentado anteriormente, el área de estudio se trata de una planta de compostaje ya existente, por ello se le asocia el grupo faunístico que aparece en las zonas ya urbanizadas. Siendo especies que se han adaptado a vivir en los núcleos urbanos formando una comunidad característica y no pobre.

La coincidencia de estas especies con el hombre se puede deber a distintas necesidades, algunas especies son parasitarias robando los alimentos o nutriéndose de abundantes desperdicios producidos a diario. Otras especies, de carácter rupícola, encuentran en las construcciones humanas asentamientos adecuados para construir sus nidos.

6.1.9.1. Afección a Fauna de Interés Especial

En las proximidades del área de estudio, el curso del río está catalogado como Área de Interés Especial para el Visón Europeo, especie catalogada como en peligro de extinción en el Catálogo Vasco de Especies Amenazadas.

Aun no previéndose actuación alguna que pudiera afectar a esta área se tendrá en cuenta lo establecido en la normativa vigente, concretamente se establece que cualquier actuación en las áreas de interés especial que implique la modificación de las características del hábitat utilizado para la reproducción o como refugio por la especie, necesitará autorización previa del Departamento de Agricultura.

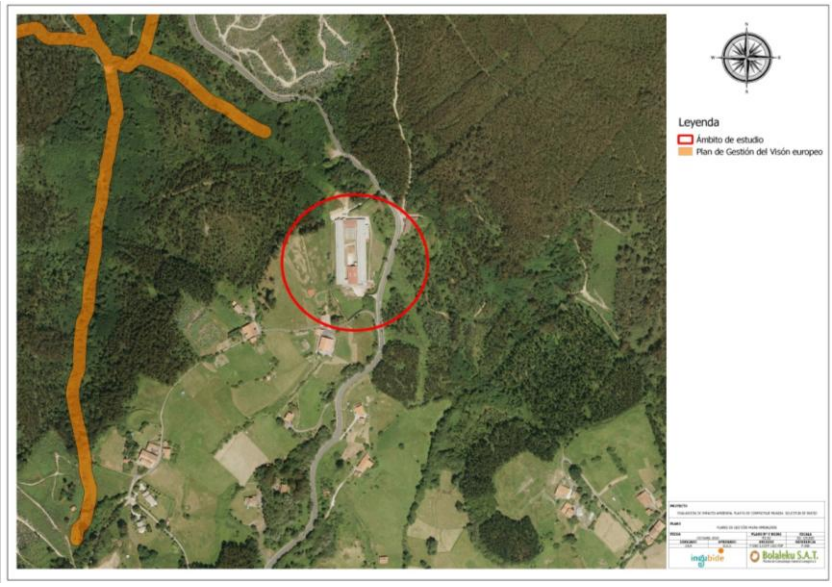


Imagen 14 Espacios protegidos por el Plan de Gestión del Visón europeo.

Valoración de la fauna

Tras el análisis realizado, la valoración de la fauna en el área de estudio es BAJA debido al carácter antropizado de la parcela objeto de estudio.

6.1.10. Red de Corredores Ecológicos de la CAPV

En la CAPV la preocupación por la problemática de pérdida de conectividad natural del paisaje se ha plasmado en el compromiso recogido en el Programa Marco Ambiental 2000-2006, dentro de la meta de Protección de la Naturaleza y la Biodiversidad, de establecer una red de Corredores Ecológicos, con el fin de fomentar la conexión y la coherencia ecológica de la Red Natura 2000, mediante dos acciones:

1. Delimitando una red regional de Corredores Ecológicos que permita la movilidad de la fauna sensible a la fragmentación del hábitat a escala regional entre los espacios de la Red Natura 2000 a conectar.
2. Proponiendo un régimen de uso y medidas de gestión de los elementos que forman la Red de Corredores, con fines de conservación y restauración de la permeabilidad territorial que está pueda proporcionar.

La importancia de los corredores ecológicos como elementos de conexión de espacios naturales se manifiesta a diferentes escalas espaciales, en función fundamentalmente de la envergadura e importancia faunística de los núcleos de hábitat que conectan.

El ámbito de estudio no se encuentra dentro de esta Estrategia de Conectividad Ecológica y Paisajística.

6.2. DESCRIPCIÓN Y VALORACIÓN DE RIESGOS Y MOLESTIAS INDUCIBLES

6.2.1. Ruido

Un impacto a tener en cuenta se trataría del impacto acústico que se genera debido a la maquinaria presente en las instalaciones.

La Planta de Compostaje de Bolaleku del municipio de Mungia se deberá adaptar a lo establecido en el *Decreto 213/2012, de 16 de octubre, de contaminación acústica de la*

Comunidad Autónoma del País Vasco. En concreto debe cumplir con los Objetivos de Calidad Acústica establecidos en el Anexo I, siendo los que se recogen en la siguiente tabla dado que se trata de un ámbito/sector del territorio con predominio de suelo de uso industrial ya existente en la actualidad según la zonificación acústica del municipio.

Tipo de área acústica		**Índices de ruido**		
		Ld	**Le**	**Ln**
B	Ámbito/sector del territorio con predominio de suelo de uso industrial	75	75	65

Tabla 1 Objetivos de calidad acústica para ruido aplicables a área urbanizadas existentes.

Se utilizan los siguientes equipos y maquinarias que podrían ser objeto de emisión acústica, según el proceso en el que intervienen:

- Mezclador: utilizado para mezclar uniformemente el estiércol en la fase inicial del compostaje.
- Palas cargadores (2): Traslado de material a granel, en todas las distintas fases del proceso
- Carretilla elevadora (2): almacenamiento y carga de producto final
- Tamizador: Preparación de producto final para su posterior envasado con producto final
- Envasadora: ensacado de producto final
- Molino: Picado del "rechazo" del tamizador para su posterior reutilización.

Valoración del Ruido

Teniendo en cuenta que la maquinaria no se utiliza simultáneamente, se otorga un valor de impacto Bajo al Área objeto de actuación, debido a que el impacto acústico generado es mínimo, casi inexistente en las instalaciones de la Planta de Compostaje de Bolaleku, tal y como pudo comprobarse también en la visita a las instalaciones realizada.

6.2.2. Suelos Potencialmente Contaminados

Tras consultar la cartografía del Departamento de Medio Ambiente del Gobierno Vasco, en las cercanías de la parcela de estudio se identifica una parcela inventariada.

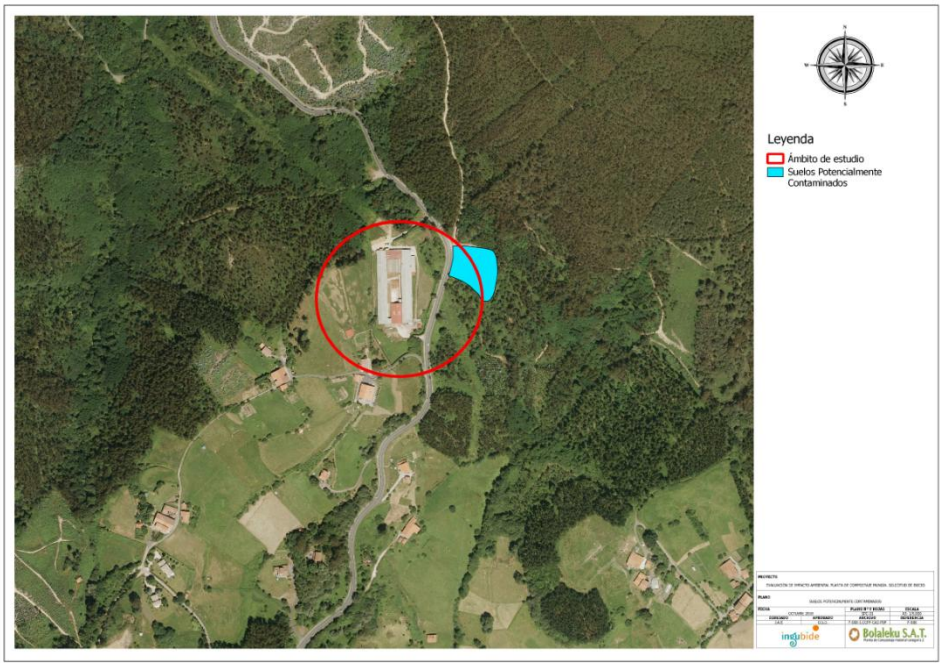


Imagen 15 Inventario de Suelos Potencialmente Contaminados.

Sin embargo, en la ubicación exacta de la Planta de Compostaje se observa que el suelo no ha soportado con anterioridad ninguna de las actividades potencialmente contaminantes del suelo incluidas en el anexo I de la *Ley 4/2015, de 25 de junio, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo*.

Por otra parte, la actividad que se desarrolla en el edificio industrial en la actualidad tampoco se encuentra dentro de las actividades potencialmente contaminantes del suelo incluidas en el Anexo I de la *Ley 4/2015.*

Sin embargo, en lo que a la posibilidad de contaminación del suelo respecta, se analizan los cambios de aceite que se realizan en la maquinaria, los repostajes de combustible de los mismos y los diferentes almacenamientos de material.

Los cambios de aceite de la maquinaria los realiza una empresa externa especializada que trabaja con los sistemas de seguridad necesarios para evitar derrames. Éstos realizan las labores necesarias encima de cubetos de retención y se encargan ellos de la correcta gestión tanto del aceite usado como de los trapos y el resto del material que se utiliza durante los trabajos a realizar.

En relación al combustible, la zona de almacenamiento se trata de un suelo estanco y con cubeto de retención tal y como puede observarse en la siguiente imagen.

Imagen 16 Almacenamiento del combustible.

Además a la hora de realizar el repostaje de la diferente maquinaria, lo realizan sobre cubetos de retención.

En relación al resto de material almacenado, al tratarse de una instalación en la cual se realiza compost a partir de estiércol de caballo no hay ningún riesgo de contaminación del suelo.

6.2.3. Inundabilidad

En el ámbito de estudio no se observan riesgos de inundabilidad. Consultada la base cartográfica de la Agencia Vasca del Agua (URA), no se cartografían dentro del ámbito de estudio, ningún tipo de avenidas.

6.2.4. Vulnerabilidad de acuíferos

El mapa de vulnerabilidad de los acuíferos frente a la contaminación, muestra el riesgo potencial a la contaminación por vertidos. También mide la vulnerabilidad por la propia capacidad productiva del acuífero y la permeabilidad física del sustrato.

Como se puede observar en la Cartografía Ambiental publicada por el Gobierno Vasco, prácticamente la totalidad del área tiene una vulnerabilidad muy baja.

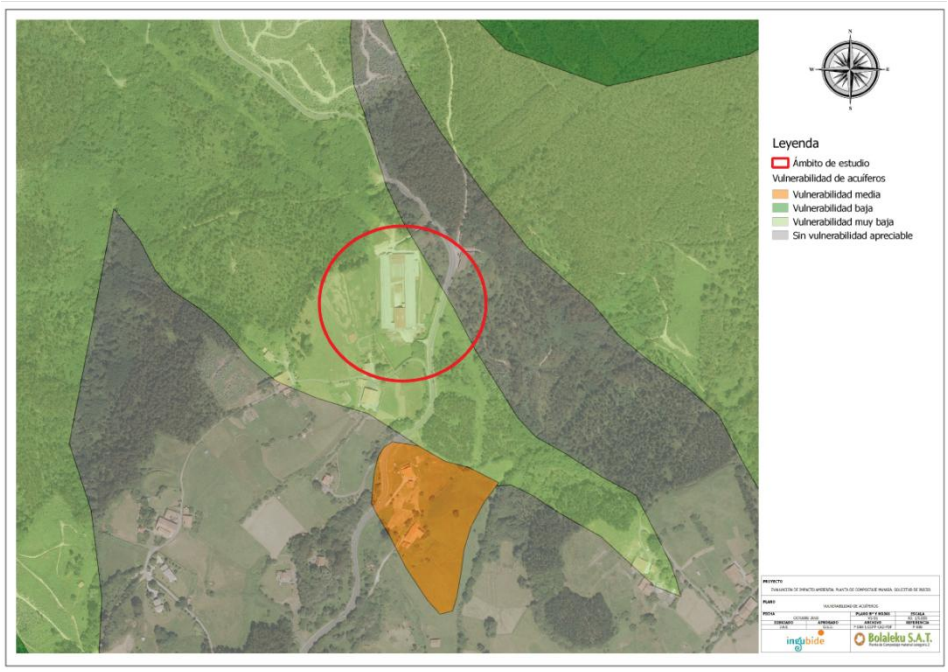


Imagen 17 Vulnerabilidad de acuíferos.

Además en lo que a la producción de compost respecta está todo cubierto, por lo que no hay posibilidad de vertido alguno y en cuanto a las pluviales de los alrededores de la nave, en cualquier caso, podrían contener solamente restos de estiércol.

6.2.5. Afecciones de carácter biológico

El mayor impacto que se genera en la Planta de Compostaje es de carácter biológico. Esto se produciría en el caso de que el material utilizado no alcanzase la temperatura adecuada, no se produjese una fermentación adecuada y el producto final contuviera contaminación microbiana.

La probabilidad que se de este caso sin embargo, es muy baja, puesto que debido a la experiencia adquirida, durante las observaciones diarias de las pilas de fermentación, el personal de la empresa responsable es capaz de determinar si hay alguna anomalía en el proceso de fermentación, corrigiéndola antes de finalizar el proceso.

Además se realizan controles periódicos tanto desde la Diputación Foral de Bizkaia como desde Gobierno Vasco para prevenir este tipo de incidentes. Se adjunta en el anexo II el acta de la última inspección realizada.

6.3. IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE LAS VARIABLES ESTÉTICAS Y CULTURALES

6.3.1. Paisaje

La descripción del paisaje de una zona, se basa principalmente en la determinación de unidades de paisaje como unidades básicas de áreas que aúnan extensión y características homogéneas en el espacio y la escala municipal.

Las unidades intrínsecas de paisaje que se consideran en la escala del ámbito de estudio, están fuertemente marcadas por el dominio fluvial. En las cercanías de las instalaciones de la Planta de Compostaje de Bolaleku se diferencian las siguientes unidades paisajísticas:

- Agrario con dominio de prados y cultivos atlánticos en dominio fluvial.
- Plantaciones forestales en dominio fluvial.

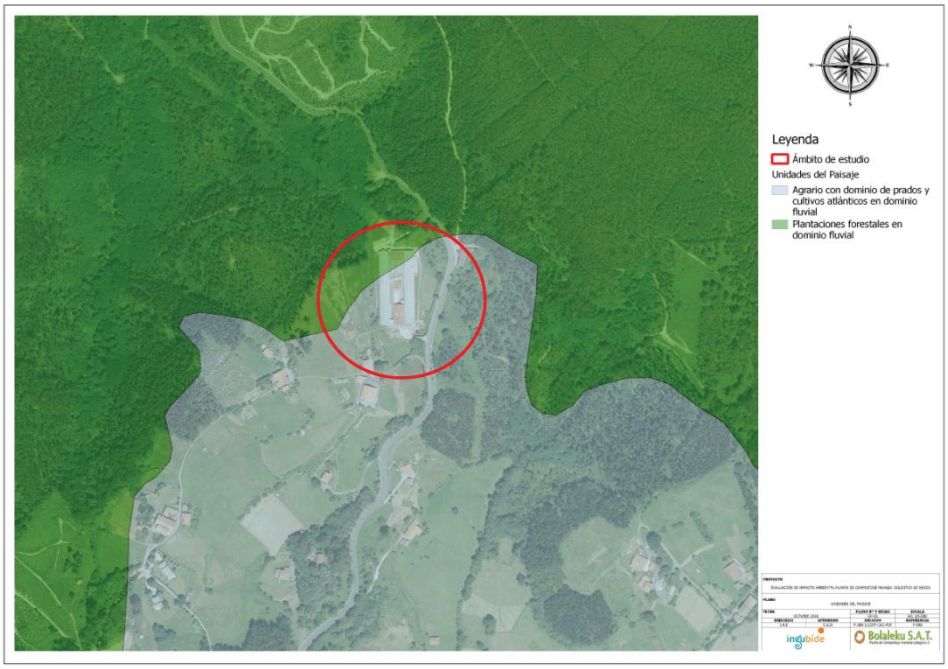


Imagen 18 Unidades del Paisaje

Valoración paisajística:

Debido a la ubicación en la que se encuentra la Planta de Compostaje, la cuenca visual de la misma es muy reducida, prácticamente nula. Por lo que la presencia de las instalaciones de Bolaleku tiene un impacto paisajístico BAJA.

6.3.2. Patrimonio cultural

Dentro del área de estudio no existen elementos de interés cultural y arqueológico inventariados.

6.4. IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE LAS VARIABLES SOCIO-ECONÓMICAS

6.4.1. Estado del Saneamiento

Debido a la ubicación de la planta de compostaje de Bolaleku y la distancia a la que se encuentra del resto de los asentamientos urbanos, no es posible disponer de un sistema de saneamiento conectado a colector.

Por ello, el único baño que disponen las instalaciones para los 4 trabajadores de la planta cuenta con un foso negro.

Además dada la existencia del pozo negro no hay posibilidad de vertidos.

6.4.2. Estado de Abastecimiento

Debida a la ubicación de la planta, la red de abastecimiento no llega hasta las instalaciones de Bolaleku, por lo que tienen un sistema de abastecimiento mediante el bombeo de agua de un manantial cercano del cual el Ayuntamiento de Mungia es conocedor.

6.4.3. Generación de residuo

La actividad que se desarrolla en las instalaciones de Bolaleku solamente genera residuos de embalaje y pallets.

Todos los pallets son reutilizados por el personal de la empresa.

Los embalajes por su parte son transportados al Garbigune más cercano una vez al mes, generándose unos 20kg de residuos de embalaje al mes.

6.4.4. Impacto social

Dado que hay un total de 4 trabajadores directos supone un impacto social positivo, siendo una actividad generadora de empleo.

7. AFECCIÓN A LA RED NATURA 2000

El ámbito de estudio no interacciona con ningún elemento de la Red Natura 2000 tal y como puede observarse en la siguiente imagen.

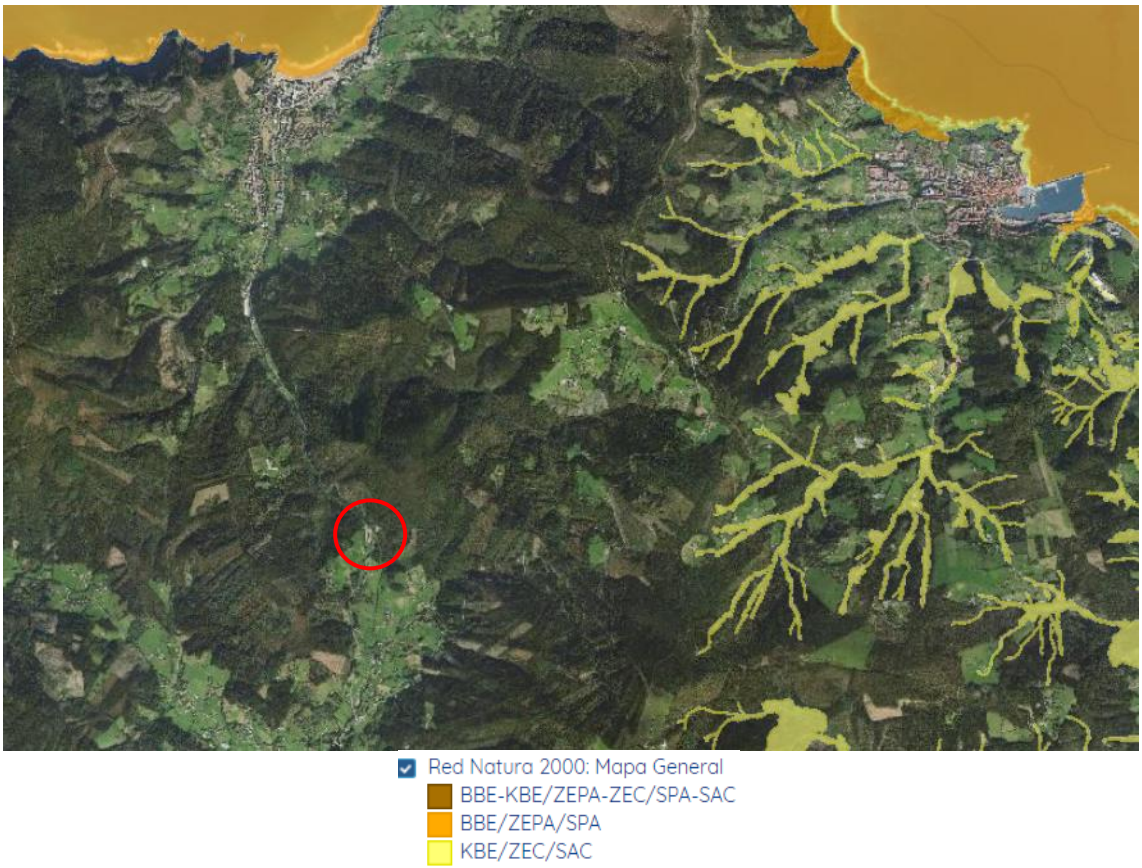


Imagen 19 Figuras de la Red Natura 2000 más próximas al ámbito de estudio.

8. MEDIDAS PARA EVITAR EL DETERIORO DEL MEDIO AMBIENTE

Los principales efectos ambientales que se generan por la alternativa planteada, ya que es una instalación existente en la actualidad, son mínimas, siendo estas las asociadas a la actividad que se desarrolla en la Planta de Compostaje.

Mencionar que en la actualidad se realizan controles de inspección y seguimiento desde diferentes administraciones públicas.

Por una parte, la Diputación de Bizkaia se encarga de realizar el seguimiento de la planta de compostaje de material categoría 2; además del Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (APPCC) del proceso productivo que se realiza en la instalación, del cual se adjuntan los modelos de las fichas de control y el último acta de inspección en los Anexo II y Anexo III.

Además tras las crisis alimentarias de finales de los años 90 y principios de 2000, el Parlamento y el Consejo Europeo, dentro del marco del Libro Blanco de la Seguridad Alimentaria, aprobaron un nuevo Reglamento que regula de manera integral la gestión de todos estos materiales en condiciones de máxima seguridad, clasificando los Subproductos de Origen Animal No Destinados al Consumo Humano (SANDACH), en tres categorías según su riesgo y estableciendo la forma de transformación y las condiciones de utilización o eliminación.

Tratándose la actividad de Bolaleku de una planta de compostaje de material de categoría incluido en el Reglamento SANDACH como tipo 2, se realizan controles rutinarios también desde Gobierno Vasco.

A continuación, se procede a describir las medidas que deberán tomarse en cuenta.

8.1. MEDIDAS DE CARÁCTER GENERAL

8.1.1. Medidas sobre la selección de suministradores

El proceso de selección de suministradores y contratistas debería incorporar, entre otros, criterios medioambientales. Así deberían primarse las candidaturas que ofrezcan más garantías de una correcta gestión medioambiental: empresas certificadas en medio ambiente, etc.

8.1.2. Medidas sobre el control de vertidos y la contaminación del suelo

En relación al control de vertidos los cambios de aceite de la maquinaria los realiza una empresa externa especializada que trabaja con los sistemas de seguridad necesarios para evitar derrames.

Éstos realizan las labores necesarias encima de cubetos de retención y se encargan ellos de la correcta gestión tanto del aceite usado como de los trapos y el resto del material que se utiliza durante los trabajos a realizar.

Bolaleku deberá controlar en todo momento que la empresa externa realiza los trabajos de manera correcta tomando todas las medidas de control necesarias para evitar vertidos.

Por otra parte en relación al combustible, la zona de almacenamiento se trata de un suelo estanco y con cubeto de retención que deberá mantenerse en buen estado.

Además a la hora de realizar el repostaje de la diferente maquinaria, se debe continuar realizándose sobre cubetos en todo momento.

8.1.3. Medidas sobre el control de ruido

Dado que los niveles de ruido generados por la actividad realizada en las instalaciones de Bolaleku son prácticamente inexistentes no hay necesidad de tomar ningún tipo de medida al respecto a excepción de seguir manteniendo la maquinaria en correcto estado.

8.1.4. Medidas sobre la generación de residuos

La actividad que se desarrolla en las instalaciones de Bolaleku solamente genera residuos de embalaje y pallets. Se deberá garantizar la correcta gestión de dichos residuos.

8.2. MEDIDAS GENÉRICAS PARA FUTURAS OBRAS

En caso de que Bolaleku tuviera la intención de llevar a cabo alguna obra se deberán de tener en cuenta las siguientes medidas:

8.2.1. Medidas sobre el movimiento de tierras

Con carácter previo al inicio de las obras, se realizará una delimitación precisa en cartografía de detalle de los espacios ocupados por las obras. Dichas zonas deberán ser acondicionadas por el Contratista con objeto de minimizar los impactos ambientales derivados de las distintas actividades que se pretendan desarrollar. Tanto la delimitación como las características de estas áreas de instalación del contratista deberán ser aprobadas por la Dirección de Obra.

Cada una de las zonas de obra se jalonará durante el replanteo de las diferentes fases de la obra con objeto de minimizar las afecciones ambientales, realizándose una señalización que delimite de forma precisa el área de afección máxima respecto de cualquier actuación, elemento o instalación perteneciente a la obra.

Con el inicio de los movimientos de tierra en cada tajo, se retirará y acopiará de forma diferenciada la tierra vegetal con objeto de facilitar las labores de restauración y de los espacios afectados.

El criterio a seguir debe ser que el balance de tierras sea neutro, es decir, que no haya excedentes significativos que deban depositarse fuera del ámbito ni necesidades importantes de materiales de préstamo del exterior. Este aspecto no será alcanzable en este caso, no obstante, el movimiento de tierras debe ser el mínimo posible, utilizando los excedentes en la propia obra.

Los accesos de obra, el parque de maquinaria, las áreas de almacenamiento temporal de materiales de obra, de acopios temporales de tierra vegetal, de materiales de préstamo y de residuos generados en la obra se ejecutarán, en su conjunto, sobre la base de criterios de mínima afección ambiental.

8.2.2. Medidas para la gestión de residuos

De manera general, en atención a los principios jerárquicos sobre gestión de residuos, prevalecerá el siguiente orden de prioridad para su gestión:

1. Prevención
2. Preparación para la reutilización
3. Reciclado

4. Otro tipo de valorización, incluida la valorización energética
5. Eliminación

Los residuos únicamente podrán destinarse a eliminación si previamente queda debidamente justificado que su valorización no resulta técnica, económica o medioambientalmente viable.

Todos los residuos generados tanto en la fase de ejecución como en la implantación de la urbanización final, deberán ser gestionados adecuadamente de acuerdo a su tipología.

8.2.3. Medidas para las emisiones atmosféricas

Con carácter general las medidas correctoras a efectos de minimizar los efectos del desarrollo previsto sobre la calidad del aire tendrán como objetivo:

- La prevención y corrección de las emisiones atmosféricas.
- Máxima eficiencia energética de los desarrollos urbanísticos.

La ejecución de las obras adoptará, con objeto de potenciar sistemas urbanos eficientes desde el punto de vista energético, medidas referentes a la regulación de:

- Soluciones constructivas eficientes para los edificios proyectados.
- Requerimientos de iluminación de bajo consumo en espacios públicos.
- Exigencia de instalaciones de rendimientos energéticos bajos.
- Potenciación de equipamientos de obtención de energía a partir de energías renovables.

Tanto en los espacios públicos como en los comunes de los nuevos desarrollos previstos se adoptarán sistemas de iluminación de reducido impacto lumínico adecuado al entorno circundante, de manera que se asegure la iluminación de las calles y lugares comunes y minimice la contaminación lumínica ascendente.

Las condiciones técnicas de diseño, ejecución y mantenimiento de las instalaciones de alumbrado exterior se regirán por las prescripciones del *RD 1890/2008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07*, con la finalidad de limitar la contaminación lumínica.

Ya en fase de ejecución, se adoptarán medidas para limitar las emisiones atmosféricas de partículas y gases.

- Se procederá al riego de la calzada en aquellas áreas transitadas por vehículos de obra y/o maquinaria pesada. Se regarán durante los periodos secos o siempre que se considere necesario por las condiciones de trabajo.
- Los acopios de tierras que puedan producirse, deberán humedecerse con la periodicidad suficiente, en función de la humedad atmosférica, temperatura y velocidad del viento, de forma que no se produzca el arrastre de partículas. Si esta medida no fuese suficiente, se cubrirán los acopios mediante mallas o lonas que eviten la emisión de polvo.
- Los camiones de transportes de sobrantes irán cubiertos con lona, y su carga será previamente regada superficialmente.
- Se establecerá un proceso de limpieza periódica de los camiones y maquinaria móvil que evite el arrastre de partículas por las vías de comunicación próximas, evitando así la emisión de polvo en las inmediaciones.
- Se limitará el número de vehículos trabajando en un entorno reducido, para que la carga contaminante no presente valores significativos, estableciéndose los oportunos controles para que la maquinaria cumpla la normativa vigente sobre emisiones gaseosas y esté en una perfecta puesta a punto antes del inicio de las obras.
- Además, se efectuará revisión periódica y ajustada a la reglamentación técnica de inspección de vehículos de cuantos vehículos y maquinaria está presente en obra, con el fin de evitar emisiones contaminantes derivadas de deficiencias en dichos vehículos.

8.2.4. Medidas para el Impacto Acústico

La utilización de maquinaria especializada en obras junto con el aumento del tráfico rodado produciría un aumento temporal de la presión sonora en el entorno.

Por lo tanto, no puede obviarse que a cada una de las unidades componentes del parque de maquinaria se le exija el cumplimiento de las normas sobre ruidos y vibraciones establecidas en la legislación vigente, como el *Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre y Real Decreto 524/2006, de 28 de abril, por el que se modifica el Real Decreto 212/2002.*

Asimismo, la Dirección de Obra deberá dar las órdenes oportunas para que se cumplan los horarios de actividad previstos.

9. PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL

El Plan de Vigilancia Ambiental tiene por objeto asegurar que la actuación prevista no da lugar a impactos significativos distintos de los previstos y asumidos. Por otra parte, también pretende verificar la puesta en marcha y la eficacia de las medidas correctoras, preventivas y compensatorias propuestas en el capítulo anterior con el fin de mitigar dichos impactos.

9.1. DESCRIPCIÓN ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO GENERALES

9.1.1. Control sobre la selección de suministradores

Se deberán tener muy en cuenta las políticas ambientales de las empresas suministradoras a la hora de aceptar diferentes ofertas.

9.1.2. Control sobre el control de vertidos y la contaminación del suelo

El personal de Bolaleku deberá de supervisar que la empresa subcontratada para realizar las labores de cambio de aceite realmente los realiza sobre cubetos de manera correcta.

9.1.3. Control sobre el ruido

Toda la maquinaria deberá tener pasados los diferentes controles de inspección satisfactoriamente.

Se controlarán los volúmenes retirados y la cantidad de residuos generados, llevando un seguimiento

9.1.4. Control sobre la generación de residuos

Se establecerán las instrucciones necesarias para el control y seguimiento de las diversas actividades susceptibles de producir residuos de todo tipo.

9.2. DESCRIPCIÓN ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO EN FASES DE OBRA

En el caso de que en un futuro se lleve a cabo cualquier tipo de obra en las instalaciones los controles y evaluaciones de las mismas se centrarán principalmente en los aspectos que se recogen en los siguientes apartados:

9.2.1. Asesoría Ambiental durante la ejecución de las obras

Se recomienda que la ejecución cualquier tipo de obra cuente con una Asesoría Ambiental al objeto de verificar su correcta aplicación, controlando la adopción de medidas de corrección, protección y restauración ambiental que se han descrito.

9.2.2. Control de autorizaciones

Antes del inicio de las obras, se comprobará la emisión de las correspondientes notificaciones de comienzo de obra y petición de los permisos necesarios.

Se tendrán en cuenta las consideraciones que provengan de los distintos organismos notificados y se documentará la relación de autorizaciones que garanticen la correcta ejecución de las mismas.

9.2.3. Control de replanteo

Una vez realizado el replanteo del trazado sobre el terreno, se llevará a cabo una revisión *in situ* del mismo y se comprobará el jalonamiento o vallado de la superficie de las obras, caminos e instalaciones auxiliares.

9.2.4. Control de las instalaciones auxiliares de obra

Se comprobará la correcta instalación de las casetas y aseos de la obra, el acondicionamiento de la zona de acopios y maquinaria y la instalación de la zona de recogida y gestión de residuos.

9.2.5. Control de la calidad de la obra

Se realizará un seguimiento sobre la ejecución de las obras para comprobar que se llevan a cabo con el mayor cuidado posible.

Se controlará que se mantienen limpias las zonas de actuación y que se utilizan las áreas previstas para la recogida de residuos y el acopio de materiales.

Se controlará que se mantienen limpias las zonas de actuación y que se utilizan las áreas previstas para la recogida de residuos y el acopio de materiales.

Se comprobará que no se aparca maquinaria fuera de las zonas previstas y que no se transita fuera de las pistas de obra.

Se tomarán las medidas oportunas en cada caso y se procederá a la limpieza o restauración de las zonas afectadas.

9.2.6. Manual de Buenas Prácticas Ambientales

Se elaborará un manual de buenas prácticas ambientales. Este incluirá todas las medidas tomadas por la Dirección de Obra y el Responsable Técnico de Medio Ambiente para evitar impactos derivados de la gestión de las obras.

Entre otras determinaciones incluirá:

- Prácticas de control de residuos generados. Se mencionarán explícitamente las referentes a control de aceites usados, latas, envolturas de materiales de construcción, etc.
- Actuaciones que estén prohibidas, mencionándose explícitamente la realización de hogueras, el vertido de aceites usados, aguas de limpieza de hormigoneras, escombros y basuras.
- Prácticas de conducción, velocidades máximas y obligatoriedad de circulación por los caminos estipulados en el plan de obras y en el replanteo.
- La realización de un Diario Ambiental de la Obra en el que se anotarán las operaciones ambientales realizadas y el personal responsable de cada una de esas operaciones y de su seguimiento. Corresponde la responsabilidad del Diario al Responsable Técnico de Medio Ambiente.
- Establecimiento de un régimen de sanciones.

9.2.7. Control sobre el movimiento de tierras

Los movimientos de tierras a realizar serán llevados a cabo por personas instruidas en la importancia medioambiental de esta tarea, de tal manera que se evitarán por todos los medios los vertidos de escombros en las parcelas cercanas.

Se comprobará la adecuada realización de las operaciones de limpieza y mantenimiento de vehículos y maquinaria en obra.

Durante la fase de obras se asegurará una accesibilidad adecuada a las parcelas colindantes a las afectadas por las obras.

Se vigilará el correcto estado y mantenimiento de la tierra vegetal hasta su utilización final. La tierra utilizada sobre todo en la adecuación de los espacios libres del plan, será controlada su procedencia a fin de evitar la aparición de especies exóticas.

Se controlará la altura de los acopios, de manera que no superen los dos metros. Asimismo, se supervisará el estado del material, para detectar posibles compactaciones o contaminación por vertido accidental o mezcla con otros materiales.

Se controlarán durante la obra todos aquellos movimientos de tierras que se realicen al objeto de minimizar la activación de procesos de deslizamiento, incluyendo el control de procesos erosivos incipientes tales como el desarrollo de cárcavas o arroyadas, analizando sus causas y adoptando las medidas oportunas para evitar su progreso.

Se llevará un control del balance de tierras propuesto en el proyecto constructivo, de manera que se garantice que estas actuaciones se ajustan a lo establecido en el mismo.

Se llevará un control sobre la idoneidad y el correcto funcionamiento de la zona de acopios temporales de tierra vegetal y tierras de excavación.

9.2.8. Control sobre la generación y gestión de residuos

Se establecerán las instrucciones necesarias para el control y seguimiento de las diversas actividades susceptibles de producir residuos de todo tipo durante la fase de ejecución y los procedimientos para su gestión.

Se controlarán los volúmenes retirados y la cantidad de residuos generados, llevando un seguimiento y documentación de los documentos de aceptación de los gestores autorizados y las cartas de seguimiento.

Se llevará un control de la correcta gestión de los residuos peligrosos y del cumplimiento de la legislación vigente.

Se realizará el control periódico del estado del punto de recogida de residuos o Punto Limpio.

9.2.9. Control de la contaminación atmosférica

Para el seguimiento de las emisiones atmosféricas, producidas en su mayor parte por el paso de maquinaria y trabajos de excavación, se realizarán visitas periódicas a todas las zonas donde se localicen las fuentes emisoras.

En esas visitas se observará si se cumplen las medidas como:

- Limpieza de las superficies donde potencialmente puede haber una cantidad superior de polvo y que puede interactuar con las operaciones.
- Velocidad reducida de los camiones por las pistas y accesos
- Vigilancia de las operaciones de carga, descarga y transporte del material.
- Comprobar que se cubre el material transportado con lonas o plásticos.
- Comprobar que se cubre y confina el material almacenado para evitar el arrastre por acción erosiva del viento y la lluvia.
- Comprobar que se limpia el exceso de barro y material de las llantas y neumáticos de los vehículos antes de la salida del recinto de la obra.

Toda maquinaria y vehículos utilizados en la obra tendrán la ficha de inspección técnica de vehículos (ITV) actualizada.

Se procederá al riego periódico de las zonas por las que estén transitando camiones o maquinaria de obra, que serán más frecuentes en la estación más cálida y seca o en días de fuerte viento.

9.2.10. Control de la contaminación acústica

Durante en desarrollo de las obras, se controlará especialmente las posibles afecciones sonoras provocadas a las edificaciones aisladas del entorno del trazado.

También se establecerá un control y limitación del número de máquinas trabajando en lugares puntuales.

Se limitará la velocidad media del tráfico de obra (30 km/h para vehículos pesados y 40 km/h para ligeros) durante el acceso a zonas próximas a áreas urbanas.

También se respetará un horario de trabajo diurno para todas aquellas actividades de obra que puedan causar impactos acústicos apreciables.

10.ANEXOS

10.1. ANEXO I: REPORTAJE FOTOGRÁFICO

AZLO

AZLO

10.2. ANEXO II: ACTA DE INSPECCIÓN

Bizkaiko Foru Aldundia
Diputación Foral de Bizkaia

Nekazaritza Saila
Departamento de Agricultura

Akta zk. / Núm. de Acta
2

Ikuskapen akta / Acta de inspección

Sozietatearen izen / Razón social
BOLALEKU SAT

Sandach / Sandach
S48069001

Kokapenaren helbidea / Dirección establecimiento
ALTO DE EMERANDO S/N 48100 MUNGIA BIZKAIA

Kontaktu pertsona / Persona de contacto
Aitor Llaguno Barayazarra

Telefonoa / Teléfono
946743355

Data / Fecha
01/02/2016

Ikuskatzailea / Inspector
GARCIA BARBERO KELEMEN

Haren ekintzak eta lekua ikuskatu ondoren, hurrengoa egiaztatzen da: / Una vez inspeccionado el local y sus actividades, se constata lo siguiente:

	Oharrak / Notas
1.1.1.-Temperatura alcanzada en el proceso térmico.	Sobre 70ºC
1.3.-La empresa toma muestras representativas para comprobar:	Microbiología
4.5.1.-En caso de recurrir a un laboratorio externo, Nombre del Laboratorio:	Neiker
5.5.-Se calibran los diferentes dispositivos de medición al menos una vez al año:	Empresa Metaltest
5.5.1.-Se llevan los registros en los que constan las fechas del calibrado.	Último calibrado 02.10.2015
Eginberriko kontrola ikuskapenaren arabera EGOKITZAT jotzen da	Conforme a la inspección realizada se considera APTO el presente control

Oharrak / Observaciones

Eta horrela ager dadin, interesatuari ale bat emango zaiolarik, aipatuko herri eta datan, honako akta hau jasotzen da.

Y para que conste, se levanta la presente acta en la localidad y fecha arriba indicadas, de la que se entrega un ejemplar al interesado.

Interesatuak / El interesado,

Ikuskatzaileak / El inspector,

10.3. ANEXO III: HOJAS DE CONTROL

HOJAS DE CONTROL:

PLAN DE LIMPIEZA Y DESINFECCION 2015

BOLALEKU SAT
Bakio Bidea 13-Emernado
48120 Mungia (Bizkaia)

FECHA	OPERARIO	MATERIAL UTILIZADO	OBSERVACIONES	CONTROL PLAGAS

MANTENIMIENTO MAQUINARIA

BOLALEKU SAT
Bakio Bidea 13-Emernado
48120 Mungia (Bizkaia)

PALA CETTELMEYER ZL602			
FECHA	**HORAS**	**OBSERVACIONES**	**TRABAJADOR**

RECEPCION DE MATERIAS PRIMAS: SEPTIEMBRE 2015

BOLALEKU SAT
Bakio Bidea 13-Emernado
48120 Mungia (Bizkaia)

FECHA	CONCEPTO	VIAJES	ORIGEN	TRANSPORTISTA	MATRICULA

CONTROL DE TEMPERATURA Y LOTEADO

BOLALEKU SAT
Bakio Bidea 13-Emerando
48120 Mungia(Bizkaia)

FASE DE ENTRADA		FASE DE MEZCLADO	FASE DE FERMENTACION				MADURACION	ENFRIAMIENTO	
ENTRADA RESIDUO	MEZCLA fecha	MEZCLA producto	CONTROL1 fecha y ºC	CONTROL 2: fecha y ºC	CONTROL 3: fecha y ºC	CONTROL 4: fecha y ºC	CONTROL 5: Enfriamiento fecha y ºC	NºLOTE	VOLU CANT

SALIDA DE MERCANCIA POR TRANSPORTE 2015

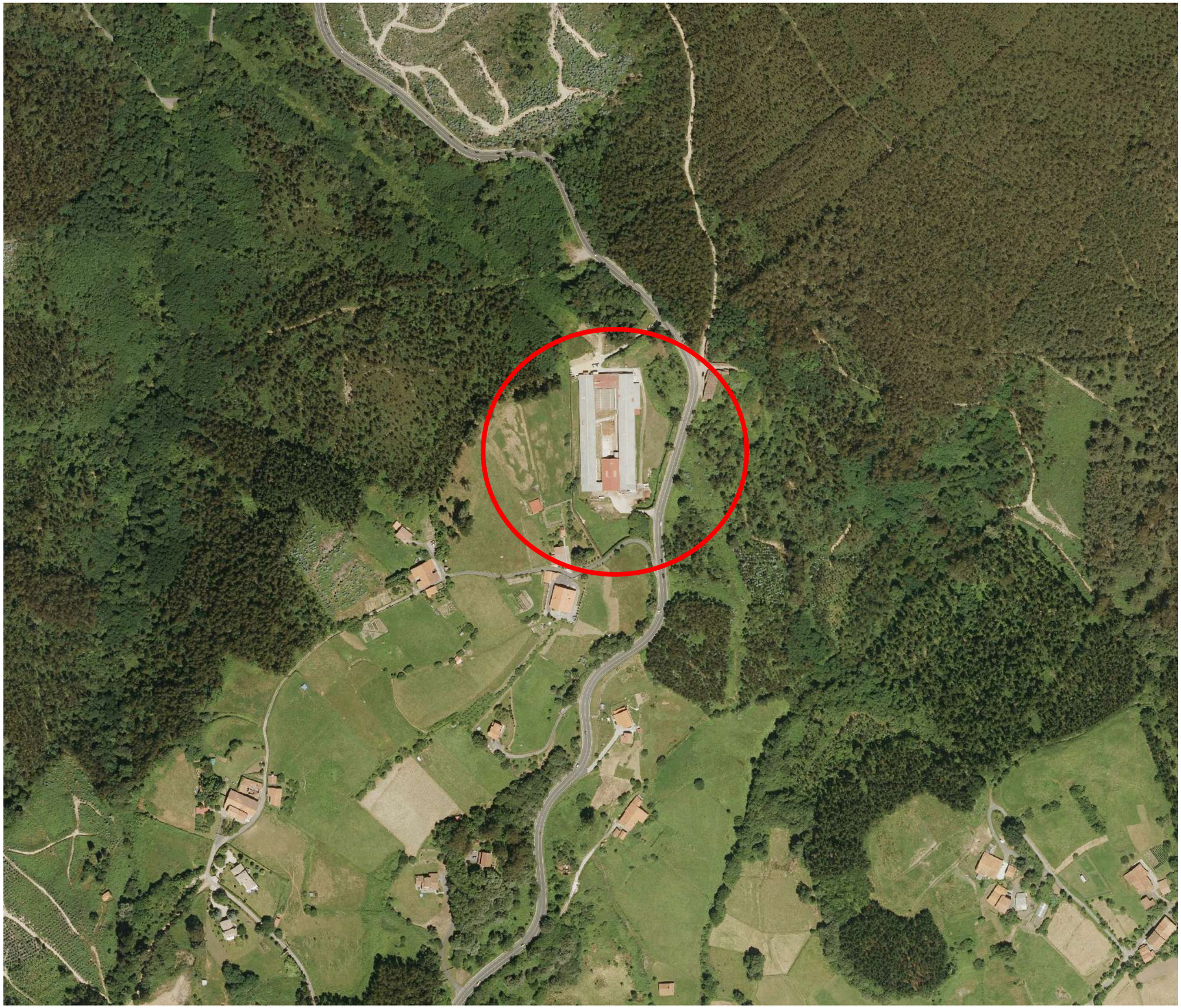
BOLALEKU SAT
Bakio Bidea 13-Emerando
48120 Mungia(Bizkaia)

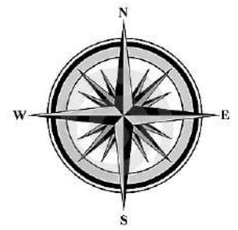
FECHA	ALBARAN	CLIENTE FINAL	DESTINO/MATR	PORTE	IMPORTE

10.4. ANEXO IV: CARTOGRAFÍA AMBIENTAL

Í N D I C E

1. SITUACIÓN
2. PLAN TERRITORIAL SECTORIAL (PTS) AGROFORESTAL
3. PLAN TERRITORIAL SECTORIAL (PTS) DE ORDENACIÓN DE MÁRGENES DE RÍOS Y ARROYOS
4. HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO
5. HÁBITATS EUNIS
6. PLAN DE GESTIÓN DEL VISÓN EUROPEO
7. VEGETACIÓN
8. VEGETACIÓN POTENCIAL
9. GEOMORFOLOGÍA
10. LITOLOGÍA
11. PERMEABILIDAD
12. VULNERABILIDAD DE ACUÍFEROS
13. INVENTARIO DE SUELOS POTENCIALMENTE CONTAMINADOS
14. UNIDADES DEL PAISAJE

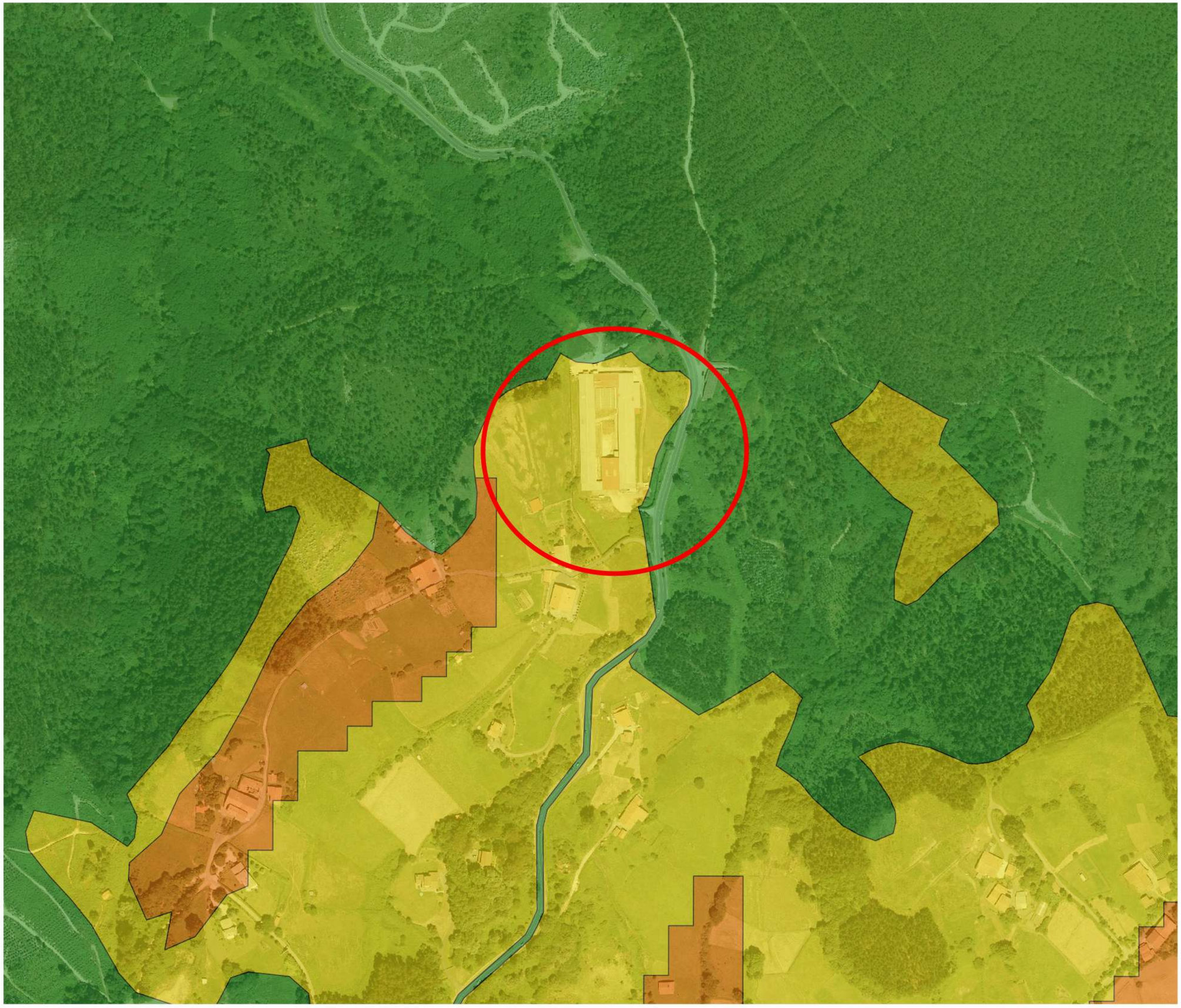


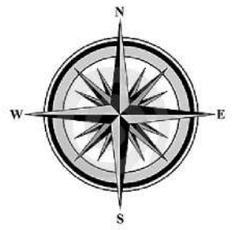


Leyenda

Ámbito de estudio

PROYECTO			
EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PLANTA DE COMPOSTAJE MUNGIA. SOLICITUD DE INICIO			
PLANO			
SITUACIÓN			
FECHA		**PLANO Nº Y HOJAS**	**ESCALA**
OCTUBRE 2018		SI-01	A3: 1/5.000
DIBUJADO	**APROBADO**	**ARCHIVO**	**REFERENCIA**
J.A.E	O.S.D.	P-088-1.CCPP-CAD-PDF	P-088
ingubide		Bolaleku S.A.T. Planta de Compostaje material categoría 2	





Leyenda

- Ámbito de estudio

PTS Agroforestal

- Agroganadera: Paisaje Rural de Transicion
- Agroganadero: Alto valor estrategico
- Forestal

PROYECTO

EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PLANTA DE COMPOSTAJE MUNGIA. SOLICITUD DE INICIO

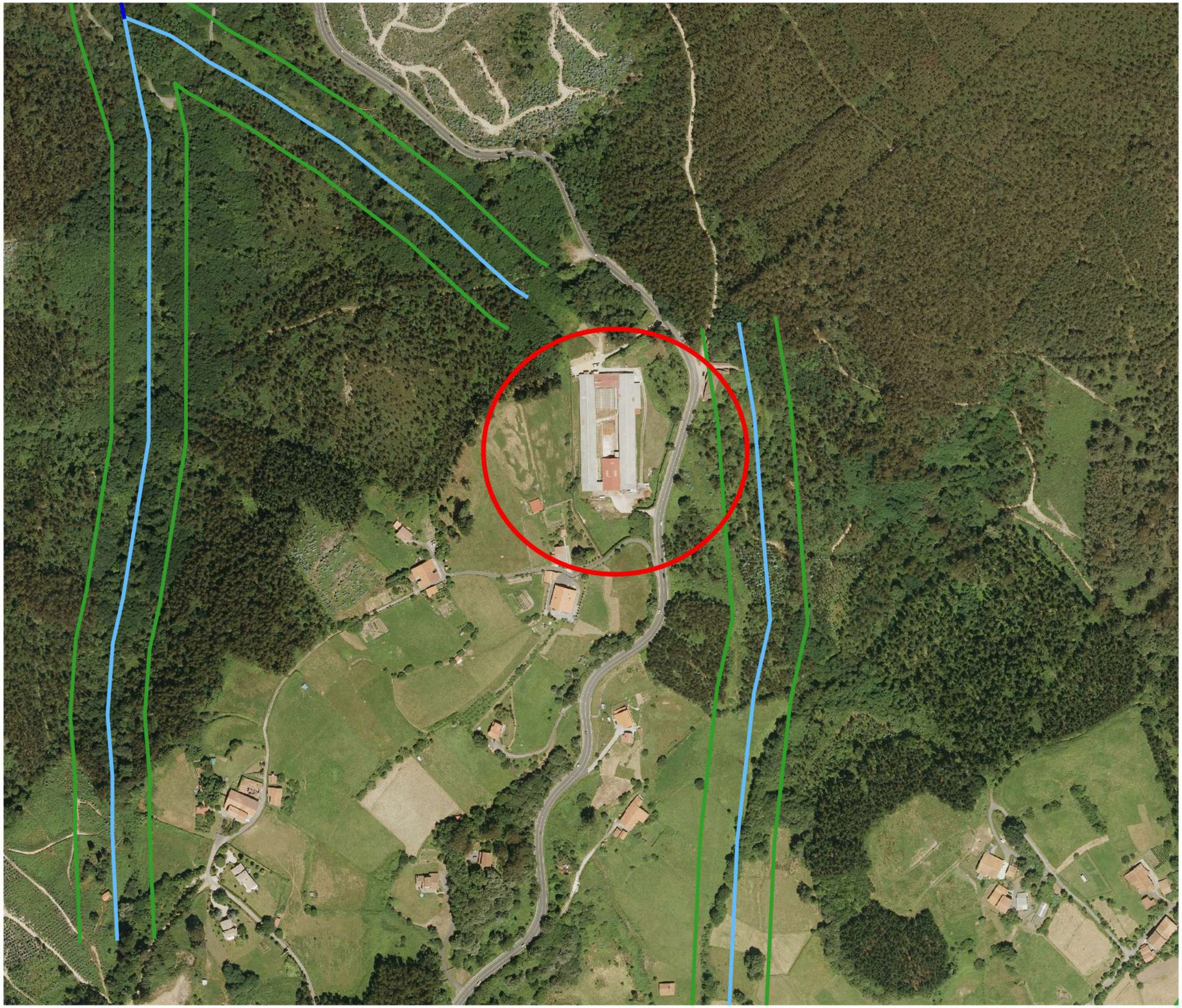
PLANO

PLAN TERRITORIAL SECTORIAL AGROFORESTAL

FECHA		PLANO Nº Y HOJAS	ESCALA
OCTUBRE 2018		PTSA-01	A3: 1/5.000
DIBUJADO	APROBADO	ARCHIVO	REFERENCIA
J.A.E	O.S.D.	P-088-1.CCPP-CAD-PDF	P-088

ingubide

Bolaleku S.A.T.
Planta de Compostaje material categoría 2



N
W
E
S

Leyenda

Ámbito de estudio

PTS Ríos

Componente Urbanística

- Márgenes de ámbitos desarrollados
- Márgenes de ámbituos rurales

Componente Hidráulica

- A ≤ 1
- 1 < A ≤ 10

PROYECTO

EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PLANTA DE COMPOSTAJE MUNGIA. SOLICITUD DE INICIO

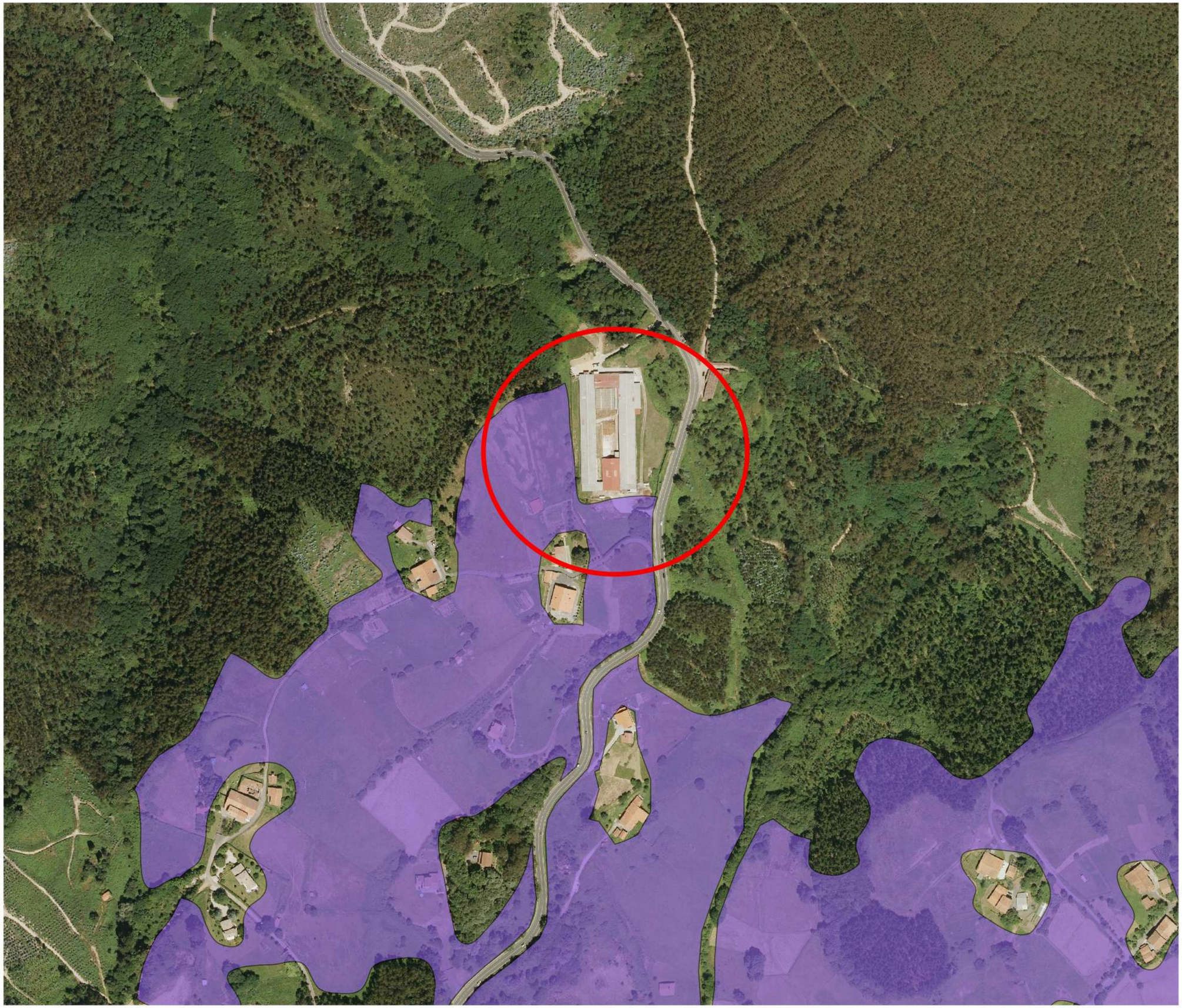
PLANO

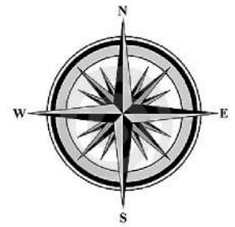
PLAN TERRITORIAL SECTORIAL DE ORDENACIÓN DE MÁRGENES DE RÍOS Y ARROYOS

FECHA		PLANO Nº Y HOJAS	ESCALA
OCTUBRE 2018		PTSR-01	A3: 1/5.000
DIBUJADO	APROBADO	ARCHIVO	REFERENCIA
J.A.E	O.S.D.	P-083-1.CCPP-CAD-PDF	P-068

ingubide

Bolaleku S.A.T.
Planta de Compostaje material categoría 2





Leyenda

Ámbito de estudio

Hábitats de Interés Comunitario

6510 Praods pobres de siega de baja altitud (Alopercus pratensis, Sanguisorba officinalis)

PROYECTO			
EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PLANTA DE COMPOSTAJE MUNGIA. SOLICITUD DE INICIO			
PLANO			
HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO			
FECHA		**PLANO Nº Y HOJAS**	**ESCALA**
OCTUBRE 2018		HIC-01	A3: 1/5.000
DIBUJADO	**APROBADO**	**ARCHIVO**	**REFERENCIA**
J.A.E	O.S.D.	P-088-1.CCPP-CAD-PDF	P-088

ingubide

Bolaleku S.A.T.
Planta de Compostaje material categoria 2

N

W E

S

Leyenda

Ámbito de estudio

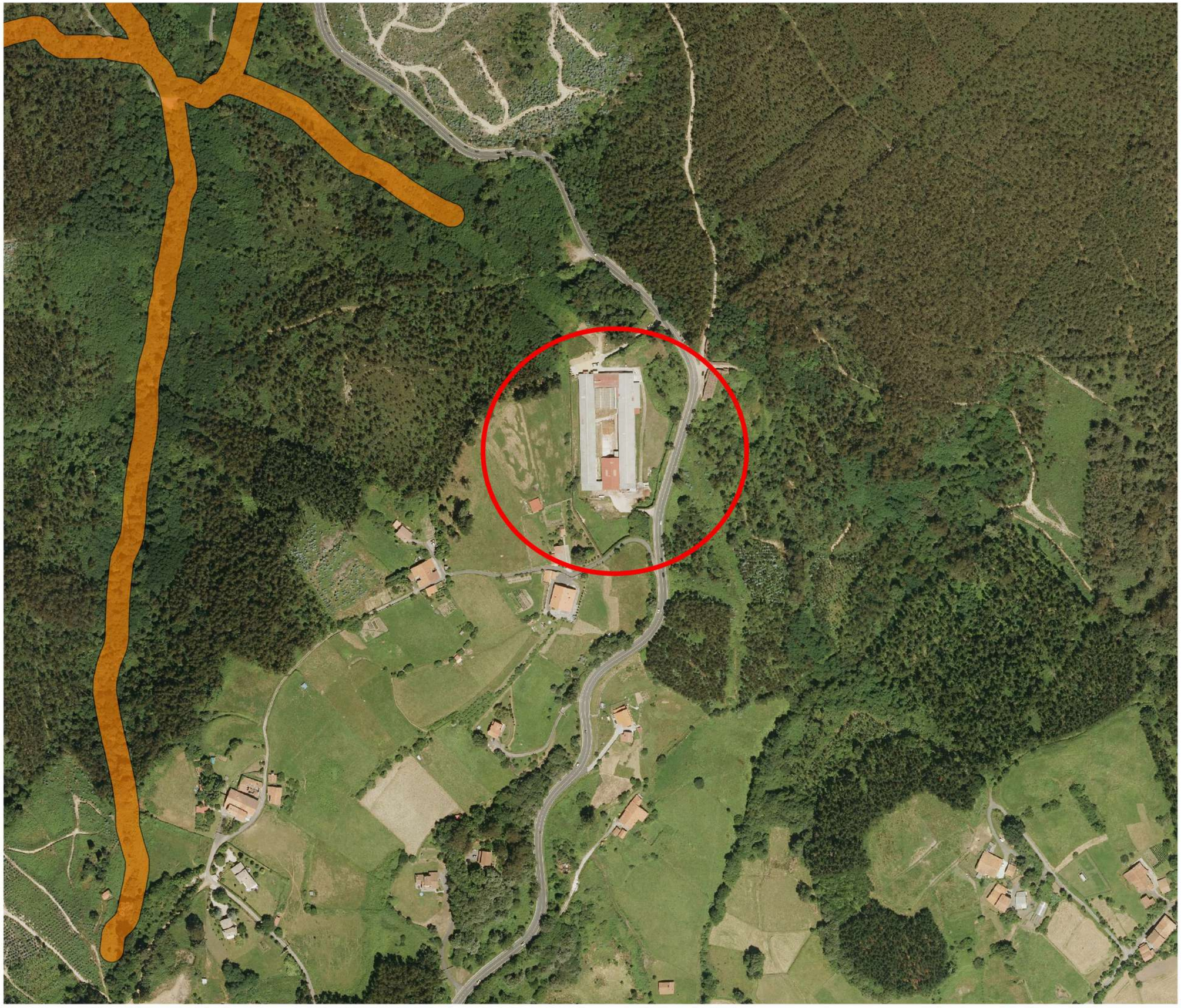
Hábitats EUNIS

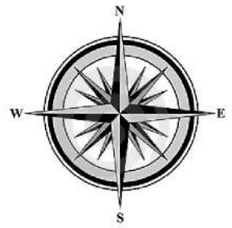
- E2.21 Prados de siega atlánticos, no pastoreados
- F4.23(X) Brezal atlántico dominado por Ulex sp.
- FA.3 Setos de especies aotóctonas
- G1.86 Bosque acidófilo dominado por Quercus robur
- G1.C2 Plantaciones de Quercus rubra
- G2.81 Plantaciones de Eucalyptus sp.
- G3.F(M) Plantaciones de Pinus pinaster
- G3.F(P) Plantaciones de Pinus radiata
- G5.61 Bosques naturales jóvenes de frondosas
- G5.73 Plantaciones jóvenes de frondosas perennes
- G5.74 Plantaciones jóvenes de coníferas
- G5.82 Coníferas recientemente taladas
- J2 Construcciones de baja densidad
- J4.2 Redes de carreteras

PROYECTO	EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PLANTA DE COMPOSTAJE MUNGIA. SOLICITUD DE INICIO		
PLANO	HÁBITATS EUNIS		
FECHA	OCTUBRE 2018	**PLANO Nº Y HOJAS**	**ESCALA**
		EUNIS-01	A3: 1/5.000
DIBUJADO	**APROBADO**	**ARCHIVO**	**REFERENCIA**
J.A.E	O.S.D.	P-088-1.CCPP-CAD-PDF	P-088

ingubide

Bolaleku S.A.T.
Planta de Compostaje material categoría 2





Leyenda

- Ámbito de estudio
- Plan de Gestión del Visón europeo

PROYECTO			
EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PLANTA DE COMPOSTAJE MUNGIA. SOLICITUD DE INICIO			
PLANO			
PLANES DE GESTIÓN FAUNA AMENAZADA			
FECHA		**PLANO Nº Y HOJAS**	**ESCALA**
OCTUBRE 2018		PG-01	A3: 1/5.000
DIBUJADO	**APROBADO**	**ARCHIVO**	**REFERENCIA**
J.A.E	O.S.D.	P-088-1.CCPP-CAD-PDF	P-088
ingubide		Bolaleku S.A.T. Planta de Compostaje material categoría 2	

N
W
E
S

Leyenda

Ámbito de estudio

Vegetación

- Brezal-argomal-helechal atlántico
- Plantaciones forestales
- Prados y cultivos atlánticos
- Robledal acidófilo y robledal bosque mixto atlántico

PROYECTO

EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PLANTA DE COMPOSTAJE MUNGIA. SOLICITUD DE INICIO

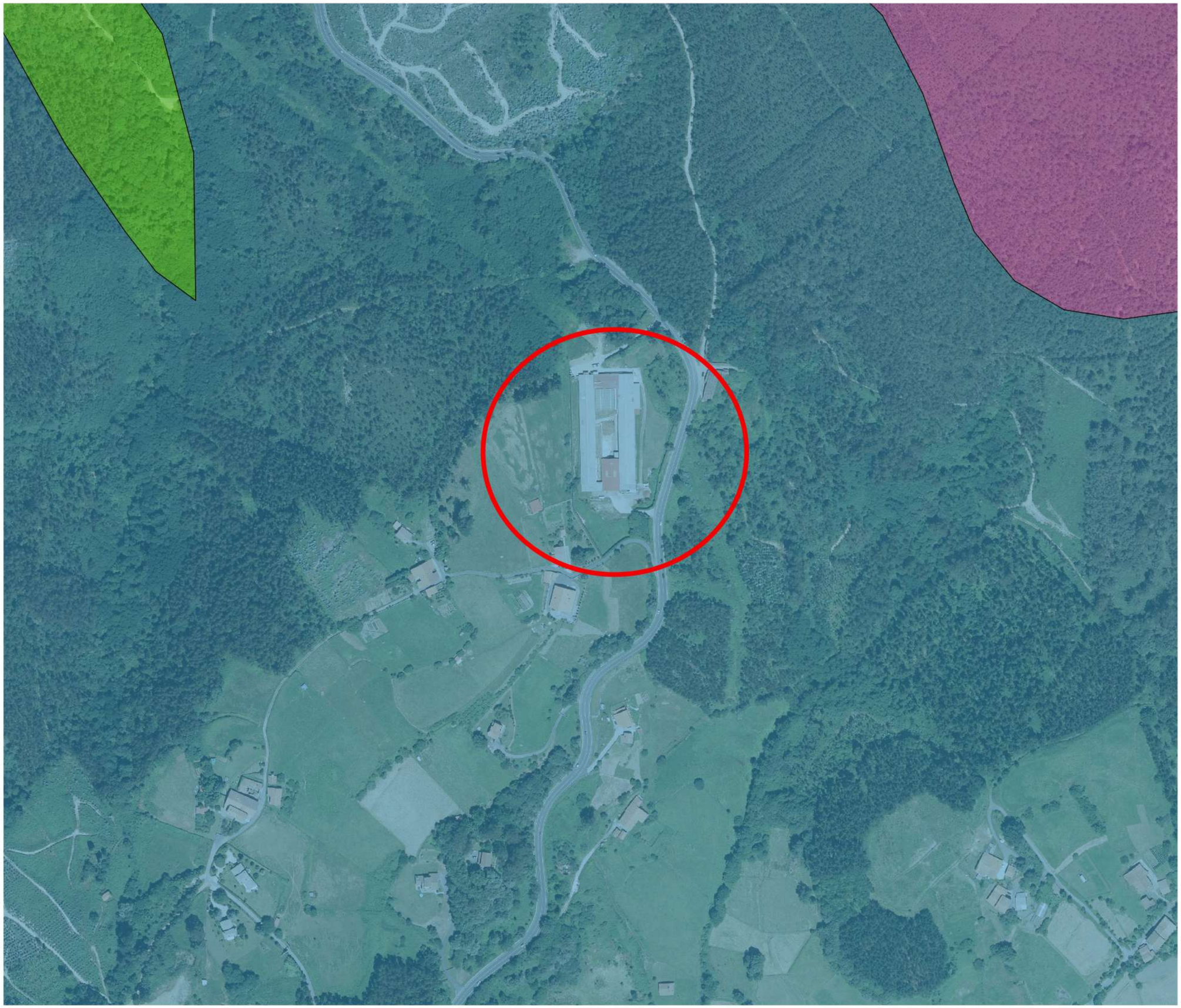
PLANO

VEGETACIÓN

FECHA		PLANO Nº Y HOJAS	ESCALA
OCTUBRE 2018		VE-01	A3: 1/5.000
DIBUJADO J.A.E	**APROBADO** O.S.D.	**ARCHIVO** P-088-1.CCPP-CAD-PDF	**REFERENCIA** P-088

ingubide

Bolaleku S.A.T.
Planta de Compostaje material categoría 2



N
W
E
S

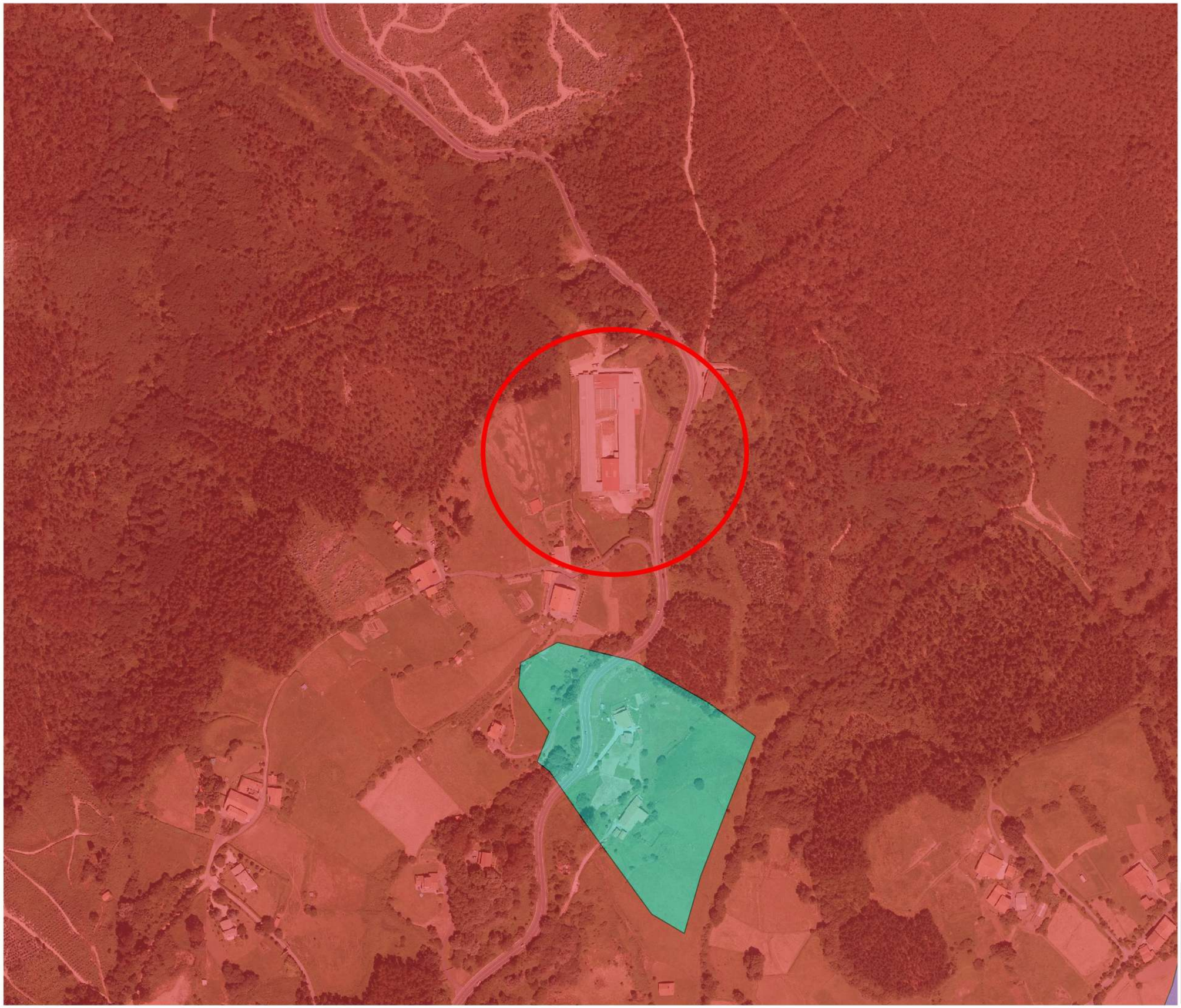
Leyenda

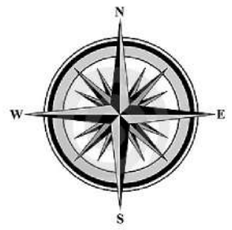
Ámbito de estudio

Vegetación Potencial

- Aliseda cantábrica
- Marojal
- Robledal acidófilo y robledal bosque mixto atlántico

PROYECTO	EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PLANTA DE COMPOSTAJE MUNGIA. SOLICITUD DE INICIO		
PLANO	VEGETACIÓN POTENCIAL		
FECHA	OCTUBRE 2018	**PLANO Nº Y HOJAS**	**ESCALA**
		VEP-01	A3: 1/5.000
DIBUJADO	**APROBADO**	**ARCHIVO**	**REFERENCIA**
J.A.E	O.S.D.	P-068-1.CCPP-CAD-PDF	P-068
ingubide		Bolaleku S.A.T. Planta de Compostaje material categoría 2	





Leyenda

Ámbito de estudio

Geomorfología

- Aluvial
- Coluvial de bloques
- Zona sin información

PROYECTO

EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PLANTA DE COMPOSTAJE MUNGIA. SOLICITUD DE INICIO

PLANO

GEOMORFOLOGÍA

FECHA		PLANO Nº Y HOJAS	ESCALA
OCTUBRE 2018		GE-01	A3: 1/5.000
DIBUJADO	**APROBADO**	**ARCHIVO**	**REFERENCIA**
J.A.E	O.S.D.	P-088-1.CCPP-CAD-PDF	P-088

ingubide

Bolaleku S.A.T.
Planta de Compostaje material categoría 2

N

W E

S

Leyenda

Ámbito de estudio

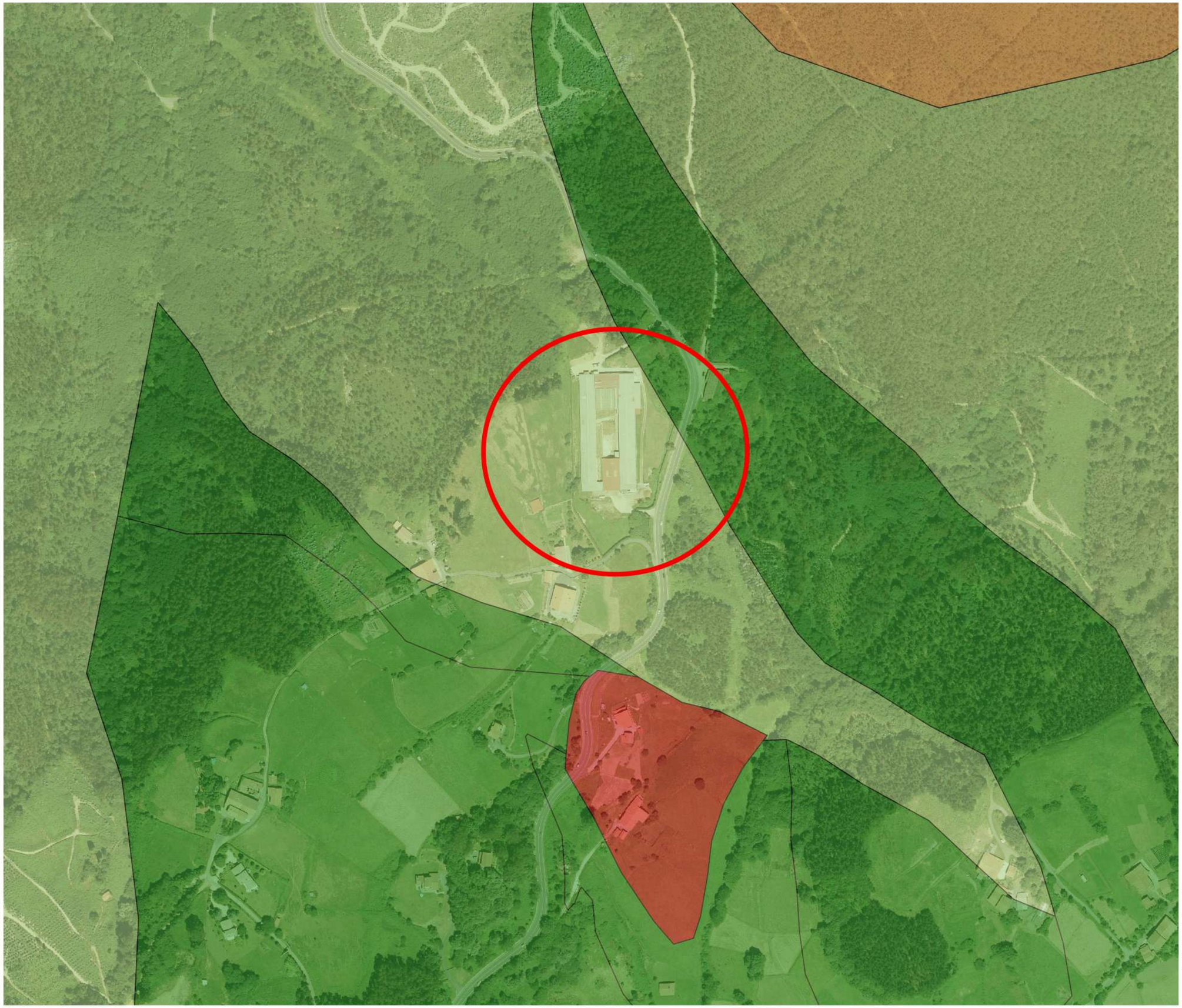
Litología

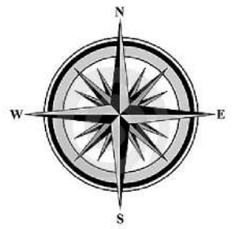
- Depósitos superficiales
- Rocas detríticas de grano grueso (Areniscas). Dominante
- Detríticos alternantes
- Ofitas
- Arcillas con yesos y otras sales

PROYECTO	EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PLANTA DE COMPOSTAJE MUNGIA. SOLICITUD DE INICIO		
PLANO	LITOLOGIA		
FECHA	OCTUBRE 2018	**PLANO Nº Y HOJAS** LI-01	**ESCALA** A3: 1/5.000
DIBUJADO J.A.E	**APROBADO** O.S.D.	**ARCHIVO** P-088-1.CCPP-CAD-PDF	**REFERENCIA** P-088

ingubide

Bolaleku S.A.T.
Planta de Compostaje material categoría 2





Leyenda

- Ámbito de estudio

Permeabilidad

- Permeabilidad alta por porosidad
- Permeabilidad media por porosidad
- Permeabilidad baja por porosidad
- Impermeable

PROYECTO

EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PLANTA DE COMPOSTAJE MUNGIA. SOLICITUD DE INICIO

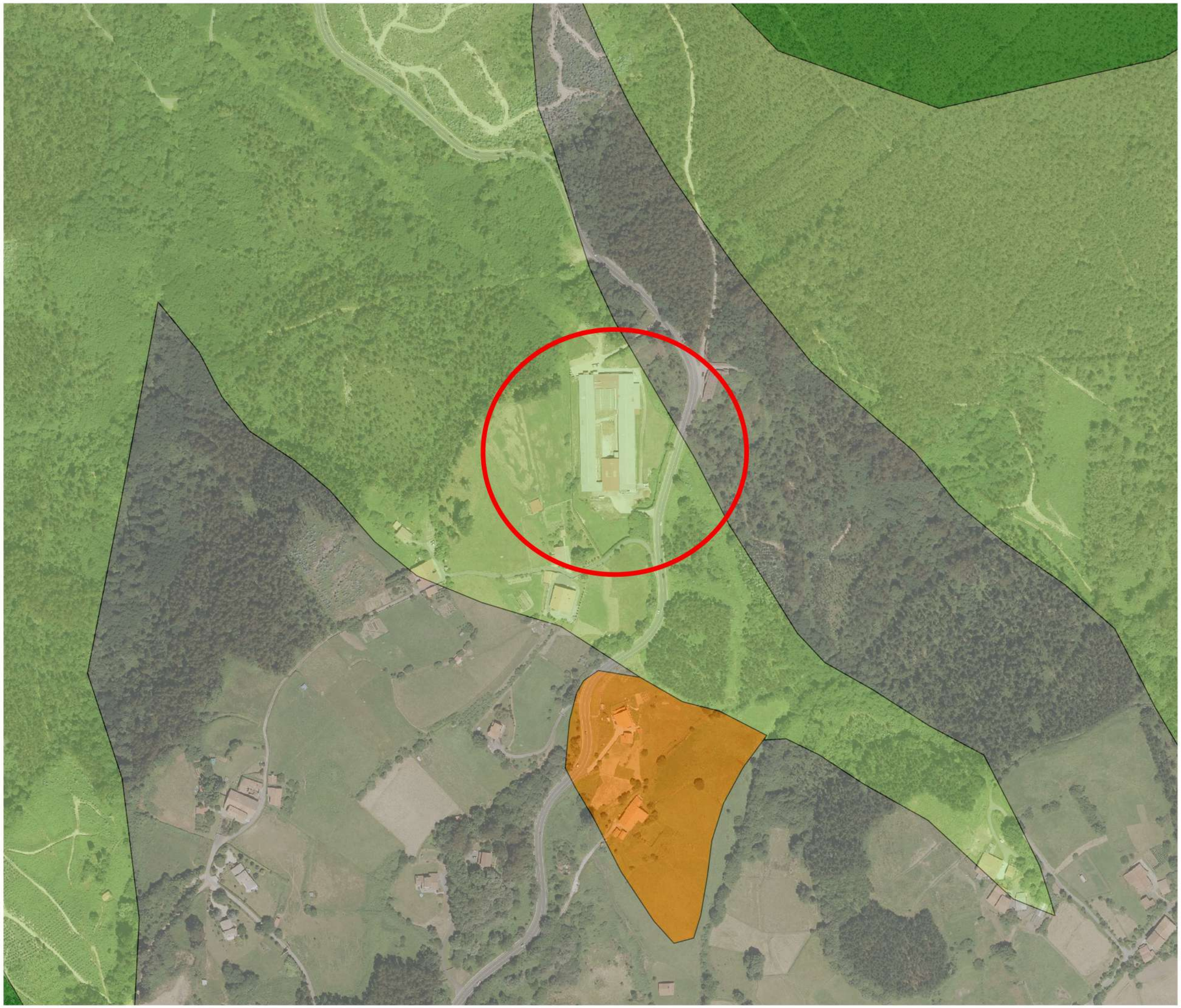
PLANO

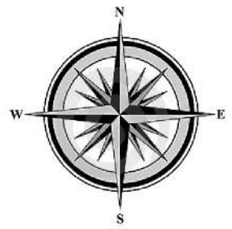
PERMEBILIDAD

FECHA		PLANO Nº Y HOJAS	ESCALA
OCTUBRE 2018		PE-01	A3: 1/5.000
DIBUJADO	APROBADO	ARCHIVO	REFERENCIA
J.A.E	O.S.D.	P-088-1.CCPP-CAD-PDF	P-088

ingubide

Bolaleku S.A.T.
Planta de Compostaje material categoria 2





Leyenda

- Ámbito de estudio

Vulnerabilidad de acuíferos

- Vulnerabilidad media
- Vulnerabilidad baja
- Vulnerabilidad muy baja
- Sin vulnerabilidad apreciable

PROYECTO

EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PLANTA DE COMPOSTAJE MUNGIA. SOLICITUD DE INICIO

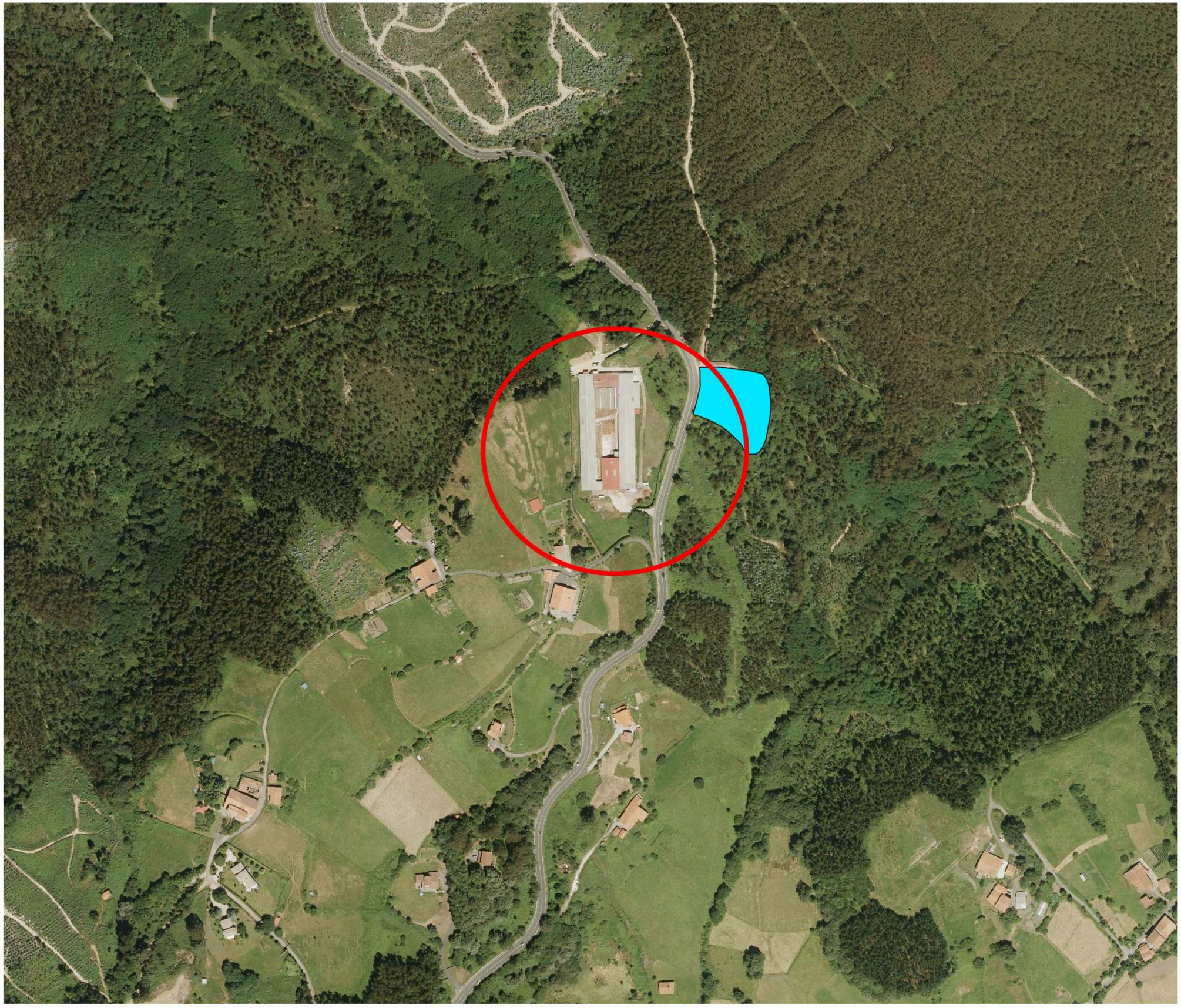
PLANO

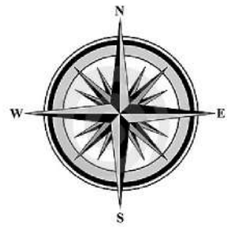
VULNERABILIDAD DE ACUÍFEROS

FECHA		PLANO Nº Y HOJAS	ESCALA
OCTUBRE 2018		VU-01	A3: 1/5.000
DIBUJADO	APROBADO	ARCHIVO	REFERENCIA
J.A.E	O.S.D.	P-088-1.CCPP-CAD-PDF	P-088

ingubide

Bolaleku S.A.T.
Planta de Compostaje material categoría 2





Leyenda

- Ámbito de estudio
- Suelos Potencialmente Contaminados

PROYECTO

EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PLANTA DE COMPOSTAJE MUNGIA. SOLICITUD DE INICIO

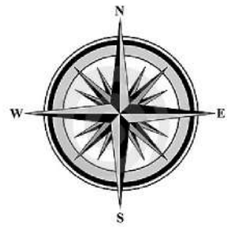
PLANO

SUELOS POTENCIALMENTE CONTAMINADOS

FECHA		PLANO Nº Y HOJAS	ESCALA
OCTUBRE 2018		SPC-01	A3: 1/5.000
DIBUJADO	APROBADO	ARCHIVO	REFERENCIA
J.A.E	O.S.D.	P-088-1.CCPP-CAD-PDF	P-088

ingubide

Bolaleku S.A.T.
Planta de Compostaje material categoría 2



Leyenda

- Ámbito de estudio

Unidades del Paisaje

- Agrario con dominio de prados y cultivos atlánticos en dominio fluvial
- Plantaciones forestales en dominio fluvial

PROYECTO	EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL PLANTA DE COMPOSTAJE MUNGIA. SOLICITUD DE INICIO		
PLANO	UNIDADES DEL PAISAJE		
FECHA	OCTUBRE 2018	**PLANO Nº Y HOJAS**	**ESCALA**
		UP-01	A3: 1/5.000
DIBUJADO	**APROBADO**	**ARCHIVO**	**REFERENCIA**
J.A.E	O.S.D.	P-088-1.CCPP-CAD-PDF	P-088

ingubide

Bolaleku S.A.T.
Planta de Compostaje material categoría 2