



# Proyecto de Autorización Ambiental Única

---

Doc. 004 Memoria técnica

---

## **ESTAÑOS MATIENA, S.A.**

Planta de Zestoa  
Polígono Industrial Sansinenea Erreka  
20749 Zestoa  
Tel. 943 31 12 11  
E-mail: [info@matiena.com](mailto:info@matiena.com)

Redactado y revisado por:

Estaños Matiena

10 de julio de 2023

# INDICE

---

1. DATOS GENERALES DE LA ACTIVIDAD .....	3
2. RESUMEN HISTÓRICO.....	3
3. EMPLAZAMIENTO Y DESCRIPCIÓN DEL PABELLÓN .....	5
4. LINEAS Y CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN .....	6
5. DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS PRODUCTIVOS.....	6
6. DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTOS .....	9
6.1 Maquinaria .....	9
6.2 Instalaciones auxiliares .....	9
7. SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL IMPLANTADO.....	11
8. UTILIZACIÓN Y CONSUMO DE RECURSOS Y ENERGÍA .....	11
8.1 Consumo energético .....	11
8.2 Consumo de agua .....	12
8.3 Consumo de materias auxiliares.....	12
9. MEDIDAS PARA LA MINIMIZACIÓN DE LAS EMISIONES AL AIRE.....	12
10. MEDIDAS PARA LA MINIMIZACIÓN DE LAS EMISIONES AL LAS AGUAS .....	12
11. ESTADO AMBIENTAL DEL LUGAR EN EL QUE SE UBICA LA INSTALACIÓN. ....	13
11.1 Usos del suelo.....	13
11.2 Geología.....	13
11.3 Geomorfología.....	14
11.4 Hidrogeología .....	15
11.5 Hidrología.....	16
11.6 Vegetación .....	17
11.7 Flora y fauna .....	18
11.8 Climatología .....	18
11.9 Lugares protegidos.....	19
12. POSIBLES IMPACTOS QUE SE PREVEAN .....	20
12.1 Residuos Generados.....	20
12.2 Suelo.....	20
12.3 Ruido.....	20
12.4 Aguas Residuales.....	20
12.5 Emisiones Atmosféricas .....	20

## 1. DATOS GENERALES DE LA ACTIVIDAD

---

Datos de la Razón Social	
Razón Social: ESTAÑOS MATIENA, S.A	NIF: A-48292940
Dirección: C/Idiakez 9, 1ºB	
Código postal: 20.004	Municipio: Donostia (Gipuzkoa)
Datos del Centro	
Denominación del centro: ESTAÑOS MATIENA, S.A.	
Dirección: Polígono Industrial Sansinenea Erreka	
Código postal: 20.749	Municipio: Zestoa (Gipuzkoa)
Teléfono: 943 31 12 11	E-mail: info@ematiena.com
Actividad principal: Tratamiento y reciclaje de chatarras de distintas aleaciones de cobre, recubiertas con plata.	
NIMA: 2000977637	
Personal: 5	
Horas funcionamiento anual planta: 1.760	Coordenadas UTM de la planta: X: 558909.086 Y: 4791408.958
Superficie de la parcela	3.328,42 m <sup>2</sup>
Superficie construida	2.396,43 m <sup>2</sup>

## 2. RESUMEN HISTÓRICO

---

El pabellón donde se va a desarrollar la actividad se construyó en el año 2022 tal y como se puede apreciar en las siguientes fotografías.

El suelo sobre el que se ha construido la nave no se encontraba declarado dentro del inventario de suelos contaminados.

En febrero del 2022 Estaños Matiena, S.A presentó en el ayuntamiento de Zestoa proyecto de actividad y proyecto de ejecución para la nave denominada 01 y módulo de oficinas y en marzo del 2022, proyecto de actividad y proyecto de ejecución para la nave denominada 02.

No obstante, las actividades o instalaciones sujetas a autorización de tratamiento de residuos no peligrosos están sujetas al trámite de autorización ambiental única tal y como establece la Ley 10/2021, de 9 de diciembre, de Administración Ambiental que entró en vigor el 01 de enero de 2022.



Año 2021 Fuente visor Geoeuskadi



Año 2022 Fuente visor Geoeuskadi

### 3. EMPLAZAMIENTO Y DESCRIPCIÓN DEL PABELLÓN

---

La nueva planta de Estaños Matiena, S.A se localiza en el polígono industrial Sansinenea Erreka de Zestoa y en concreto en Arroako Industrialdea 926.

Tiene una superficie total de 3.328,42 m<sup>2</sup>, con una superficie construida de 2.407,51 m<sup>2</sup> (nave 01, nave 02 y oficinas planta baja). Toda la superficie ocupada está pavimentada.

La nave industrial se divide en un único módulo diáfano, destinado a la producción y al almacenamiento de residuos.

Las oficinas se encuentran en el frente de la parcela en uno de los extremos con una superficie en planta de 165m<sup>2</sup> aproximadamente, donde tiene un acceso independiente a la zona industrial, ubicándose en planta baja un aseo en la zona de nave industrial y una oficina, así como los vestuarios y el office para los trabajadores. En la planta primera el uso será administrativo con una sala de reunión y tres despachos, así como los aseos de planta con una superficie de 164,90 m<sup>2</sup>.

Toda la nave es de estructura metálica y el forjado de oficinas con placa alveolar y capa de compresión. Existe un zócalo perimetral de hormigón hasta 0,50m de altura en oficinas y 2,10m de altura en la zona industrial. El resto bien con panel de prefabricado de hormigón en los cerramientos medianeros, bien forrados con chapa simple o sin nada, bien con panel tipo sándwich hasta coronación con apertura de huecos en la fachada para la entrada de luz natural y una adecuada ventilación del interior del local.

La cubierta es plana tipo “deck” a base de chapa, lana de roca de aislamiento y 2 láminas asfálticas de acabado. Para la entrada de luz natural existen claraboyas traslúcidas.

Sobre un relleno de 15 cm de todo uno, se ha ejecutado la solera en hormigón HA-25, de 20 cm de espesor. Lleva un armado inferior 15.15.8 más fibras de vidrio con acabado semifratasado y pulido con tratamiento de cuarzo.

La comunicación entre las diferentes plantas de oficina se hace a través de una escalera metálica, con su protección para cumplir con el reglamento contra incendios.

En la parte frontal se ha dejado una zona de urbanización para la maniobra de los vehículos pesados y para uso de aparcamiento privativo.

Toda la parcela se encuentra con un cierre de finca a base de un murete de hormigón y una valla metálica.

A continuación, se describe la compartimentación de la distribución junto a las superficies construidas:

Zona (nave 01 y oficinas PB)	Superficie útil (m <sup>2</sup> )
Producción y almacén	1.127,63
Aseos taller	12,77
Oficina producción	17,46
Distribuidor	6,15

Zona (nave 02)	Superficie útil
Producción y almacén	1.012,30

#### 4. LINEAS Y CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN

Estaños Matiena, S.A centra su actividad en el tratamiento y reciclaje de chatarras de distintas aleaciones de cobre, recubiertas con plata.

Línea de producción	Capacidad de tratamiento (t/año)	Régimen de funcionamiento		
		Turnos	Régimen (continuo/discontinúo)	Horas/año
Reciclaje de chatarras de distintas aleaciones de cobre, recubiertas con plata	1.200	1	Discontinuo	8

#### 5. DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS PRODUCTIVOS

La planta que Estaños Matiena dispone en el municipio de Zestoa y es objeto de esta AAU, es una planta donde actualmente se está utilizando para hacer I+D, es decir, pruebas con diferentes materiales recubiertos con plata con el objeto de obtener dos productos, plata y cobre. Se espera que en un plazo corto-medio se puedan comercializar los productos obtenidos.

Se pueden destacar las siguientes operaciones dentro del proceso productivo:

- **Descarga y recepción de la chatarra metálica**

El material empleado es chatarra de distintas aleaciones de cobre, recubiertas con plata.

El camión cargado de metal se pesa en la báscula que hay a la entrada de la nave 01 y luego se descarga el material.

La chatarra viene en big-bags y una vez descargada se deposita sobre la solera de hormigón tanto en la nave 01 como en la nave 02, disponiendo de un stock de unas 20 t en cada nave de producción.

##### **Tratamiento químico superficial**

La chatarra se mete en unos bombos que se sumergen en las cubas metálicas que disponen de agua o solución acuosa..

En la nave 01 se dispone de 2 líneas de tratamiento donde se realiza lo siguiente:

### 1º Limpieza de las piezas

Para retirar las posibles impurezas que puedan traer las piezas recibidas, y antes de que éstas se sometan al tratamiento químico, se someten a un proceso de limpieza mediante agua. Para ello, el bombo con la chatarra se sumerge en una cuba con agua.

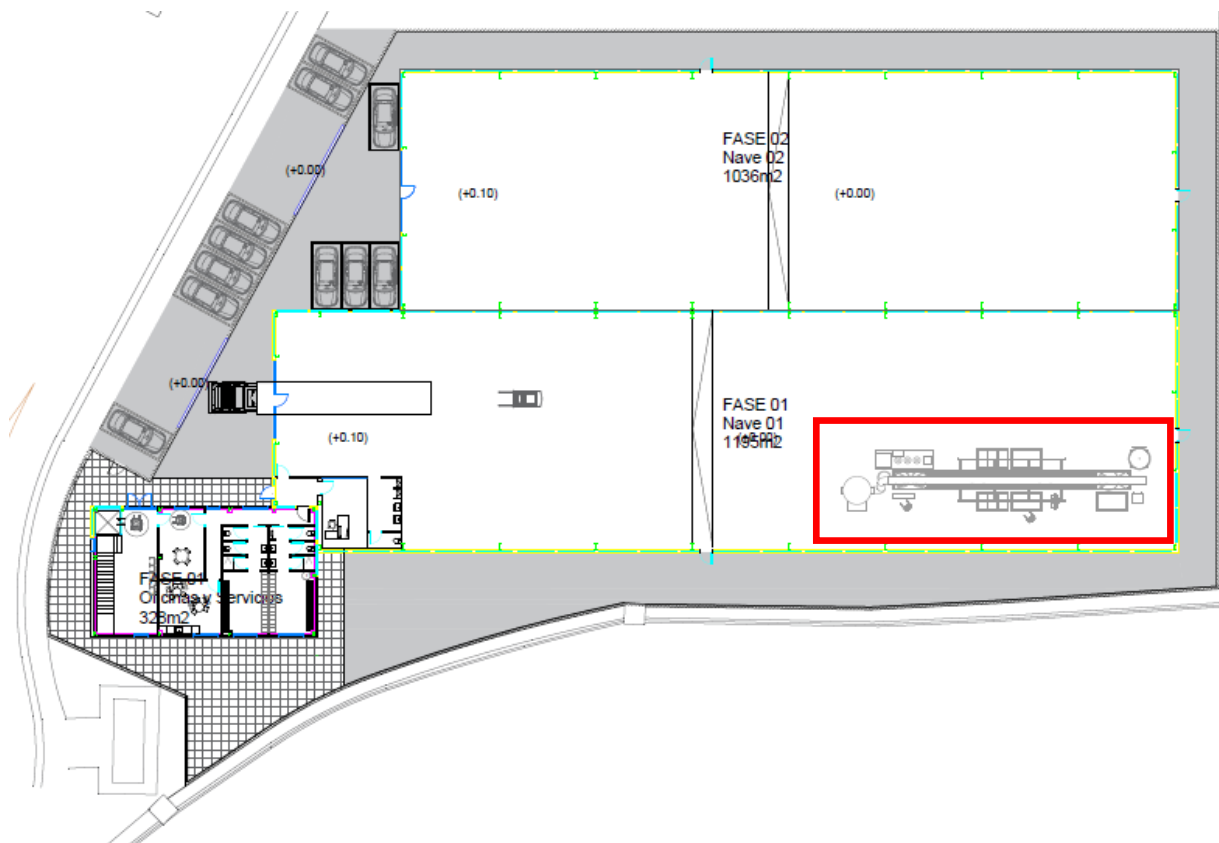
### 2º Tratamiento químico

Una vez las piezas limpias, estas son distribuidas hacia una de las cubas que dispone la instalación para realizar el proceso electrolítico de obtención de plata y cobre.

### 3º Limpieza

La chatarra se vuelve a introducir en una cuba con agua para su limpieza.

En cada línea se dispone de 5,5 m<sup>3</sup> de tratamiento químico y 2,5 m<sup>3</sup> de lavado



### 4º Filtro prensa

El agua del tratamiento se pasa por un filtro prensa donde se obtienen los lodos con plata, los cuales se dejan secar.

Así, con el tratamiento se obtienen dos productos:

- a) Cobre, el cual se mete en unas cajas metálicas y se envía a la planta que se dispone en Zumaia.
- b) Plata en forma de lodos no estando actualmente el producto en condiciones para ser comercializado.

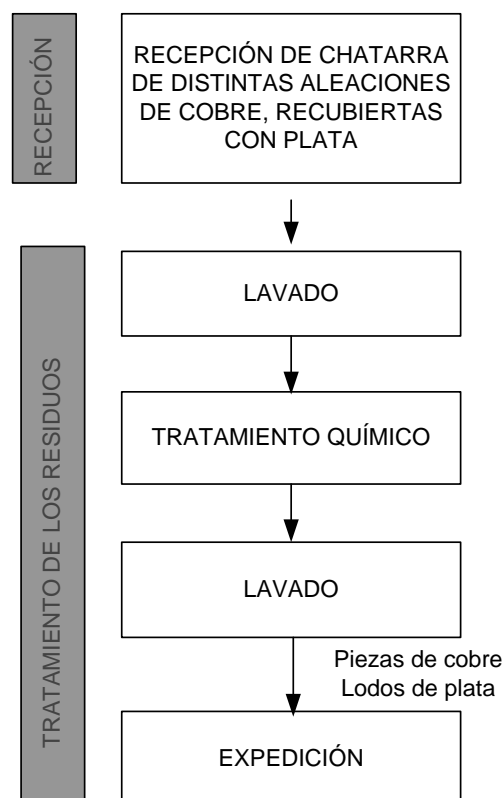
Tal como se ha explicado previamente, actualmente se están haciendo diferentes pruebas con el fin de obtener un producto de mayor pureza y al mismo tiempo se están analizando diferentes métodos sobre la forma en la cual comercializar el producto. A parte de las 2 líneas de tratamiento existentes en la nave 02 se dispone de una pequeña zona con dos cubas metálicas donde se realizan también diferentes pruebas.

Cabe indicar asimismo que actualmente todas las cubas se vacían con la ayuda de unas bombas a unos GRG aproximadamente una vez a la semana. Posteriormente el líquido se pasa por el filtro prensa para separar la plata que pueda contener la solución del resto del agua y esta se vuelve a introducir en las cubas para su reutilización.

Por otro lado, cada una de las naves dispone en la solera de cierta caída para recoger a través de varias arquetas abiertas los posibles derrames que se pudieran dar en los procesos de producción siendo enviados a un depósito subterráneo de obra civil de 3 m<sup>3</sup> en cada nave.

Las aguas que sean recogidas en los depósitos subterráneos (aguas de limpieza, escurridos de la plata recuperada y/o pérdidas de los baños) serán redirigidas hacia las cubas o baños, asegurando el máximo aprovechamiento de éstas.

El diagrama del proceso productivo es el siguiente:





## 6. DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTOS

---

A continuación se presenta una lista de la maquinaria presente en Estaños matiena asociadas a cada proceso:

### 6.1 Maquinaria

Proceso asociado	Máquina o componente	Potencia (KW)
Alumbrado	Nave 01, 02, oficinas y alumbrado exterior	3,6
Tratamiento de metales	2 Líneas de tratamiento de plata	60
Movimiento piezas	Puentes grúas	19,5
Extracción	Ventiladores nave	1,65
Tratamiento de metales	Filtro prensa	1,1
Tratamiento agua de red	Planta desmineralizadora	5
Otros varios	Incendios, intrusión, puertas, cuadro T.C...	16,57
Total		107,42

### 6.2 Instalaciones auxiliares

#### 6.2.1 Instalación de iluminación

En cada zona se dispone de una instalación de alumbrado capaz de proporcionar, una iluminancia mínima de 20 lux en zonas exteriores y de 100 lux en zonas interiores, excepto aparcamientos interiores en donde es de 50 lux, medida a nivel del suelo.

#### 6.2.2 Servicios higiénicos y locales de descanso

Las naves cuentan con abastecimiento de agua desde el vial del frente de la parcela donde se encuentra la arqueta de acometida correspondiente, y donde se ha realizado la conexión correspondiente ubicando el armario de contadores en el límite de la finca con acceso desde la vía pública.

Las oficinas cuentan con un aseo en planta baja y vestuarios y office para los trabajadores.

En la planta primera también hay aseos.

#### 6.2.3 Depósito de gasóleo

Depósito de gasóleo de 1000 litros, de la marca Eurolentz, compuesto por un tanque interior autoportante y una envolvente exterior que funciona como cubeto de retención, cumpliendo con la normativas de instalación sin necesidad de una bandeja o cubeto de obra adicional.

La envolvente exterior, fabricada en polietileno de alta densidad, está soldada y garantiza la estanqueidad total de la instalación.

El cubeto de retención es de capacidad igual o superior a la del tanque simple interior y que serviría para retener el producto contenido en el tanque interior en caso de fugas.

Dispone de un indicador de nivel, que indica el volumen aproximado de combustible en el tanque.

#### 6.2.4 Instalación de desmineralización del agua

En la nave 01 se dispone de una desmineralizadora (planta DEMI150VS, modelo demi150P/3), instalación utilizada para conseguir un agua con valores óptimos de sales presenten en el agua y que sea útil para el proceso de lavado.

La planta consta de una estación de acumulación y relanzamiento de agua a tratar y una planta de bombeo y desmineralización de tres columnas.

El funcionamiento es el siguiente:

El agua a tratar se recoge en un sumidero de entrada; una bomba envía el agua a tratar a la desmineralizadora y el agua desmineralizada que sale se almacena en un tanque de plástico de 1.000 litros desde el cual puede ser enviada para su uso.

El principio de producción de agua desmineralizada se basa en el paso del fluido a través de unos tipos de resinas macroporosas, capaces de intercambiar un ion por un catión (resinas catiónicas) o un ion con un anión (resinas aniónicas), de forma que se puedan captar las sales de la aguas y obtener agua desmineralizada. De esta manera, se retienen pequeñas cantidades de metales como Níquel, Cobre, Zinc, Hierro, Manganeseo que están contenidos en el agua a tratar.

Las resinas catiónicas y aniónicas tienen un cierto número de radicales disponibles para el intercambio (por lo tanto a la sustracción de iones y cationes). Una vez que estos radicales se han unido a iones/cationes, el intercambio cesa, es decir, se pierde la capacidad de sustraer iones y cationes. Sin embargo, es posible reconstituir los radicales mediante un proceso de regeneración.

##### Columna 1: filtro de carbón

Los rastros de sustancias orgánicas se retienen en la columna de filtración de carbón eventualmente presentes en el agua a tratar, de forma que se preserve la funcionalidad de las resinas que ellos siguen.

El carbón no se puede regenerar y deberá reemplazarse cuando su absorbencia sea desgastada.

Las operaciones de retrolavado sólo sirven para eliminar los sólidos en suspensión presentes en la superficie. El agua ablandada se utiliza para el retrolavado y las aguas de retrolavado del filtro son recogidas en el tanque de almacenamiento de eluato ácido de 2.000 litros.

## Columna 2: resina catiónica

En la columna catiónica se retienen todos los cationes que luego se eliminan, en forma de eluatos. Es decir, cuando la conductividad del agua que sale del sistema es superior al valor establecido, es necesario llevar a cabo la regeneración de la resina. Antes de realizar la regeneración, se realiza un retrolavado para eliminar las partículas en suspensión presentes en la superficie. El agua de la red se utiliza para el retrolavado y las aguas de retrolavado son recogidas en el tanque de almacenamiento de eluato ácido de 2.000 litros

## - Columna 3: resina aniónica

En la columna aniónica se retienen todos los aniones que luego se eliminan, en forma de Eluatos. Es decir, cuando la conductividad del agua que sale del sistema es superior a valor establecido, es necesario llevar a cabo la regeneración de la resina. Antes de realizar la regeneración se realiza un retrolavado para eliminar las partículas en suspensión presentes en la superficie. El agua de la red se utiliza para el retrolavado y las aguas de retrolavado son recogidas en el tanque de almacenamiento de eluato alcalino de 2.000 litros.

## 7. SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL IMPLANTADO

---

No se ha implantado ningún sistema de gestión ambiental

## 8. UTILIZACIÓN Y CONSUMO DE RECURSOS Y ENERGÍA

---

### 8.1 Consumo energético

A continuación se presenta información referente al consumo energético de Estaños Matiena, S.A.

Energía	Suministro (externo interno)	Proceso	Instalación	Consumo estimado (kWh)	% Respecto al total
Eléctrica	Externo	Producción	Iluminación Líneas de tratamiento Puentes grúa Ventiladores	300.000	99
Gasóleo	Externo	Transporte de materiales	Maquinaria (2 carretillas elevadoras)	3.000	1
Total				303000	100

En relación a las medidas adoptadas para potenciar el ahorro y eficiencia energética se realizan las siguientes tareas:

- En las naves se dispone de luminarias colgantes tipo campanas led
- En las oficinas se dispondrá de focos Downlight Led

## 8.2 Consumo de agua

El agua que se consume en Estaños Matiena, S.A procede de la red municipal y se utiliza para higiene personal así como en el proceso de lavado de las piezas.

Las únicas aguas evacuadas a través de la red de colectores del Consorcio de Aguas de Gipuzkoa son las correspondientes a las aguas sanitarias ya que parte del agua utilizada en las líneas de tratamiento se evaporan. Así hay vertido cero en aguas industriales, de tal forma que sólo se repone el agua que se evapora.

## 8.3 Consumo de materias auxiliares

Descripción	Unid.	Consumo anual estimado	Proceso	Función
Gasóleo	l	300	Transporte de materiales	Combustible para el movimiento de las carretillas elevadoras
Productos químicos (sales sólidas)	Kg	20.000	Línea de tratamiento químico	Recuperación de la plata y cobre

## 9. MEDIDAS PARA LA MINIMIZACIÓN DE LAS EMISIONES AL AIRE

---

Las únicas emisiones generadas son las correspondientes a los gases de combustión del gasóleo utilizado para el movimiento de las piezas así como los posibles vapores generados en el tratamiento químico.

## 10. MEDIDAS PARA LA MINIMIZACIÓN DE LAS EMISIONES AL LAS AGUAS

---

Las aguas de lavado y tratamiento químico se pasan a varios GRG todas las semanas para pasar el agua por los filtros prensa y así obtener el lodo de plata. El agua una vez filtrada se devuelve a las cubas o baños para su reutilización.

## 11. ESTADO AMBIENTAL DEL LUGAR EN EL QUE SE UBICA LA INSTALACIÓN.

---

### 11.1 Usos del suelo

El emplazamiento se situá sobre un suelo de uso industrial pero en un entorno con zonas agrarias y forestales.



### 11.2 Geología

El emplazamiento se ubica entre dos importantes estructuras, como son al sur el Anticlinorio Norte de Bizkaia y al norte el Sinclinorio Costero Gipuzkoano, muy próximo al Terciario de Zumaia.

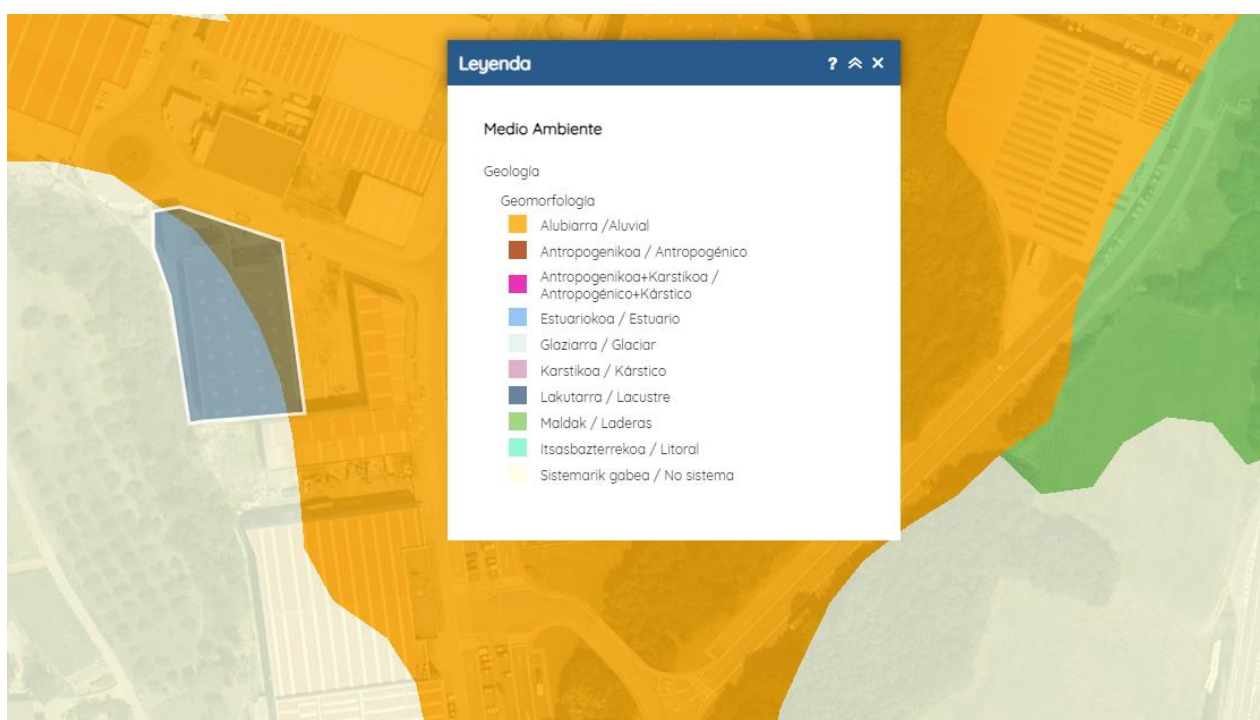
Desde el punto de vista estratigráfico, los materiales corresponden al Cretácico Superior, estando constituidas por una alternancia de areniscas, a veces calcáreas y lutitas.

No se ha detectado la existencia de puntos de interés geológico.



### 11.3 Geomorfología

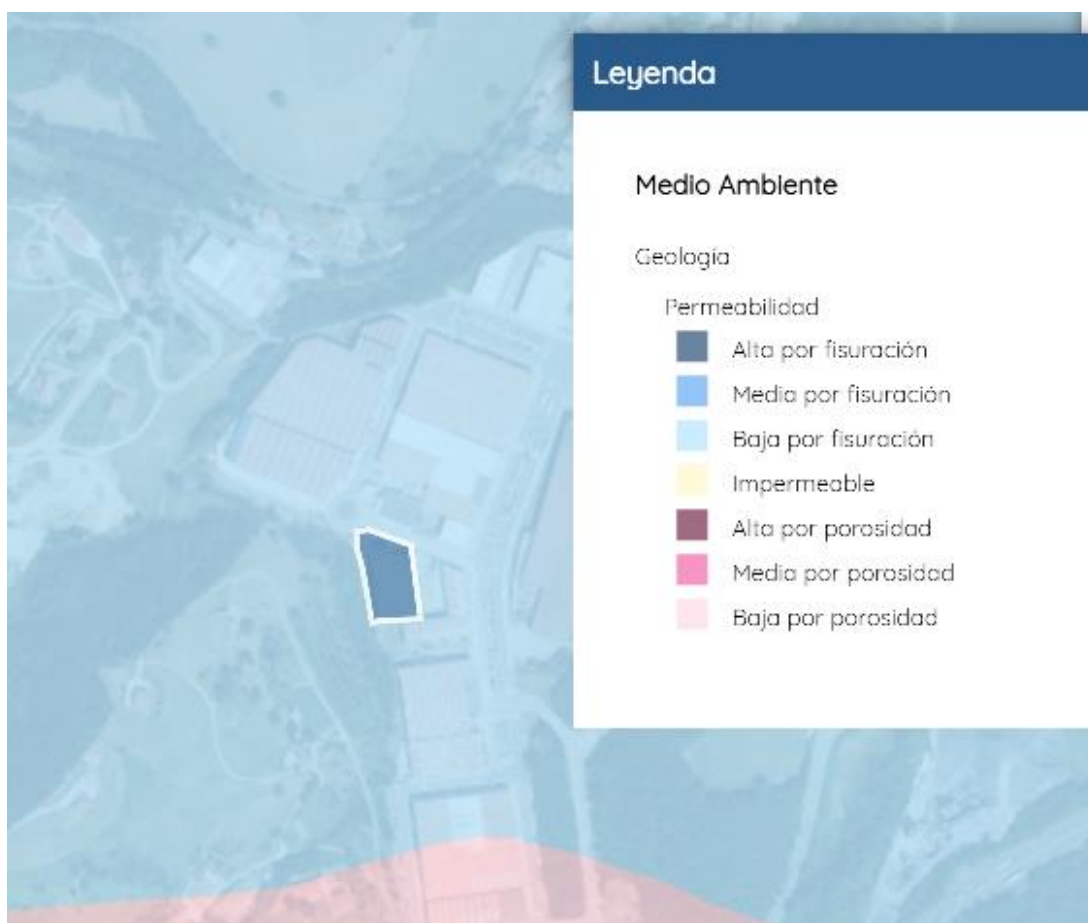
La parte este del emplazamiento se ubica sobre una llanura aluvial generada por los cauces fluviales (río Larrondo o Sansinenea, arroyos Tejería y Txindurri). El río Larrondo es el principal agente modelador del entorno habiendo perdido gran parte de su fuerza erosiva al reducirse la pendiente, teniendo un trazado meandriforme y con taludes muy elevados y de gran pendiente.



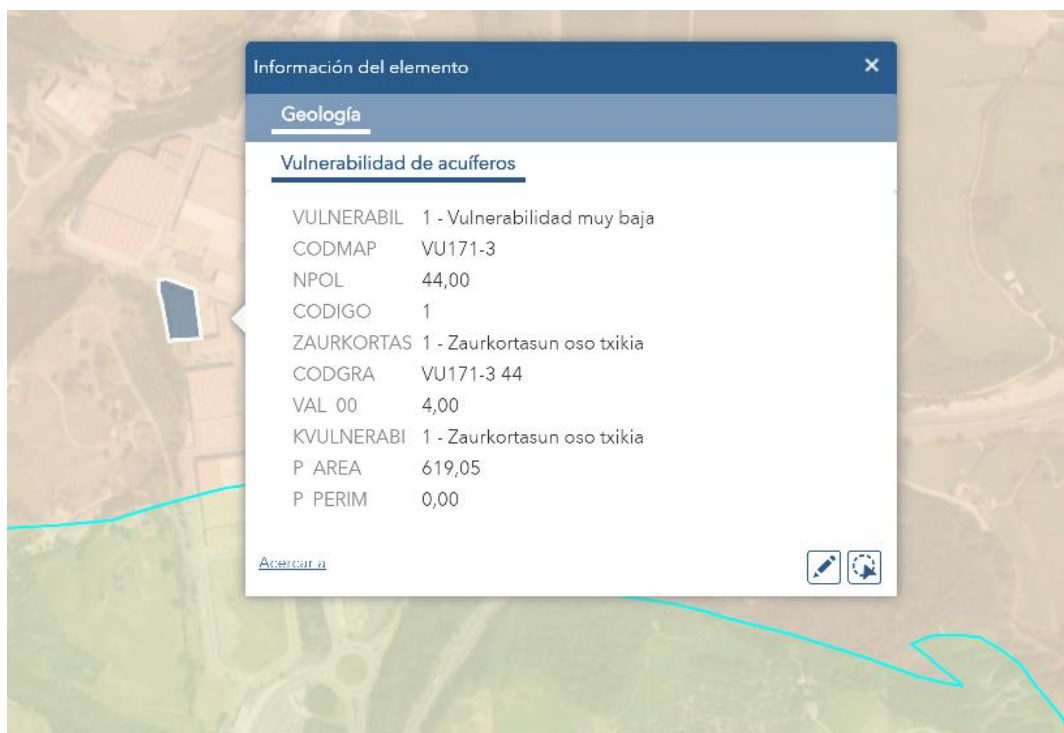
#### 11.4 Hidrogeología

El ámbito de estudio se encuentra dentro del Dominio Hidrogeológico Cuaternario, que corresponde mayoritariamente a los depósitos que conforman las llanuras de inundación de los principales cursos fluviales y asociados a acuíferos en general no consolidados.

Los materiales litológicos presentes en la zona presentan una permeabilidad baja por fisuración y la vulnerabilidad a la contaminación de acuíferos está considerada como muy baja.







## 11.5 Hidrología

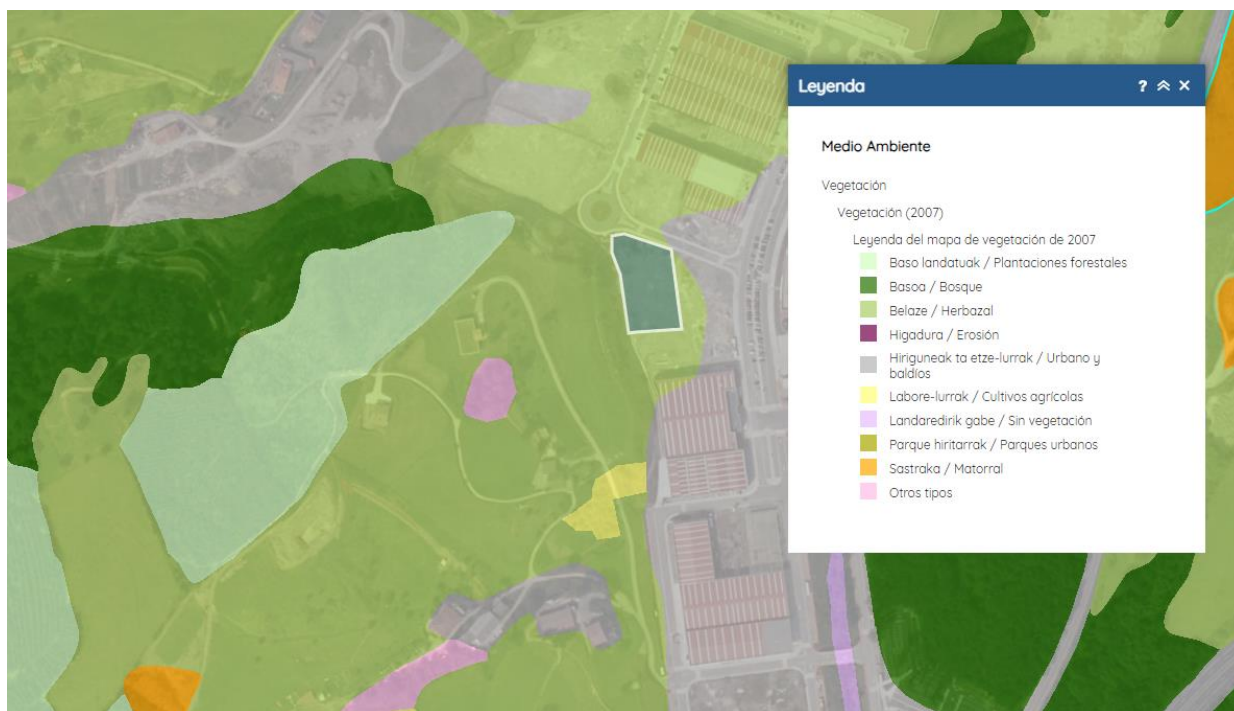
El emplazamiento se localiza a 150 metros del río Larrondo (al este), a 170 metros del arroyo Txindurri (al Noroeste) y a 300 metros del arroyo Goseamorrú (al norte).



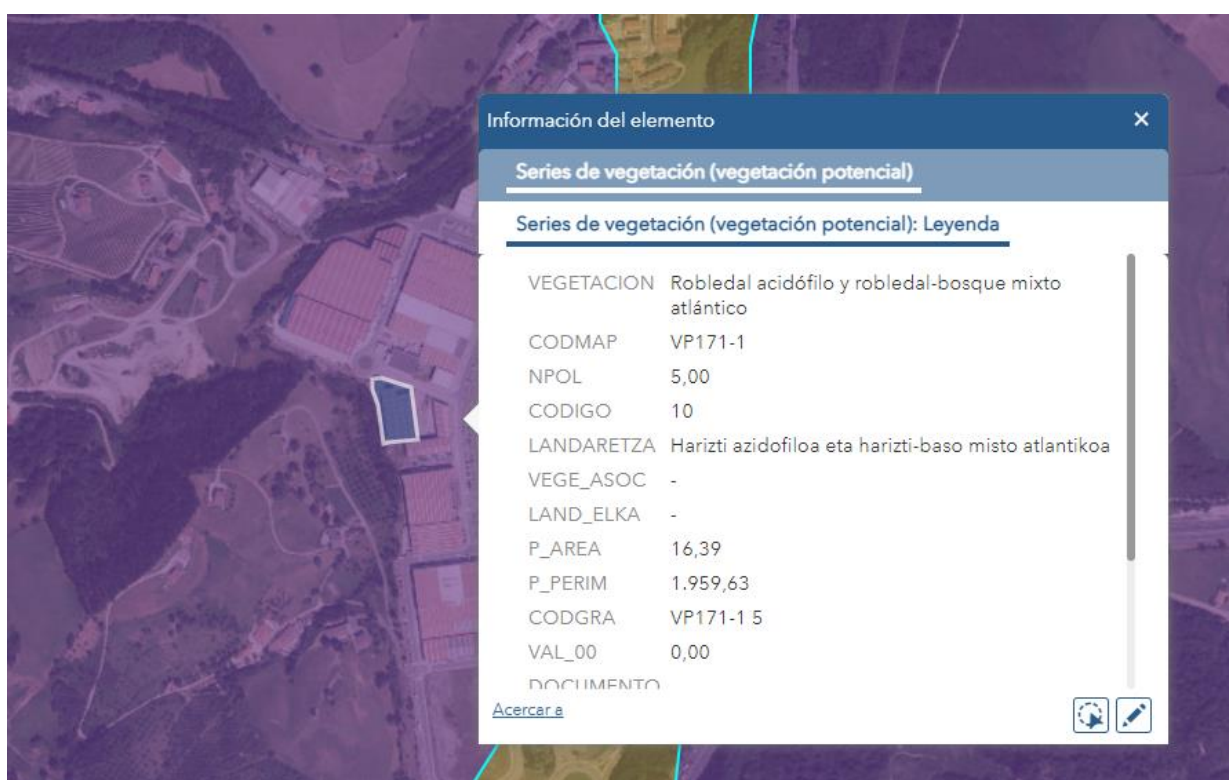


## 11.6 Vegetación

En la figura que se presenta a continuación se indica la vegetación existente en el año 2007. Actualmente la empresa se ubica en una zona urbana con un uso artificial tanto al norte, sur como este del emplazamiento, existiendo sólo vegetación al oeste de la misma constituida principalmente por herbazales y manteniéndose el bosque y las plantaciones forestales.



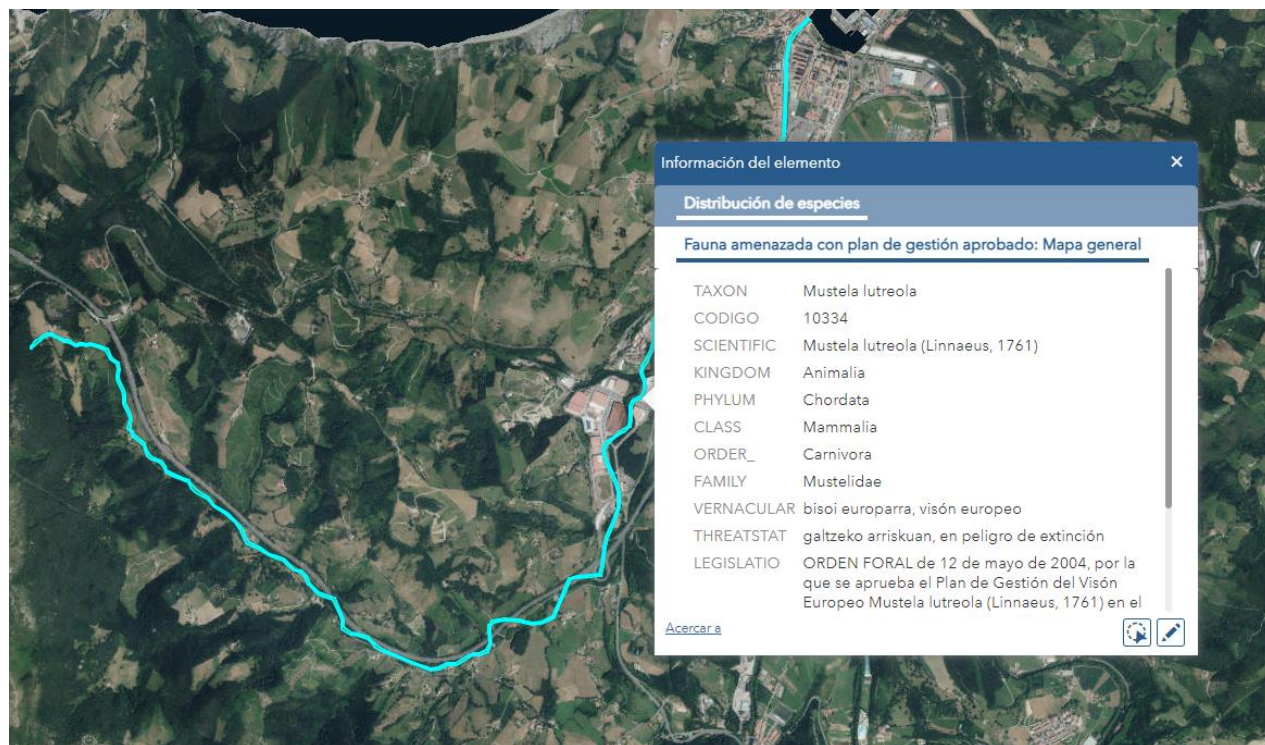
Desde el punto de vista de la vegetación potencial que es aquella vegetación primitiva, es decir no alterada por el hombre, estaría formada por un robledal acidófilo y robledal-bosque mixto atlántico.



## 11.7 Flora y fauna

En el ámbito de estudio no se ha localizado flora amenazada.

No obstante, todo el río Larrondo, está dentro del plan de gestión del Visón Europeo, especie en peligro de extinción, según el Catálogo Español de Especies Amenazadas.



## 11.8 Climatología

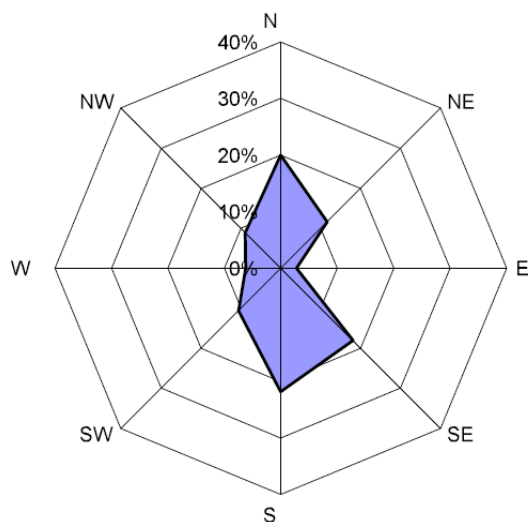
Debido al efecto del mar, la zona de estudio presenta un clima de tipo templado oceánico, caracterizado por temperaturas suaves, elevada humedad y lluvias abundantes. Respecto al viento, se dispone de una velocidad media de 14 km/h lo que pone de manifiesto que a pesar de la existencia de rachas huracanadas, el viento es fundamentalmente flojo.

Se toma como referencia la estación meteorológica de Zarautz, la más cercana a la empresa que ofrece los siguientes datos correspondientes al año 2021

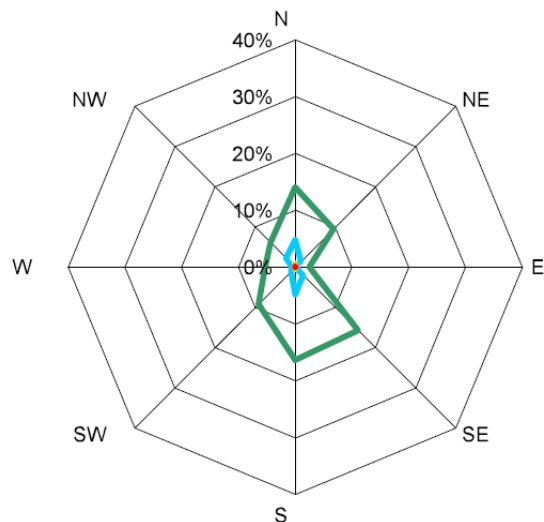
Resumen anual	Prec.Tot.	1040,1	l/m <sup>2</sup>	Vel.Med.Viento	14,0	km/h
	Pilat.Prez. (l/m <sup>2</sup> )			Haizea Batez.Ab.		
Urteko laburpena	Tª Med.	14,3	°C	Dir.Dominante	S	
	Batez.Tª (°C)			Norabide Nagusia		
	Tª Max,Med	17,3	°C	Vel.Racha Max,	112,9	km/h
	Batez.Tª Max. (°C)			Haize-bolada Ab.		
	Tª Min,Med.	11,4	°C	Irrad.Med.Diaria		MJ/m <sup>2</sup>
	Batez.Tª Min. (°C)			Egun,Batez.Irrad.		
	Tª Max,Abs. (°C)	32,2	°C			
	Tª Min,Abs. (°C)	-0,3	°C			
	Hum.Rel.Med.	85,7	%			
	Batez,Hez,Erl. (%)					



**Rosa de los vientos / Haize arrosa**

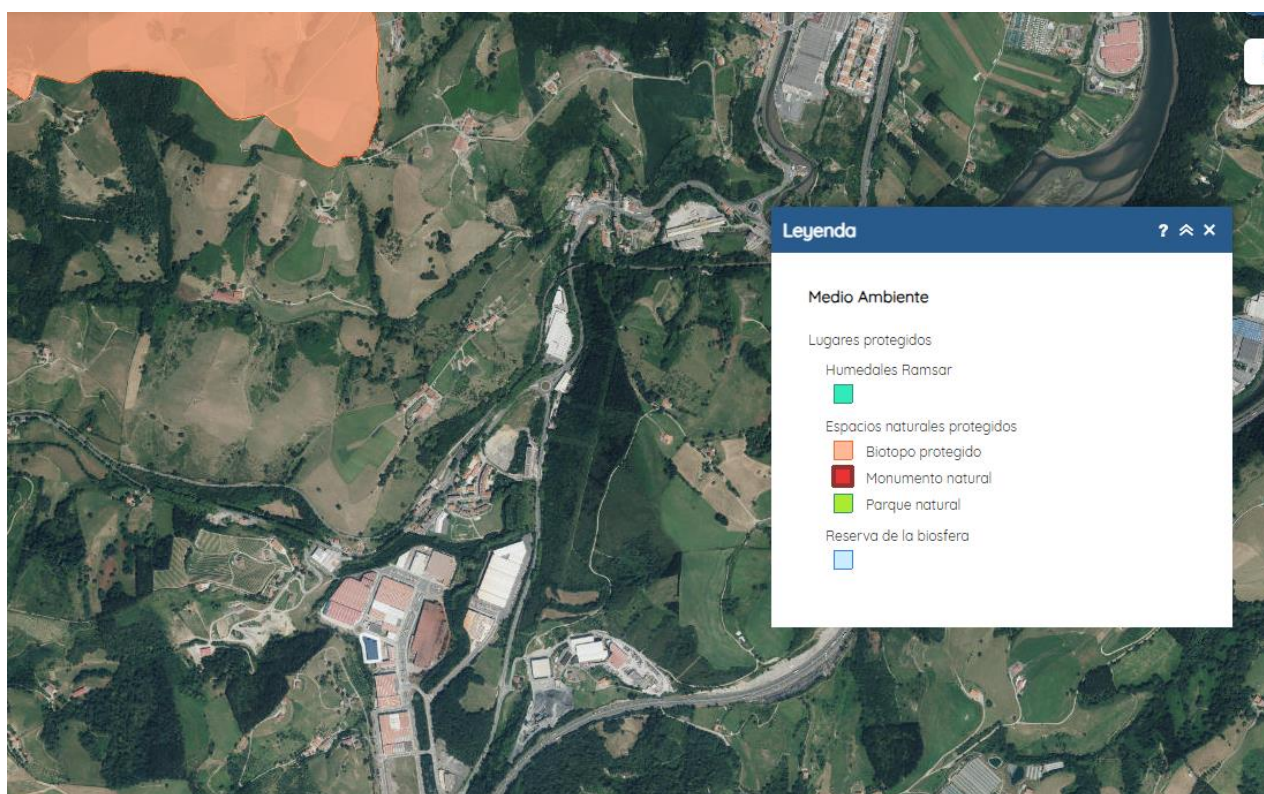


**Por intensidades / Abiaduraren arabera**



## 11.9 Lugares protegidos

La zona de estudio no se localiza sobre ningún lugar protegido.



## 12. POSIBLES IMPACTOS QUE SE PREVEAN

---

### 12.1 Residuos Generados

Los únicos residuos peligrosos generados son las bolsas de plástico donde vienen las sales que se echan en las cubas de tratamiento químico, las cuales se gestionarán con gestor autorizado.

### 12.2 Suelo

La actividad de tratamiento de chatarra de distintas aleaciones de cobre, recubiertas con plata se realiza en el interior de la planta sobre solera de hormigón. Además los posibles derrames que se puedan generar en el proceso son enviados a depósitos subterráneos. Por todo ello, se considera que las medidas implantadas son suficientes para evitar una contaminación del suelo.

### 12.3 Ruido

El ruido es una mezcla compleja de sonidos con frecuencias fundamentales diferentes. En un sentido amplio puede considerarse ruido cualquier sonido que interfiere en alguna actividad humana.

Se conoce como contaminación acústica, a la presencia en el ambiente de ruidos o vibraciones, que impliquen molestia o daño para las personas, para el desarrollo de sus actividades o para los bienes de cualquier naturaleza, o que causen efectos significativos en el medio ambiente. Estaños Matiena ha realizado

Estaños Matiena ha realizado un diagnóstico de ruido ambiental donde se concluye que el nivel de impacto sobre las fachadas de los edificios evaluados en los períodos de día-tarde, cumple los valores límite para los edificios de uso residencial así como para los edificios de uso industrial indicados en el Decreto 213/2012, de 16 de octubre, de contaminación acústica de la Comunidad Autónoma del País Vasco.

### 12.4 Aguas Residuales

La actividad de Estaños Matiena sólo genera aguas sanitarias con destino colector y aguas pluviales.

En cuanto al vertido de las aguas pluviales se consideran en todos los casos como aguas limpias ya que se trata de las aguas que caen de las cubiertas como las de patio, las cuales no arrastran contaminación al no existir almacenamiento de materiales ni residuos en el exterior.

### 12.5 Emisiones Atmosféricas

La instalación de Estaños Matiena carece de focos confinados de emisión a la atmósfera.