

URBANIZACIÓN DEL ÁMBITO ALTZATE

**DOCUMENTACIÓN PARA SOLICITUD DE CONCESIÓN DE
OCUPACIÓN DEL DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO – TERRESTRE**

(LEZO - ERRETERIA)



OCTUBRE 2020 URRIA

Igor Martín Molina
Ingeniero de Caminos
ENDARA INGENIEROS ASOCIADOS SL

URBANIZACIÓN DEL ÁMBITO ALTZATE

DOCUMENTACIÓN PARA SOLICITUD DE CONCESIÓN DE OCUPACIÓN DEL DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO – TERRESTRE

1- ANTECEDENTES Y OBJETO DEL PRESENTE DOCUMENTO

Se está desarrollando un nuevo planeamiento del sector Altzate, que se trata de un ámbito residencial situado en los términos municipales de Erreteria y Lezo.

Dicho ámbito se encuentra junto a la ría del Oiartzun, y actualmente existe un Paseo que se encuentra ocupando parcialmente el Dominio Público Marítimo Terrestre. (DPMT). Esa ocupación se produce mayoritariamente en el término municipal de Erreteria.

Una vez que se realice la urbanización del ámbito, está previsto realizar algunas modificaciones en el paseo fluvial, pero se va a mantener gran parte del trazado actual, por lo que se va a seguir ocupando el DPMT. También se va a proyectar un nuevo puente que unirá el Barrio de Iztieta con Altzate.

En la actualidad no hay otorgada ninguna concesión de ocupación del DPMT, por lo que, con el nuevo desarrollo del ámbito, procede realizar una solicitud de concesión.

Se redacta el presente informe, delimitando y valorando las actuaciones que rebasaban la línea de deslinde del D.P.M.T., con el fin de que el Ayuntamiento de Erreteria, en primera instancia, pueda solicitar una concesión de ocupación del mismo.

2- ESTADO ACTUAL DE LA MARGEN DEL RÍO OIARTZUN

El ámbito Altzate se encuentra situado en las antiguas instalaciones de Campsa en Lezo y Erreteria.

Se trata del tramo final del río, junto a la desembocadura en la bahía de Pasaia, por lo que en realidad es una ría sometida a la influencia de la carrera de marea.

El tramo de río correspondiente a Altzate tiene una longitud de 420 m, y se encuentra comprendido entre la pasarela existente a la altura de Hondarribia Kalea, en Iztieta y la pasarela de madera situada en Ondartxo, junto a la estación de bombeo de Aguas del Añarbe.

El río se encuentra totalmente encauzado por escolleras situadas en ambos márgenes. En la margen de Altzate existe un paseo ciclista-peatonal de 2,50 m de anchura, que discurre paralelo al

río, encajonado entre la cabeza de la escollera y el cierre de parcela de las antiguas instalaciones de Campsa.

Se puede observar que, en la margen de Alzate, existe cierta vegetación que ha surgido espontáneamente en la zona superior de la escollera.

A continuación, se adjuntan una serie de fotografías, donde se puede apreciar las pasarelas existentes al comienzo y final del ámbito, así como la escollera y otros elementos.

Se adjunta como anexo a la presente memoria el reportaje fotográfico completo.



Fotografía: Pasarela existente al comienzo del ámbito (a la altura de Hondarribia Kalea)



Fotografía: Pasarela de madera existente en Ondartxo (final del ámbito)



Fotografía: Escollera existente en la margen de Alzate



Fotografías: Estado actual de la margen de Altzate, con vegetación en la zona superior.



Fotografía: Salida de tajea en Iztietia. Fotografía tomada desde Altzate.

DOCUMENTACIÓN PARA SOLICITUD DE CONCESIÓN DE OCUPACIÓN DEL D.P.M.T.

3- DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS PROYECTADAS

3.1- DESCRIPCIÓN GENERAL

Las obras proyectadas consisten en la urbanización necesaria para permitir el acceso a las nuevas viviendas, así como las infraestructuras necesarias para dar servicio a las mismas.

Se va a desarrollar un sistema viario de acceso a las viviendas y un parque fluvial donde habrá un paseo junto al río, además de una vía ciclista y un edificio de equipamiento ligado a actividades náuticas.

Se mantendrá el muro de encauzamiento que existe actualmente, realizando un rebaje del mismo a la altura del edificio de equipamiento y un acceso al río. El objeto de dicho rebaje es permitir “acercar” el río al nuevo parque.

También está previsto realizar algunas intervenciones estéticas en el muro, a modo de terrazas o escalonado.

Finalmente, se va a construir un nuevo puente, que unirá el ámbito de Alzate con el Barrio de Iztietia, a la altura de la Calle Irún. Dicho puente tiene una luz aproximada de 40 m y una anchura de 12 m. En un principio, será de tránsito ciclista y peatonal, autorizando únicamente el tránsito de vehículos motorizados municipales de mantenimiento urbano y vehículos de emergencia.

El puente será de un único vano y la cota del tablero se situará por encima de la avenida de 500 años y las máximas mareas equinocciales.

En el ámbito existe una canalización de la empresa Papresa, que tendrá que ser desviada en el tramo correspondiente al rebaje junto al río. En el plano que se adjunta se representa el desvío de esta canalización, que se realiza fuera de la zona de DPMT.

En el pie de la escollera de encauzamiento existe una canalización de fecales de Aguas de Añarbe, que está previsto que sea eliminada en un futuro y sustituida por un nuevo colector en hinca. El nuevo trazado discurrirá fuera de la zona de DPMT. Los trabajos de desvío del colector no están incluidos en las obras de urbanización del ámbito Alzate.

3.2- MEJORA AMBIENTAL DE LA MARGEN DEL RÍO OIARTZUN

La mejora ambiental propuesta en la margen de Altzate consiste en varias actuaciones:

- **Nuevo parque fluvial:** Se crea un nuevo parque fluvial, entre los edificios y el río, de 420 m de longitud, con una anchura comprendida entre los 20 y 30 m.
- **Creación de una banda verde de 3,00 m de anchura,** para la plantación de arbolado, entre la cabeza de talud y los nuevos paseos peatonales y ciclistas.
- **Naturalización de la escollera existente,** mediante técnicas de bioingeniería. A la vista de que la escollera está rejunteada con hormigón, y a pesar de esto, en la actualidad hay cierta vegetación, se propone picar el hormigón de la zona superior, formando huecos donde introducir tierra vegetal y un estaquillado con ramas vivas, de tal forma que se pueda obtener vegetación de ribera. La zona inferior de la escollera está sometida al flujo de la marea, por lo que no será posible revegetarla.
- **Formación de gradas** en algunos tramos, para crear zonas de estancia junto al río, acercándolo a la ciudadanía.
- **Creación de una playa verde,** desmontando la escollera existente y creando un talud tendido, que permita el acercamiento al río y la realización de actividades fluviales.
- **Alumbrado:** En la zona más cercana al río se estudiará un sistema de alumbrado con balizas, siguiendo las recomendaciones de UR Agentzia.

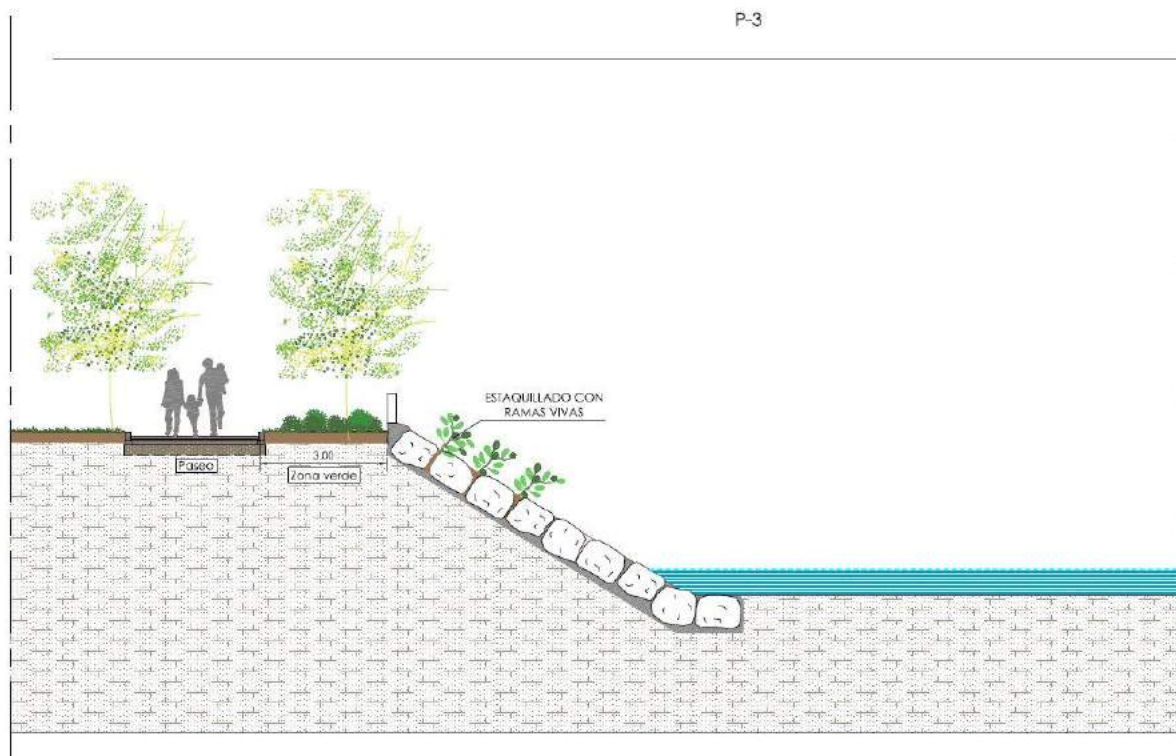


Imagen: Zona verde de 3,00 m y estaquillado de la escollera existente.

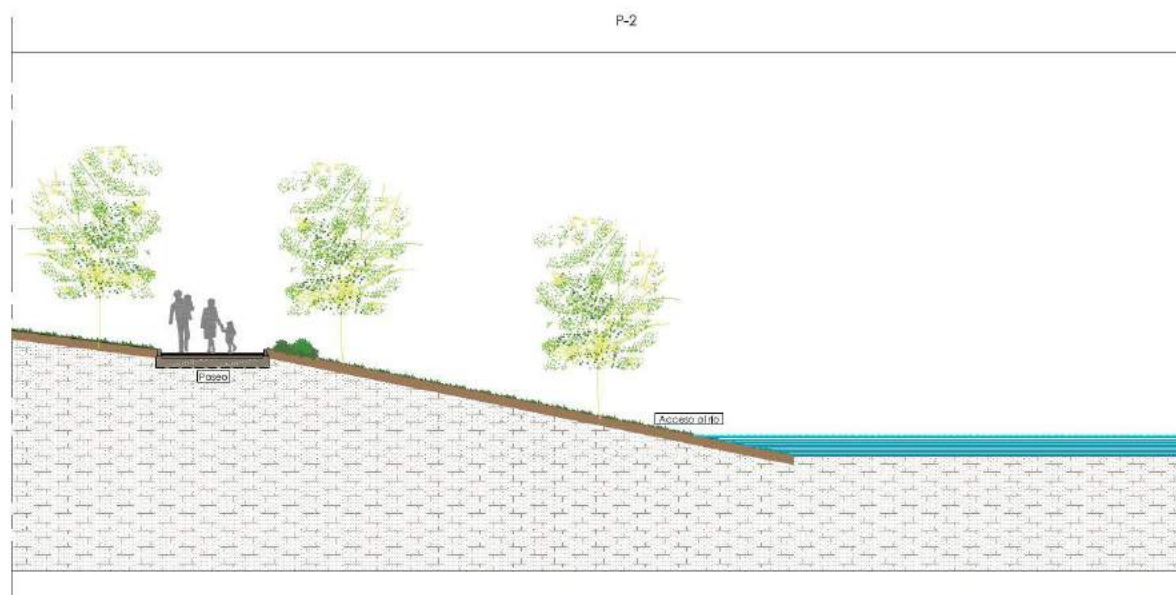


Imagen: Playa verde con talud tendido.

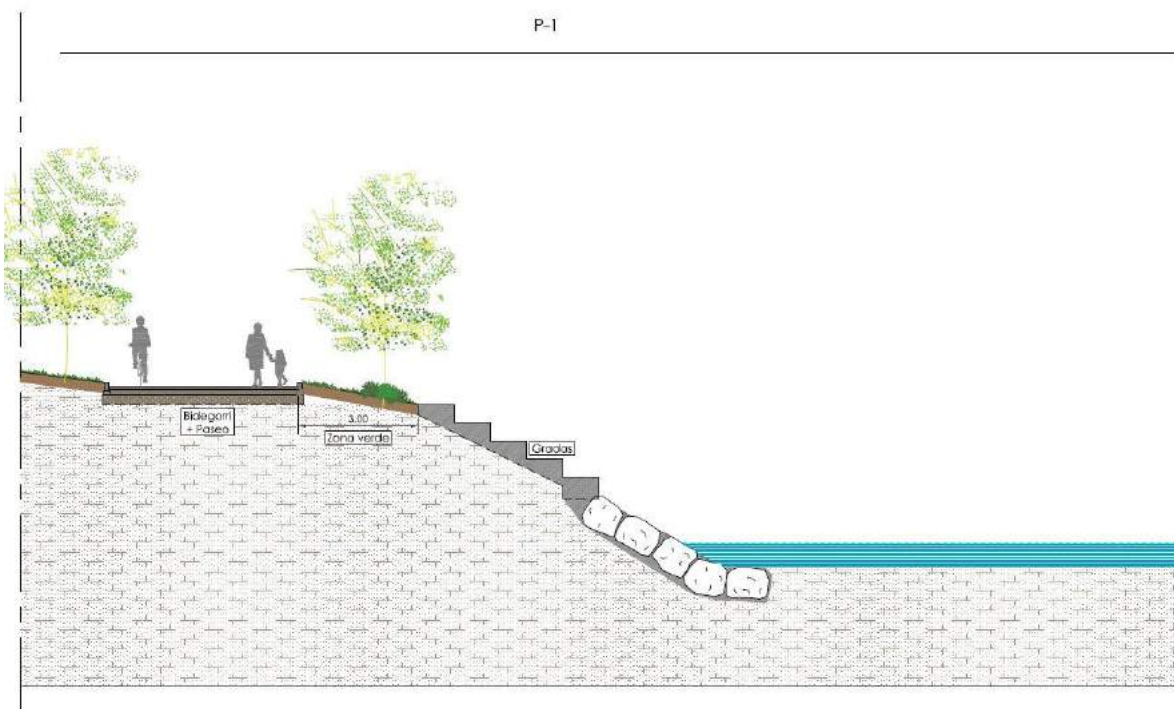
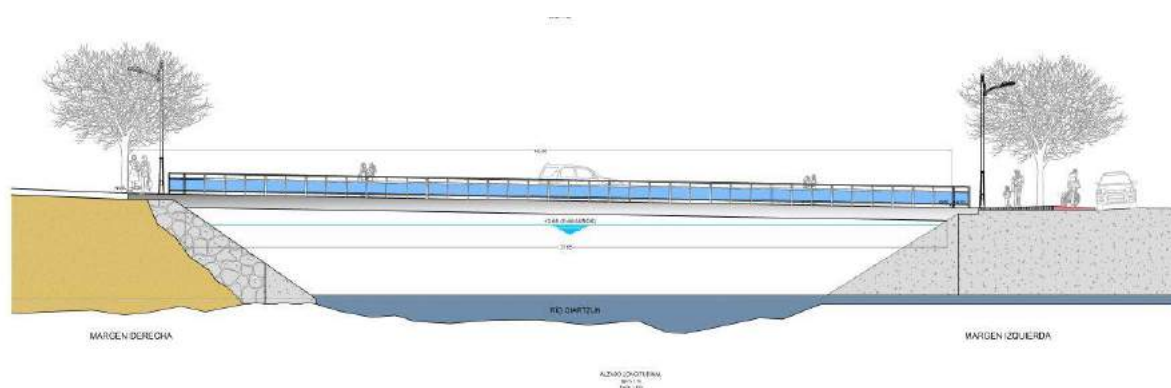


Imagen: Tramo con gradas

3.3-NUEVO PUENTE SOBRE EL RÍO OIARTZUN

Una de las actuaciones más relevantes del desarrollo de Altzate es la construcción de un puente sobre el río Oiartzun, que unirá el ámbito de Altzate con el barrio de Iztieta.

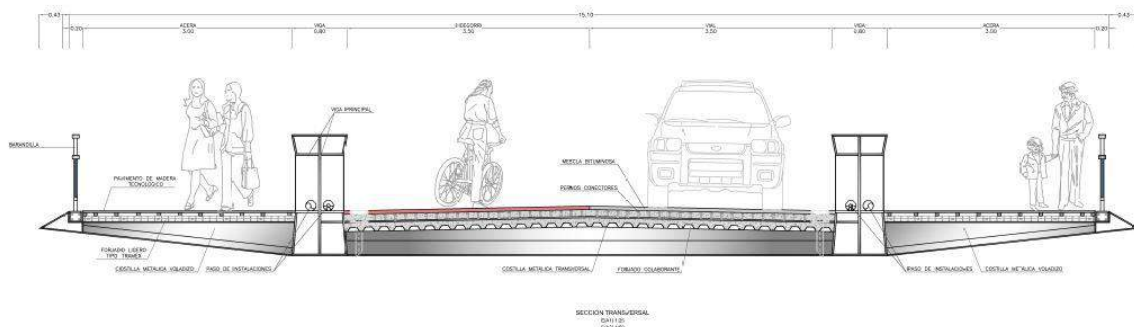
El puente tiene una tipología de un único vano, evitando así pilas en el río. La luz es de 40,00 m y la anchura de unos 15,00 m.



DOCUMENTACIÓN PARA SOLICITUD DE CONCESIÓN DE OCUPACIÓN DEL D.P.M.T.

La cota inferior del tablero del puente, en su punto más desfavorable, se encuentra situada en la margen de Iztietta, y es la +3,65. Es decir, se encuentra 30 cm por encima de la lámina de agua de la Avenida de 500 años. Por otra parte, en el centro luz, el resguardo que queda respecto a la avenida de 500 años es de 65 cm.

La sección del puente permite dos aceras peatonales de 3,00 m en los laterales del tablero y una zona central de 7,00 m donde irá el bidegorri y un carril de vehículos motorizados. La propia estructura del puente sirve para segregar a los peatones de los ciclistas y vehículos motorizados.



En el punto donde se ubicará el estribo de Iztietta existe la salida al río de una gran tajea, que deberá ser modificada cuando se construya el puente.

3.4-SISTEMAS DE DRENAJE SOSTENIBLE

Se considerarán las determinaciones del artículo 44 del Plan Hidrológico del Cantábrico Oriental, referente a nuevas áreas a urbanizar y de las vías de comunicación.

De acuerdo con dicho artículo, las nuevas urbanizaciones que puedan producir alteraciones en el drenaje de la cuenca o cuencas interceptadas, deberán introducir sistemas de drenaje sostenible que garanticen que el eventual aumento de escorrentía respecto del valor correspondiente a la situación preexistente puede ser compensado o es irrelevante.

Se trata de propuestas que deberían ser seleccionadas y validadas por los técnicos municipales antes de ser incluidas en el Proyecto constructivo.

- CREACIÓN DE UN GRAN PARQUE FLUVIAL

Tal y como se ha indicado anteriormente, una de las principales mejoras ambientales en el ámbito es la creación de un gran parque fluvial, que tendrá una longitud de 420 m, y una anchura variable hasta los edificios, comprendida entre 20 y 30 m.

Este parque será verde en la gran mayoría de su superficie, permitiendo la infiltración del agua de lluvia en el terreno.

- **PAVIMENTOS DRENANTES EN ZONAS DE ACERAS Y ALCORQUES**

Se pueden utilizar pavimentos prefabricados con propiedades drenantes, para las aceras, y alcorques.

Además, estas propiedades drenantes son compatibles con las propiedades descontaminantes de algunos pavimentos que existen en el mercado.

Este tipo de pavimentos permiten drenar el agua de lluvia, de manera que se disminuye la escorrentía superficial que acaba en los colectores de pluviales. Por otra parte, permite que un importante porcentaje del agua de lluvia pueda regresar al terreno, permitiendo que se complete el ciclo natural del agua.



- **PAVIMENTOS DRENANTES EN ZONAS DE APARCAMIENTO**

Para las zonas de aparcamiento se pueden utilizar celosías de hormigón que permitan la infiltración del agua de lluvia, y el crecimiento de césped.



- **MEZCLAS BITUMINOSAS DRENANTES**

Las mezclas bituminosas drenantes son pavimentos con una granulometría de áridos y una proporción tal de betún que les proporcionan una textura y porosidad tal que permiten un drenaje muy efectivo del firme.

De este modo, al igual que en el caso de los pavimentos drenantes en aceras, se reduce la escorrentía superficial que va a parar a los colectores de pluviales y retorna al terreno un porcentaje del agua.

3.5-COLECTOR DE FECALES DE AGUAS DE AÑARBE

Actualmente existe un colector de fecales, propiedad de Aguas del Añarbe, en el pie de la escollera del río, dentro de la zona de DPMT

Está previsto realizar en un futuro un desvío de dicho colector mediante una hincia que atraviesa el ámbito Alzate, con el fin de eliminar el tramo que queda en zona de DPMT.

Dicha obra no está dentro del alcance de la urbanización del ámbito Alzate, ya que es una obra que va a realizar directamente Aguas del Añarbe, en coordinación con las obras de urbanización.

Se ha incluido un plano con la solución del desvío que está planteada.

4- JUSTIFICACIÓN DE LA OCUPACIÓN DEL D.P.M.T.

Uno de los objetivos del Proyecto es lograr la regeneración de una zona que se encuentra bastante degradada, intentando crear un nexo de unión con el río.

Se mantiene parte del Paseo junto al río que existe actualmente, realizando una renovación del mismo, y se crea una zona de parque fluvial, donde la urbanización se acerca al río realizando un rebaje de la cota actual.

Con este planteamiento, la ocupación del D.P.M.T. es inevitable, máxime cuando la línea de deslinde es irregular y se remete hacia el interior en varios puntos.

Por otra parte, la construcción del nuevo puente implica una nueva ocupación de DPMT que debe ser autorizada.

La ocupación del Dominio Público Marítimo Terrestre es de 4.534 m², de los cuales, 4310 m² se encuentran en el Término Municipal de Erreteria y 224 m² en el Término Municipal de Lezo.

No es objeto de la presente solicitud de concesión la canalización existente de la empresa Papresa ni el colector de Aguas de Añarbe situado en el río, al pie de la escollera.

5- ESTUDIO HIDRÁULICO

En febrero de 2020, Endara Ingenieros Asociados redactó un “Estudio de Inundabilidad”, en el que se concluye que el ámbito Alzate no es inundable en la situación actual y tampoco para la ordenación propuesta para la avenida de periodo de retorno de 500 años (T500). Asimismo, respecto al puente se concluye que la cota inferior del tablero estará a la cota 3,95 m, con un resguardo de 0,30 m. respecto a T=500, cumpliendo con lo establecido en el artículo 43 del RD 1/2016.

No obstante, el Plan Especial propone actuaciones de recuperación de margen y creación de una “playa verde” que modificarán la topografía y configuración de la actual margen. Con ello, desde Ur Agentzia, se considera necesario que se realice un estudio hidráulico de detalle que tenga en cuenta esta situación futura para su estudio y validación.

Para el estudio de inundabilidad se ha utilizado el programa HEC-RAS en su versión 4.1, la misma versión con la que se realizó el estudio de 2014.

Se han realizado tres cálculos diferentes:

- Cálculo del estado actual con los perfiles del Estudio de 2014
- Cálculo del estado actual, interpolando más perfiles

- Cálculo del estado futuro, con la solución de Proyecto

En primer lugar, se ha realizado el cálculo del tramo final del río Oiartzun, con los perfiles del Estudio de 2014, observando que los resultados coinciden con los publicados en el Visor de Información geográfica de URA, por lo que puede considerarse que el tramo de río tomado para el Estudio es válido.

A continuación, se realizó el cálculo añadiendo algunos perfiles interpolados, con el fin de observar las variaciones que se producen añadiendo esos perfiles. Dichos perfiles adicionales serán necesarios para poder estudiar el estado futuro proyectado.

En esta segunda simulación se observa que hay una variación significativa de la lámina de agua respecto al estudio inicial, que contaba con menos perfiles.

A la vista de los resultados, la comparativa a realizar será entre el cálculo con perfiles interpolados del estado actual y el cálculo de los perfiles interpolados del estado futuro. La primera simulación únicamente sirve para validar la longitud del tramo estudiado.

Finalmente, se realiza el cálculo del estado futuro, con la solución de Proyecto. Esta solución consiste básicamente en la introducción de un puente, entre los PK 403 y 420, y la creación de una “playa verde” entre los PK 234 y 314. Esta especie de playa, que permite “acercar” el nuevo parque de la urbanización al río, se realiza desmontando la escollera existente, creando un talud natural mucho más tendido.

En esta última simulación se comprueban los resguardos que quedan en el nuevo puente.

Las conclusiones del estudio hidráulico realizado son las siguientes:

- El ámbito de Alzate no es inundable en la situación actual para la avenida de 500 años de periodo de retorno, y tampoco es inundable para la ordenación propuesta.
- Las actuaciones proyectadas suponen una variación mínima de la lámina de agua, de unos pocos centímetros, no creando ninguna problemática ni en la margen de Iztietia, ni en el ámbito de Alzate, que seguirán siendo NO inundables.
- Se propone construir un nuevo puente, cuya cota inferior de tablero será como mínimo la +3,95 m en el estribo más bajo (margen de Iztietia) quedando un resguardo de 0,30 m en ese punto, por encima de la lámina de 500 años de periodo de retorno (+3,65).
- El resguardo en el centro luz del puente es de 0,65 m.

6- EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN LA INUNDABILIDAD DEL ÁMBITO

6.1- INTRODUCCIÓN

En el presente apartado, se adjunta un pequeño análisis, con la información de la que se dispone, de los efectos del cambio climático sobre la inundabilidad del ámbito.

En la actualidad existen diferentes estudios que están analizando los efectos del cambio climático en los ríos y la costa:

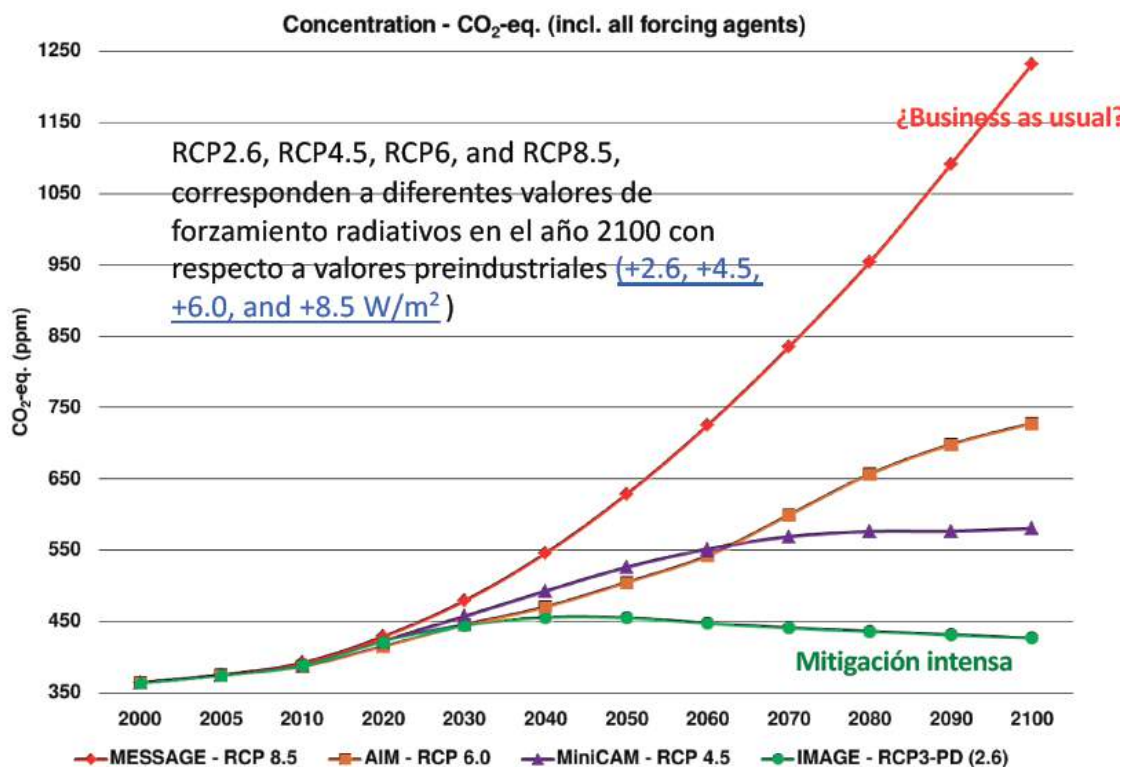
- Datos sobre cambio climático y sus efectos en el nivel del mar, aportados por Iñigo Losada, catedrático de la Universidad de Cantabria, y uno de los mayores expertos a nivel mundial en esta materia.
- Estudio de “Cambios en las condiciones de inundabilidad en Gipuzkoa por el cambio climático”, redactado por Idom en noviembre de 2018, por encargo de la Diputación Foral de Gipuzkoa.
- “Estudio previos y diagnóstico para la revisión y adaptación del PTS de protección y ordenación del litoral de la CAPV al reto del cambio climático”, actualmente en proceso de redacción por Salaberria Ingenieritza, por encargo del Departamento de Ordenación del Territorio del Gobierno Vasco.
- Estudio Kostegoki, impulsado con la colaboración de AZTI-Tecnalia y las diputaciones de Gipuzkoa y Bizkaia, que tiene como objetivo marcar las prioridades para adaptar el litoral de Euskadi al cambio climático.

6.2- ESCENARIOS DE EMISIONES

Los estudios citados barajan diferentes escenarios de emisiones de CO₂, con un horizonte temporal que es el año 2100.

Los cuatro escenarios que se manejan se denominan RCP (Representative Concentration Pathway), que representan escenarios de emisiones bajo (RCP 2.4), bajo-medio (RCP 4.5), medio-alto (RCP 6.0) y alto (RCP 8.5).

Cada uno de esos escenarios está asociado a una concentración de CO₂ en los próximos años:



Fuente: Universidad de Cantabria

Estas emisiones de CO₂ tienen asociados una subida media de las temperaturas durante los próximos años:

Escenario	Corto plazo: 2031-2050		Fin de siglo: 2081-2100	
	Media (°C)	Rango probable (°C)	Media (°C)	Rango probable (°C)
RCP2.6	1.6	1.1-2.0	1.6	0.9-2.4
RCP4.5	1.7	1.3-2.2	2.5	1.7-3.3
RCP6.0	1.6	1.2-2.0	2.9	2.0-3.8
RCP8.5	2.0	1.5-2.4	4.3	3.2-5.4

Fuente: Universidad de Cantabria

Estos cambios de temperatura tienen unos efectos directos en el nivel del mar, periodos de retorno de los temporales, precipitaciones, etc...

6.3- INFLUENCIA DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN EL NIVEL DEL MAR

Actualmente existe un consenso al afirmar que se está produciendo un incremento del nivel del mar.

En la siguiente tabla se adjuntan los incrementos del mar previstos en los próximos años, así como las tasas de aumento del mismo (mm/año):

Escenario de emisiones	Trayectoria de concentración representativa (RCP)	INCREMENTO CON RESPECTO (1986-2005) (m) valor central y rango probable (5%-95%)			TASA DE AUMENTO (mm/año)
		(2046-2065)	(2081-2100)	2100	2100
Bajo	2.6	0.24 (0.17-0.32)	0.40 (0.28-0.54)	0.43 (0.29-0.59)	4 (2-6)
Medio bajo	4.5	0.26 (0.19-0.34)	0.49 (0.34-0.64)	0.55 (0.39-0.72)	7 (4-9)
Alto	8.5	0.32 (0.23-0.40)	0.71 (0.51-0.92)	0.84 (0.61-1.10)	15 (10-20)

Fuente: Universidad de Cantabria

Como se puede observar, el incremento del nivel del mar en el peor escenario sería de 84 cm en el año 2100.

Por otra parte, otro efecto del cambio climático sería el aumento de la frecuencia de los temporales, pero en el caso de Alzate, al encontrarse al abrigo del Puerto de Pasaia, sufriría estos efectos en menor medida.

En el Estudio que está realizando Salaberria Ingenieritza, se están analizando los diferentes modelos hidráulicos de URA, considerando en las condiciones de contorno el aumento del nivel del mar, que afectará a los tramos de río más cercanos a la desembocadura. Dicho trabajo no se encuentra publicado en estos momentos, por lo que desconocemos los resultados y conclusiones.

6.4- INFLUENCIA DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN LAS PRECIPITACIONES Y CAUDALES EN LOS RÍOS

En el caso de las precipitaciones, existe un menor consenso. Por un lado, parece que las lluvias pueden ser menores, pero de mayor intensidad. Por otro lado, al aumentar las temperaturas, aumenta la evapotranspiración, disminuyendo la escorrentía.

En el estudio realizado por Idom se han analizado las cuencas del Deba, Urola, Oria, Urumea y Oiartzun, para diferentes periodos de retorno (10, 25 y 50 años) y los escenarios RCP 4.5 y RCP 8.5.

En el caso del río Oiartzun se han obtenido estos datos de variación de caudales:

Tabla 20 Variación porcentual de caudales en los escenarios de cambio climático RCP 4.5 y RCP 8.5 respecto al clima actual para los periodos de retorno de 10, 25 y 50 años. Cuenca río Oiartzun

PUNTO DE CONTROL	VARIACIÓN PORCENTUAL RESPECTO AL ESCENARIO DE CLIMA ACTUAL					
	ESCENARIO RCP 4.5			ESCENARIO RCP 8.5		
	Periodo de retorno 10 años	Periodo de retorno 25 años	Periodo de retorno 50 años	Periodo de retorno 10 años	Periodo de retorno 25 años	Periodo de retorno 50 años
OIA-1 Altzibar ag/ar	-1,83%	-2,09%	-2,27%	1,77%	3,10%	3,97%
OIA-2 Altzibar	-3,41%	-3,66%	-3,83%	-0,67%	0,42%	1,11%
OIA-3 Altzibar ag/ab	-1,23%	-1,34%	-1,43%	2,81%	4,04%	4,81%
OIA-4 Oiartzun	-1,07%	-0,95%	-0,84%	3,36%	4,65%	5,52%
OIA-5 Oiartzun ag/ar	-0,91%	-0,93%	-0,94%	3,59%	4,86%	5,67%
OIA-6 Oiartzun	-1,91%	-2,68%	-3,14%	0,18%	0,15%	0,20%

PUNTO DE CONTROL	VARIACIÓN PORCENTUAL RESPECTO AL ESCENARIO DE CLIMA ACTUAL					
	ESCENARIO RCP 4.5			ESCENARIO RCP 8.5		
	Periodo de retorno 10 años	Periodo de retorno 25 años	Periodo de retorno 50 años	Periodo de retorno 10 años	Periodo de retorno 25 años	Periodo de retorno 50 años
OIA-7 Oiartzun	-0,63%	-0,53%	-0,42%	3,84%	4,99%	5,74%

Como se puede observar, en un escenario de emisiones medio-bajo habría una disminución de caudales, mientras que en el escenario pésimo el aumento sería de algo más del 5% para un periodo de retorno de 50 años.

Por lo tanto, parece ser que el efecto del cambio climático en los caudales de avenida no va a ser excesivamente relevante.

Finalmente, indicar que, dado que no existe un consenso entre los diferentes estudios realizados, UR Agentzia no tiene previsto, por el momento, realizar ninguna modificación en los caudales de avenida que utiliza en sus modelos.

6.5- POSIBLES EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO SOBRE EL ÁMBITO ALTZATE

Una vez analizados los datos anteriores, se procede a analizar el efecto que tendría sobre el ámbito Alzate.

En primer lugar, no está previsto que los caudales de avenida sean mayores que los actuales, por lo que el único efecto a considerar en el cálculo de la inundabilidad sería la variación del nivel del mar, que es lo que se está realizando en el Estudio encargado por el Departamento de Ordenación del territorio del Gobierno Vasco.

Tal y como se ha indicado, la cota de inundabilidad en el ámbito de Alzate para el periodo de retorno de 500 años varía entre la +3,85 y la +2,90, en función del punto que se analice. La nueva urbanización se encuentra a la cota media +7,00, por lo que se puede concluir que, incluso con

una subida del nivel del mar de 0,85 m, en el año 2100, con un escenario de emisiones pésimo, el ámbito no sería inundable con la ordenación proyectada.

7- DESCONTAMINACIÓN DE SUELOS

Dentro del "Inventario de suelos que soportan o han soportado actividades o instalaciones potencialmente contaminantes de suelo en la CAPV" (Aprobado por Decreto 165/2008, de 30 de septiembre), elaborado por la Sociedad Pública de Gestión Ambiental IHOBE en el año 2008, se incluyen los terrenos que engloban el "Área 16, Alzate"

No obstante, si bien se encuentran incluidos en el inventario, en la actualidad ya se habría procedido a la descontaminación de los suelos de la finca central (terrenos de CLH) por parte de la empresa especializada y homologada HERA-AG ambiental. Para este fin:

- Se habría elaborado el correspondiente Proyecto de Saneamiento Medioambiental, aprobado por el Departamento de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente del Gobierno Vasco.

- Se habrían desarrollado los trabajos de saneamiento según el proyecto aprobado, por parte de la empresa HERA AG-Ambiental, bajo supervisión y control de la Sociedad Pública de Gestión Ambiental (IHOBE) del Gobierno Vasco, emitiendo la correspondiente certificación de su finalización.

- Se habrían obtenido certificaciones de las seis áreas establecidas en el Proyecto, más una séptima, correspondiente al resto del emplazamiento no incluido en las anteriores, del Departamento de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente del Gobierno Vasco. En estas certificaciones se considera que los resultados obtenidos de los trabajos de saneamiento permiten afirmar que se han conseguido los objetivos previstos, por lo que se considera adecuado el saneamiento efectuado.

Se adjunta como Anejo nº2 la documentación de Ihobe sobre los suelos contaminados.

8- ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO

Con fecha de 20 de febrero de 2019, el Ayuntamiento de Errenteria completa la solicitud de inicio de la evaluación ambiental estratégica ordinaria de la Modificación Puntual Parcial del Plan Especial de Ordenación Urbana "Altzate" (Errenteria/Lezo), en virtud de lo dispuesto tanto en la Ley 3/1998, de 27 de febrero, General de Protección del Medio Ambiente del País Vasco, como en la Ley 21/ 2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

Con fecha 26 de marzo de 2019 , se realiza el trámite de consultas establecido en el artículo 19 de la Ley 21 / 2013, de 9 de diciembre, y en el artículo 9 del Decreto 211 / 2012, de 16 de octubre, por el que se regula el procedimiento de evaluación ambiental estratégica de planes y programas. Las Administraciones públicas y personas interesadas consultadas por el órgano ambiental son las siguientes:

- Dirección de Patrimonio Cultural. Gobierno Vasco.
- Dirección de Salud Pública y Adicciones. Gobierno Vasco
- URA-Agencia Vasca del Agua. Sede Central. Gobierno Vasco.
- IHOBE. Sociedad pública de gestión ambiental. Gobierno Vasco.
- Dirección General de Carreteras. Diputación Foral de Gipuzkoa.
- Demarcación de Costas en el País Vasco.
- Administrador de Infraestructuras Ferroviarias, ADIF.
- Ekologistak Martxan de Gipuzkoa.
- Recreativa "Eguzkizaleak"

Por otra parte, en esta misma fecha, se pone a disposición de las administraciones públicas afectadas y de las personas interesadas el borrador del Plan, documentación exigida por la legislación sectorial y el documento inicial estratégico en la página web del Departamento de Medio Ambiente, Planificación Territorial y Vivienda en orden a identificar a personas interesadas en la Modificación del PE.

Examinada la documentación de que consta el expediente junto con los informes recibidos, se constata que el órgano ambiental cuenta con los elementos de juicio suficientes para elaborar el documento de alcance del estudio ambiental estratégico, de acuerdo con el artículo 19 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre.

Una vez conocido el alcance del Estudio Ambiental Estratégico, la consultoría Prado y Somosierra redacta con fecha de diciembre de 2019 el Estudio Ambiental Estratégico, que se encuentra en tramitación.

En dicho documento se identifican los impactos principales del Proyecto, indicando las medidas correctoras.

8.1- IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE LOS EFECTOS AMBIENTALES SOBRE EL M. AMBIENTE

Los impactos identificados y valorados por el desarrollo del Proyecto Singular de Interés Regional, se enumeran a continuación en función de su naturaleza y valoración:

IMPACTOS NEGATIVOS POCO SIGNIFICATIVOS

- Afección a los espacios naturales protegidos y elementos de interés
- Incremento de la presión sobre el territorio
- Disminución de la calidad del aire
- Incremento de la contaminación lumínica
- Modificación de la topografía
- Pérdida de capacidad agrológica
- Afección a la red hidrológica
- Afección hidrogeológica
- Eliminación y deterioro de vegetación
- Alteración de hábitats faunísticos
- Afección sobre corredores ecológicos
- Generación y gestión de residuos
- Incremento en el consumo de recursos hídricos
- Incremento en la generación de aguas residuales
- Efectos sobre el cambio climático
- Riesgo de Inundaciones

IMPACTOS NEGATIVOS SIGNIFICATIVOS

- Disminución de la calidad acústica

IMPACTOS POSITIVOS

- Alteración de la calidad paisajística del paisaje urbano
- Dinamización de los sectores construcción e industrial
- Potenciación del sector servicios
- Incremento del valor del suelo

- Generación de empleo
- Aportación de recursos económicos y suelo a los Ayuntamientos

IMPACTOS INDETERMINADOS

- Suelos Potencialmente contaminados

8.2. DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS AMBIENTALES

La finalidad de las medidas preventivas, correctoras y compensatorias es la de evitar, corregir y/o compensar los efectos negativos que sobre el medio ambiente producirá la aprobación de la modificación del plan especial.

Algunas de las mismas forman parte del propio diseño de la ordenación interior propuesta por la modificación del Plan Especial, que entre otras cuestiones reserva el espacio para ubicar las zonas verdes junto a la ría, alejando las construcciones más del mínimo legal hacia el interior del ámbito o establece una configuración de las parcelas que albergarán las edificaciones que evitará la formación de pantalla arquitectónicas, entre otras cuestiones.

Tanto desde el punto de vista ambiental como, en muchos casos, del económico, es siempre preferible la prevención que la corrección, ya que eliminar o corregir los impactos una vez producidos es una operación más costosa económicamente y a veces difícil de realizar, por cuanto que las medidas correctoras que se planifican y ejecutan no pueden cubrir la totalidad de los efectos indeseados que se producen sobre el entorno y porque su eficacia, como se demuestra en muchos proyectos, es insuficiente.

En este sentido, una adecuada ejecución de las obras no sólo minimiza los efectos ambientales del proyecto, sino que abarata considerablemente el coste de su corrección y vigilancia.

En cuanto al momento de su aplicación, es conveniente llevar a cabo las medidas correctoras lo antes posible, para evitar la generación de impactos secundarios no deseables.

A continuación, se proponen una serie de medidas que ayudarán a prevenir o a disminuir y mitigar la intensidad y magnitud esperada de estos impactos.

8.2.1. MEDIDAS PREVENTIVAS

Integración Arquitectónica y Paisajística

Con carácter preventivo, la ordenación propuesta por la presente modificación, mejora la propuesta aprobada en cuanto a su integración arquitectónica y paisajística, tal y como se ha puesto de manifiesto en el apartado de alternativas del presente documento, pudiendo destacar los siguientes aspectos:

☒ Resuelve mejor el desnivel que es necesario salvar para acceder hasta el sector, al proponer un viario con una pendiente más progresiva que minimizará, dentro de lo posible, la creación de taludes verticales y la realización de movimientos de tierra.

☒ Disminuye el efecto pantalla de los edificios junto a la ría provocado por la ordenación aprobada, al estilizar las edificaciones, espaciarlas y retranquearlas hacia el interior, aumentando la permeabilidad visual hacia el interior.

☒ Se mejora la integración de la ría de Oiartzun en la trama urbana, ocupando sus márgenes inmediatas con espacios abiertos, generando una playa verde y proponiendo medidas para integrar la escollera.

☒ Permite generar un gran parque verde con una anchura mínima de 20 metros (Zona de Servidumbre de Protección), que se ensancha hasta los 40 m en la parte central, generando un espacio de mayor calidad y con mayores posibilidades de utilización.

Por lo tanto, el diseño propuesto ha sido producto de un exhaustivo análisis de las condiciones topográficas y de visibilidad del ámbito, considerando las afecciones existentes, constituyendo en sí mismo una medida para la integración arquitectónica y paisajística de la instalación de coste nulo.

Edificación y construcción sostenible

Conforme a la prioridad establecida en el IV Programa Marco Ambiental, 2020, respecto a fomentar una edificación y construcción más eficiente en el uso de recursos a lo largo de todo su ciclo de vida y en especial en el aprovechamiento de los residuos al final del mismo, se deberán considerar las recomendaciones de la Guía de Edificación Ambientalmente Sostenible correspondiente, con objeto de potenciar el ahorro y la eficiencia energética de los edificios y el impulso de las energías renovables. Dichas medidas deberán incidir en al menos, los siguientes aspectos:

- Materiales. Reducción del consumo de materias primas no renovables
- Energía. Reducción del consumo de energía y/o generación de energía a partir de fuentes no renovables

- Agua potable. Reducción del consumo de agua potable
- Aguas grises. Reducción en la generación de aguas grises
- Atmosfera. Reducción de las emisiones de gases, polvo, calor y lumínicas
- Calidad interior. Mejora de la calidad del aire interior, del confort y la salud.

Por tanto, esta medida se propone para prevenir o mitigar sobre todo el aumento en el consumo de recursos hídricos o energéticos, la producción de residuos y el cambio climático. Algunas de las medidas son especificadas en apartados posteriores.

Ubicación de Zonas Verdes y Diseño

Como medida preventiva para la disminución de la afección ambiental las zonas verdes y espacios libres se ubicarán de forma preferente junto a la ría de Oiartzun así como en la franja perimetral del límite del ámbito.

El objeto de esta disposición es crear una zona de transición que facilite la convivencia de los diferentes usos, así como alejar las construcciones de la ría generando un espacio para amortiguar los posibles impactos.

En cuanto a las especies vegetales a implantar se recomienda que predomine la planta autóctona, de fácil mantenimiento y en armonía con el entorno, siendo más resistente y estando mejor adaptada (sin perjuicio de especies tradicionales y con arraigo cultural en la zona).

El coste de esta medida se considera nulo, debido a que la ley obliga a contemplar estas cesiones.

Prevención de los Riesgos Geológicos

Para diseñar y posteriormente ejecutar tanto la urbanización como las edificaciones se ha realizado un estudio geotécnico que se incorpora como Anexo VIII del Documento Urbanístico. El coste de esta medida se considera nulo ya que forma parte de los estudios necesarios para realizar correctamente el proyecto de urbanización.

Por otra parte, se ha considerado el riesgo de inundaciones asociado de la ría de Oiartzun, para ubicar en aquellos terrenos que pudieran ser afectados por las crecidas esperadas, usos compatibles con las mismas. Igualmente, el coste de esta medida es nulo.

Protección de Hábitats Faunísticos y Corredores Ecológicos

Si bien el ámbito de actuación se encuentra enclavado en el medio urbano, el desarrollo de las obras deberá tomar las precauciones debidas para evitar la afección innecesaria de la ría. Estas medidas son compartidas con las propuestas en otros apartados:

- Limitar el tránsito de vehículo y maquinaria pesada fuera de las zonas de actuación.
- Se evitará el acopio de materiales junto a la ría para evitar que pueda caer a la misma.
- El parque de maquinaria y el punto limpio se situarán fuera de su zona de protección (20 m).
- Se cubrirán los montones de tierra y de residuos susceptibles de ser arrastrados por el aire o la escorrentía hacia la misma.

El coste de estas medidas se considera nulo o poco significativo, considerando que forman parte de la debida diligencia en el desarrollo de las obras.

Medidas destinadas a evitar la introducción de especies alóctonas invasoras

Debido al posible riesgo de invasión de especies alóctonas se hace necesario establecer una serie de actuaciones de carácter preventivo al objetivo de evitar que esta situación pueda darse.

Con este fin, durante el diseño de las zonas verdes en el correspondiente proyecto de urbanización, se utilizarán las recomendaciones y medidas contenidas en el “Manual para el diseño de parques y jardines y zonas verdes sostenibles” y en la “Guía para la selección de especies ornamentales”, elaboradas por el Departamento de Medio Ambiente, Planificación Territorial y Vivienda del Gobierno Vasco.

Entre las medidas generales que se pueden establecer:

- Se evitará la introducción en las zonas verdes y espacios libres de especies declaradas como invasoras.
- Se utilizarán preferentemente especies de flora autóctona y tradicional de los municipios.
- Con carácter general se deberá llevar a cabo la eliminación de las poblaciones en fase de asentamiento incipiente, tanto durante la fase de obras como la fase de funcionamiento.

Entre las principales especies de flora invasora a considerar se encuentran el plumero (Cortaderia selloana) y la chilca (Baccharis halimifolia).

El coste de estas medidas se considera nulo o poco significativo, si bien pudiera estar condicionado por el grado de intervención que pudiera requerir.

Otras medidas de carácter general

A continuación, se establecen un conjunto de medidas de carácter general:

- Vallado de las zonas de actuación. El objetivo es aislar las zonas de obras de la zona urbana y rural para minimizar los impactos producidos (ruido, emisión de polvo a la atmósfera, disminución de la calidad visual del paisaje). También tiene como objetivo evitar la entrada de personas ajenas a las obras y disminuir el riesgo de accidentes.
- Establecimiento de parques de maquinaria. Para controlar el mantenimiento de la maquinaria utilizada en las fases de urbanización y evitar la ocurrencia de afecciones negativas sobre el medio (vertidos de sustancias peligrosas, compactación del suelo, etc.). Todas las operaciones de mantenimiento se realizarán en el interior del parque de maquinaria, que deberá contar con zonas en las que el suelo esté impermeabilizado.
- Planificación del tráfico. Debido al movimiento de maquinaria pesada que tendrá lugar durante el desarrollo del ámbito, se considera necesario planificar el tráfico con suficiente antelación para minimizar las posibles molestias a la población, mediante una señalización adecuada de las obras y de las zonas de entrada y salida de vehículos pesados en los accesos con carreteras.
- Plan de Prevención de Riesgos Laborales. El desarrollo de un Plan de Prevención viene impuesto por la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales, por lo que se considera imprescindible su redacción y ejecución en las fases de obras, para garantizar las condiciones laborales de seguridad y salud de los trabajadores.

El coste de estas medidas se considera nulo o poco significativo al ser obligaciones legales o que forman parte de las debidas condiciones de orden y organización con el que deberá contar la obra.

8.2.2 MEDIDAS CORRECTORAS

Contaminación Atmosférica y Acústica

Generada desde el ámbito hacia su entorno

La contaminación atmosférica tanto de origen químico como físico se generará durante la fase de obras y la fase de funcionamiento del ámbito de actuación proponiendo las siguientes medidas en cada fase:

Durante la fase de obras:

- Utilizar maquinaria correctamente dimensionada para el trabajo a realizar.
- Utilizar maquinaria con catalizadores en los sistemas de escape.
- Realizar riegos para evitar emisiones de polvo cuando se realicen movimientos de tierras en periodos secos.

- Realizar mantenimiento periódico de maquinaria.
- Cubrición de los montones de tierras y escombros que puedan originar polvo y partículas en suspensión.

Durante la fase de funcionamiento:

- Promover el uso de energías poco contaminantes como el gas natural o energías alternativas (cuando sea posible).
- Cumplimiento del Código Técnico de la Edificación en cuanto a las limitaciones de consumo energético, aislamiento y uso de fuentes de energía alternativa, como garantía de eficiencia y eficacia.
- Fomento del uso de vehículos de bajas emisiones y del transporte público.

Generada desde el entorno hacia el ámbito

Declarar el ámbito como Zona de Protección Acústica Especial (Z.P.A.E), en base al artículo 45 del Decreto 213/2012: la modificación del Plan Especial incorpora el correspondiente Estudio de Impacto Acústico del futuro desarrollo, como marco en el que se establecen las medidas correctoras para poder proceder a realizar este trámite.

Esta declaración deberá incluir un “Plan Zonal” que incorporará entre otras las medidas propuestas por el precitado Estudio de Impacto Acústico:

- Ejecución de pantalla acústica que discurra lo más próxima al eje de la carretera GI-636 en su margen próximo al futuro desarrollo desde el viaducto sobre el río Oiartzun, continuando por la salida de dicha carretera a Oiartzun y llegando hasta el paso de cebra situado en Jaizkibel Hiribidea. Todo ello con una longitud total de 398 metros, una altura de 4 metros y un coeficiente de absorción de α de 0,5.
- Ejecución del muro de cerramiento de la vía ferroviaria a lo largo de todo el límite noreste de manera continua.
- Limitación de la velocidad de circulación a 30 km/h en los viales a ejecutar en el ámbito del desarrollo.
- Dotar a las fachadas de aislamiento necesario para que al menos se alcance los objetivos calidad acústica en el interior de las edificaciones.

Se debe tener en cuenta que la superposición de condicionantes y afecciones sectoriales existentes sobre el ámbito de actuación, imposibilita proponer una alternativa a la ordenación pormenorizada planteada que sea claramente más favorable desde el punto de vista acústico (PTS

Márgenes de ríos y arroyos; Ferrocarril; Autovía GI-636; Dominio Público Marítimo Terrestre, Servidumbre de Tránsito y Zona de Protección; Topografía; Reparto proporcional de la edificabilidad entre ambos términos municipales...).

Protección del medio nocturno

El conjunto de medidas que se proponen está enfocado a la disminución de la intensidad de luz, control del momento de apagado, correcta altura y orientación de los focos, para evitar la dispersión lumínica y el derroche de energía, siendo las siguientes:

- Dirigir la orientación de luminarias hacia el interior del ámbito y hacia el suelo, especialmente en zonas colindantes con la ría.
- Instalar temporizadores programados para activar los focos de iluminación exterior, que irán variando en función de la estación del año y de la duración del periodo diurno/nocturno.
- Todas las luminarias garantizarán el nivel de iluminación mínimo exigido y respetarán los valores de contaminación lumínica, también tendrán un reductor de potencia nocturno.
- Eliminación de obstáculos a las luminarias. Se realizara poda selectiva del arbolado para evitar que intercepte el flujo luminoso y que este llegue al suelo.
- Orientación correcta de la iluminación ornamental exterior de edificios (en su caso); esta iluminación deberá dirigirse de arriba hacia abajo, y no al revés.
- La altura de los báculos se adecuará al tipo de iluminación que se persiga, de manera que se disminuya al máximo el haz de luz que salga fuera de la zona a iluminar.

Con estas medidas se consigue disminuir el consumo energético, al aumentar la eficacia de las luminarias, disminuir molestias a la fauna nocturna y la contaminación lumínica por dispersión a la atmósfera del exceso de intensidad lumínica. El coste de estas medidas se considera nulo.

Medidas relacionadas con la pérdida de capacidad agrológica

La capacidad agrológica que en el pasado pudieron tener los terrenos del ámbito, se considera que habrían desaparecido por completo tras la incorporación de éstos al suelo urbano, la implantación del uso industrial y el posterior desmantelamiento y ejecución del Proyecto de Saneamiento Medioambiental aprobado por la CAPV.

En consecuencia, se propone como medida la aportación de tierra vegetal a las zonas verdes, sin perjuicio de que durante el desarrollo de las obras, la dirección facultativa considere que parte de la capa superficial del suelo pudiese ser aprovechable.

En este caso, el suelo a aprovechar, deberá ser retirado previamente a ser afectado por las obras y almacenado convenientemente para su mantenimiento en condiciones óptimas, mediante un tratamiento de conservación que incluya:

- Su ubicación en zonas donde no se produzca un trasiego de maquinaria.
- Controlar la pérdida de suelo por erosión mediante mallas de protección contra el arrastre por el viento y el agua.
- No realizar ninguna actividad con la tierra vegetal, ya sea extracción, transporte, acopio, etc., durante los días de lluvia, ya que se forma barro y perjudica e incluso inutiliza la capa edáfica para usos posteriores.

El coste de esta medida dependerá de la cantidad de tierra vegetal que se deba aportar, debiendo incorporarse esta partida al proyecto de urbanización. En cuanto a la retirada del suelo, en su caso, para su aprovechamiento, se considera un ahorro debido al coste de la tierra vegetal.

Medidas relacionadas con la afección al medio hídrico

La ría de Oiartzun forma parte del DPMT a los efectos previstos en la Ley 22/1988, de 28 de Julio, de Costas, y el reglamento que la desarrolla. A partir del límite interior de la ribera del mar, afectando al ámbito de actuación, se extienden la Zona de Servidumbre de Tránsito (6 m), Zona de Servidumbre de Protección (20 m) y Zona de Influencia (500 m), cuyas prescripciones han sido tenidas en cuenta a la hora de establecer la ordenación.

Sin perjuicio de los informes que deberá emitir la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar (MITECO), previos a la aprobación inicial y a la aprobación definitiva de este instrumento de planeamiento, se proponen las siguientes medidas de carácter general para minimizar la afección al DPMT durante el desarrollo de las obras:

- Garantizar la continuidad de la servidumbre de tránsito, proponiendo en su caso recorrido alternativo, según criterios y condicionantes establecidos en por el órgano competente.
- Ubicación de zonas de depósito de residuos alejadas de la ría, en todo caso fuera de su servidumbre de protección.
- Ubicación del parque de maquinaria suficientemente alejado de la ría, en todo caso fuera de su servidumbre de protección.
- Utilización de maquinaria previamente revisada.
- Control de las escorrentías generadas en el ámbito durante el desarrollo de las obras, siendo gestionadas según su naturaleza.

- En caso de tener que realizarse vertidos directos de aguas pluviales a la ría se realizarán siguiendo los condicionantes que pudiera establecer el órgano competente (URA).

El coste de esta medida se considera nulo, al considerarla que forma parte de la debida diligencia que el contratista deberá tener para la correcta ejecución de las obras y de los servicios con los que necesariamente deberá contar el ámbito de actuación.

Control de la contaminación de suelos y acuíferos

La zona afectada por el Plan se trataría de un suelo urbano degradado, que en el pasado albergó un uso industrial, vinculado al almacenamiento de hidrocarburos y que tras su desmantelamiento fue objeto de descontaminación, obteniéndose los correspondientes certificados de calidad del suelo

En cuanto a la contaminación existente previa a la actuación

Pese a la obtención de estos certificados de calidad del suelo, será necesario refrendar la vigencia de los mismos mediante la solicitud de exención del procedimiento de declaración en materia de la calidad del suelo, de acuerdo con el artículo 25.3 de la Ley 4/2015, de 25 de junio, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo. Los condicionantes que pudieran establecerse como consecuencia de este procedimiento serán considerados como medidas a los efectos de la presente evaluación ambiental.

En cuanto a la contaminación que pudiera derivarse del desarrollo de la modificación propuesta

Para evitar la contaminación en la fase constructiva tanto del suelo como de los acuíferos, las operaciones de mantenimiento de los vehículos y la maquinaria, como son cambios de aceite, recarga de combustible, lavado de vehículos, etc., no se realizarán en la zona afectada por el proyecto, debiendo realizar tales operaciones en zonas apropiadas y autorizadas.

Para evitar vertidos accidentales al sistema de saneamiento y controlar la calidad de las aguas vertidas al mismo se instalará una arqueta de registro para la toma de muestras, que podrá ser utilizada para efectuar los análisis periódicos que establezcan las administraciones competentes.

Control y gestión de residuos

Durante la fase de obras se generarán residuos inertes que deberán trasladarse a vertedero autorizado, y también residuos peligrosos (aceites, gasoil, etc.) que se deben recoger, almacenar y gestionar según legislación vigente (se tendrá en consideración el resultado de la tramitación del procedimiento de exención de declaración en materia de la calidad del suelo, de acuerdo con el artículo 25.3 de la Ley 4/2015, de 25 de junio, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo).

El proyecto de urbanización que se desarrolle deberá realizar el correspondiente “Estudio de Gestión de Residuos” conforme a lo establecido en el RD 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición (RCDs).

Durante el desarrollo de las obras deberá instalarse un punto limpio para asegurar la adecuada recogida de residuos, debiendo posteriormente entregarse a un gestor autorizado según su naturaleza. Este espacio deberá estar convenientemente acondicionado para evitar la contaminación del suelo y la dispersión de los mismos.

En cuanto a los residuos generados por el funcionamiento del uso previsto, previsiblemente Residuos Sólidos Urbanos, deberán integrarse dentro del servicio de recogida de ambos municipios, cumpliendo la normativa vigente y los requerimientos establecidos por las entidades gestoras de los mismos.

El coste de esta medida podrá ser repercutido a los nuevos ciudadanos del ámbito, mediante el devengo de la correspondiente tasa.

Gestión de vertidos de aguas residuales y pluviales

La red de saneamiento interior del ámbito deberá ser separativa, gestionando de forma independiente las aguas pluviales de las residuales.

Considerando el uso previsto para el ámbito, las aguas residuales serán colectadas y dirigidas a la red de saneamiento existente en las inmediaciones del ámbito, para recibir un tratamiento adecuado con anterioridad a su devolución al medio hídrico.

En cuanto a las aguas pluviales se propone su vertido a la ría, al formar el ámbito parte de su cuenca natural de aportación. Para realizar este vertido, se seguirán en todo caso las indicaciones y condicionantes que pudieran establecer los organismos o entidades responsables de otorgar esta autorización (URA).

Los condicionantes que puedan establecerse serán considerados como medidas dentro del presente Estudio Ambiental Estratégico.

El coste de los servicios de saneamiento podrá ser repercutidos a los usuarios mediante el pago de la correspondiente tasa.

Medidas enfocadas al ahorro del agua

Las medidas enfocadas al ahorro de agua potable están dirigidas a la instalación de sistemas en las viviendas o edificaciones. Entre ellas destacan:

- Optimización de los sistemas de abastecimiento de agua.

- Calibración frecuente de los medidores volumétricos e instalación de un contador de agua automático por vivienda.
- Optimización de los procesos individuales y del equipo en las principales áreas de consumo de agua.
- Instalación de dispositivos economizadores de agua en el interior de las viviendas.
- Aislar las tuberías de agua caliente que alimentan lavabos o duchas, para disminuir el tiempo en que se deja correr el agua hasta que alcanza la temperatura requerida.

Se considera que el coste de estas medidas será poco significativo y asumido por los correspondientes proyectos de edificación.

Medidas frente al cambio climático

Respecto a la movilidad:

El diseño del ámbito contempla recorridos peatonales y una red de carriles bicis, con continuidad en el exterior, que suponen una forma razonable de desplazamiento hacia zonas colindantes. Esta posibilidad se complementa con el puente previsto sobre la ría, de uso peatonal y con acceso rodado restringido, que permitirá la conexión del ámbito con el barrio de Iztieta, sin necesidad de utilizar el vehículo para recorridos cortos (medida preventiva).

En el punto previsto para la conexión viaria de Alzate con la Avenida Jaizkibel, se localiza una parada de autobús (Línea E06) debiendo estudiarse la suficiencia del servicio ante el previsible incremento de demanda.

En caso de ampliarse tener que ampliarse el servicio el coste de esta medida será compensado con el incremento en el número de usuarios.

Respecto a la eficiencia energética y el uso de energías renovables:

Las nuevas edificaciones que se implanten deberán adaptarse a las exigencias del código técnico de la edificación, en cuanto a los requisitos de eficiencia energética y uso de energías renovables, por lo que sin duda serán más eficientes desde el punto de vista energético que la mayoría de las construcciones existentes.

El coste de estas medidas será asumido por los correspondientes proyectos de edificación.

Restauración de zonas deterioradas anejas a la actuación

En el caso de la posible afección debida especialmente por el trasiego de la maquinaria pesada en los viarios que rodean al ámbito de actuación, se procederá a la recuperación del firme que pueda haberse afectado.

Para evitar la dispersión de residuos en el transporte a vertedero por las carreteras de la zona, así como, la dispersión de partículas por la zona los vehículos destinados al transporte de los distintos residuos que conforman la actividad proyectadas deberán circular, cuando lo hagan por carretas locales, autonómicas o nacionales con el remolque cubierto.

El coste de esta medida dependerá de la magnitud de los daños que pudiera ocasionarse al entorno de la zona de actuación.

8.2.3- MEDIDAS COMPENSATORIAS

Medidas de carácter general

La ordenación propuesta contempla destinar una superficie de aproximadamente el 30% del ámbito a espacios libres locales de Parques y Jardines y áreas peatonales.

La ejecución de estas áreas y la incorporación de especies de porte arbóreo constituirán un sumidero de CO₂ que compensará en parte las emisiones producidas por el funcionamiento del uso residencial. El crecimiento de la vegetación requerirá la captación de este gas de efecto invernadero para crear sus estructuras.

Esta medida a su vez, permitirá compensar la eliminación de la vegetación que actualmente estaría proliferando en el ámbito tras el proceso de descontaminación realizado y el “impasse” producido en su desarrollo urbanístico.

El coste de esta medida se considera nulo, al considerarse que forma parte de las cesiones que obligatoriamente se deben destinar a los Ayuntamientos.

9- CUMPLIMIENTO DE LA LEY DE COSTAS Y DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA

El presente Proyecto cumple las disposiciones de la Ley de Costas (Ley 22/1988, de 28 de Julio) y las normas generales dictadas para su desarrollo y aplicación, según establece el Art. 44.7 de dicha Ley y el Art. 97.1 de su Reglamento.

10- PRESUPUESTO

Se adjunta la valoración económica correspondiente a la urbanización que se encuentra en la zona de DPMT, tanto en Erreteria como en Lezo.

Valoración económica T.M. Erreteria:

Presupuesto de Ejecución Material: 1.400.731,26 €

Aplicando el 13% de Gastos Generales, 6% de Beneficio Industrial, obtenemos el siguiente Presupuesto:

Presupuesto de ejecución por Contrata: 1.666.870,20 €

Aplicando el 21% de IVA vigente el presupuesto es:

Presupuesto total (IVA incluido): 2.016.912,94 €

Valoración económica T.M. Lezo:

Presupuesto de Ejecución Material: 31.518,28 €

Aplicando el 13% de Gastos Generales, 6% de Beneficio Industrial, obtenemos el siguiente Presupuesto:

Presupuesto de ejecución por Contrata: 37.506,75 €

Aplicando el 21% de IVA vigente el presupuesto es:

Presupuesto total (IVA incluido): 45.383,16 €

Erreteria, 29 de octubre de 2020

El autor del documento:

A handwritten signature in blue ink that reads "Igor Martín". The signature is stylized, with a large loop for the letter 'I' and a cursive style for the rest of the name.

Fdo: Igor Martín Molina
Ingeniero de Caminos
ENDARA INGENIEROS ASOCIADOS SL

ANEJO N°1
FOTOGRAFÍAS

ANEJO Nº1 – FOTOGRAFÍAS



Fotografía 1: Pasarela existente aguas arriba del ámbito



Fotografía nº2: Estribo de la pasarela aguas abajo



Fotografía 3: Escollera existente en la margen de Altzate



Fotografía 4: Escollera existente en la margen de Altzate



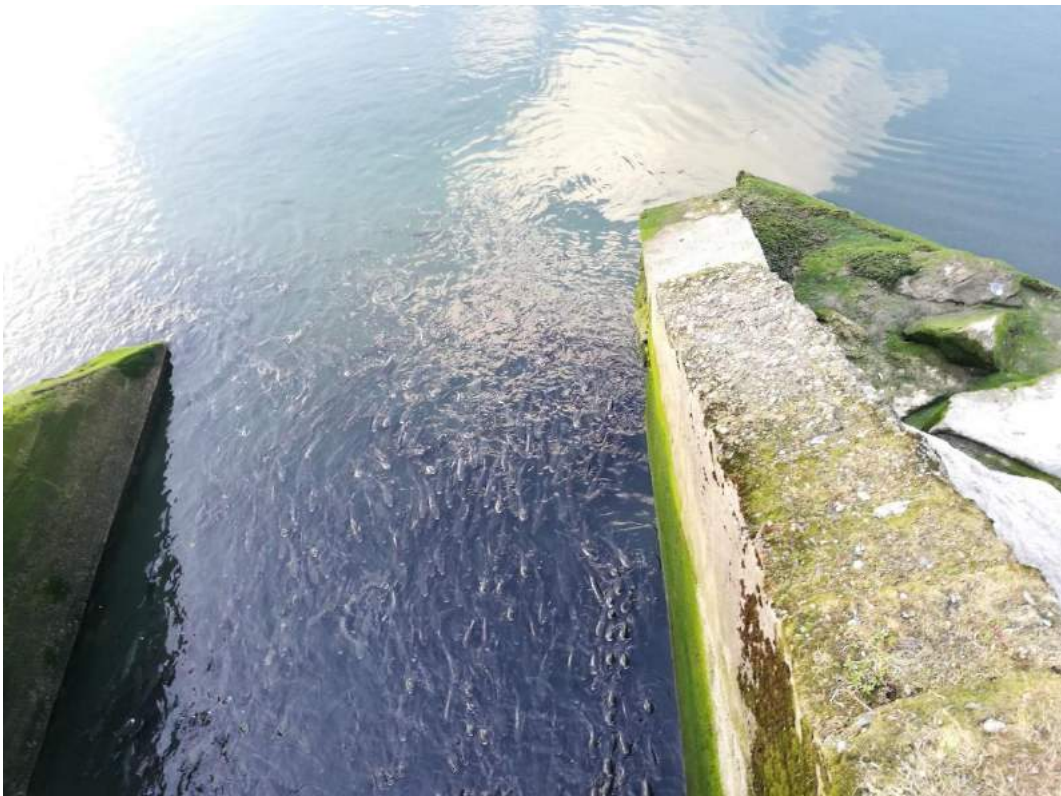
Fotografía 5: Escollera en la margen de Alzate y pasarela existente al fondo



Fotografía 6: Salida de regata en la margen de Iztieta



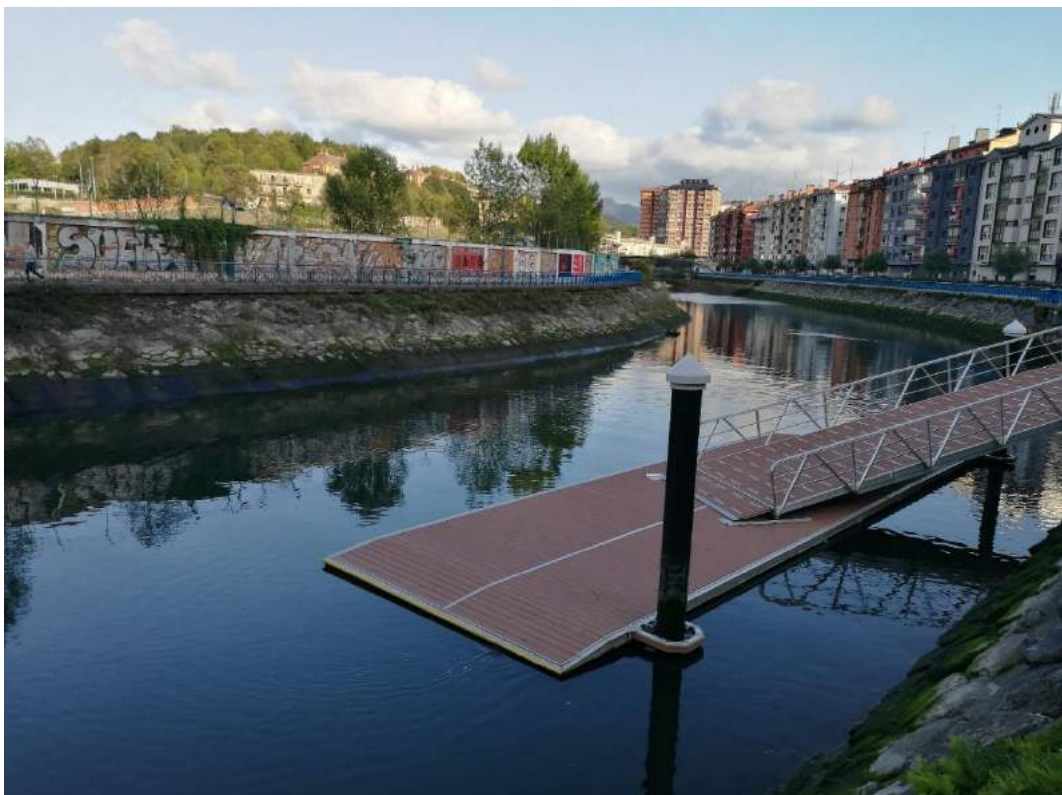
Fotografía 7: Salida de regata en la margen de Iztietia. Coincide con la ubicación Del puente proyectado.



Fotografía 8: Detalle de la salida de la regata



Fotografía 9: Pantalán existente en la margen de Iztieta (aguas arriba)



Fotografía 10: Pantalán en Iztieta (aguas abajo)



Fotografía 11: Tramo final de la escollera en la margen de Altzate



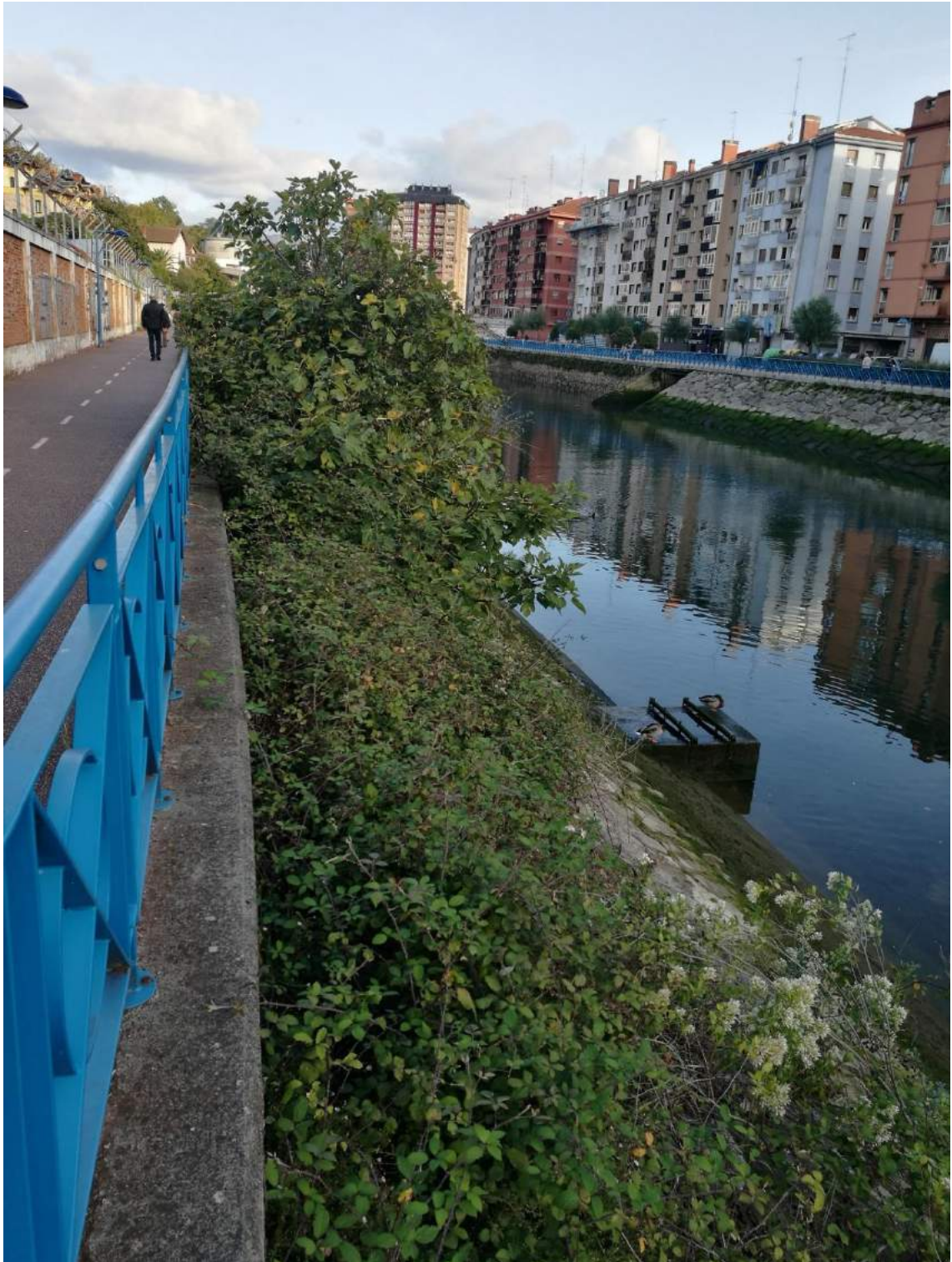
Fotografía 12: Pasarela peatonal existente al final del ámbito



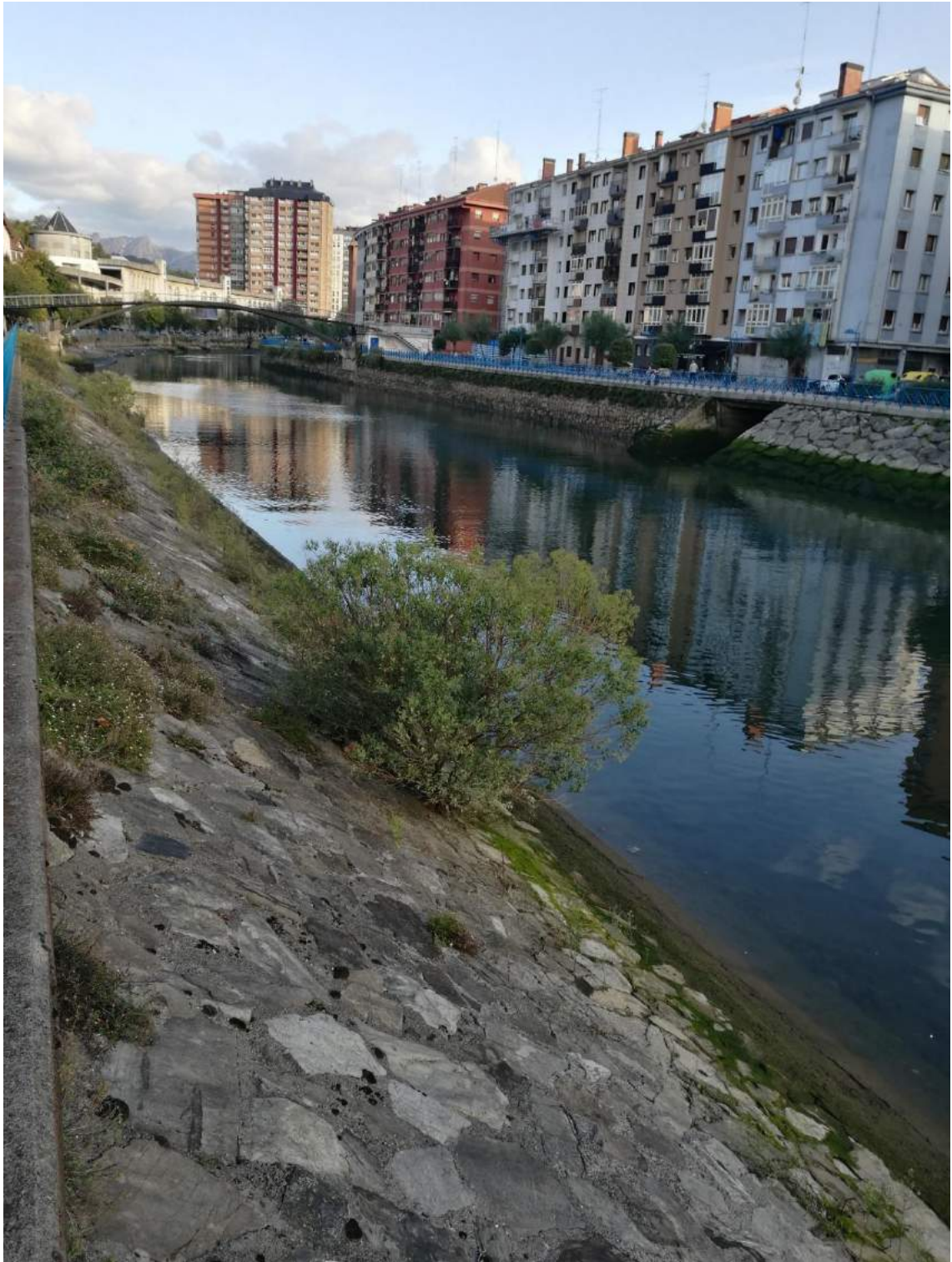
Fotografía 13: Detalle de la escollera en la zona más aguas abajo del ámbito. Se aprecia el paseo peatonal existente, entre el río y el cierre actual del ámbito.



Fotografía 14: Detalle de vegetación en la parte alta de la escollera



Fotografía 15: Detalle de vegetación en la parte alta de la escollera



Fotografía 16: Incluso existe vegetación en la zona inferior en algunos puntos



Fotografía 17: Salida de la tajea en Iztieta. Fotografía tomada desde Alzate.

ANEJO Nº2

DESCONTAMINACIÓN DE SUELOS

EAED-075



Data/Fecha: 219 1612

Eusko Jaurlaritza - Gobierno Vasco
Dpto. de Medio Ambiente,
Planificación Territorial y Vivienda.
Donostia-San Sebastián, 1
01010 Vitoria-Gasteiz
Araba
Att.: Ivan Pedreira Lanchas



2019 JUN: 21

K:\Sector\Consultas\Respuestas\0324\0324.doc

SARRERA	IRTEERA	SALIDA	IRTEERA
zk. 524153	Zk.	Nº	242 zba

Bilbao, 2019ko ekainaren 24a

Jaun agurgarria:

Muy Sr. Mío:

Gutun honen bidez, 2019ko martxoaren 26an egin zenigun galderari erantzuten diogu (IHOBErako sarrera-data: 2019/04/01a, erregistro-zenbakia 174) "Altzate" Hiri Antolamendurako Plan Berezia Aldaketa Puntuala eta honen afekzioa posiblea kutsatutako lurzoruetan Ingurumen Ebaluazioa Estrategikoa Sinplifikatuaren esparruan.

Sirva la presente carta para dar respuesta a la consulta realizada con fecha 26/03/2019, fecha de entrada en IHOBE 01/04/2019 y nº de registro 174, con relación a la "Modificación Puntual Parcelal del Plan Especial de Ordenación Urbana "Altzate" y su posible afección a suelos contaminados en el marco de la Evaluación Ambiental Estratégica Simplificada.

Dokumentuaren edukia aztertu dugu, eta ikusi dugu dokumentu horretan kontuan hartu dela historikoki lurzoru kutsa jarduerak edo instalazioak izan duten lursailak daudela eta balitekeela lurzoria kutsatu izana, eta, beraz, arriskutsuak izan daitezkeela geroko erabiltzaileentzat eta/edo ingurumenarentzat. Lursail hauek Lurzoria kutsa dezaketen jarduerak edo instalazioak izan dituzten edo zituzten lurzoruen inbentarioan daude. Kasu honetan, 20067-00157 kodeko partzelaz ari gara, non erregaiak gordetzea eta biltegitratze jarduera gauzatu da. (ikusi honekin batera doan dokumentazioa).

Una vez analizado el contenido del documento, se ha podido comprobar que en el mismo se ha considerado la existencia de parcelas que han soportado históricamente actividades potencialmente contaminantes y que por lo tanto pueden suponer un riesgo para los futuros usuarios y/o el medio ambiente. Estas parcelas se encuentran incluidas en el Inventario de suelos que soportan o han soportado actividades o instalaciones potencialmente contaminantes del suelo. En este caso, se trata de la parcela con código 20067-00157 que ha soportado el depósito y almacenamiento de combustibles (ver documentación adjunta).

Lurzoria ez kutsatzeko eta kutsatutakoa garbitzeko 4/2015 Legeak agintzen duen bezala, nahitaezkoa izango da lurzorua kalitate-adierazpena izapidetzea, lege horren 23. artikuluko egoeraren bat baldin badago.

Tal y como ya se incluye en la Ley 4/2015 para la prevención y corrección de la contaminación del suelo será necesario la tramitación de una Declaración de calidad de suelo en el caso de que se dé alguna de las situaciones incluidas en el artículo 23 de esta ley.

Horregatik, inbentarioan sartutako toki batean edozein lan egin aurretik, hauek egin behar dira: alde batetik, lurzorua kalitatearen azterketa egin behar da, lurzoruak ezarritakoaren arabera erabiltzean erabiltzaileentzat eta langileentzat lurzorua poluzioari lotutako arriskurik ez dagoela ziurtatzeko; eta, bestetik, ziurtatu behar da baztertutako hondakinak, eraikinak eta hondeatu beharreko lurrak ongi kudeatzen direla, hondakinei buruz indarrean dagoen legegaren arabera.

Por ello, antes de que se proceda a cualquier intervención sobre un emplazamiento inventariado sería necesario exigir, en primer lugar, la realización de una investigación de la calidad del suelo que garantice que no existen riesgos asociados a la contaminación del suelo para las personas tanto trabajadores como usuarios de la nueva utilización del terreno de acuerdo a los usos establecidos y en segundo lugar, la gestión adecuada de los residuos abandonados, edificaciones y posibles tierras a excavar de acuerdo a la legislación vigente en materia de residuos.



minimizar el consumo de energía y agua
utilizar productos para la limpieza que ahorren agua y energía



Halaber, *Lurzoruaren kalitatea ikeru eta berreskuratuko duten erakundeak egiaztatze sistema finkatuko duen urriaren 10eko 199/2006 Dekretuaren* arabera, erakunde baimenduek egin beharko dituzte lurzoruaren kalitateari buruzko ikerketak, diseinua eta berreskuratze-neurrien gauzatze-lanak.

Ildo honetan, jakinarazten dizugu partzela honetan zenbait ikerketak egin direla **CLH - LEZO-ERRENTERIA** deitutako espedientearen barruan, Lurzoruaren Kalitateari buruzko Ziurtagiri batzuekin bukatuz 2006 urtean.

Gaur eguneko legeen arabera, Lurzoruaren Kalitateari buruzko Ziurtagiri edo Adierazpena izatea, dokumentu hauek igorri ziren momentuko baldintzak balioztatzea baharrezkoa egiten du (*4/2015 Legearen 25.3 atala*), eta horretarako, eskaera bat aurkeztu beharra dago, ziurtagiriak igorri ziren momentuko baldintzak balioztatzen duen ikerketa historiko batekin (aurreikusitako erabilpena eta igorri zirenetik gaur egunera lurzoruaren egoera). Eskaera honen ondorioz, Sailburuordetzak, ziurtagiriak balioztatzen dituen Ebazpen motibatua igorri beharko du, eta behar bada balioztatzen duen baldintzak ezarri.

Indusketak egingo badira, hondaketa-plan bat aurkezteko beharra dago, zein ingurumen-organismoak onartu behar izango du. Hondaketa-plan hauek erakunde baimenduek egin beharko dituzte *199/2006 Dekretuaren* arabera.

Informazio hau baliagarri izango zaizulakoan, har ezazu agur bero bat. Zalantzarik baduzu, jarri gurekin harremanetan.

Asimismo indicar que las investigaciones de la calidad del suelo, el diseño y la ejecución de las medidas de recuperación, deberán de ejecutarse por entidades acreditadas según *Decreto 199/2006 de 10 de octubre por el que se establece el sistema de acreditación de entidades de investigación y recuperación de la calidad del suelo.*

En este sentido, le informamos de que se han realizado diversas actuaciones en el marco del expediente denominado **CLH - LEZO-ERRENTERIA**, culminando con la emisión de varios Certificados de la Calidad del Suelo en el año 2006 (se adjuntan documentos).

De acuerdo al marco legal actual la existencia de un certificado o declaración de la calidad del suelo requiere de una validación de las condiciones con las que se emitieron dichos documentos (artículo 25.3 de la *Ley 4/2015*) y para ello se debe presentar una solicitud con un estudio histórico que determine el mantenimiento de las condiciones con las que se emitieron los certificados (usos previstos y estado del suelo desde que se emitieron hasta hoy). Como resultado de esta solicitud se debería emitir por la Viceconsejería una Resolución motivada que valide los certificados y en su caso establezca las condiciones para esta validación.

En el caso de que se vayan a realizar excavaciones, se deberán presentar los correspondientes planes de excavación que deberán ser aprobados por la Viceconsejería de Medio Ambiente. Los planes de excavación, deberán de ejecutarse por entidades acreditadas bajo el mencionado *Decreto 199/2006*.

Sin otro particular, esperando que esta información sea de su interés y quedando a su disposición para resolver cualquier duda que le pudiera surgir, le saluda atentamente,

Servicio Consultas Suelos
Lurzoruaren buruzko Kontsulta Zerbitzua

Emplazamiento: 20067-00157 CAMPSA

1.- Datos generales

- Dirección: AVDA. DE NAVARRA, 5/N
- C.Postal: 20100
- Tipo emplazamiento: Industrial
- Superficie (m2): 33926,08
- Municipio: Errenteria
- Territorio Histórico: Gipuzkoa

2.- Usos y Clasificación urbanística del suelo

Fecha	Uso Actual	Uso Futuro	Usos Alrededor	Clasf. Urbanística	Calificación
01/01/2008		Vivienda colectiva		Urbano	

3.- Datos de actividades industriales

Codigo	Nombre	CNAE	Descripción	Superficie (m2)	Año Inicio	Año Fin
63124	CAMPSA	Otros depósitos y almacenamientos	Depósito y almacenamiento de combustibles	33.926,08	1988	2005

4.- Inspección del emplazamiento

Fecha	Pavimentación	Conservación Edificación	Accesibilidad	Acceso Entrada	Acceso Vertedero
01/01/2008	Nula	Ruina Total	Inaccesible		

Ihobe, S.A. Alameda Urquijo N°36 - 5ª planta, 48011 BILBAO
Teléfono: 94 423 07 43 - Fax: 94 423 59 00 / Email: info@ihobe.eus / Web: www.ihobe.eus

Todos los datos proporcionados pasarán a formar parte de un fichero propiedad de IHOBES SA, previamente notificado a la Agencia de Protección de Datos y que cuenta con las medidas de seguridad necesarias para garantizar la seguridad de los datos así como para evitar la alteración, pérdida, tratamiento o acceso no autorizado a los mismos. La finalidad de este fichero es la de gestionar las relaciones de IHOBES con sus clientes, así como la divulgación e información sobre sostenibilidad medio-ambiental. Si no consiente el tratamiento de sus datos para tal fin, absténgase de remitir el presente formulario.

4.1.- Datos Ruinas/Solares/Inactivos

- Nombre de la última actividad: CAMPSA :

CNAE	Especificar CNAE
63124	Depósito y almacenamiento de combustibles

Fecha	Vertidos Abandonados	Conservar Edificaciones	Tanques Abandonados	Maquinaria Abandonada	Materias Primas Abandonadas
01/01/2008	No	Ruina Total	No	No	No

5.- Residuos y otros materiales abandonados

6.- Afecciones a medio

- Alteración de la vegetación: Falso
- Descripción: Falso
- Impacto visual: Media

Aguas superficiales

- Cuenca: Olartzun
- Nombre del cauce:
- Distancia al emplazamiento: 0
- Llegada de lixiviados/Surgencias: SI
- Afección visual de las aguas sup.: SI

Usos del suelo

- Distancia a casco urbano: 189
- Distancia a edificios más cercanos:
- Usos del suelo alrededor: Industrial, General espacios libres, Infraestructuras

Aguas subterráneas

- Presencia de pozos: Desconocido
- Distancia al emplazamiento: 0
- Uso de las aguas subterráneas: Sin Uso

Ihobe, S.A. Alameda Urquijo N°36 - 6ª planta, 48011 BILBAO
Teléfono: 94 423 07 43 - Fax: 94 423 59 00 / Email: info@ihobe.eus / Web: www.ihobe.eus

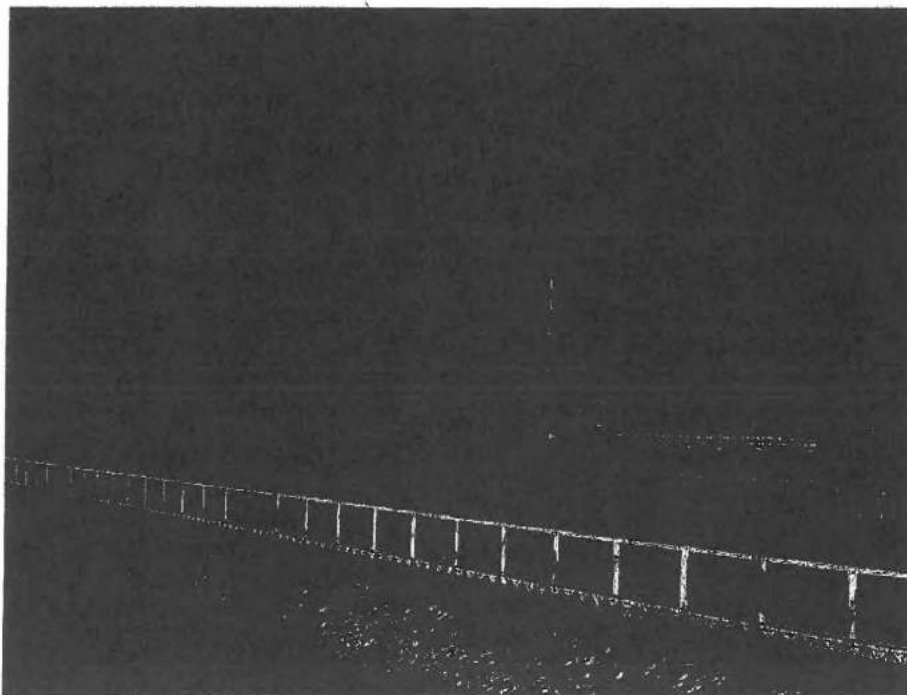
Todos los datos proporcionados pasarán a formar parte de un fichero propiedad de IHOBESA, previamente notificado a la Agencia de Protección de Datos y que cuenta con las medidas de seguridad necesarias para garantizar la seguridad de los datos así como para evitar la alteración, pérdida, tratamiento o acceso no autorizado a los mismos. La finalidad de este fichero es la de gestionar las relaciones de IHOBESA con sus clientes, así como la divulgación e información sobre sostenibilidad medio-ambiental. Si no consente el tratamiento de sus datos para tal fin, absténgase de remitir el presente formulario.

7.- Estado Actividad

8.- Historial Administrativo

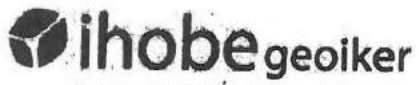
9.- Documentación y fotografías

20067-00157-general_1 0



Ihobe, S.A. Alameda Urquijo N°36 - 6ª planta, 48011 BILBAO
Teléfono: 94 423 07 43 - Fax: 94 423 59 00 / Email: info@ihobe.eus / Web: www.ihobe.eus

Todos los datos proporcionados pasarán a formar parte de un fichero propiedad de IHOBEE SA, previamente notificado a la Agencia de Protección de Datos y que cuenta con las medidas de seguridad necesarias para garantizar la seguridad de los datos así como para evitar la alteración, pérdida, tratamiento o acceso no autorizado a los mismos. La finalidad de este fichero es la de gestionar las relaciones de IHOBEE con sus clientes, así como la divulgación e información sobre sostenibilidad medio-ambiental. Si no consiente el tratamiento de sus datos para tal fin, absténgase de remitir el presente formulario.



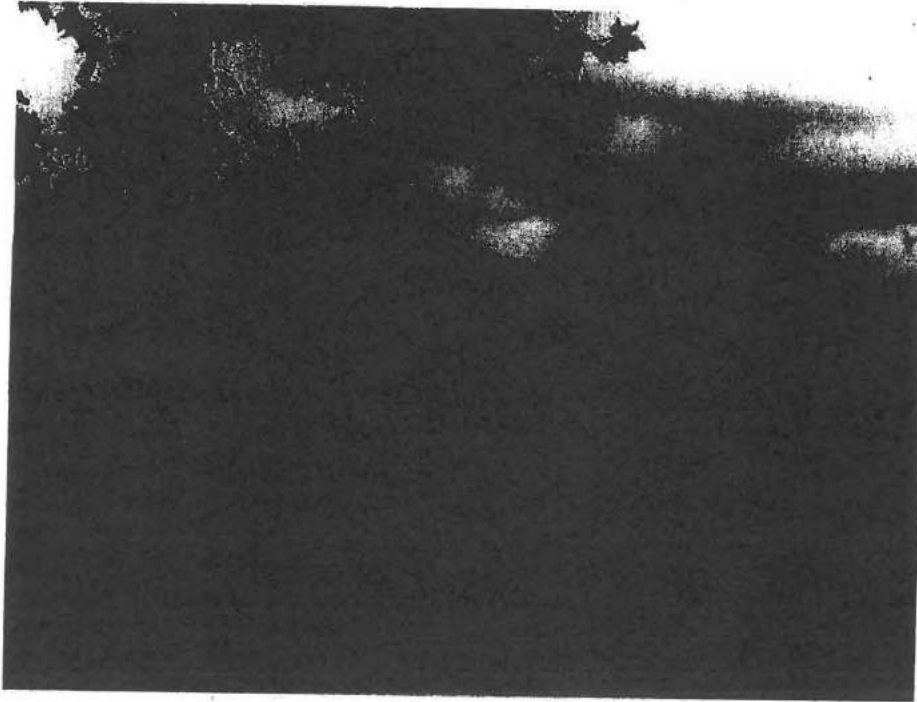
Lurzoaren kalitatearen informazio sistema
Sistema de información de la calidad del suelo

Departamento de Medio Ambiente

Departamento de Medio Ambiente

Departamento de Medio Ambiente

20067-00157-general2_2 0



Ihobe, S.A. Alameda Urquijo N°36 - 6ª planta, 48011 BILBAO
Teléfono: 94 423 07 43 - Fax: 94 423 59 00 / Email: info@ihobe.eus / Web: www.ihobe.eus

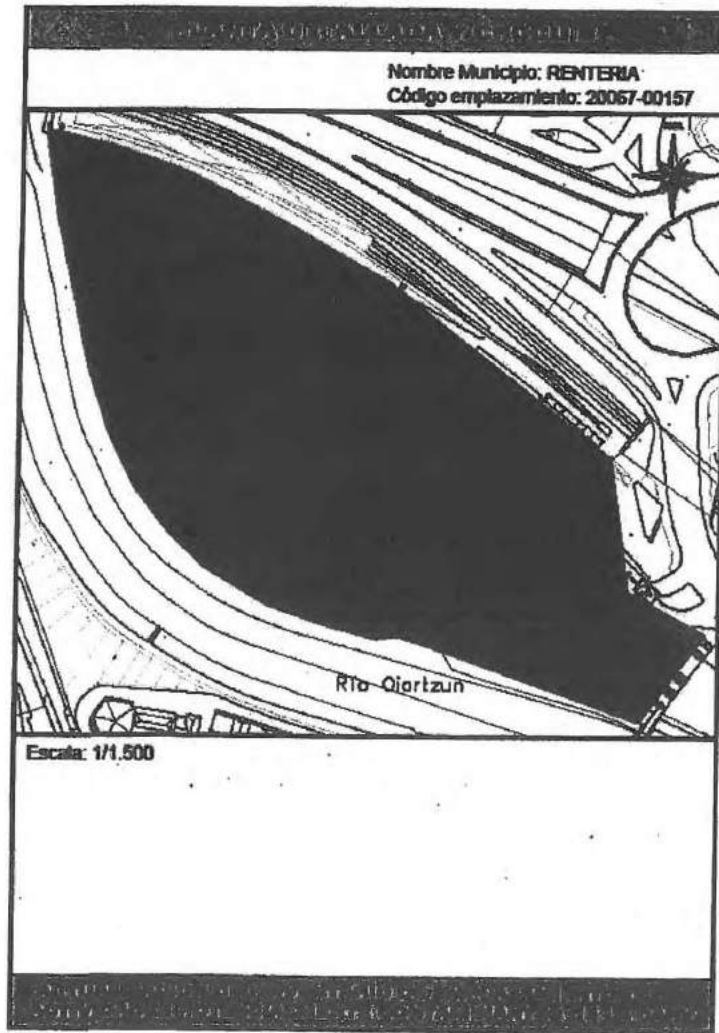
Todos los datos proporcionados pasarán a formar parte de un fichero propiedad de IHOBES SA, previamente notificado a la Agencia de Protección de Datos y que cuenta con las medidas de seguridad necesarias para garantizar la seguridad de los datos así como para evitar la alteración, pérdida, tratamiento o acceso no autorizado a los mismos. La finalidad de este fichero es la de gestionar las relaciones de IHOBES con sus clientes, así como la divulgación e información sobre sostenibilidad medio-ambiental. Si no concierne el tratamiento de sus datos para tal fin, absténgase de remitir el presente formulario.



Lurzoaren kalitatearen informazio sistema
Sistema de Información de la calidad del suelo



20067-00157 croquis 0



Ihobe, S.A. Alameda Urquijo N°36 - 6ª planta, 48011 BILBAO
Teléfono: 94 423 07 43 - Fax: 94 423 59 00 / Email: info@ihobe.eus / Web: www.ihobe.eus

Todos los datos proporcionados pasarán a formar parte de un fichero propiedad de IHOBE SA, previamente notificado a la Agencia de Protección de Datos y que cuenta con las medidas de seguridad necesarias para garantizar la seguridad de los datos así como para evitar la alteración, pérdida, tratamiento o acceso no autorizado a los mismos. La finalidad de este fichero es la de gestionar las relaciones de IHOBE con sus clientes, así como la divulgación e información sobre sostenibilidad medio-ambiental. Si no consiente el tratamiento de sus datos para tal fin, absténgase de remitir el presente formulario.

INFORME PARA LA PRIMERA CERTIFICACIÓN DE LA CALIDAD DEL SUELO DE LA INSTALACIÓN DE ALMACENAMIENTO DE CLH EN LEZO-RENTERIA

1. INTRODUCCIÓN

El pasado 24 de junio de 2005 la Viceconsejería de Medio Ambiente aprobó el proyecto de saneamiento medioambiental de los terrenos de la instalación de CLH en Lezo-Rentería (Gipuzkoa) elaborado por la consultoría Hera AG Ambiental. En dicho proyecto se incluía la realización de certificaciones parciales de la calidad del suelo correspondientes a los sucesivos avances de la excavación y del tratamiento por vía húmeda de los suelos contaminados.

El informe para la primera certificación de la calidad del suelo realizado por Hera AG Ambiental se recibió en IHOBE el 25 de noviembre de 2005 con el nº de entrada 1789.

En el presente informe se evalúan los resultados de la calidad del suelo remanente tras la excavación realizada y de los suelos ya tratados que se volverán a utilizar como relleno. Asimismo evalúa los resultados obtenidos en el muestreo del agua subterránea del área objeto de certificación que previamente fue tratada mediante un soil flushing.

Finalmente incluye las recomendaciones que se han estimado oportunas.

2. TRABAJOS REALIZADOS Y RESULTADOS

Los principales trabajos realizados han consistido en:

SOIL FLUSHING

Este tratamiento consistió en abrir zanjas en el suelo, extraer el producto sobrenadante, bombear e infiltrar agua e inyectar surfactante.

Durante este proceso se recuperaron 524,53 m³ de hidrocarburos decantados, se bombearon/infiltraron 17.100 m³ de agua y se adicionaron 5.500 litros de surfactante en las zanjas de infiltración con una concentración final de 0,03%.

PREPARACIÓN DE ACOPIOS

Se prepararon tres zonas de acopio una de suelos tratados (limpios), otra de suelos contaminados y una tercera de arcillas. Se excavaron un total de 18.528 T de suelos.

TRATAMIENTO DE SUELOS

El tratamiento previo del suelo supuso el cribado en seco de 15.681 T y el 46% de ellas, concretamente 7.213 T, también fue tratado por vía húmeda.

MUESTREO Y ANÁLISIS DE SUELO

Para determinar la conveniencia del tratamiento y/o la gestión de los suelos se tomaron muestras durante la excavación de los mismos y se analizaron en campo.

Asimismo se procedió al muestreo y análisis de los suelos antes y después de ser tratados, así como a la del filtro del equipo de tratamiento.

El n° de muestras tomadas y los análisis de campo y de contraste en laboratorio realizados ha sido el indicado en el proyecto de saneamiento.

VERIFICACIÓN DE LA CALIDAD DEL SUELO REMANENTE

La verificación de la calidad del suelo remanente se ha llevado a cabo diseñando una malla de muestreo con 30 subceldas en la base de la excavación y 10 en las paredes laterales, tomándose sendas muestras de suelo en las subceldas y tomándose para su análisis 15 y 5 muestras respectivamente. A continuación se procedió al aislamiento del vaso a certificar y una vez recuperado el nivel freático se procedió a la toma de muestras de agua.

En las 20 muestras de suelo se analizaron HC, benceno, etilbenceno, xileno y naftaleno. En las 3 de agua los mismos contaminantes a excepción del naftaleno que no se analizó y del indeno (1, 2, 3, C, C) que sí se ha analizado.

En relación a los suelos tratados susceptibles de ser usados para el relleno de la celda se establecieron 20 subceldas en el acopio de suelo y se compusieron 6 muestras analizándose los mismos contaminantes elegidos para la evaluación de la calidad del suelo remanente.

Los resultados de las muestras de suelo de las paredes y de la base de la celda a certificar están por debajo de los límites establecidos previamente mediante el correspondiente análisis de riesgo.

Solo en 7 de las 20 muestras de calidad del suelo remanente se han superado los 500 ppm de HC en suelo alcanzándose en una muestra un máximo de 704 ppm, muy lejos de los 1600 ppm admitidos. En estos casos se ha realizado también una identificación de carbonos tal y como indicaba el proyecto de saneamiento resultando que pueden ser reutilizados en la propia obra. El resto de los contaminantes no se han detectado y solo en un punto se ha detectado xileno en una concentración prácticamente igual al límite de detección.

En las 3 muestras de agua solo se han detectado hidrocarburos totales del petróleo, si bien muy por debajo del límite establecido y en dos muestras indeno(1, 2, 3, C, D)pireno si bien también debajo del límite establecido.

En relación a la calidad del suelo tratado en 1 de las 6 muestras se han superado los 500 ppm de hidrocarburos, concretamente se han detectado 646 ppm, y en otras dos se ha alcanzado una concentración similar al límite establecido, concretamente 515 y 502 ppm, haciéndose igualmente análisis de identificación de carbonos.

SÍNTESIS DE LOS TRABAJOS REALIZADOS

En resumen, el procedimiento seguido ha consistido en la excavación selectiva del vaso, el bombeo del agua a celdas situadas aguas abajo, la extracción de hidrocarburos en fase libre y la construcción de un dique para impedir el contacto entre la zona saneada y la no saneada. A continuación se ha verificado la calidad del suelo remanente y la del agua subterránea una vez recuperado el nivel freático.

Como resultado se ha obtenido una superficie de 2.800 m² de suelo saneado que abarca un volumen de 9.800 m³.

3. RECOMENDACIONES

El saneamiento de los suelos y aguas subterráneas contaminadas por hidrocarburos totales del petróleo en la antigua instalación de almacenamiento de CLH en Lezo-Rentería se está llevando a cabo de acuerdo con el proyecto aprobado por la Viceconsejería de Medio Ambiente.

Los resultados obtenidos en relación a la primera certificación de la calidad del suelo permiten afirmar que se han conseguido los objetivos propuestos, por tanto se recomienda que se proceda a emitir el primer certificado de la calidad del suelo de la LA. de CLH en Lezo-Rentería.

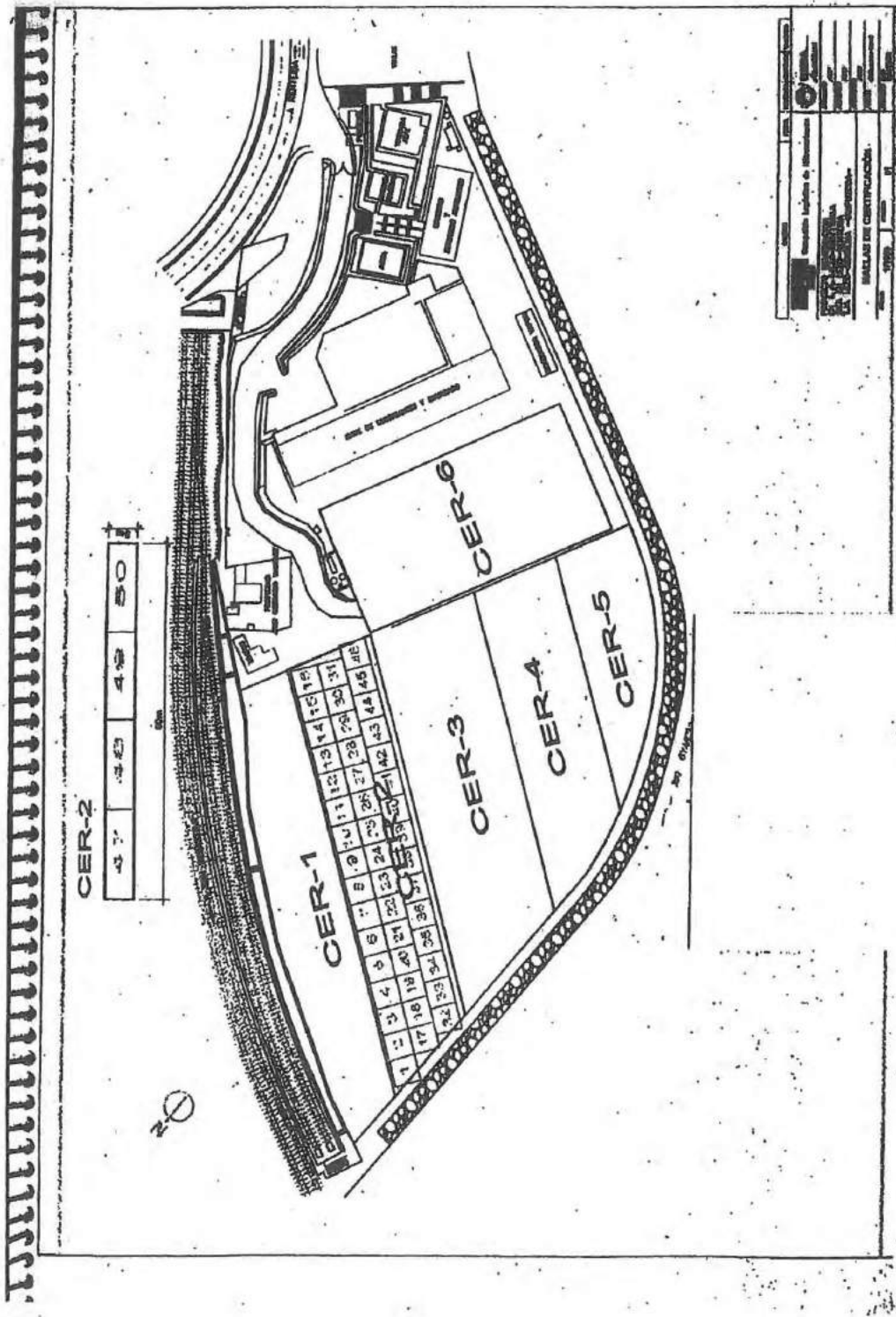
La primera certificación se limita a una superficie de 2.800 m², según puede observarse en el informe, y permite albergar 9.800 m³ de suelo ya tratado, por lo que también se recomienda que se proceda a utilizar dicho volumen de suelo tratado.

Finalmente, se recomienda que para comprobar a lo largo del tiempo la bondad del saneamiento realizado en el agua subterránea elabore y ejecute el plan de control y seguimiento solicitado inicialmente a la finalización del saneamiento.

Dicho plan deberá ser presentado a la Viceconsejería de Medio Ambiente para su aprobación, sugiriéndose que se presente a la mayor brevedad posible a fin de implantarlo incluso durante la ejecución del saneamiento que se está efectuando.

14 de diciembre de 2005





CER-2

47	48	49	50
----	----	----	----

50m

CER-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	48

NO. DE PROYECTO	100
FECHA DE ELABORACION	1978
ELABORADO POR	...
REVISADO POR	...
APROBADO POR	...
ENCARGADO DE CERTIFICACION	...

INFORME PARA LA SEGUNDA CERTIFICACIÓN DE LA CALIDAD DEL SUELO DE LA INSTALACIÓN DE ALMACENAMIENTO DE CLH EN LEZO-RENTERIA

1. INTRODUCCIÓN

El pasado 24 de junio de 2005 la Viceconsejería de Medio Ambiente aprobó el proyecto de saneamiento medioambiental de los terrenos de la instalación de CLH en Lezo-Rentería (Gipuzkoa) elaborado por la consultoría Hera AG Ambiental. En dicho proyecto se incluía la realización de certificaciones parciales de la calidad del suelo correspondientes a los sucesivos avances de la excavación y del tratamiento por vía húmeda de los suelos contaminados.

El informe para la segunda certificación de la calidad del suelo realizado por Hera AG Ambiental se recibió en IHOBE el 3 de enero de 2006 con el nº de entrada 35.

En el presente informe se evalúan los resultados de la calidad del suelo remanente tras la excavación realizada y de los suelos ya tratados que se volverán a utilizar como relleno. Asimismo evalúa los resultados obtenidos en el muestreo del agua subterránea del área objeto de certificación que previamente fue tratada mediante un soil flushing.

Finalmente incluye las recomendaciones que se han estimado oportunas.

2. TRABAJOS REALIZADOS Y RESULTADOS

Los principales trabajos realizados han consistido en:

SOIL FLUSHING

Este tratamiento consistió en abrir zanjas en el suelo, extraer el producto sobrenadante, bombear e infiltrar agua e inyectar surfactante.

Durante este proceso se recuperaron 524,53 m³ de hidrocarburos decantados, se bombearon/infiltraron 17.100 m³ de agua y se adicionaron 5.500 litros de surfactante en las zanjas de infiltración con una concentración final de 0,03%.

PREPARACIÓN DE ACOPIOS

Se prepararon tres zonas de acopio una de suelos tratados (limpios), otra de suelos contaminados y una tercera de arcillas. Desde el inicio del saneamiento de los suelos se han excavado 42.722 T. En el periodo que abarca la certificación nº 2 se han excavado 24.194 T.

TRATAMIENTO DE SUELOS

El tratamiento previo del suelo supuso el cribado en seco, en esta certificación, de 15.391 T lo que hace un total de 31.072 T. También fueron tratadas por vía húmeda 10.728 T, lo que supone el tratamiento por esta vía de un total de 17.941 T.

MUESTREO Y ANÁLISIS DE SUELO

Para determinar la conveniencia del tratamiento y/o la gestión de los suelos se tomaron muestras durante la excavación de los mismos y se analizaron en campo.

Asimismo se procedió al muestreo y análisis de los suelos antes y después de ser tratados, así como a la del filtro del equipo de tratamiento.

El n° de muestras tomadas y los análisis de campo y de contraste en laboratorio realizados ha sido el indicado en el proyecto de saneamiento. El cuadro n° 1 resume las muestras que se han tomado en la 2ª certificación.

	In situ	Laboratorio	Suelo remanente
Número de análisis procedentes de la excavación	33	13	16
Número de análisis procedentes del tratamiento	167	34	5
Número de análisis de agua	-	-	3

VERIFICACIÓN DE LA CALIDAD DEL SUELO REMANENTE

La verificación de la calidad del suelo remanente se ha llevado a cabo diseñando una malla de muestreo con 46 subceldas en la base de la excavación y 14 en las paredes laterales, tomándose sendas muestras de suelo en las subceldas y componiéndose para su análisis 14 y 2 muestras respectivamente. A continuación se procedió al aislamiento del vaso a certificar y una vez recuperado el nivel freático se procedió a la toma de muestras de agua.

En las 16 muestras de suelo se analizaron HC, benceno, tolueno, etilbenceno, xileno y naftaleno. En las 3 de agua los mismos contaminantes a excepción del naftaleno que no se analizó y del indeno (1, 2, 3-cd) que sí se ha analizado.

En relación a los suelos tratados susceptibles de ser usados para el relleno de la celda se establecieron 20 subceldas en el acopio de suelo y se compusieron 5 muestras analizándose los mismos contaminantes elegidos para la evaluación de la calidad del suelo remanente.

Los resultados de las muestras de suelo de las paredes y de la base de la celda a certificar están por debajo de los límites establecidos previamente mediante el correspondiente análisis de riesgos.

Solo en 3 de las 20 muestras de calidad del suelo remanente se han superado los 500 ppm de HC en suelo alcanzándose en una muestra un máximo de 1376 ppm, por debajo de los 1600 ppm admitidos. En estos casos se ha realizado también una identificación de carbonos tal y como indicaba el proyecto de saneamiento resultando que pueden ser reutilizados en la propia obra. El resto de los contaminantes no se han detectado y solo en dos puntos se ha detectado naftaleno en una concentración prácticamente igual al límite de detección.

En las 3 muestras de agua solo se han detectado hidrocarburos totales del petróleo, si bien muy por debajo del límite establecido.

En relación a la calidad del suelo tratada ninguna de las 5 muestras han superado los 500 ppm de hidrocarburos, límite establecido para llevar a cabo la identificación de carbonos, si bien muy inferior a los 1600 ppm admitidos.

SÍNTESIS DE LOS TRABAJOS REALIZADOS

En resumen, el procedimiento seguido ha consistido en la excavación selectiva del vaso, el bombeo del agua a celdas situadas aguas abajo, la extracción de hidrocarburos en fase libre y la construcción de un dique para impedir el contacto entre la zona saneada y la no saneada. A continuación se ha verificado la calidad del suelo remanente y la del agua subterránea una vez recuperado el nivel freático.

Como resultado se ha obtenido una superficie de 3.867,76 m² de suelo saneado que abarca un volumen de 15.331,17 m³.

3. RECOMENDACIONES

El saneamiento de los suelos y aguas subterráneas contaminadas por hidrocarburos totales del petróleo en la antigua instalación de almacenamiento de CLH en Lezo-Rentería se está llevando a cabo de acuerdo con el proyecto aprobado por la Viceconsejería de Medio Ambiente.

Los resultados obtenidos en relación a la segunda certificación de la calidad del suelo permiten afirmar que se han conseguido los objetivos propuestos, por tanto se recomienda que se proceda a emitir el segundo certificado de la calidad del suelo de la I.A. de CLH en Lezo-Rentería.

La segunda certificación se limita a una superficie de 3.867,26 m², según puede observarse en el informe, y permite albergar 15.331,17 m³ de suelo ya tratado, por lo que también se recomienda que se proceda a utilizar dicho volumen de suelo tratado.

Finalmente, se recomienda que para comprobar a lo largo del tiempo la bondad del saneamiento realizado en el agua subterránea se ejecute el plan de control y seguimiento aprobado.

6 de febrero de 2006



J. Castillo

INFORME PARA LA TERCERA, CUARTA Y QUINTA CERTIFICACIÓN DE LA CALIDAD DEL SUELO DE LA INSTALACIÓN DE ALMACENAMIENTO DE CLH EN LEZO-RENTERIA

1. INTRODUCCIÓN

El pasado 24 de junio de 2005 la Viceconsejería de Medio Ambiente aprobó el proyecto de saneamiento medioambiental de los terrenos de la instalación de CLH en Lezo-Rentería (Gipuzkoa) elaborado por la consultoría Hera AG Ambiental. En dicho proyecto se incluía la realización de certificaciones parciales de la calidad del suelo correspondientes a los sucesivos avances de la excavación y del tratamiento por vía húmeda de los suelos contaminados.

Los informes para la tercera, cuarta y quinta certificaciones de la calidad del suelo realizados por Hera AG Ambiental se recibieron en IHOBE los días 6, 16 y 23 de febrero de 2006 con los n^{os} de entrada 270, 377 y 411 respectivamente.

En el presente informe se evalúan los resultados de la calidad del suelo remanente tras las excavaciones realizadas y de los suelos ya tratados que se volverán a utilizar como relleno. Asimismo evalúa los resultados obtenidos en los muestreos del agua subterránea de las áreas objeto de certificación que previamente fue tratada mediante un soil flushing.

Finalmente incluye las recomendaciones que se han estimado oportunas.

2. TRABAJOS REALIZADOS Y RESULTADOS

Los principales trabajos realizados han consistido en:

SOIL FLUSHING

Este tratamiento consistió en abrir zanjas en el suelo, extraer el producto sobrenadante, bombear e infiltrar agua e inyectar surfactante.

Durante este proceso se recuperaron 524,53 m³ de hidrocarburos decantados, se bombearon/infiltraron 17.100 m³ de agua y se adicionaron 5.500 litros de surfactante en las zanjas de infiltración con una concentración final de 0,03%.

PREPARACIÓN DE ACOPIOS

Se prepararon tres zonas de acopio, una de suelos tratados (limpios), otra de suelos contaminados y una tercera de arcillas. Desde el inicio del saneamiento de los suelos se han excavado 68.355 T, 81.133 T y 98.624 T correspondientes a las certificaciones tercera, cuarta y quinta. En el periodo que abarca la certificación n^o 3 se han excavado 25.633 T, en el de la n^o 4 12.778 T y en el de la n^o 5 17.491 T.

TRATAMIENTO DE SUELOS

El tratamiento previo del suelo supuso el cribado en seco, en la certificación nº3 de 18.200 T, en la nº4 de 8.809 T y en la nº5 de 14.388 T lo que hace unos totales de 49.272 T, 58.081 T y 72.469 T respectivamente. También fueron tratadas por vía húmeda 9.464 T, 3.787 T y 6.160 T en las certificaciones nº3, 4 y 5 respectivamente. Ello hace unos totales de 27.405 T, 31.192 T y 37.352 T en las respectivas certificaciones.

Debe tenerse en cuenta que la medición de las toneladas de suelo excavadas se hace mediante el levantamiento topográfico de cada área objeto de certificación y su conversión en peso atribuyendo una densidad a los suelos de 1,7 kg/m³. Las toneladas del tratamiento en seco y por vía húmeda se miden mediante básculas.

MUESTREO Y ANÁLISIS DE SUELO

Para determinar la conveniencia del tratamiento y/o la gestión de los suelos se tomaron muestras durante la excavación de los mismos y se analizaron en campo.

Asimismo se procedió al muestreo y análisis de los suelos antes y después de ser tratados, así como a la del filtro del equipo de tratamiento.

El nº de muestras tomadas y los análisis de campo y de contraste en laboratorio realizados ha sido el indicado en el proyecto de saneamiento. El cuadro nº 1 resume las muestras que se han tomado en las certificaciones 3ª, 4ª y 5ª.

	In sita	Laboratorio	Certif.	In sita	Laboratorio	Certif.	In sita	Laboratorio	Certif.
Número de analíticas procedentes de la excavación	20	6	17	20	9	17	14	7	19
Número de analíticas procedentes del tratamiento	204	35	5	227	44	5	110	10	5
Número de analíticas de agua	-	-	3	-	1	3	-	-	3

VERIFICACIÓN DE LA CALIDAD DEL SUELO REMANENTE

Certificación nº3

La verificación de la calidad del suelo remanente se ha llevado a cabo diseñando una malla de muestreo con 48 subceldas en la base de la excavación y 2 en las paredes laterales, tomándose sendas muestras de suelo en las subceldas y componiéndose para su análisis 15 y 2 muestras respectivamente. A continuación se procedió al aislamiento del vaso a certificar y una vez recuperado el nivel freático se procedió a la toma de muestras de agua.

En las 17 muestras de suelo se analizaron HC, benceno, tolueno, etilbenceno, xileno y naftaleno. En las 3 de agua los mismos contaminantes a excepción del naftaleno que no se analizó y del indeno (1, 2, 3-ed) que sí se ha analizado.

En relación a los suelos tratados susceptibles de ser usados para el relleno de la celda se establecieron 20 subceldas en el acopio de suelo y se compusieron 5 muestras analizándose los mismos contaminantes elegidos para la evaluación de la calidad del suelo remanente.

Los resultados de las muestras de suelo de las paredes y de la base de la celda a certificar están por debajo de los límites establecidos previamente mediante el correspondiente análisis de riesgos.

En 8 de las 17 muestras de calidad del suelo remanente se han superado los 500 ppm de HC en suelo alcanzándose en una muestra un máximo de 691 ppm, por debajo de los 1600 ppm admitidos. En estos casos se ha realizado también una identificación de carbonos tal y como indicaba el proyecto de saneamiento resultando que pueden ser reutilizados en la propia obra. El resto de los contaminantes no se han detectado.

En las 3 muestras de agua solo se han detectado hidrocarburos totales del petróleo, si bien muy por debajo del límite establecido.

En relación a la calidad del suelo tratado una de las 5 muestras ha superado los 500 ppm de hidrocarburos, concretamente 755, límite establecido para llevar a cabo la identificación de carbonos, si bien muy inferior a los 1600 ppm admitidos.

Certificación n°4

La verificación de la calidad del suelo remanente se ha llevado a cabo diseñando una malla de muestreo con 50 subceldas en la base de la excavación y 4 en las paredes laterales, tomándose sondas muestras de suelo en las subceldas y componiéndose para su análisis 15 y 2 muestras respectivamente. A continuación se procedió al aislamiento del vaso a certificar y una vez recuperado el nivel freático se procedió a la toma de muestras de agua.

En las 17 muestras de suelo se analizaron HC, benceno, tolueno, etilbenceno, xileno y naftaleno. En las 3 de agua los mismos contaminantes a excepción del naftaleno que no se analizó y del indeno (1, 2, 3-cd) que sí se ha analizado.

En relación a los suelos tratados susceptibles de ser usados para el relleno de la celda se establecieron 20 subceldas en el acopio de suelo y se compusieron 5 muestras analizándose los mismos contaminantes elegidos para la evaluación de la calidad del suelo remanente.

Los resultados de las muestras de suelo de las paredes y de la base de la celda a certificar están por debajo de los límites establecidos previamente mediante el correspondiente análisis de riesgos.

En ninguna de las 17 muestras de calidad del suelo remanente se han superado los 500 ppm de HC en suelo alcanzándose en una muestra un máximo de 449 ppm, por debajo de los 1600 ppm admitidos, resultando que pueden ser reutilizados en la propia obra. El resto de los contaminantes no se han detectado y solo en un punto se ha detectado xileno en una concentración prácticamente igual al límite de detección.

En las 3 muestras de agua solo se han detectado hidrocarburos totales del petróleo, si bien muy por debajo del límite establecido.

En relación a la calidad del suelo tratado una de las 5 muestras ha superado los 500 ppm de hidrocarburos, concretamente 1205, límite establecido para llevar a cabo la identificación de carbonos, si bien inferior a los 1600 ppm admitidos.

Certificación nº5

La verificación de la calidad del suelo remanente se ha llevado a cabo diseñando una malla de muestreo con 48 subceldas en la base de la excavación y 12 en las paredes laterales, tomándose sendas muestras de suelo en las subceldas y componiéndose para su análisis 14 y 4 muestras respectivamente. A continuación se procedió al aislamiento del vaso a certificar y una vez recuperado el nivel freático se procedió a la toma de muestras de agua.

En las 18 muestras de suelo se analizaron HC, benceno, tolueno, etilbenceno, xileno y naftaleno. En las 3 de agua los mismos contaminantes a excepción del naftaleno que no se analizó y del indeno (1, 2, 3-od) que sí se ha analizado.

En relación a los suelos tratados susceptibles de ser usados para el relleno de la celda se establecieron 20 subceldas en el acopio de suelo y se compusieron 5 muestras analizándose los mismos contaminantes elegidos para la evaluación de la calidad del suelo remanente.

Los resultados de las muestras de suelo de las paredes y de la base de la celda a certificar están por debajo de los límites establecidos previamente mediante el correspondiente análisis de riesgos.

En ninguna de las 18 muestras de calidad del suelo remanente se han superado los 500 ppm de HC en suelo alcanzándose en una muestra un máximo de 353 ppm, por debajo de los 1600 ppm admitidos, resultando que pueden ser reutilizados en la propia obra. El resto de los contaminantes no se han detectado.

En las 3 muestras de agua solo se han detectado hidrocarburos totales del petróleo, si bien muy por debajo del límite establecido.

En relación a la calidad del suelo tratado ninguna de las 5 muestras ha superado los 500 ppm de hidrocarburos, límite establecido para llevar a cabo la identificación de carbonos, si bien muy inferior a los 1600 ppm admitidos.

SÍNTESIS DE LOS TRABAJOS REALIZADOS

En resumen, el procedimiento seguido ha consistido en la excavación selectiva del vaso, el bombeo del agua a celdas situadas aguas abajo, la extracción de hidrocarburos en fase libre y la construcción de un dique para impedir el contacto entre la zona saneada y la no saneada. A

continuación se ha verificado la calidad del suelo remanente y la del agua subterránea una vez recuperado el nivel freático.

Como resultado de los trabajos realizados se han obtenido unas superficies de 3.968 m², 3.041 m² y 1.894 m² y unos volúmenes de 15.078 m³, 7.516 m³ y 8.333 m³ respectivamente, correspondientes con las certificaciones n^o 3, 4 y 5.

3. RECOMENDACIONES

El saneamiento de los suelos y aguas subterráneas contaminadas por hidrocarburos totales del petróleo en la antigua instalación de almacenamiento de CLH en Lezo-Rentería se está llevando a cabo de acuerdo con el proyecto aprobado por la Viceconsejería de Medio Ambiente.

Los resultados obtenidos en relación a la tercera, cuarta y quinta certificaciones de la calidad del suelo permiten afirmar que se han conseguido los objetivos propuestos; por tanto se recomienda que se proceda a emitir el certificado correspondiente de la calidad del suelo de la LA. de CLH en Lezo-Rentería.

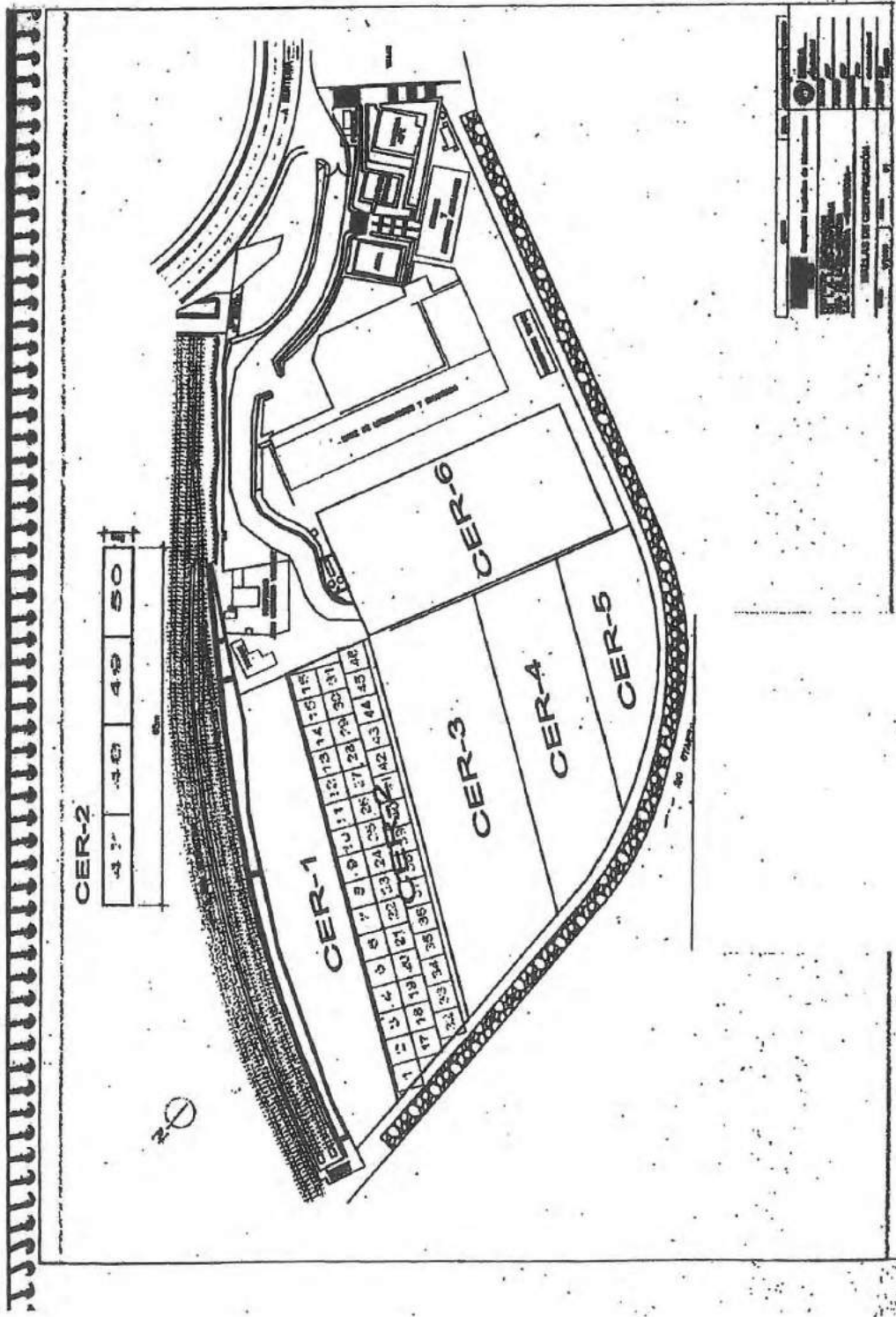
Las certificaciones 3^a, 4^a y 5^a se limitan a las siguientes superficies 3.968 m², 3.041 m² y 1.894 m² respectivamente, según puede observarse en los correspondientes informes y permiten albergar 15.078 m³, 7.516 m³ y 8.333 m³ respectivamente de suelo ya tratado por lo que también se recomienda que se proceda a utilizar dichos volúmenes de suelos tratados.

Finalmente, se recomienda que para comprobar a lo largo del tiempo la bondad del saneamiento realizado en el agua subterránea se ejecute el plan de control y seguimiento aprobado.

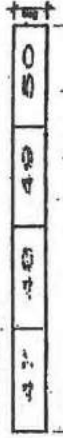
28 de febrero de 2006



J. Castillo



CER-2



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48

PROYECTO	FECHA	ESCALA
INSTITUCIÓN	PROYECTANTE	PROYECTADO
DETALLE DE CONSTRUCCIÓN		
TIPO	USO	OTRO

INFORME PARA LA SEXTA CERTIFICACIÓN DE LA CALIDAD DEL SUELO DE LA INSTALACIÓN DE ALMACENAMIENTO DE CLH EN LEZO-RENTERIA

1. INTRODUCCIÓN

El pasado 24 de junio de 2005 la Viceconsejería de Medio Ambiente aprobó el proyecto de saneamiento medioambiental de los terrenos de la instalación de CLH en Lezo-Rentería (Gipuzkoa) elaborado por la consultoría Hera AG Ambiental. En dicho proyecto se incluía la realización de certificaciones parciales de la calidad del suelo correspondientes a los sucesivos avances de la excavación y del tratamiento por vía húmeda de los suelos contaminados.

El informe para la sexta certificación de la calidad del suelo realizado por Hera AG Ambiental se recibió en la Viceconsejería de Medio Ambiente del Gobierno Vasco el día 25 de abril de 2006 con el nº de entrada 157343.

En el presente informe se evalúan los resultados de la calidad del suelo remanente tras las excavaciones realizadas y de los suelos ya tratados que se volverán a utilizar como relleno.

Finalmente incluye las recomendaciones que se han estimado oportunas.

2. TRABAJOS REALIZADOS Y RESULTADOS

Los principales trabajos realizados han consistido en:

SOIL FLUSHING

Este tratamiento consistió en abrir zanjas en el suelo, extraer el producto sobrenadante, bombear e infiltrar agua e inyectar surfactante.

Durante este proceso se recuperaron 524,53 m³ de hidrocarburos decantados, se bombearon/infiltraron 17.100 m³ de agua y se adicionaron 5.500 litros de surfactante en las zanjas de infiltración con una concentración final de 0,03%.

PREPARACIÓN DE ACOPIOS

Se prepararon tres zonas de acopio una de suelos tratados (limpios), otra de suelos contaminados y una tercera de arcillas. Desde el inicio del saneamiento de los suelos se han excavado 114.184 T incluida la sexta certificación. En el periodo que abarca la certificación nº 6 se han excavado 15.560 T.

TRATAMIENTO DE SUELOS

El tratamiento previo del suelo supuso el cribado en seco de 11.214 T lo que hace un total de 83.683 T. También fueron tratadas por vía húmeda 10.215 T. Ello hace un total de 47.567 T.

El resto del suelo excavado 4.847,6 T fueron enviadas a vertedero, debido a que se desmontó la planta de lavado para proceder a finalizar la excavación correspondiente al vaso de la certificación n°6.

Debe tenerse en cuenta que la medición de las toneladas de suelo excavadas se hace mediante el levantamiento topográfico de cada área objeto de certificación y su conversión en peso atribuyendo una densidad a los suelos de 1,7 kg/m³. Las toneladas del tratamiento en seco y por vía húmeda y gestionadas en vertedero se miden mediante básculas.

MUESTREO Y ANÁLISIS DE SUELO

Para determinar la conveniencia del tratamiento y/o la gestión de los suelos se tomaron muestras durante la excavación de los mismos y se analizaron en campo.

Asimismo se procedió al muestreo y análisis de los suelos antes y después de ser tratados, así como a la del filtro del equipo de tratamiento.

El n° de muestras tomadas y los análisis de campo y de contraste en laboratorio realizados ha sido el indicado en el proyecto de saneamiento. El cuadro n° 1 resume las muestras que se han tomado en la certificación n°6.

	En situ	Laboratorio	Cenitil
Número de análisis procedentes de la excavación	17	14	19
Número de análisis procedentes del tratamiento	275	65	3

Al no alcanzarse el nivel freático en este vaso, no se han tomado muestras de agua subterránea.

VERIFICACIÓN DE LA CALIDAD DEL SUELO REMANENTE

La verificación de la calidad del suelo remanente se ha llevado a cabo diseñando una malla de muestreo con 50 subceldas en la base de la excavación y 12 subceldas en las paredes laterales, tomándose sondas muestras de suelo en las subceldas y componiéndose para su análisis 15 y 4 muestras respectivamente.

En las 19 muestras de suelo se analizaron HC, benceno, tolueno, etilbenceno, xileno y naftaleno.

En relación a los suelos tratados susceptibles de ser usados para el relleno de la celda se establecieron 17 subceldas en el acopio de suelo y se compusieron 3 muestras analizándose los mismos contaminantes elegidos para la evaluación de la calidad del suelo remanente.

Los resultados de las muestras de suelo de las paredes y de la base de la celda a certificar están por debajo de los límites establecidos previamente mediante el correspondiente análisis de riesgos.

En 4 de las 19 muestras de calidad del suelo remanente se han superado los 500 ppm de HC en suelo alcanzándose en una muestra un máximo de 798 ppm, por debajo de los 1600 ppm admitidos. En estos casos se ha realizado también una identificación de carbonos tal y como indicaba el proyecto de saneamiento resultando que pueden ser reutilizados en la propia obra. Del resto de los contaminantes solo se han detectado en una muestra etilbenceno, xileno y naftaleno y en otra sólo etilbenceno y xileno si bien por debajo de los límites admitidos.

En relación a la calidad del suelo tratado las 3 muestras han superado los 500 ppm de hidrocarburos, alcanzándose un máximo de 800, límite establecido para llevar a cabo la identificación de carbonos, si bien muy inferior a los 1600 ppm admitidos.

3. PLAN DE SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

La Dirección de Calidad Ambiental aprobó el 6 de febrero de 2006 el plan de seguimiento y control ambiental. Durante el período de ejecución del plan que abarca hasta la sexta certificación, se han tomado 7 muestras de agua subterránea semanalmente haciendo un total de 42 muestras. Se han analizado los mismos contaminantes que había en el suelo y solo se han detectado hidrocarburos totales del petróleo si bien en concentraciones muy bajas, lejos de la concentración admitida.

4. RECOMENDACIONES

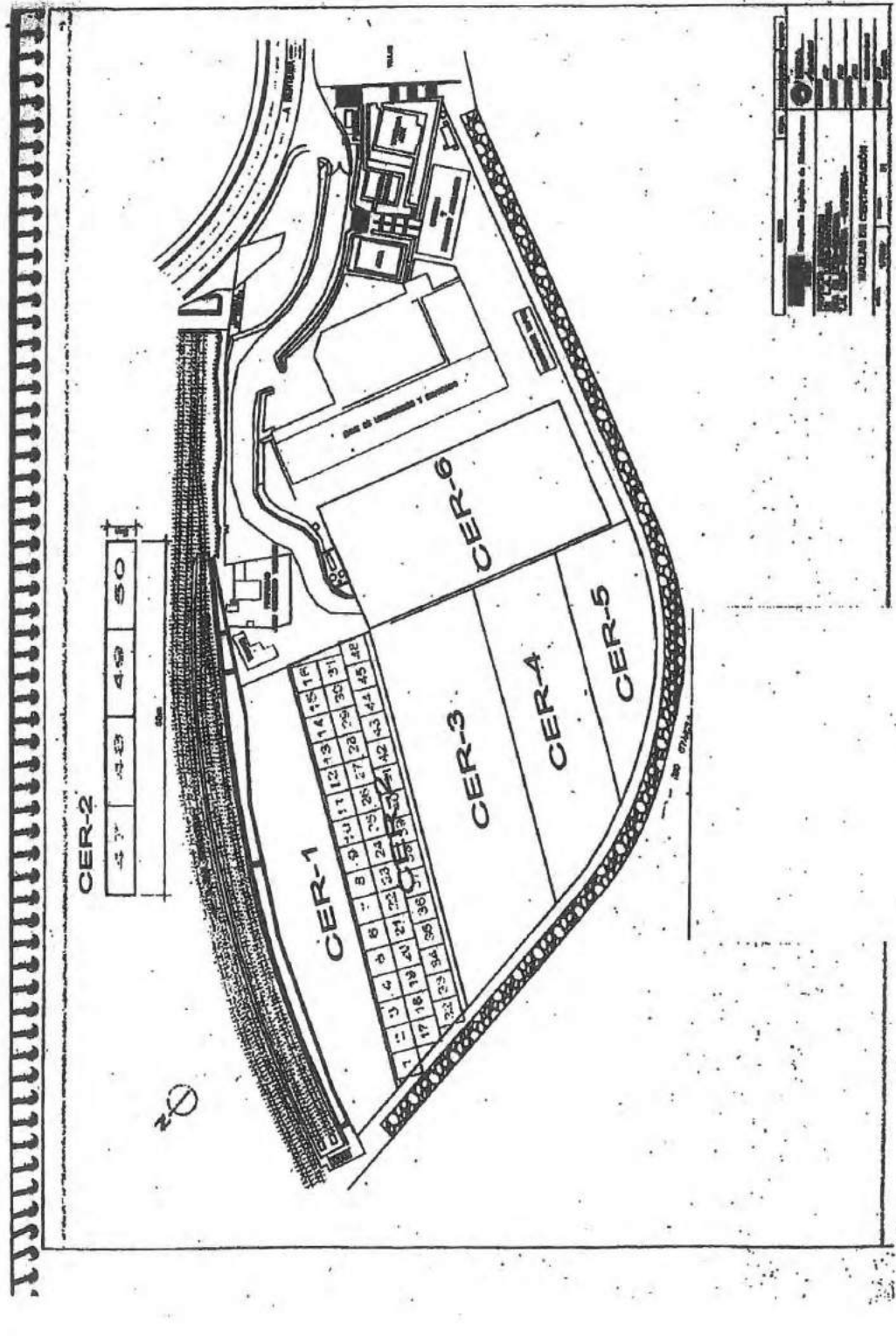
El saneamiento de los suelos y aguas subterráneas contaminadas por hidrocarburos totales del petróleo en la antigua instalación de almacenamiento de CLH en Lezo-Rentería se está llevando a cabo de acuerdo con el proyecto aprobado por la Viceconsejería de Medio Ambiente.

Los resultados obtenidos en relación a la sexta certificación de la calidad del suelo permiten afirmar que se han conseguido los objetivos propuestos, por tanto se recomienda que se proceda a emitir el certificado correspondiente de la calidad del suelo de la I.A. de CLH en Lezo-Rentería.

La certificación se limita a una superficie de 4.038 m², según puede observarse en el correspondiente informe y permite albergar 9.152 m³ de suelo ya tratado por lo que también se recomienda que se proceda a utilizar dicho volumen de suelos tratados.

Finalmente, se recomienda que para comprobar a lo largo del tiempo la bondad del saneamiento realizado en el agua subterránea se continúe ejecutando el plan de control y seguimiento aprobado.


25 de mayo de 2006



CER-2



CER-1



CER-6

CER-3

CER-4

CER-5

INFORME PARA LA SÉPTIMA CERTIFICACIÓN DE LA CALIDAD DEL SUELO DE LA INSTALACIÓN DE ALMACENAMIENTO DE CLH EN LEZO-RENTERIA

1. INTRODUCCIÓN

El pasado 24 de junio de 2005 la Viceconsejería de Medio Ambiente aprobó el proyecto de saneamiento medioambiental de los terrenos de la instalación de CLH en Lezo-Rentería (Gipuzkoa) elaborado por la consultoría Hera AG Ambiental. En dicho proyecto se incluía la realización de certificaciones parciales de la calidad del suelo correspondientes a los sucesivos avances de la excavación y del tratamiento por vía húmeda de los suelos contaminados.

El informe para la séptima certificación de la calidad del suelo realizado por Hera AG Ambiental se recibió en la Viceconsejería de Medio Ambiente del Gobierno Vasco el día 28 de junio de 2006 con el nº de entrada 271645.

2. TRABAJOS REALIZADOS Y RESULTADOS

Los principales trabajos realizados han consistido en:

SOIL FLUSHING

Este tratamiento consistió en abrir zanjas en el suelo, extraer el producto sobrenadante, bombear e infiltrar agua e inyectar surfactante.

Durante este proceso se recuperaron 524,53 m³ de hidrocarburos decantados, se bombearon/infiltraron 17.100 m³ de agua y se adicionaron 5.500 litros de surfactante en las zanjas de infiltración con una concentración final de 0,03%.

PREPARACIÓN DE ACOPIOS

Se prepararon tres zonas de acopio una de suelos tratados (limpios), otra de suelos contaminados y una tercera de arcillas. Durante el saneamiento de los suelos se han excavado 114.184 T.

TRATAMIENTO DE SUELOS

El tratamiento previo del suelo supuso el cribado en seco de un total de 83.683 T. También fueron tratadas por vía húmeda un total de 47.567 T.

Debe tenerse en cuenta que la medición de las toneladas de suelo excavadas se hace mediante el levantamiento topográfico de cada área objeto de certificación y su conversión en peso atribuyendo una densidad a los suelos de 1,7 kg/m³. Las toneladas del tratamiento en seco y por vía húmeda y gestionadas en vertedero se miden mediante básculas.

EXTRACCIÓN DE HIDROCARBURO EN FASE LIBRE

Durante la ejecución del proyecto se procedió a la extracción del producto sobrenadante de todos los vasos excavados, recuperándose 1.055 m³ de hidrocarburos decantados.

MUESTREO Y ANÁLISIS DE SUELO

Para determinar la conveniencia del tratamiento y/o la gestión de los suelos se tomaron muestras durante la excavación de los mismos y se analizaron en campo.

Asimismo se procedió al muestreo y análisis de los suelos antes y después de ser tratados, así como a la del filtro del equipo de tratamiento.

El nº de muestras tomadas y los análisis de campo y de contraste en laboratorio realizados se indica en el cuadro nº 1

	In situ	Laboratorio
Número de análisis procedentes de la excavación	188	193
Número de análisis procedentes del tratamiento	Entrada	76
	Salida	137
	Filtro	12
Número de análisis de agua	-	15

VERIFICACIÓN DE LA CALIDAD DEL SUELO REMANENTE

La verificación de la calidad del suelo remanente se ha llevado a cabo diseñando una malla de muestreo con unas 50 subceldas en la base de la excavación y unas 12 subceldas en las paredes laterales, tomándose sendas muestras de suelo en las subceldas y componiéndose para su análisis unas 15 y 4 muestras respectivamente, en cada uno de los vasos excavados, que han sido un total de 6.

En todas las muestras de suelo se analizaron HC, benceno, tolueno, etilbenceno, xileno y naftaleno.

En relación a los suelos tratados susceptibles de ser usados para el relleno de la celda se establecieron subceldas en los acoplos de suelo y se compusieron muestras analizándose los mismos contaminantes elegidos para la evaluación de la calidad del suelo remanente.

Los resultados de las muestras de suelo de las paredes y de la base de la celda a certificar están por debajo de los límites establecidos previamente mediante los correspondientes análisis de riesgos.

Para la verificación de la calidad del suelo remanente se analizaron en el laboratorio un total de 108 muestras y para la reutilización de suelo 29 muestras.

La concentración media de hidrocarburos totales del petróleo de las muestras tomadas durante la excavación del suelo limpio fue de 342 ppm y la de los suelos tratados por vía húmeda 377 ppm.

3. PLAN DE SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

Una vez finalizado el tratamiento de los suelos, certificadas y rellenadas las 6 celdas, de acuerdo con el plan de seguimiento y control se ejecutaron 10 sondeos a rotación que fueron contruidos como piezómetros. Una vez efectuada la limpieza de los mismos se procedió a la toma de 10 muestras de agua y a su correspondiente análisis. Las concentraciones obtenidas de hidrocarburos totales del petróleo oscilaron entre el límite de detección de la técnica analítica y un máximo de 3,19 mg/l muy por debajo del valor de 12 mg/l establecido en el análisis de riesgos.

El resto de los contaminantes analizados BTEX e indeno(1,2,3,a,d)pireno se encuentran por debajo del límite de detección de la técnica analítica aplicada.

4. CONTROLES ADICIONALES

Tras el tratamiento de los suelos contaminados y la retirada del agua subterránea igualmente contaminada se procedió a la ejecución de varios puntos de muestreo (PDM) de comprobación del saneamiento en las áreas o zonas del emplazamiento susceptibles de haber podido contaminar el suelo que no habían sido investigadas suficientemente. Adicionalmente se ubicaron los equipos de tratamiento de los suelos en alguna de estas zonas, lo que imposibilitó su investigación hasta la retirada de los mismos.

A continuación se indican los resultados de las investigaciones o controles adicionales realizados.

Una vez demolido el transformador se procedió a la ejecución de un sondeo y a la toma de 3 muestras de suelo. Se detectó la presencia de hidrocarburos totales del petróleo (TPH) en una concentración máxima de 374 ppm, por debajo de los 1600 ppm admisibles. No se detectaron BTEX, naftaleno ni PCB's.

En la nave de lubricantes se realizaron 5 PDM, detectando sólo TPH, en una concentración máxima de 835 ppm y no detectándose más contaminantes.

Asimismo se procedió en la zona en la que se ubicaban los antiguos depósitos de agua de DCI, teniendo que excavar 902,06 T de suelo y gestionarse dado que la planta de tratamiento se había desmantelado.

En la verificación de la calidad del suelo remanente, se detectó solo la presencia de TPH en las 7 muestras analizadas, en una concentración máxima de 433 ppm, muy por debajo de los 1600 ppm admisibles en suelo.

5. RECOMENDACIONES

El saneamiento de los suelos y aguas subterráneas contaminadas por hidrocarburos totales del petróleo en la antigua instalación de almacenamiento de CLH en Lezo-Rentería se ha llevado a cabo de acuerdo con el proyecto aprobado por la Viceconsejería de Medio Ambiente.

A continuación se indican las superficies de los vasos certificados y la toneladas de suelo que se han vertido en los mismos.

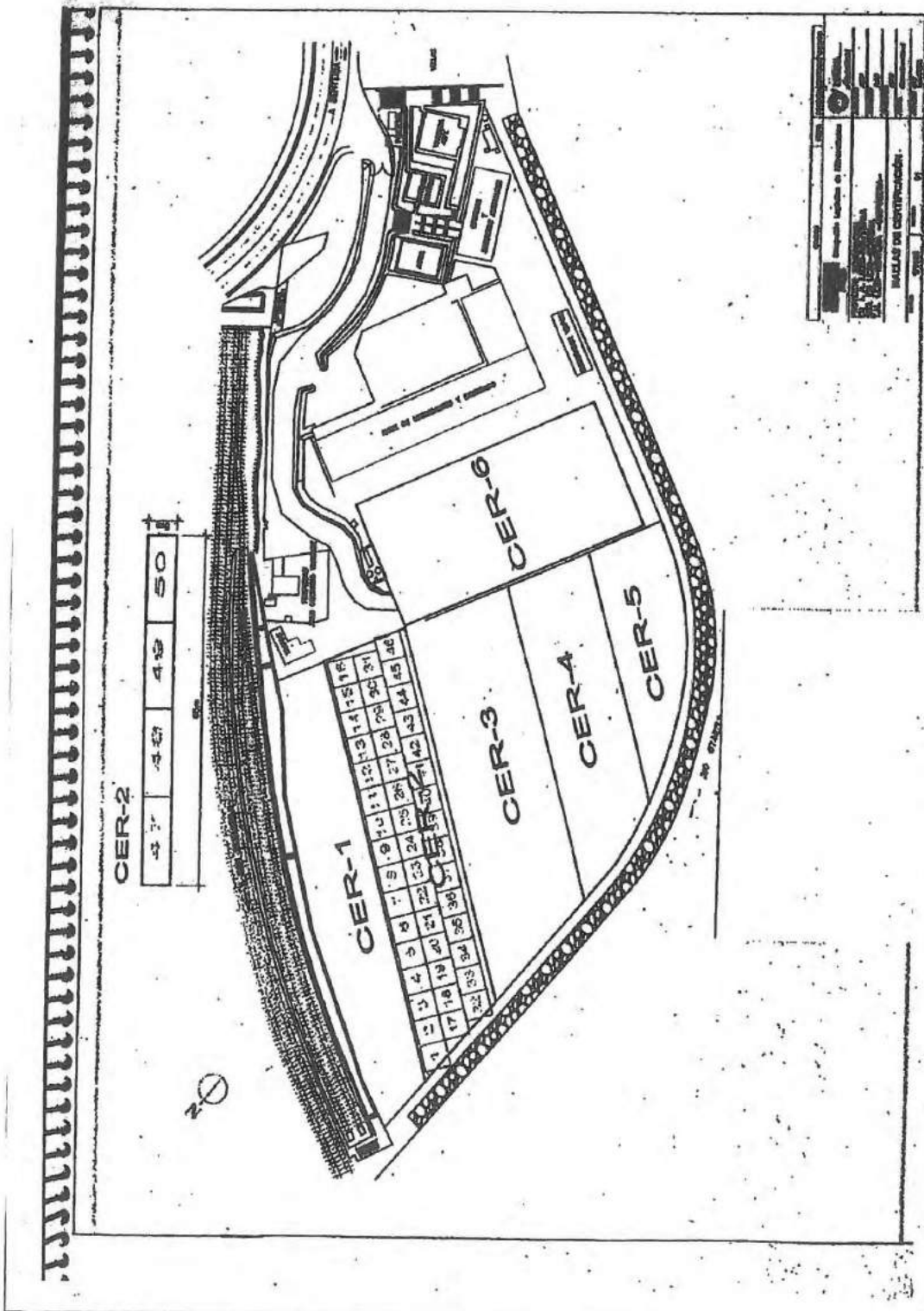
	1º Certif.	2º Certif.	3º Certif.	4º Certif.	5º Certif.	6º Certif.	Total
Superficie m ²	2.800	3.868	3.968	3.041	1.894	4.038	19.609
Volumen m ³	9.800	13.331	15.078	7.516	8.333	9.152	63.210

Adicionalmente se han gestionado en vertedero 4.848 T procedentes del vaso de la sexta certificación y 902 T de suelos de la zona en la que se ubicaban los antiguos depósitos de agua de DCI.

Los resultados obtenidos en los trabajos de saneamiento de la antigua instalación de almacenamiento de CLH en Lezo-Rentería permiten recomendar que se proceda a emitir la séptima certificación de la calidad del suelo que se corresponde con el resto del emplazamiento no certificado.

Finalmente se recomienda que para comprobar la bondad del saneamiento realizado se continúe llevando a cabo el plan de control y seguimiento ambiental con la toma de muestras de agua al menos en los periodos de aguas bajas y altas.

h. k. m.
 27-7-06



CER-2

43	47	49	50
----	----	----	----



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50

ANEJO Nº3

VALORACIÓN ECONÓMICA DE LA URBANIZACIÓN QUE SE ENCUENTRA EN LA ZONA DE DPMT

OCUPACIÓN DENTRO DE LA LÍNEA DE DESLINDE MARÍTIMO EN EL
ÁMBITO ALTZATE EN ERRETERIA

1	DEMOLICIONES Y MOVIMIENTO DE TIERRAS		17.681,16
2	OBRAS DE FÁBRICA		465.424,20
3	PUENTE		720.000,00
4	GRADERÍOS		77.211,81
5	PAVIMENTACIÓN		14.664,30
6	SANEAMIENTO DE PLUVIALES		30.948,88
7	SANEAMIENTO DE FECALES		23.363,40
8	ALUMBRADO Y MOBILIARIO URBANO		51.437,52
	TOTAL PRESUPUESTO EN PEM		<hr/> 1.400.731,26
	G.G (13%)	182.095,06	
	B.I. (6%)	84.043,88	<hr/>
	TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA		1.666.870,20
	I.V.A (21%)	350.042,74	
	TOTAL PRESUPUESTO VALORACIÓN		<hr/> 2.016.912,94

		MEDICIÓN	PRECIO	TOTAL
1	DEMOLICIÓN Y MOVIMIENTO DE TIERRAS			17.681,16
	m2 Demolición de pavimentos (inc. GRDC)	608,00	12,00	7.296,00
	m3 Excavación ajuste de cotas (inc. GRDC)	702,00	14,00	9.828,00
	m3 Excavación en cajeo (inc. GRDC)	44,57	12,50	557,16
2	OBRAS DE FÁBRICA			465.424,20
	ml Muro existente de escollera h=4,50 m	405,00	1.093,64	442.924,20
	ml Salida de tajeta (margen izquierda)	5,00	4.500,00	22.500,00
3	PUENTE			720.000,00
	m2 Puente	480,00	1.500,00	720.000,00
4	GRADERÍOS			77.211,81
	m2 Escalera de acceso al río	108,00	214,77	23.195,16
	m2 Losa de 25 cm en talud (20+5 de regularización con doble mallazo)	400,00	45,00	18.000,00
	ml Gradadas grandes (0,45x0,90 m)	405,00	69,25	28.046,25
	ml Peldaño pequeño en graderío	360,00	22,14	7.970,40
5	PAVIMENTACIÓN			14.664,30
	m2 Pavimentación del Paseo	349,15	42,00	14.664,30
6	SANEAMIENTO DE PLUVIALES			30.948,88
	ml Colector de pluviales de diám, 250 mm	37,73	57,75	2.178,91
	ml Colector de pluviales de diám. 600 mm	41,05	472,35	19.389,97
	ud Salida de colector en conexión a río	4,00	2.150,00	8.600,00
	ud Sumidero de contracinta	3,00	260,00	780,00
7	SANEAMIENTO DE FECALES			23.363,40
	ml Colector de fecales de diám. 315 mm	3,00	253,00	759,00

ud	Tramo de colector de pozo a entronque	2,00	6.772,20	13.544,40
ud	Pozo de 1,50x1,50m h=4m	2,00	3.330,00	6.660,00
ud	Entronque en pozo existente d<50	2,00	1.200,00	2.400,00

8 ALUMBRADO Y MOBILIARIO URBANO 51.437,52

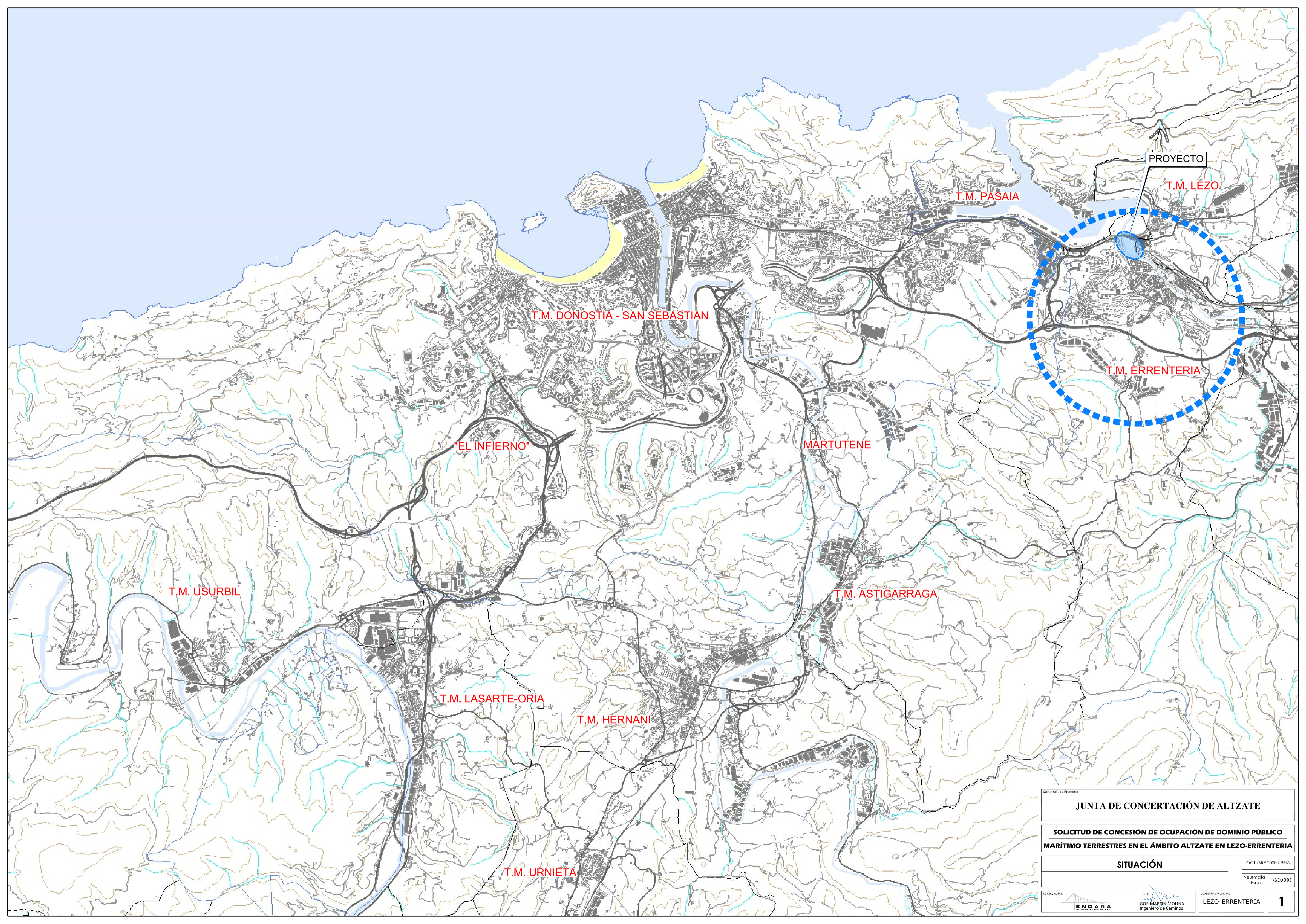
ud	Punto de luz i/p.p. de canalización	7,00	2.781,36	19.469,52
ml	Barandilla de acero pintado	177,60	180,00	31.968,00

OCUPACIÓN DENTRO DE LA LÍNEA DE DESLINDE MARÍTIMO EN EL
ÁMBITO ALTZATE EN LEZO

1	DEMOLICIONES Y MOVIMIENTO DE TIERRAS		1.138,13
2	PAVIMENTACIÓN		8.358,00
3	SANEAMIENTO DE PLUVIALES		15.447,43
4	SANEAMIENTO DE FECALES		1.012,00
5	ALUMBRADO Y MOBILIARIO URBANO		5.562,72
	TOTAL PRESUPUESTO EN PEM		<hr/> 31.518,28
	G.G (13%)	4.097,38	
	B.I. (6%)	1.891,10	<hr/>
	TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA		37.506,75
	I.V.A (21%)	7.876,42	<hr/>
	TOTAL PRESUPUESTO VALORACIÓN		45.383,16

		MEDICIÓN	PRECIO	TOTAL
1	DEMOLICIÓN Y MOVIMIENTO DE TIERRAS			1.138,13
m2	Demolición de pavimentos (inc. GRDC)	63,75	12,00	765,00
m3	Excavación en cajeo	29,85	12,50	373,13
2	PAVIMENTACIÓN			8.358,00
m2	Pavimentación del Paseo	199,00	42,00	8.358,00
3	SANEAMIENTO DE PLUVIALES			15.447,43
ml	Colector de pluviales de diám, 250 mm	10,52	57,75	607,53
ml	Colector de diám. 315 mm (h=2m)	48,30	253,00	12.219,90
ud	Pozo de 1,00x1,00 m h=2 m	2,00	1.310,00	2.620,00
4	SANEAMIENTO DE FECALES			1.012,00
ml	Colector de fecales de diám. 315 mm	4,00	253,00	1.012,00
5	ALUMBRADO Y MOBILIARIO URBANO			5.562,72
ud	Punto de luz i/p.p. de canalización	2,00	2.781,36	5.562,72

PLANOS



PROYECTO

T.M. PASAIA

T.M. LEZO

T.M. DONOSTIA - SAN SEBASTIAN

T.M. ERRETERIA

"EL INFIERNO"

MARTUTENE


T.M. USURBIL

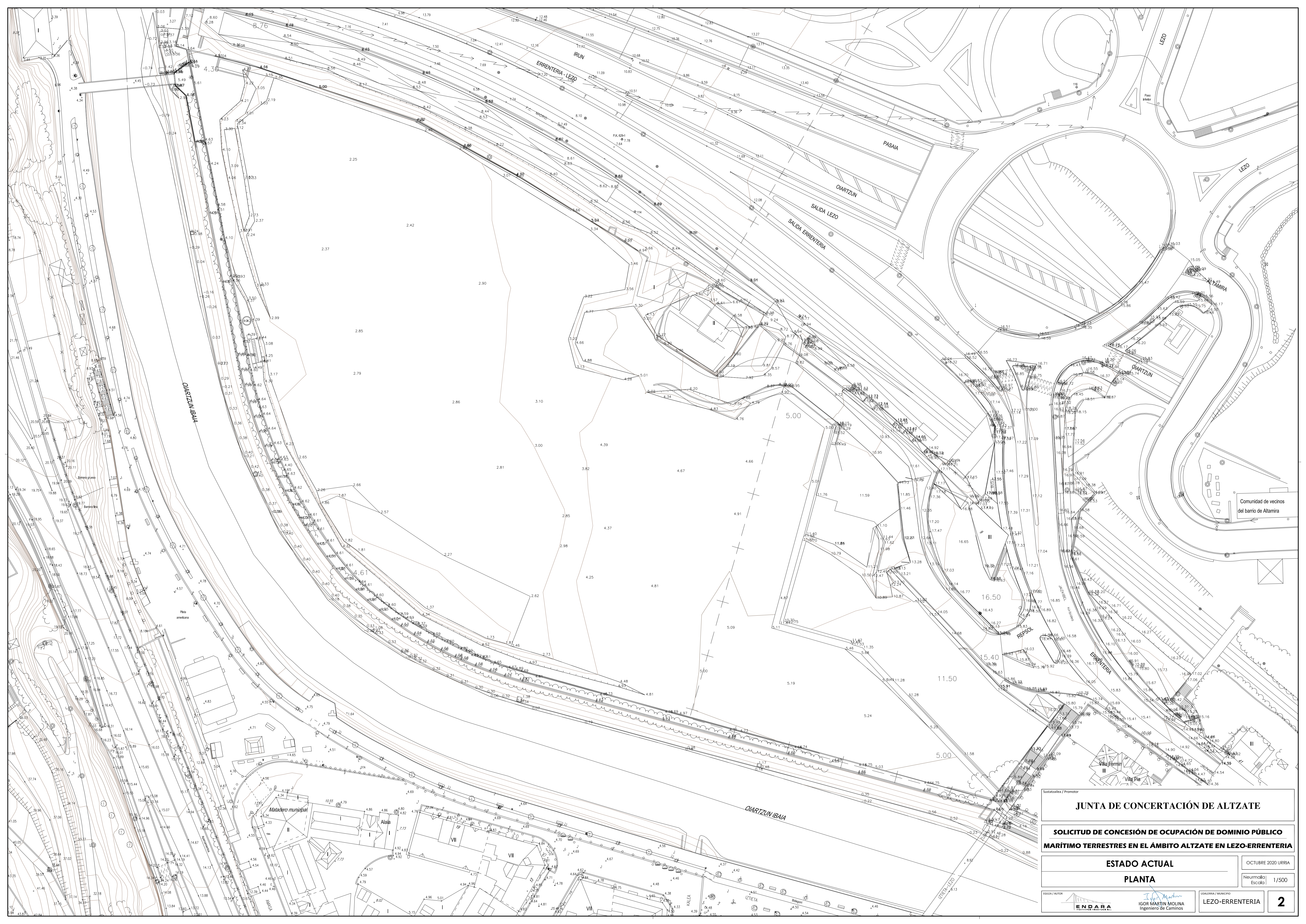
T.M. ASTIGARRAGA

T.M. LASARTE-ORIA

T.M. HERNANI

T.M. URNIETA

Sustatzailea / Promotor	
JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE	
SOLICITUD DE CONCESIÓN DE OCUPACIÓN DE DOMINIO PÚBLICO	
MARÍTIMO TERRESTRES EN EL ÁMBITO ALTZATE EN LEZO-ERRETERIA	
SITUACIÓN	
Fecha / Autor	OCTUBRE 2020 URRIA
Escala / Autor	Neumática / Escala 1/20.000
 ENDARA Ingenieros S.L.	SOLICITANTE / MUNICIPIO LEZO-ERRETERIA
1	



Comunidad de vecinos del barrio de Altamira

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE

SOLICITUD DE CONCESIÓN DE OCUPACIÓN DE DOMINIO PÚBLICO
MARÍTIMO TERRESTRES EN EL ÁMBITO ALTZATE EN LEZO-ERRETERIA

ESTADO ACTUAL

OCTUBRE 2020 URRIA

PLANTA

Neumalca Escala 1/500

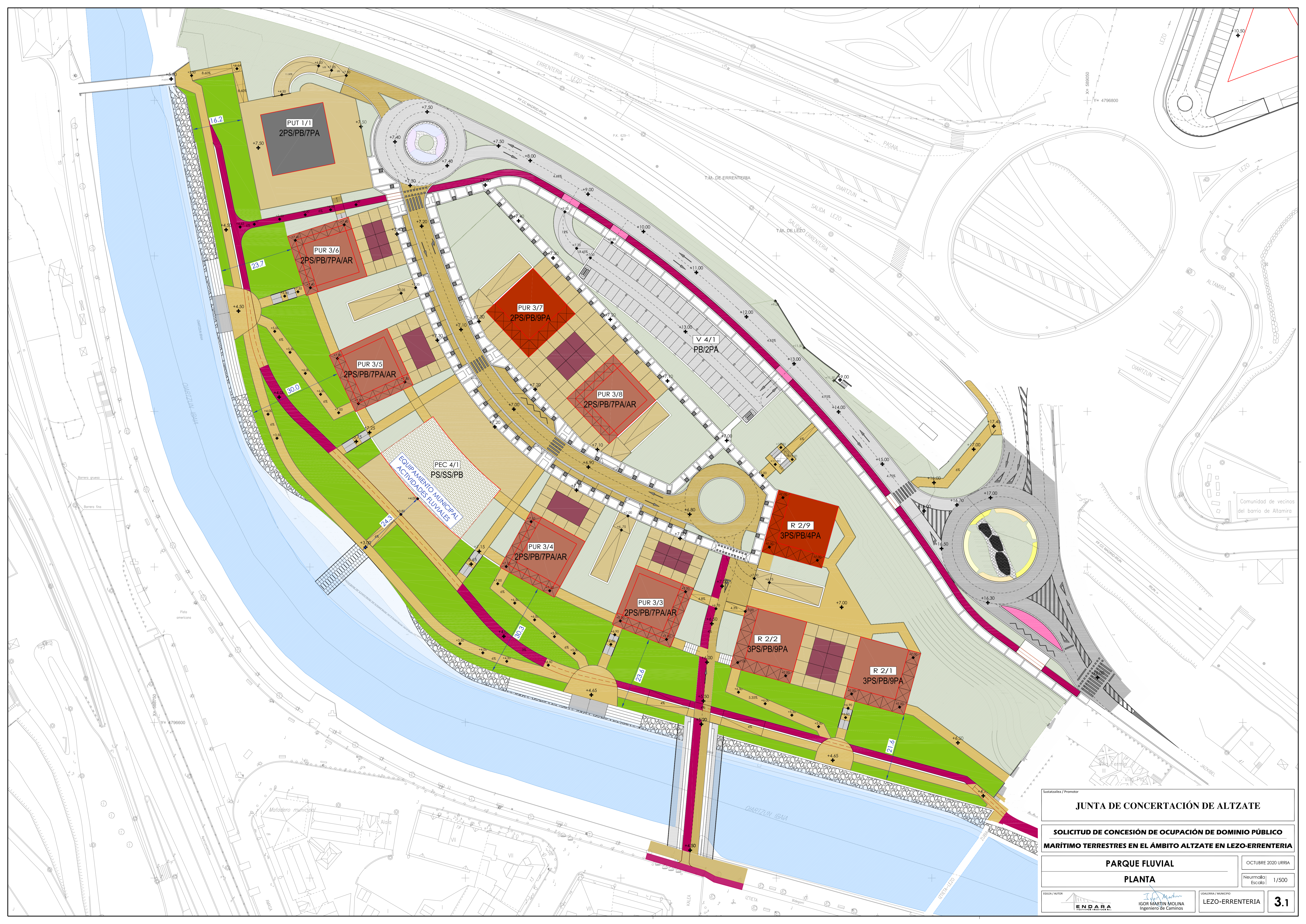
EGLEA / AUTOR



IGOR MARTIN MOLINA
Ingeniero de Caminos

LEZO-ERRETERIA

2



Sustentación / Promotor		OCTUBRE 2020 URRIA	
JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE		Neumática / Escala	
SOLICITUD DE CONCESIÓN DE OCUPACIÓN DE DOMINIO PÚBLICO		1/500	
MARÍTIMO TERRESTRES EN EL ÁMBITO ALTZATE EN LEZO-ERRENTERIA		Escala	
PARQUE FLUVIAL		Escala	
PLANTA		Escala	
EGLEA / AUTOR	INGENIERO / MUNICIPIO	LEZO-ERRENTERIA	
ENDARA	IGOR MARTÍN MOLINA Ingeniero de Caminos	3.1	

ZONA DE ESTAQUILLADO
CON RAMAS VIVAS

ZONA DE GRADAS

ZONA DE ESTAQUILLADO
CON RAMAS VIVAS

ZONA DE
ACCESO AL RÍO

ZONA DE
ESTAQUILLADO
CON RAMAS VIVAS

ZONA DE
GRADAS

ZONA DE ESTAQUILLADO
CON RAMAS VIVAS

PUT 1/1
2PS/PB/7PA

PUR 3/6
2PS/PB/7PA/AR

PUR 3/5
2PS/PB/7PA/AR

PUR 3/7
2PS/PB/9PA

PUR 3/8
2PS/PB/7PA/AR

PEC 4/1
PS/SS/PB
EQUIPAMIENTO MUNICIPAL
ACTIVIDADES FLUVIALES

PUR 3/4
2PS/PB/7PA/AR

PUR 3/3
2PS/PB/7PA/AR

R 2/9
3PS/PB/4PA

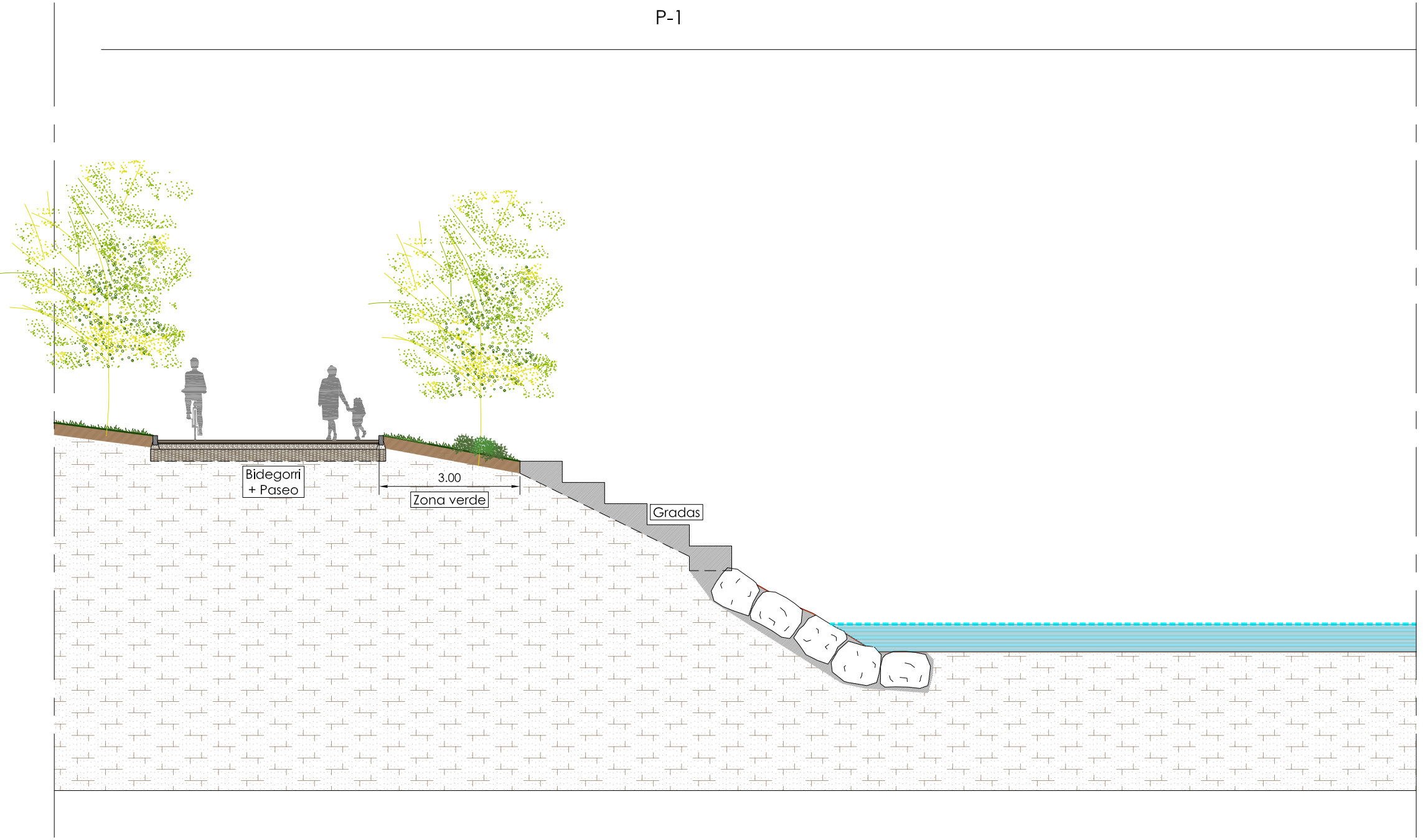
R 2/2
3PS/PB/9PA

R 2/1
3PS/PB/9PA

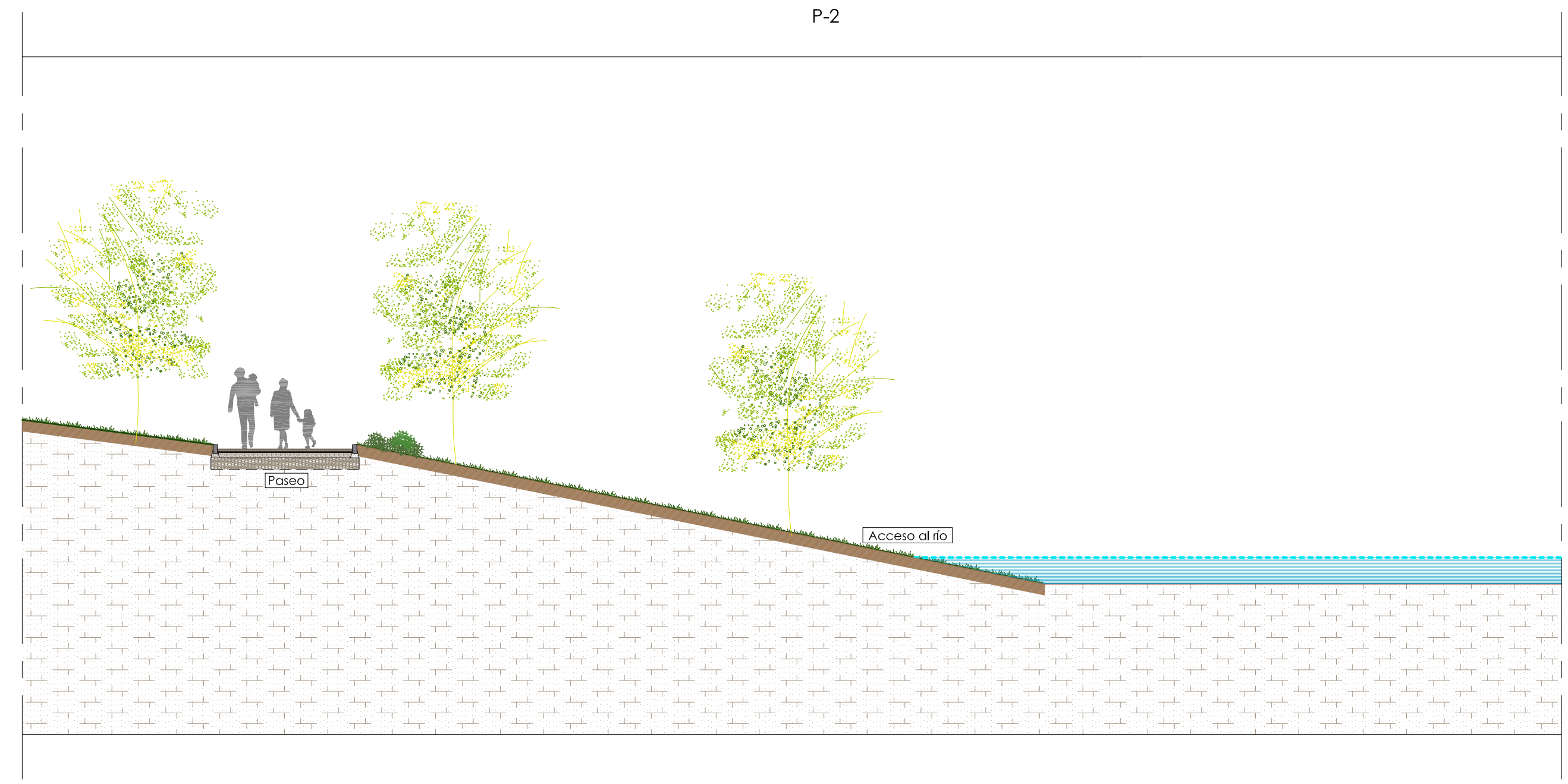
V 4/1
PB/2PA

Sustentación / Promotor	
JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE	
SOLICITUD DE CONCESIÓN DE OCUPACIÓN DE DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO TERRESTRES EN EL ÁMBITO ALTZATE EN LEZO-ERRENTERIA	
PLANTA DE SECCIONES	
OCTUBRE 2020 URRIA	Neumática / Escala 1/500
EGLEA / AUTOR ENDARA INGENIEROS DE CAMINOS	USUARIA / MUNICIPIO LEZO-ERRENTERIA
IGOR MARTÍN MOLINA Ingeniero de Caminos	3.2

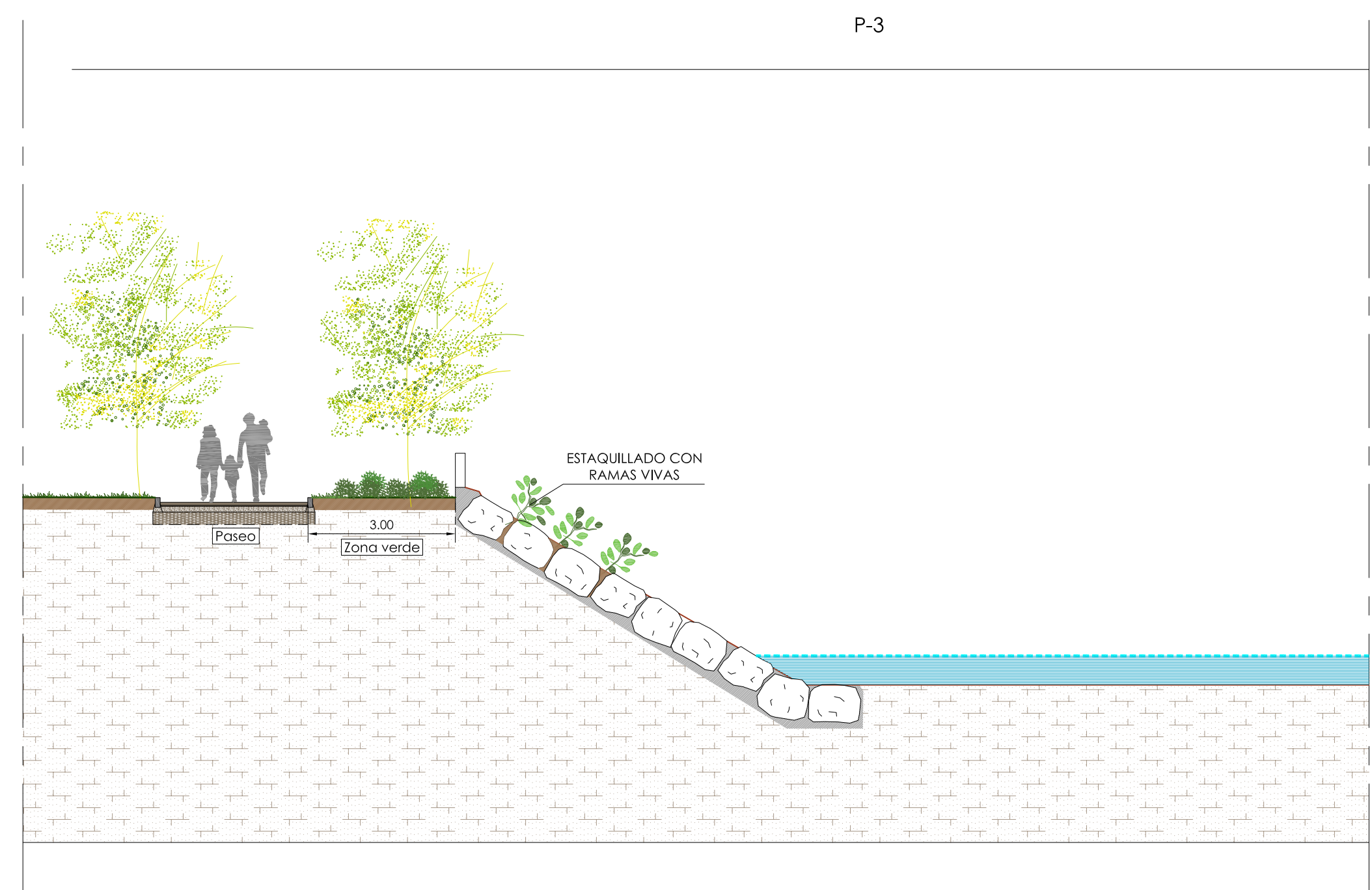
P-1



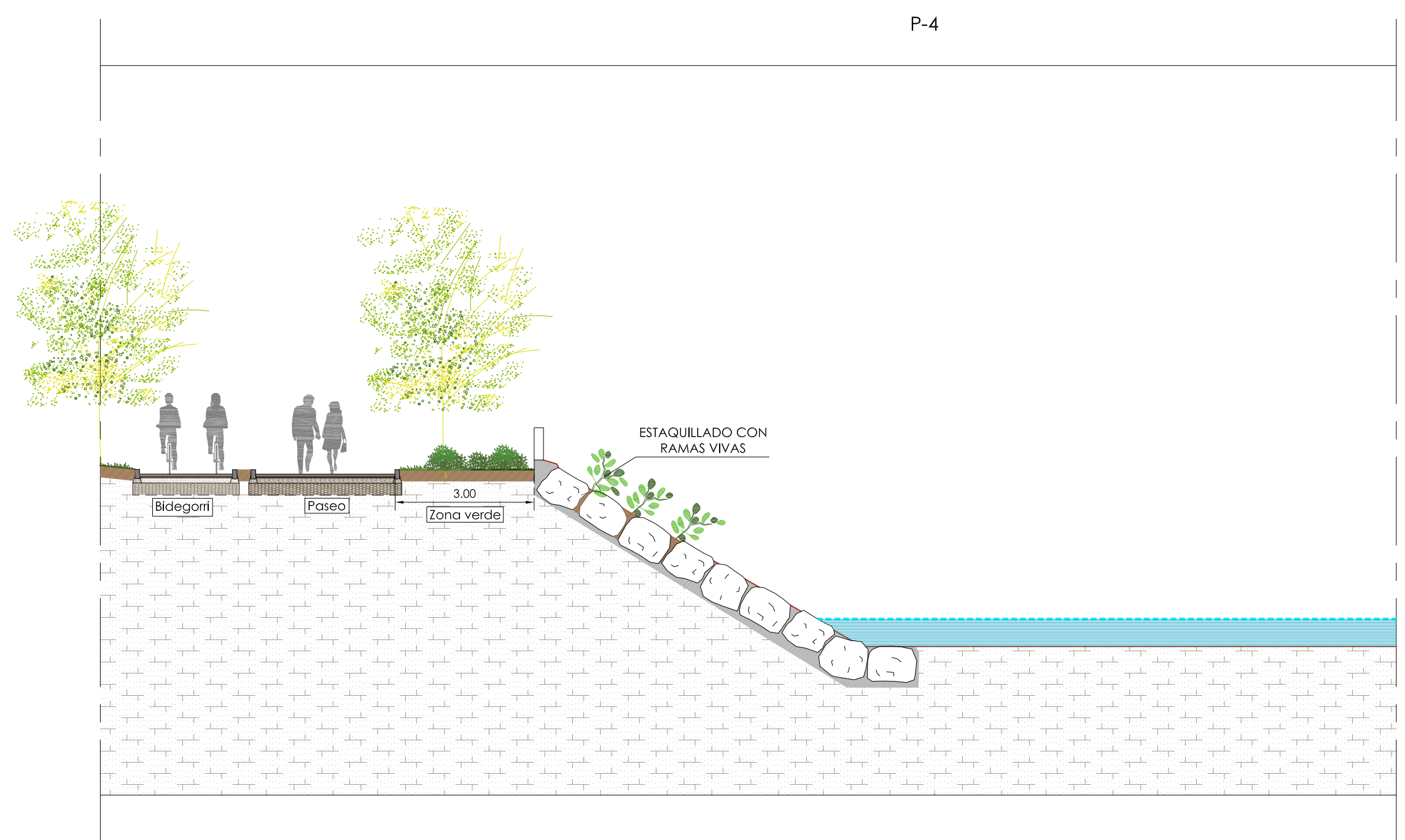
P-2



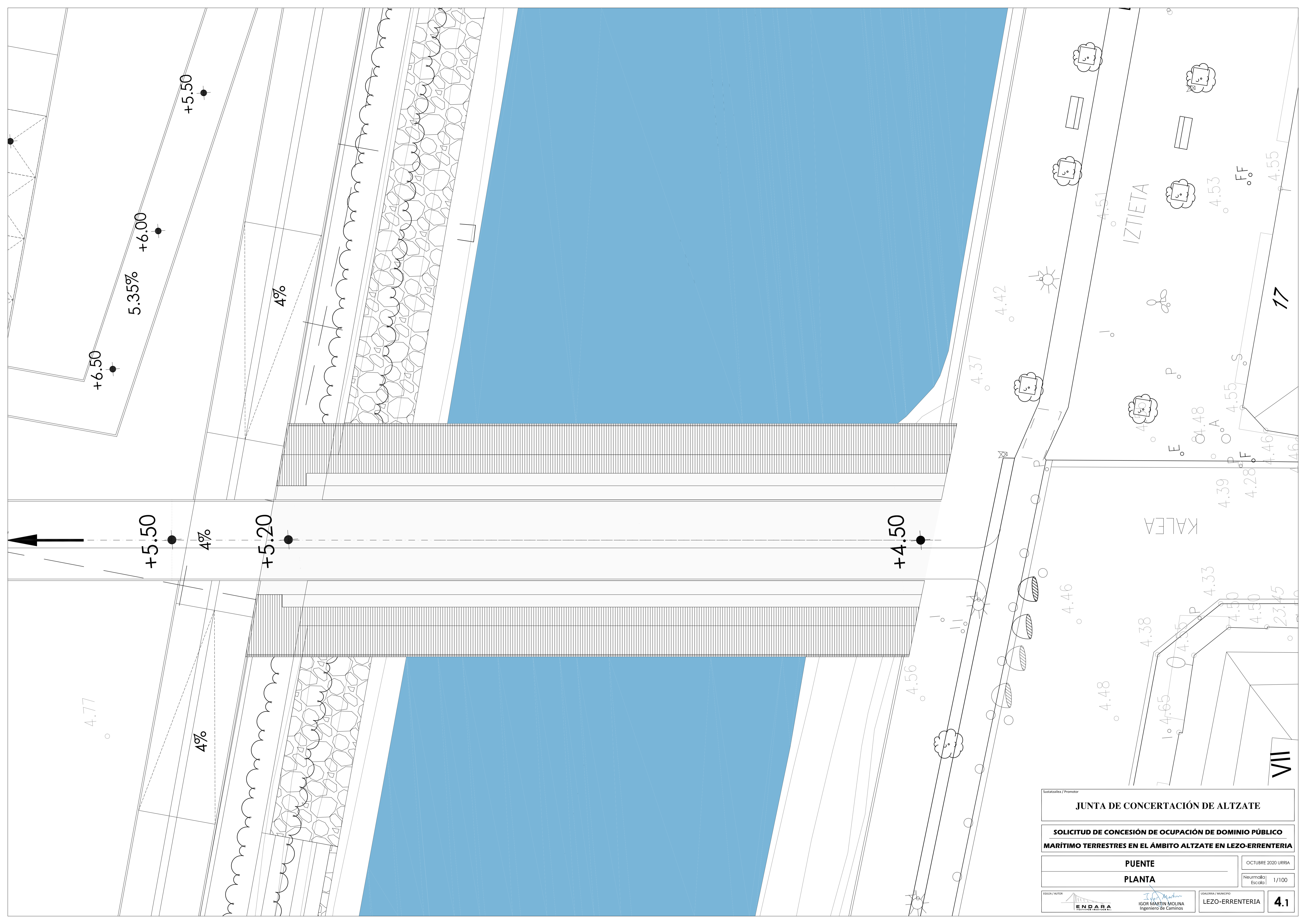
P-3



P-4



Sustatzailea / Promotor	
JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE	
SOLICITUD DE CONCESIÓN DE OCUPACIÓN DE DOMINIO PÚBLICO	
MARÍTIMO TERRESTRES EN EL ÁMBITO ALTZATE EN LEZO-ERRENTERIA	
SECCIONES TIPO	
OCTUBRE 2020 URRIA	Neumaila Escala 1/100
EGLEA / AUTOR	UDALERRIA / MUNICIPIO
 ENDARA <small>INGENIEROS DE CAMINOS</small>	 IGOR MARTIN MOLINA <small>Ingeniero de Caminos</small>
LEZO-ERRENTERIA	3.3



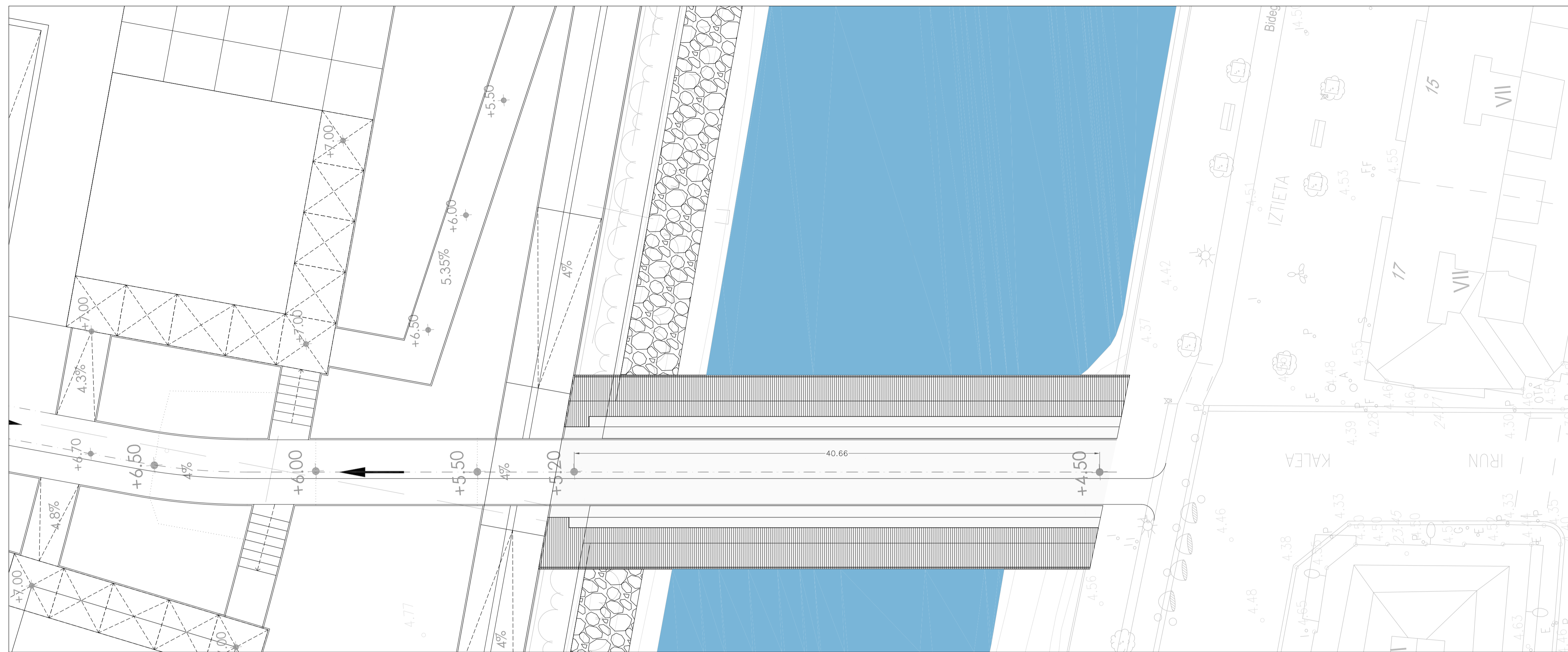
Sustatzailea / Promotor

JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE

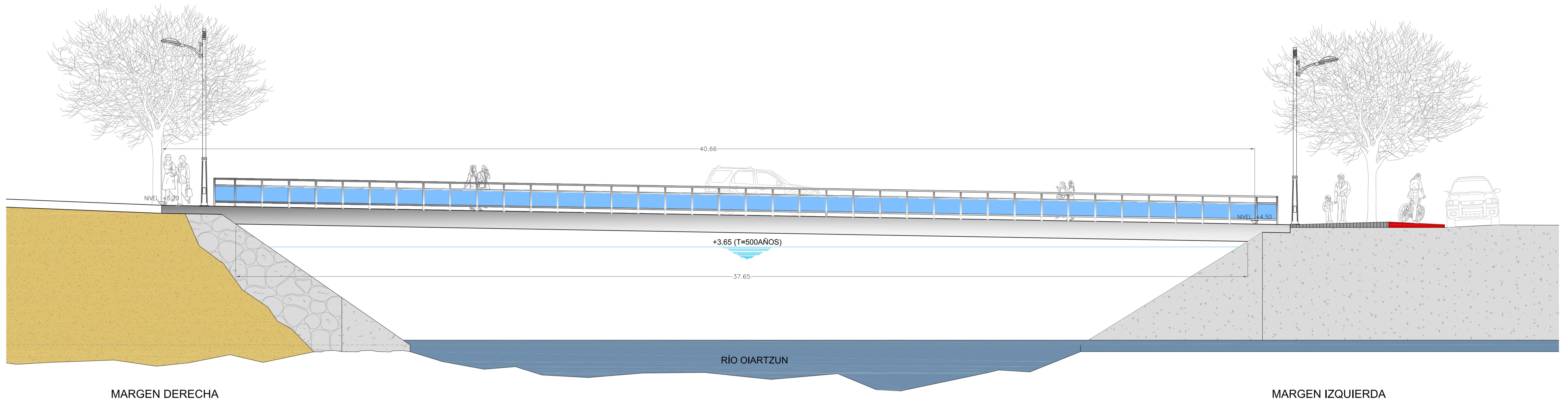
**SOLICITUD DE CONCESIÓN DE OCUPACIÓN DE DOMINIO PÚBLICO
MARÍTIMO TERRESTRES EN EL ÁMBITO ALTZATE EN LEZO-ERRETERIA**

PUENTE	OCTUBRE 2020 URRIA
PLANTA	Neumática / Escala 1/100

EGLEA / AUTOR ENDARA INGENIERIA DE CARRETERAS	IGOR MARTIN MOLINA Ingeniero de Caminos	UZUMARRIA / MUNICIPIO LEZO-ERRETERIA	4.1
--	--	--	------------

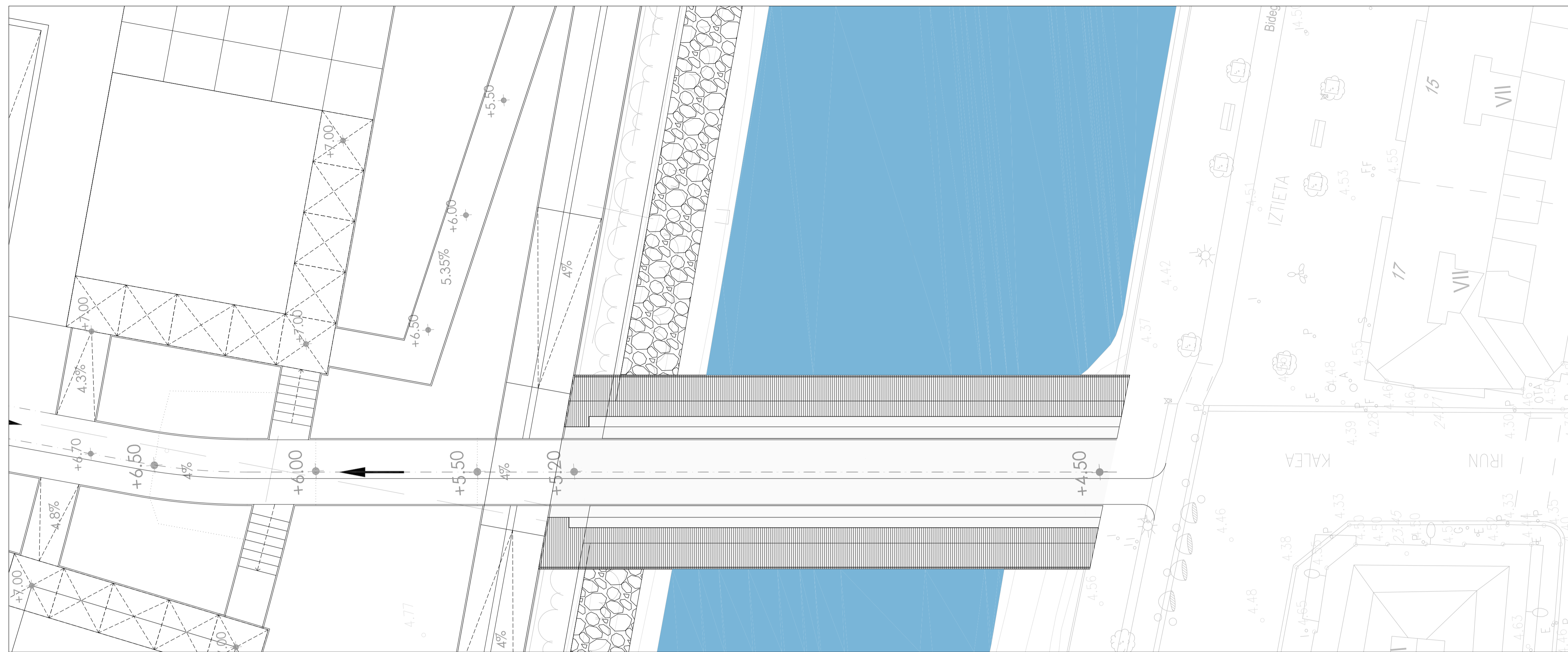


PLANTA
E(A1) 1:200
E(A3) 1:400

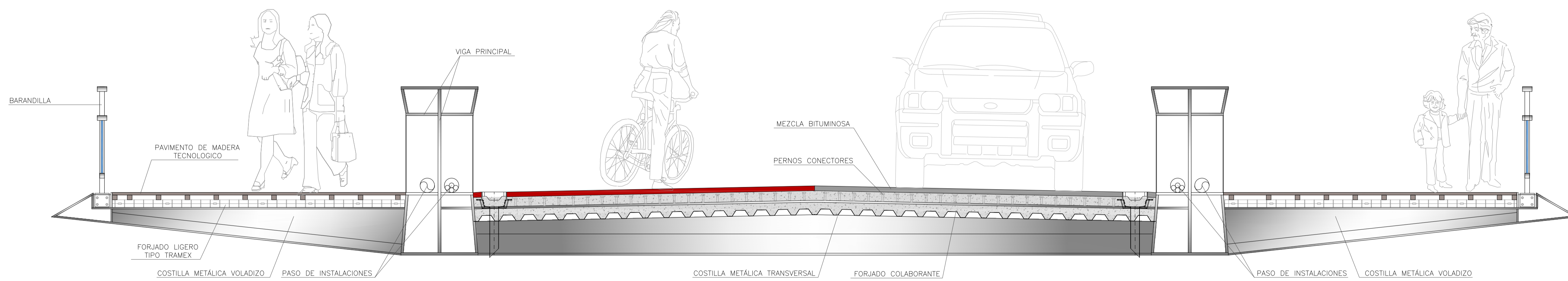
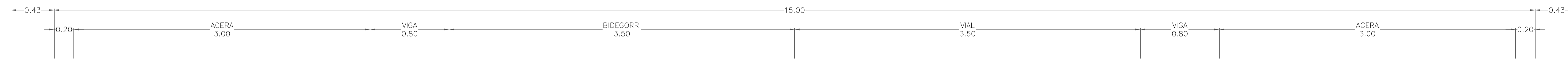


ALZADO LONGITUDINAL
E(A1) 1:175
E(A3) 1:150

Sustatzailea / Promotor	
JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE	
SOLICITUD DE CONCESIÓN DE OCUPACIÓN DE DOMINIO PÚBLICO	
MARÍTIMO TERRESTRES EN EL ÁMBITO ALTZATE EN LEZO-ERRENTERIA	
PUENTE	
ALZADO LONGITUDINAL	
OCTUBRE 2020 URRIA	Neumática / Escala 1/75
EGILEA / AUTOR	LEZUERRIA / MUNICIPIO
 IGOR MARTÍN MOLINA Ingeniero de Caminos	 4.2



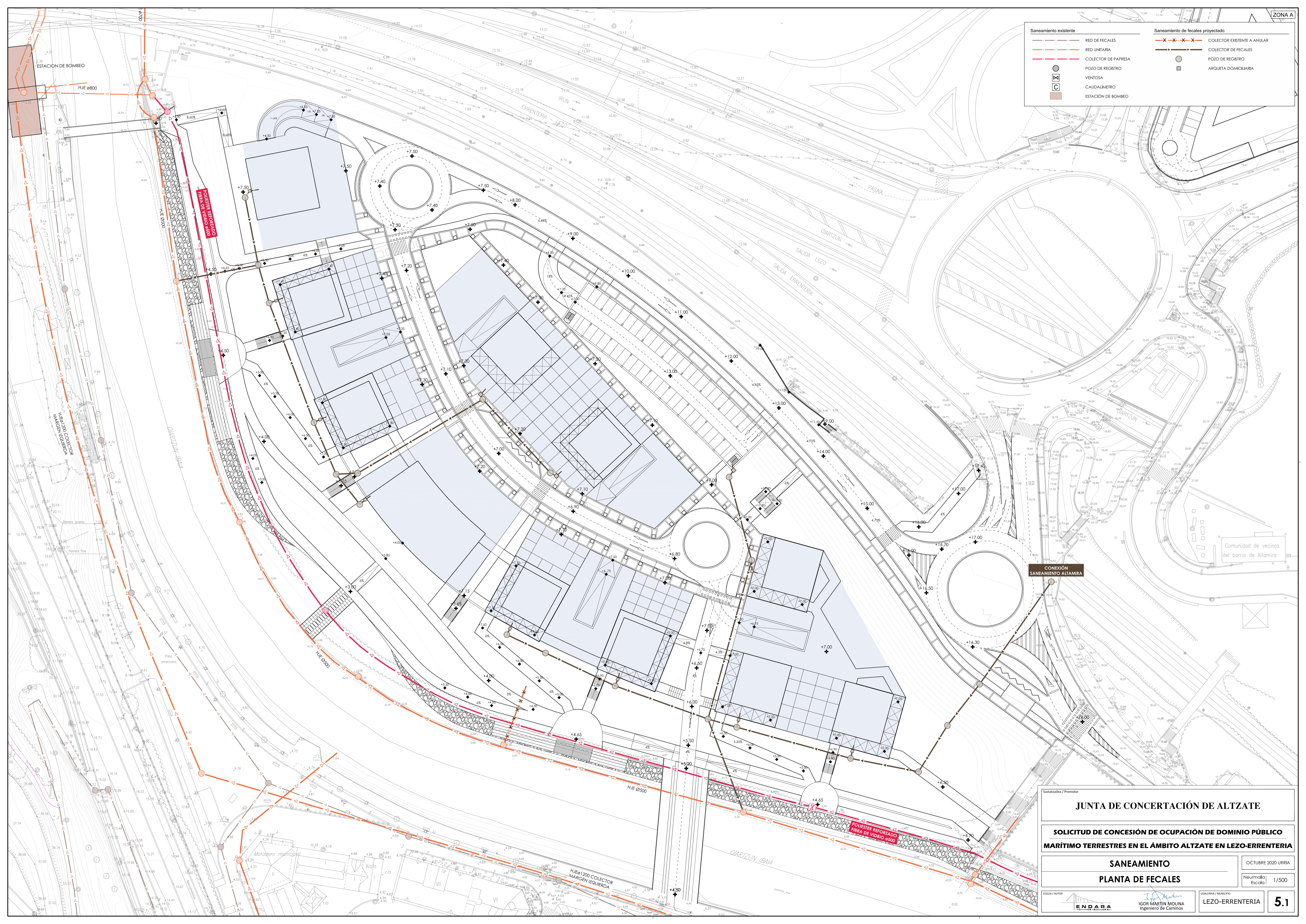
PLANTA
E(A1) 1:200
E(A3) 1:400



SECCIÓN TRANSVERSAL
E(A1) 1:25
E(A3) 1:50

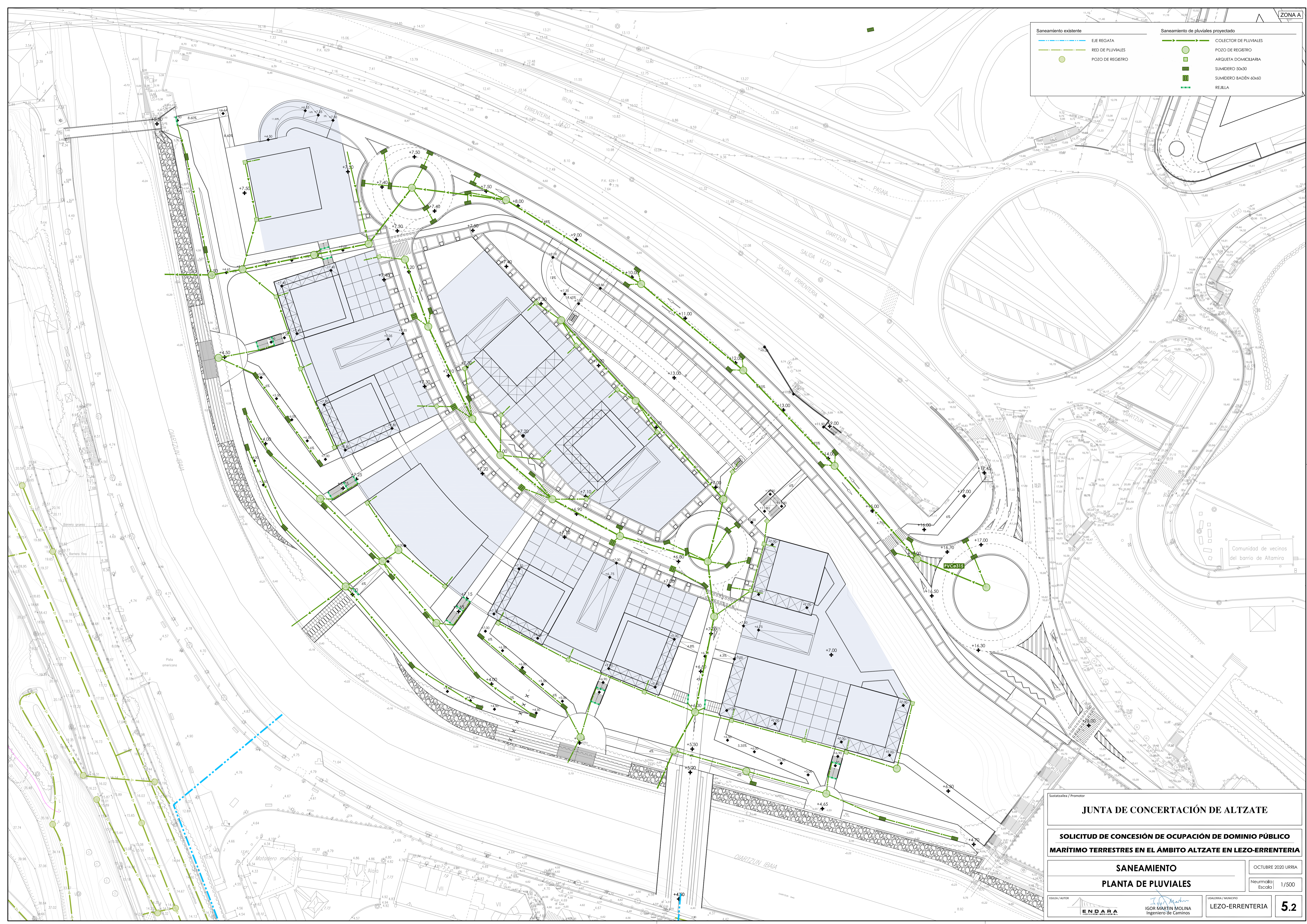
Sustatzailea / Promotor	
JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE	
SOLICITUD DE CONCESIÓN DE OCUPACIÓN DE DOMINIO PÚBLICO	
MARÍTIMO TERRESTRES EN EL ÁMBITO ALTZATE EN LEZO-ERRENTERIA	
PUENTE	
SECCIÓN TRANSVERSAL	
OCTUBRE 2020 URRIA	Neumaila Escala 1/25
EGLEA / AUTOR IGOR MARTÍN MOLINA Ingeniero de Caminos	LEZO-ERRENTERIA

Saneamiento existente		Saneamiento de fecales proyectado	
—	RED DE FECALES	-X-X-X-	COLECTOR EXISTENTE A ANULAR
---	RED UNITARIA	—	COLECTOR DE FECALES
- - -	COLECTOR DE PARRASA	○	POZO DE REGISTRO
○	POZO DE REGISTRO	□	ARQUETA DOMICILIARIA
⊗	VENTOSA		
⊕	CAUDALMETRO		
■	ESTACIÓN DE BOMBEO		

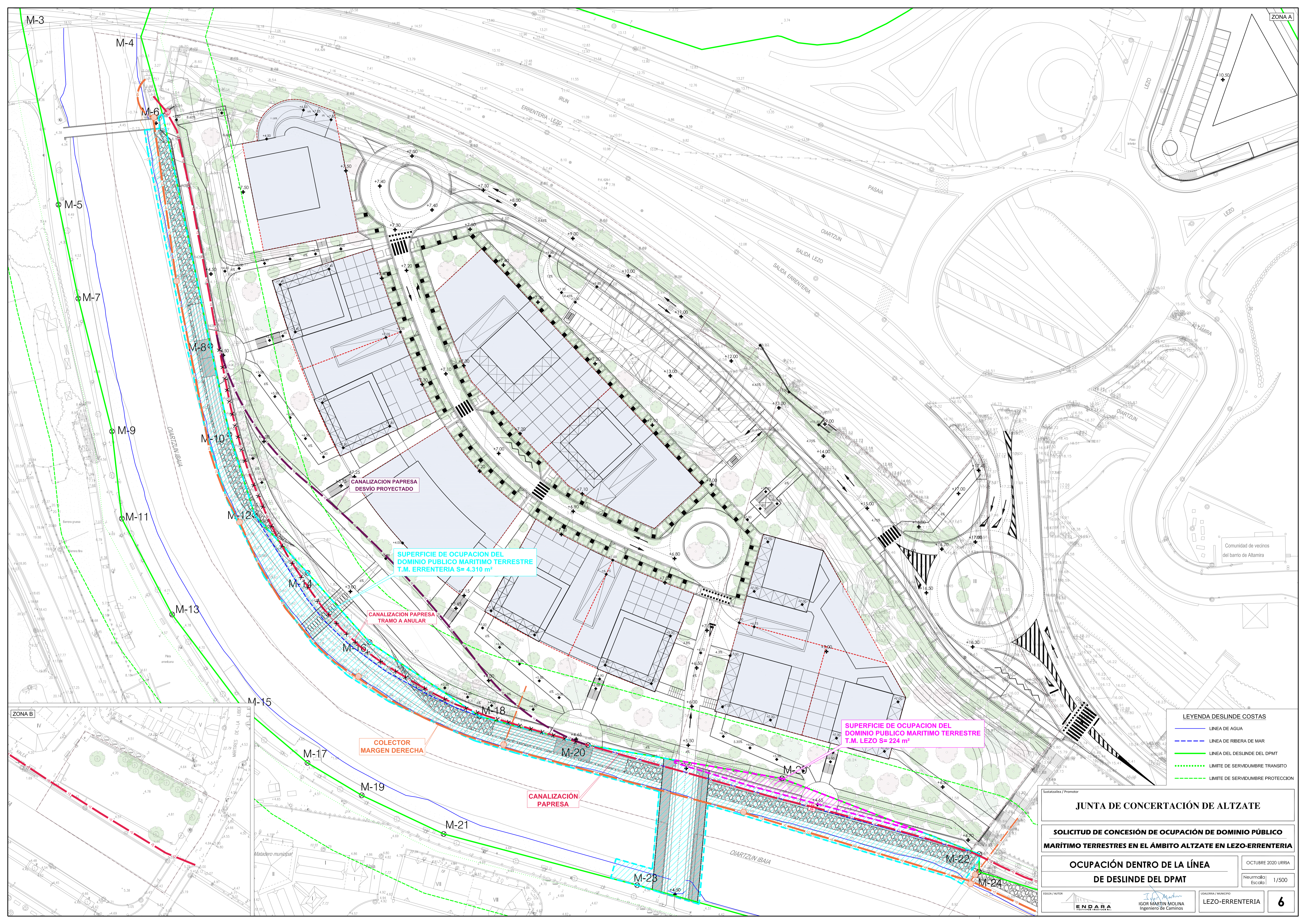


Sustatzailea / Promotor	
JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE	
SOLICITUD DE CONCESIÓN DE OCUPACIÓN DE DOMINIO PÚBLICO	
MARÍTIMO TERRESTRES EN EL ÁMBITO ALTZATE EN LEZO-ERRENTERIA	
SANEAMIENTO	
PLANTA DE FECALES	
EGOLAIA / AUTOR	OCTUBRE 2020 URRIA
 IGOR MARTÍN MOLINA Ingeniero de Caminos	Neumaila / Escala 1/500
EGOLAIA / AUTOR	LOKALITATEA / MUNICIPIO
	LEZO-ERRENTERIA
	5.1

Saneamiento existente		Saneamiento de pluviales proyectado	
	EJE REGATA		COLECTOR DE PLUVIALES
	RED DE PLUVIALES		POZO DE REGISTRO
	POZO DE REGISTRO		ARQUETA DOMICILIARIA
			SUMIDERO 50x30
			SUMIDERO BADEN 60x60
			REJILLA



Sustatzailea / Promotor	
JUNTA DE CONCERTACIÓN DE ALTZATE	
SOLICITUD DE CONCESIÓN DE OCUPACIÓN DE DOMINIO PÚBLICO	
MARÍTIMO TERRESTRES EN EL ÁMBITO ALTZATE EN LEZO-ERRETERIA	
SANEAMIENTO	
PLANTA DE PLUVIALES	
OIGEA / AUTOR 	OIGERA / MUNICIPIO LEZO-ERRETERIA
OCTUBRE 2020 URRIA Neumaila / Escala 1/500	5.2



M-3

M-4

M-6

M-5

M-7

M-9

M-11

M-13

M-15

M-17

M-19

M-21

M-23

M-22

M-24

CANALIZACION PAPRESA
DESVIO PROYECTADO

SUPERFICIE DE OCUPACION DEL
DOMINIO PUBLICO MARITIMO TERRESTRE
T.M. ERRETERIA S= 4.310 m²

CANALIZACION PAPRESA
TRAMO A ANULAR

COLECTOR
MARGEN DERECHA

CANALIZACION
PAPRESA

SUPERFICIE DE OCUPACION DEL
DOMINIO PUBLICO MARITIMO TERRESTRE
T.M. LEZO S= 224 m²

- LEYENDA DESLINDE COSTAS**
- LINEA DE AGUA
 - - - LINEA DE RIBERA DE MAR
 - LINEA DEL DESLINDE DEL DPMT
 - ... LIMITE DE SERVIDUMBRE TRANSITO
 - - - LIMITE DE SERVIDUMBRE PROTECCION

JUNTA DE CONCERTACION DE ALTZATE

**SOLICITUD DE CONCESION DE OCUPACION DE DOMINIO PUBLICO
MARITIMO TERRESTRES EN EL AMBITO ALTZATE EN LEZO-ERRETERIA**

**OCUPACION DENTRO DE LA LINEA
DE DESLINDE DEL DPMT**

OCTUBRE 2020 URRIA
Neumática Escala 1/500