

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
DEL PROYECTO DE AMPLIACIÓN DEL VERTEDERO BURGOABASO
DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN DE INERTES
(BERMEO-BIZKAIA)**

DOCUMENTO DE SÍNTESIS



Titular de la explotación:



Ingeniería consultora:



OCTUBRE 2019

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
DEL PROYECTO DE AMPLIACIÓN DEL VERTEDERO BURGOABASO
DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN DE INERTES
(BERMEO-BIZKAIA)**

DOCUMENTO DE SÍNTESIS

Titular de la explotación:



Ingeniería consultora:



Colaboración:




Valentín Ibarra Lozano
Geólogo
Colegiado nº 4.514


Javier Alday Juaristi
Ingeniero Industrial
Colegiado nº 4.159

Bermeo, 30 de octubre de 2019

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE AMPLIACIÓN DEL VERTEDERO BURGOABASO
DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN INERTES (BERMEO)**

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN: ANTECEDENTES, NECESIDAD Y OBJETIVO DE LA AMPLIACIÓN.	1
2. DESCRIPCIÓN DEL VERTEDERO.	2
2.1. LOCALIZACIÓN Y ACCESO.....	2
2.2. ACTIVIDAD Y RESIDUOS A ADMITIR.	4
3. CARACTERÍSTICAS DE LA AMPLIACIÓN DEL VERTEDERO.	5
3.1. ÁMBITO Y DESARROLLO DE LA AMPLIACIÓN DEL VERTEDERO.	5
3.2. CONFIGURACIÓN FINAL.....	7
4. CONSTRUCCIÓN DE LA AMPLIACIÓN DEL VERTEDERO.	9
5. DESCRIPCIÓN DE ALTERNATIVAS.	10
6. DESCRIPCIÓN DEL MEDIO E INVENTARIO AMBIENTAL.	12
7. EFECTOS AMBIENTALES POTENCIALES.	14
7.1. IMPACTOS SOBRE LA VEGETACIÓN Y LA FLORA.....	15
7.2. IMPACTOS SOBRE LA FAUNA.....	15
7.3. IMPACTOS SOBRE ESPACIOS PROTEGIDOS Y EL PAISAJE.	16
7.4. IMPACTOS SOBRE LA HIDROLOGÍA Y LAS CONDICIONES DE SOSIEGO PÚBLICO.	18
7.5. IMPACTOS SOBRE EL MEDIO SOCIOECONÓMICO.	20
CLASIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LOS IMPACTOS IDENTIFICADOS.	20
8. MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS.	21
9. PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL.	23

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE AMPLIACIÓN DEL VERTEDERO BURGOABASO
DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN INERTES (BERMEO)**

1. INTRODUCCIÓN: ANTECEDENTES, NECESIDAD Y OBJETIVO DE LA AMPLIACIÓN.

En marzo de 1994 se trató el “Proyecto de escombrera de residuos sólidos inertes en el monte Burgoa (Bermeo)”, obteniéndose la autorización del vertedero Burgoabaso de residuos de construcción inertes mediante Resolución de la Viceconsejera de Medio Ambiente de 14 de octubre de 1997 (GESTOR nº 48017-1); por su parte, se dispone de permiso de apertura e inicio de actividad del Ayuntamiento de Bermeo por Resolución de la Comisión de Gobierno de 9 de abril de 2001.

Mediante Resolución de la Directora de Administración Ambiental de 20 de mayo de 2014, Juan Ramón Anasagasti, S.L. obtiene autorización para llevar a cabo la actividad de gestión de residuos no peligrosos; la fracción de residuos que no puedan ser valorizados se dispone en el vertedero Burgoabaso, autorizado para residuos de construcción inertes.

Dado que el vertedero Burgoabaso se encuentra en su última etapa de explotación y que la empresa dispone de terreno que posibilita ampliar la actividad en la zona superior, en el año 2016 se realizó Consulta Previa al Gobierno Vasco que comunicó que la ampliación propuesta para el vertedero Burgoabaso era autorizable, siendo necesario tramitar el procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental dada la superficie a ocupar y la capacidad de la ampliación proyectada.

La Dirección de Administración Ambiental realizó consultas a las administraciones públicas afectadas y a las personas interesadas, a fin de recabar información para la elaboración del documento de alcance del estudio de impacto ambiental, a partir de la cual se redactó el Estudio para la evaluación ambiental del proyecto de ampliación del vertedero Burgoabaso (octubre 2018).

El 5 de diciembre de 2018 la empresa solicitó autorización para la ampliación del vertedero Burgoabaso, recibiendo el 17 de octubre de 2019 escrito de la Dirección de Administración Ambiental solicitando una serie de aspectos exigidos en la Ley 2/2013 de evaluación ambiental. Así, en el presente Estudio se recogen las modificaciones requeridas junto al Proyecto Técnico de ampliación del vertedero Burgoabaso, que se entregan conjuntamente.



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE AMPLIACIÓN DEL VERTEDERO BURGOABASO
DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN INERTES (BERMEO)

2. DESCRIPCIÓN DEL VERTEDERO.

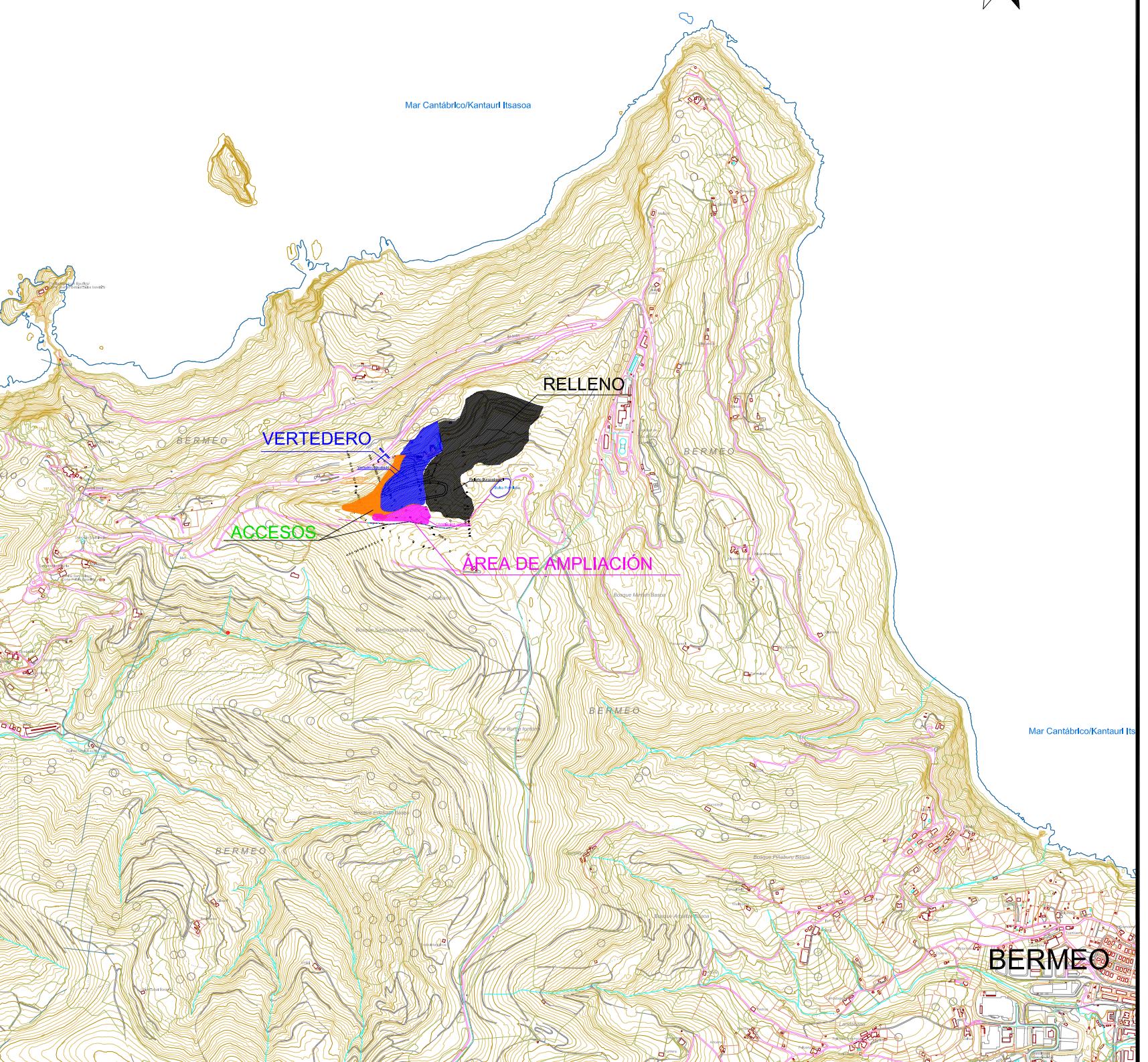
2.1. LOCALIZACIÓN Y ACCESO.

El vertedero de inertes Burgoabaso se localiza en la ladera NW del monte Burgoa, en el área de Matxitxako, en el término municipal de Bermeo (**Figura 1**).



Al vertedero se accede desde la carretera BI-3101, tomando el desvío en el KM 33/500. El camino asfaltado de acceso al vertedero parte de la carretera Bi-3101, disponiéndose a la entrada al recinto de **puerta metálica de cierre**.





TITULAR:

**PROYECTO: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
DEL PROYECTO DE AMPLIACIÓN DEL VERDADERO BURGOABASO
DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN DE INERTES (BERMEO - BIZKAIA)
- DOCUMENTO DE SÍNTESIS -**



ESCALA:
1:20.000

REFERENCIA: 1922-JRAMON FECHA: Octubre 2019

DENOMINACIÓN:
Localización del vertedero Burgoabaso

FIGURA N°

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE AMPLIACIÓN DEL VERTEDERO BURGOABASO
DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN INERTES (BERMEO)**

2.2. ACTIVIDAD Y RESIDUOS A ADMITIR.

La empresa Juan Ramón Anasagasti S.L. está inscrita con el nº 2002/0111 en el Registro de Transportistas de residuos inertes o inertizados de la Comunidad Autónoma del País Vasco, disponiendo de contenedores (3, 5, 7, 10 y 20 m³) para su recogida y transporte.



Desde mayo de 2014 es además VALORIZADOR DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN Autorizado por la Viceconsejería de Medio Ambiente para:

- Recogida, recepción, clasificación, selección, almacenamiento y expedición de residuos metálicos férricos y no férricos, papel y cartón, madera, residuos voluminosos y residuos mezclados de construcción y demolición (R4, R5 y R12).
- Selección, cribado, trituración y clasificación de residuos de construcción y demolición (RCDs) (R5, R10 y R12).

Los residuos a depositar en la ampliación del vertedero se corresponden a las fracciones no valorizables de los residuos a gestionar en aplicación de la autorización de gestión de residuos no peligrosos (Resolución de la Directora de Administración Ambiental de 20 de mayo de 2014).

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE AMPLIACIÓN DEL VERTEDERO BURGOABASO
DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN INERTES (BERMEO)

3. CARACTERÍSTICAS DE LA AMPLIACIÓN DEL VERTEDERO.

3.1. ÁMBITO Y DESARROLLO DE LA AMPLIACIÓN DEL VERTEDERO.

El vertedero de inertes Burgoabaso actualmente se aproxima a la cota 375, en la que una última berma da paso al talud final que acaba a cota 385.

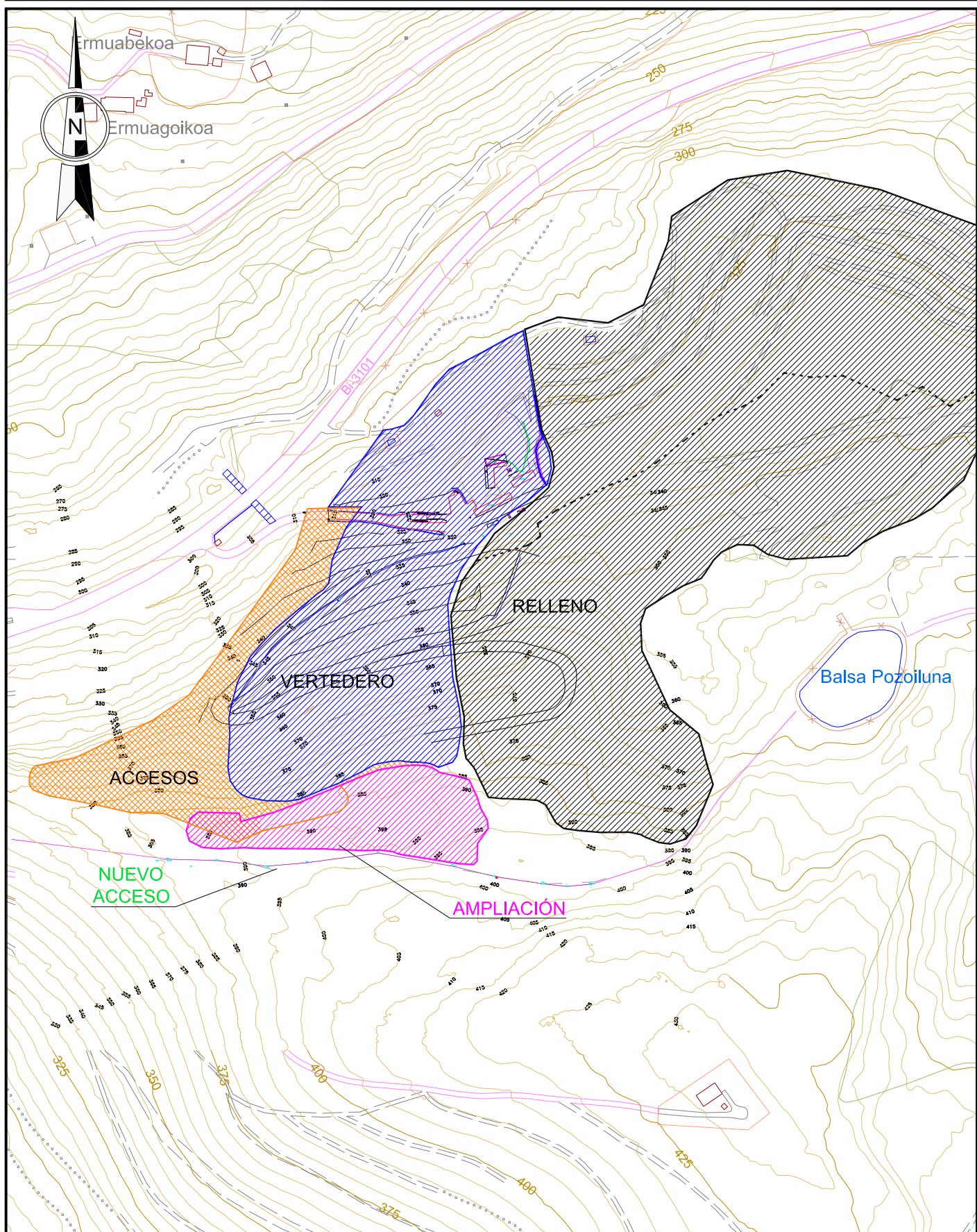
La propuesta de ampliación del vertedero se plantea a partir de una plataforma a cota 385 y hasta la cota 399.

La ampliación se desarrolla sobre terrenos de la misma parcela (polígono 13, parcela 94) en la que se encuentra el vertedero, correspondiendo su titularidad a Arturo Lázaro Rocandio que otorga su disponibilidad para la ampliación proyectada.

Si bien la parcela cuenta con aproximadamente 720.870 m², la superficie de la ampliación es de 10.260 m² en cabeza del actual vertedero Burgoabaso (**Figura 2**).

La ampliación del vertedero comienza a cota 385 y se continúa hasta la cota 395, dejando un talud 33º (2V:3H) de 10 m de altura; a cota 395 se dispone una berma de 5 m de ancho y se continúa subiendo con el mismo talud hasta cota 399.

El vertedero progresará de abajo hacia arriba en tongadas, para conseguir una adecuada compactación, extendiéndose y nivelándose los materiales con una pala cargadora y/o empujadora dotada de orugas). Las tongadas se compactarán mediante varias pasadas, con rodillo, a medida que se avanza en horizontal y vertical. Además, con el cazo de la retroexcavadora, se conformarán y compactarán los taludes a medida que vayan evolucionando.



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE AMPLIACIÓN DEL VERTEDERO BURGOABASO
DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN INERTES (BERMEO)

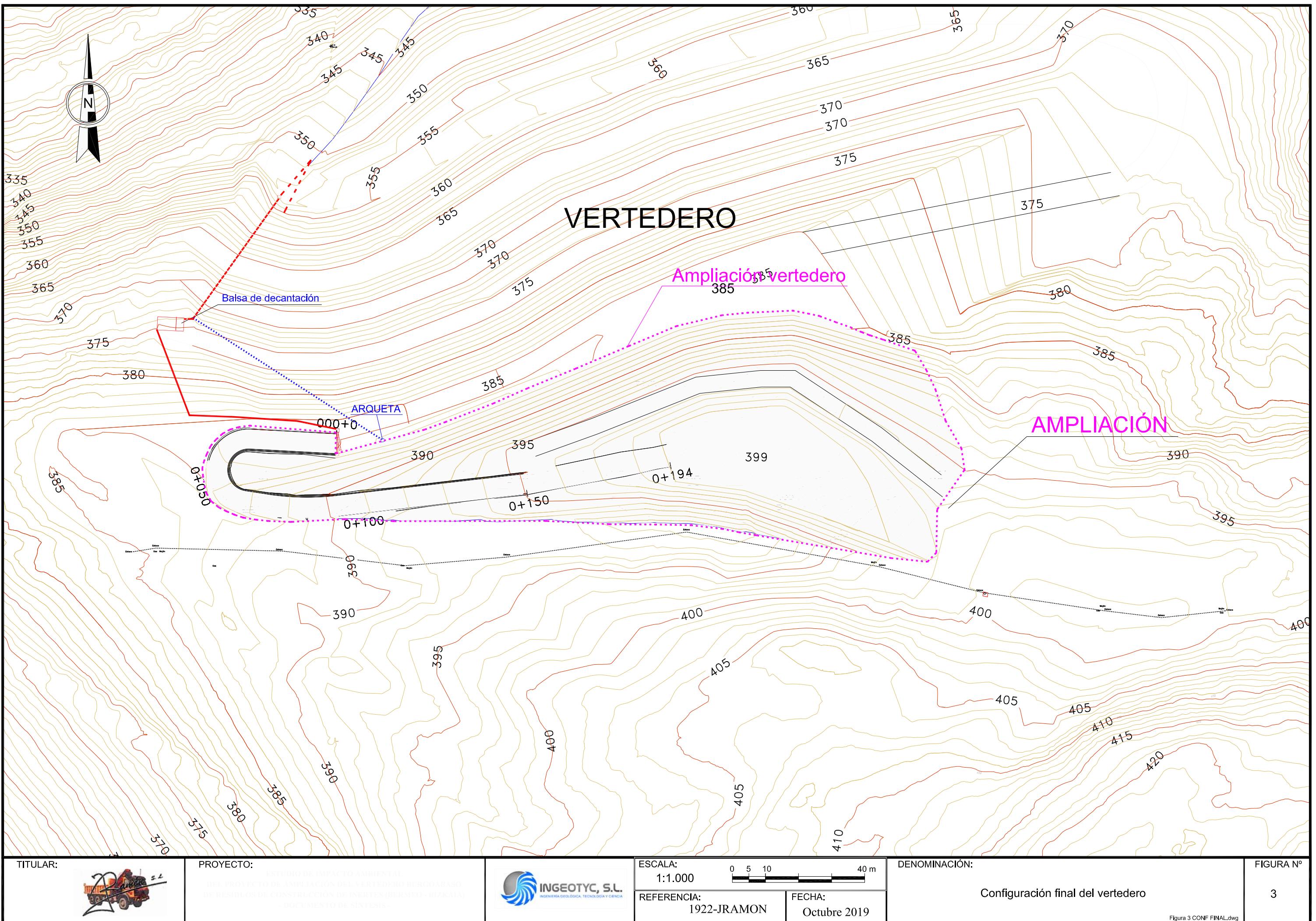
3.2. CONFIGURACIÓN FINAL.

La ampliación se realizaría independientemente de la actual zona de relleno, dejando una distancia de al menos 2 m respecto a su borde y cuneta perimetral, iniciándose así la ampliación del vertedero en una nueva zona sobre terreno natural sin apoyarse en zonas previamente rellenadas.



Así, la ampliación del vertedero comenzaría por encima de la cota 385 y se desarrolla con un talud de 10 m de altura y talud 33º (1V:1,5H) hasta la cota 395, donde se deja una berma de 5 m de ancho, y continúa con un talud de 4 m de altura hasta una plataforma superior a cota 399 (**Figura 3**).

La ampliación del vertedero presenta una capacidad de **49.060 m³**. Una vez ampliado la vida útil del vertedero se estima en **10 años**, tomando como referencia el nivel de entrada de material de los años precedentes que ha sido de 1.450 camiones/año (contenedores) que se corresponde con 15.000 Tn (con una densidad aproximada en vertedero de 1,8 Tn/m³) mientras que las salidas por material valorizado han sido del orden de 5.000 Tn.



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE AMPLIACIÓN DEL VERTEDERO BURGOABASO
DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN INERTES (BERMEO)**

4. CONSTRUCCIÓN DE LA AMPLIACIÓN DEL VERTEDERO.

La ampliación se realizará independientemente de la actual zona de relleno, dejando una distancia de al menos 2 m respecto a su borde y cuneta perimetral, iniciándose así la ampliación del vertedero en una nueva zona sobre terreno natural sin apoyarse en zonas previamente rellenadas.

En esta etapa inicial se procederá a la preparación e impermeabilización del terreno y otras actuaciones entre las cuales se incluyen las siguientes:

- Desbroce, retirada y acopio de tierra vegetal.
- Ejecución de acceso a cabeza y cuneta de cabecera.
- Ejecución nueva balsa de decantación.
- Excavación de tierras hasta conformar plataforma inicial (385).
- Impermeabilización de la superficie (385).
- Ejecución de drenaje de lixiviados.
- Ejecución de arqueta de recogida de lixiviados.

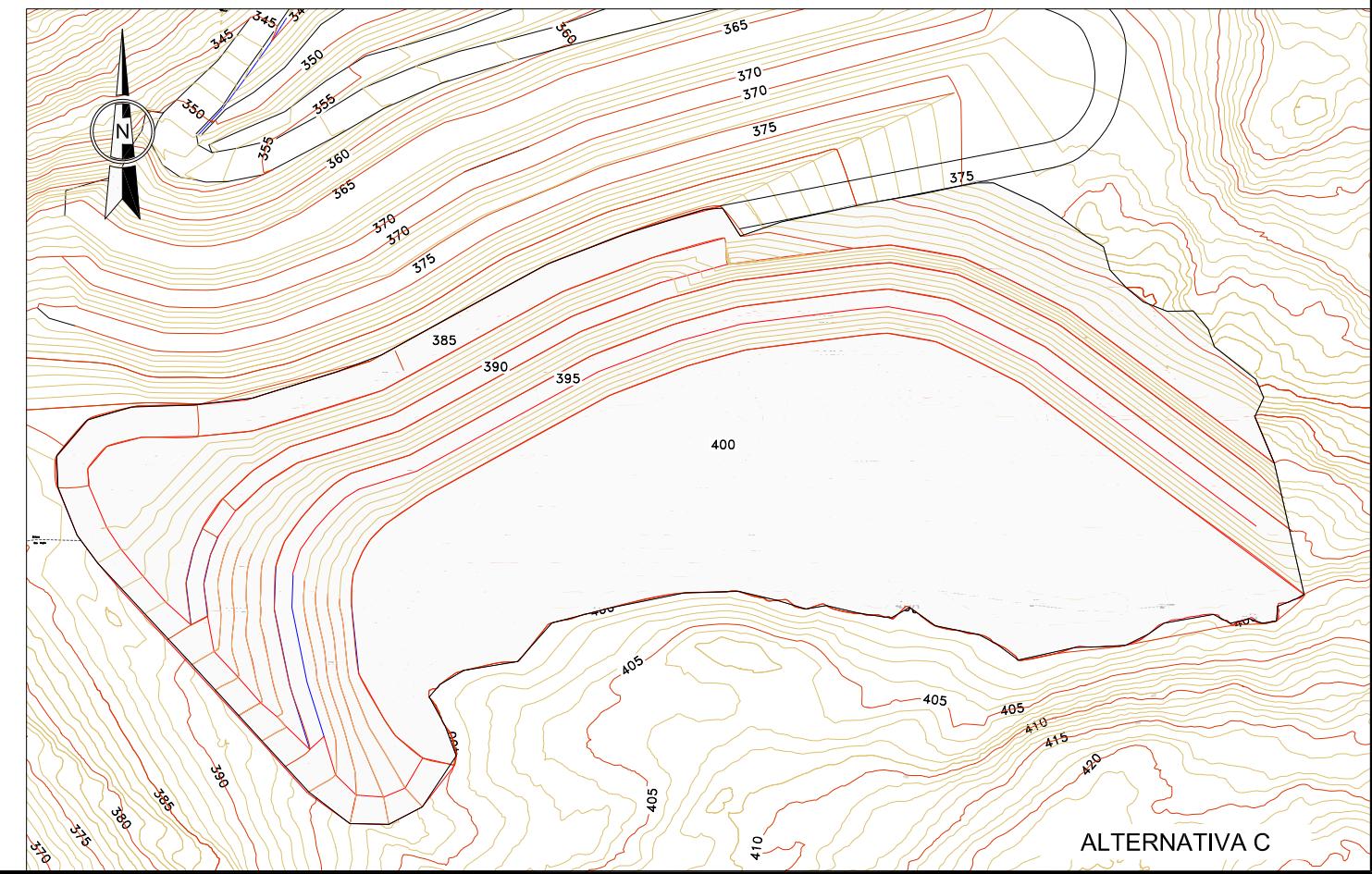
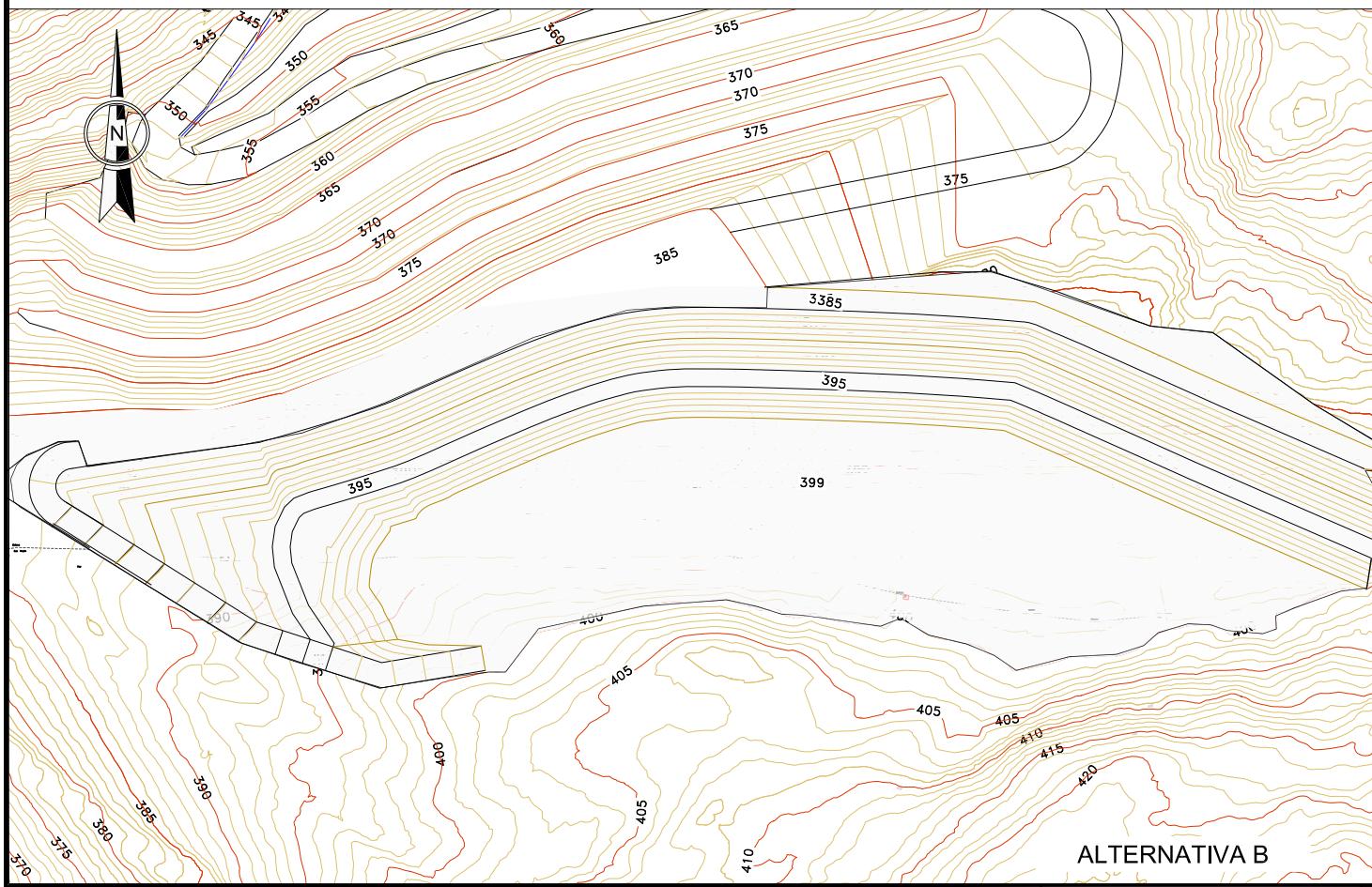
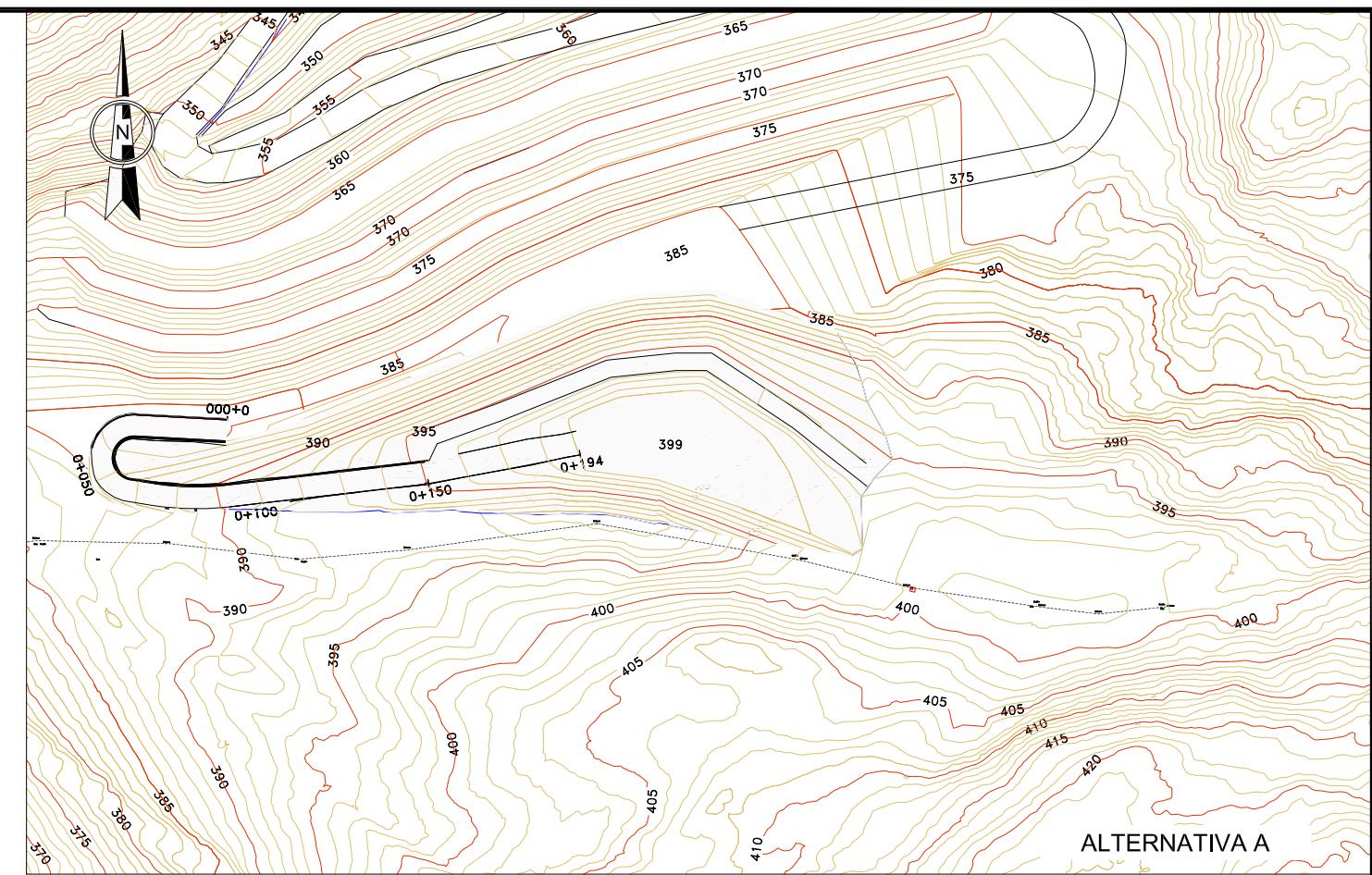
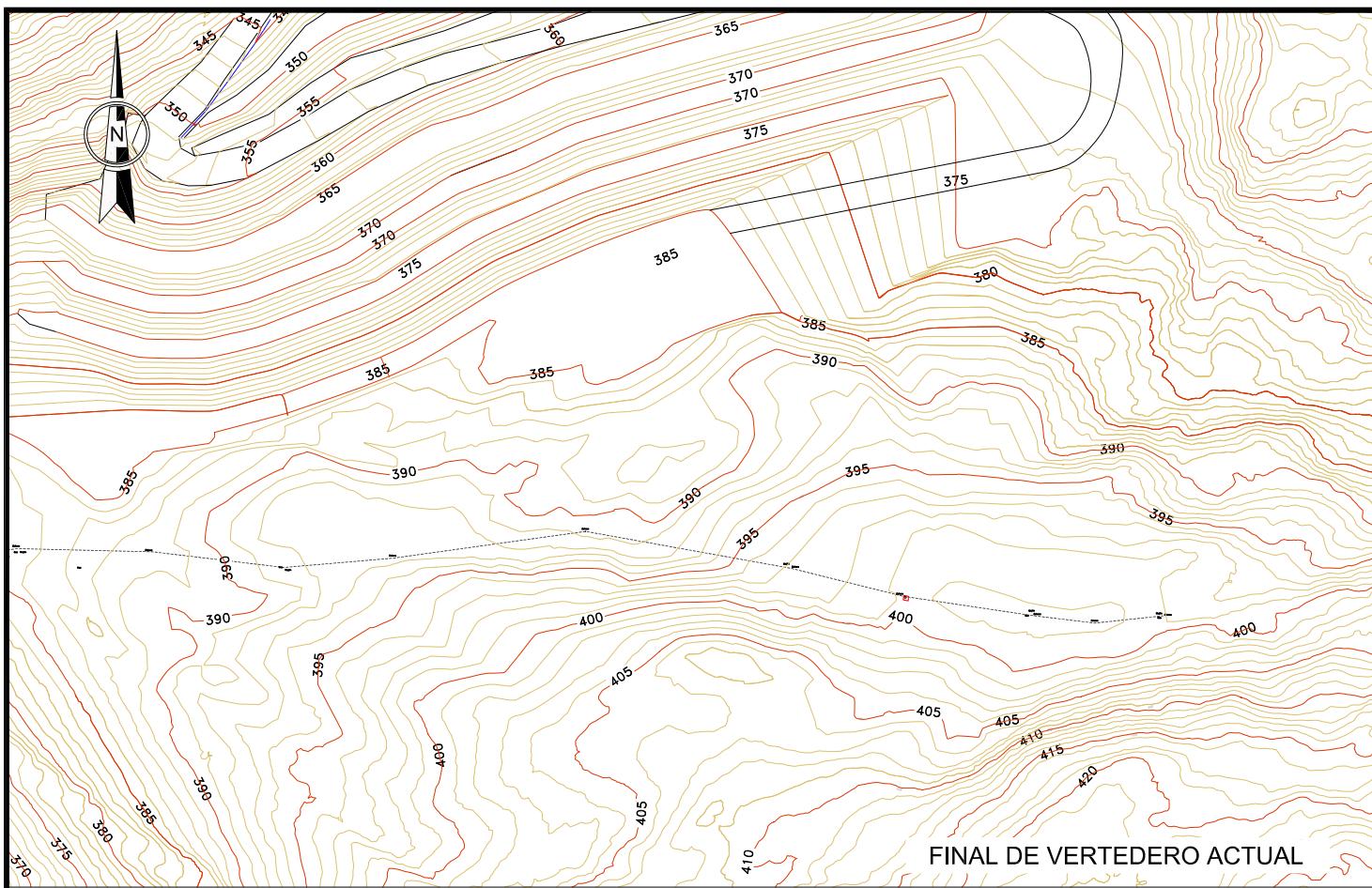
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE AMPLIACIÓN DEL VERTEDERO BURGOABASO
DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN INERTES (BERMEO)**

5. DESCRIPCIÓN DE ALTERNATIVAS.

Se consideran la alternativa 0 de no realizar la ampliación y otras 3 alternativas de ejecución de la ampliación del vertedero de Burgoabaso (**Figura 4**):

- Alternativa A. Comienza a cota 385, donde finalizará el vertedero autorizado actualmente en explotación. Se deja un retiro de 2 m respecto al vertedero anterior y se inicia un talud de 10 m de altura y 33º de ángulo (3H:2V) hasta cota 395, donde se dispone una berma de 5 m y se continúa el talud hasta una plataforma a cota 399; por el Sur existe un terraplén 3H:2V hasta encontrarse con la ladera, sin afectar a la conducción de agua de ENAGAS. El acceso se construye por el extremo noroccidental sobre el propio vertedero.
- Alternativa B. Comienza a cota 385 al igual que la alternativa A y se eleva con talud de 10 m y 33º de ángulo (3H:2V) hasta cota 395 donde se dispone de una berma de 6 m y se continúa hasta cota 399. El acceso discurre por el extremo noroccidental en la divisoria de aguas. La diferencia con la alternativa A radica en que su extensión hacia el Este abarca toda la parte superior del relleno contiguo.
- Alternativa C. Comienza a cota 385 y se eleva hasta cota 399 mediante taludes de 33º (3H:2V) de 15 m de altura alternados con bermas de 6 m, su extensión hacia el Este al igual que la alternativa B ocupa la parte superior del relleno. Esta alternativa rebasa la cumbre existente hacia el oeste (Bakio).
- Alternativa 0. La no ejecución de la ampliación supone finalizar próximamente el vertedero a cota 385, sin incremento en el periodo de vida del vertedero.

ALTERNATIVAS			
	A	B	C
Cota máxima	399	399	399
Taludes	33º	33º	33º
Volumen	49.060 m ³	99.500 m ³	127.000 m ³
Área a ocupar	10.260 m ²	26.991 m ²	34.141 m ²



TITULAR:

PROYECTO:
 ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
 DEL PROYECTO DE AMPLIACIÓN DEL VERTEDERO BURGOABASO
 DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN DE INERTES (BERMEO - BIZKAIA)
 - DOCUMENTO DE SÍNTESIS -

INGEOTYC, S.L.
 INGENIERÍA GEOLÓGICA, TECNOLOGÍA Y CIENCIA

ESCALA:
 1:2.000
 0 5 10 40 m
 REFERENCIA: 1922-JRAMON FECHA: Octubre 2019

DENOMINACIÓN:
 Configuración final de la ampliación. Alternativas

FIGURA N°
 4

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE AMPLIACIÓN DEL VERTEDERO BURGOABASO
DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN INERTES (BERMEO)

6. DESCRIPCIÓN DEL MEDIO E INVENTARIO AMBIENTAL.

En el área del vertedero Burgoabaso no hay inventariada ninguna cueva ni elemento arqueológico relevante, encontrándose en el radio de 1.000 m la estación de gas de REPSOL y los caseríos Ermuagoikoa y Ermuabekoa (**Figura 5**).

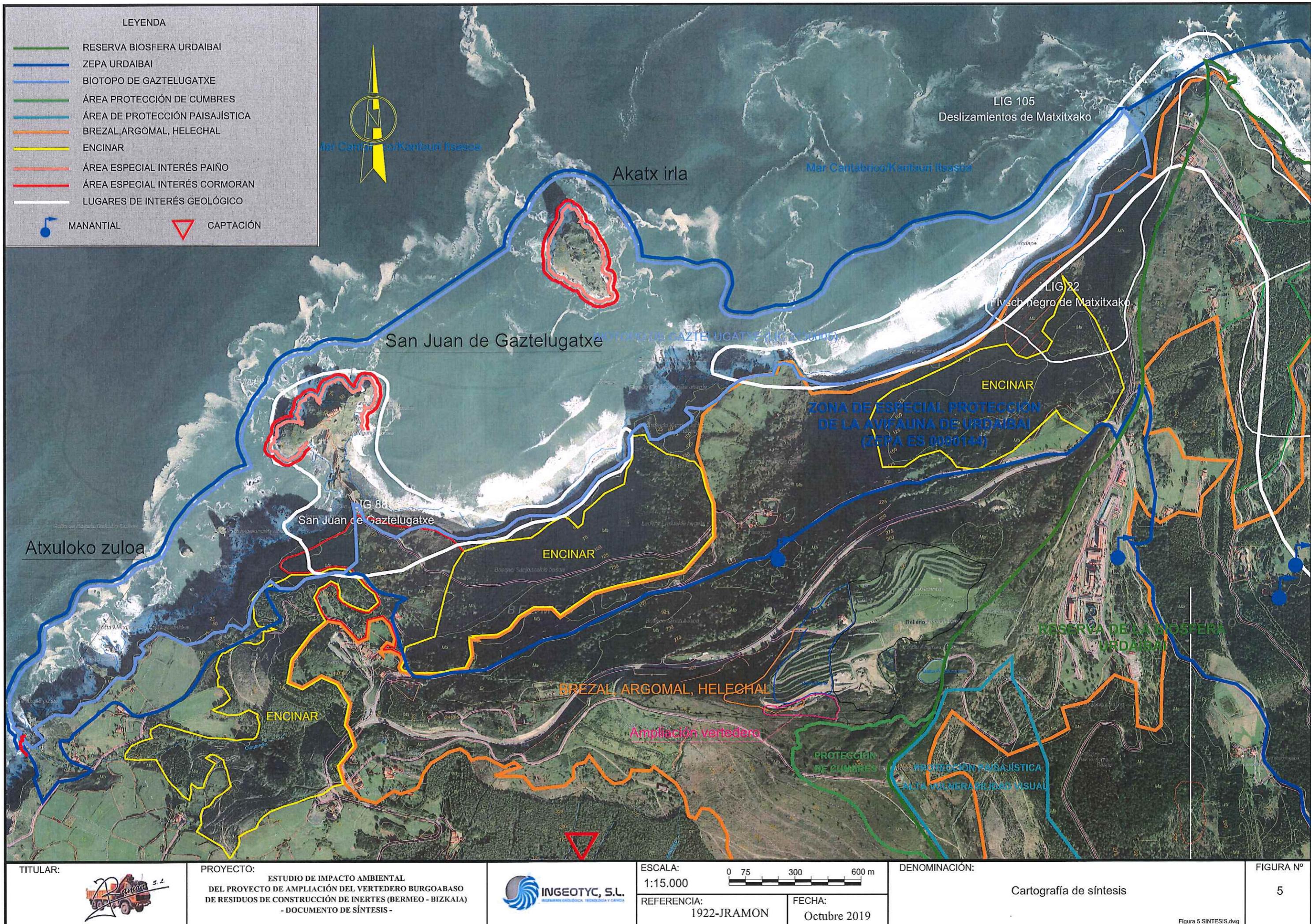
La vegetación en la zona de ampliación del vertedero Burgoabaso se corresponde con comunidades halófilas y naturales de sustitución (brezales, argomal, helechal atlántico).



Para el presente estudio se ha llevado a cabo un inventario ambiental detallado de las comunidades vegetales afectadas, describiendo sus características, grado de conservación, y complejidad estructural, especies características, emblemáticas o significativas. Se ha tenido en cuenta la presencia de hábitats de interés comunitario y de especies amenazadas, así como, la de endemismos. Así mismo el estudio identifica en detalle las superficies y el estado de conservación de los hábitats naturales que se van a ver afectados, haciendo referencia especial al hábitat natural de interés comunitario “4030 Brezales secos europeos”.

El único recurso hídrico inventariado en la ladera de estudio es el manantial de Ermua, que drena niveles superficiales del coluvial asociado a un flysch margo-arcilloso, presentando un quimismo natural con marcada acidez (pH=5).

El vertedero Burgoabaso y su zona de ampliación se encuentran fuera de los espacios naturales protegidos y de sus áreas de amortiguación y enlace, en particular del biotopo protegido de Gaztelugatxe y de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai, tampoco se localizan zonas de especial conservación, lugares de importancia comunitaria o zonas de especial protección de la Red Natura 2000.



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE AMPLIACIÓN DEL VERTEDERO BURGOABASO
DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN INERTES (BERMEO)**

7. EFECTOS AMBIENTALES POTENCIALES.

A partir de la información recopilada tras el análisis del proyecto se obtienen las distintas acciones susceptibles de producir impactos sobre el medio ambiente.

Se consideran las acciones en la fase de explotación, incluidas las labores de preparación (construcciones de acceso, reposición de infraestructuras, transportes, movimientos de tierra, ocupación de suelos, etc.), los de vertido y las que ocurrán en el entorno del vertedero.

Las actuaciones del proyecto que resultan necesarias para la preparación y explotación del vertedero son las siguientes:

- Desbroce de vegetación.
- Retirada y acopio de la tierra vegetal.
- Excavación de suelos y bloques rocosos sueltos hasta plataforma 385.
- Movimiento de maquinaria pesada y camiones.
- Transporte, carga y descarga de materiales y sobrantes.
- Drenajes, balsa de decantación y desagües
- Tratamiento de materiales valorizables
- Expedición del producto.
- Labores de mantenimiento de las instalaciones.
- Revegetación.



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE AMPLIACIÓN DEL VERTEDERO BURGOABASO
DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN INERTES (BERMEO)

7.1. IMPACTOS SOBRE LA VEGETACIÓN Y LA FLORA.



Vegetación presente en la zona de estudio: en verde límites de la ampliación del vertedero, en marrón vertedero actual, en verde argomal, en azul helechal y en morado ejemplares naturalizados de eucalipto.

El área de afección de la zona considerada en la cartografía de vegetación de 2009 como brezal seco es ínfima. Y también es importante tener en cuenta que este tipo de hábitat, podría volver a desarrollarse una vez acabada la actividad del vertedero, ya que éste estaría totalmente rodeado por este tipo de vegetación que podría fácilmente recolonizar el área. Si comparamos esta superficie con el total del hábitat 4030 en la CAPV, supone un 0,024 % de pérdida de este hábitat. Y en el ámbito del PTP supone un 0,15 %. No obstante, como ya se ha comentado, esta superficie se puede despreciar al ser una zona donde está mal representado y es de baja calidad. Por tanto se considera que el impacto de la ampliación del vertedero sobre el hábitat 4030 es no significativo.

7.2. IMPACTOS SOBRE LA FAUNA.

La afección a la fauna se produce únicamente en los 9.000 m² de superficie que se verá temporalmente afectada por el movimiento de tierras y el circular de las máquinas desplazando del lugar los pequeños mamíferos que una vez finalizada la actividad volverán a la parcela en la medida que vaya siendo revegetada. Además, la actividad no genera riesgos al paso de aves al no disponerse cables aéreos. La superficie a ocupar por la ampliación y sus inmediaciones no invade las zonas de nidificación del pavo europeo ni del cormorán moñudo que prefieren acantilados de roca.



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE AMPLIACIÓN DEL VERTEDERO BURGOABASO
DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN INERTES (BERMEO)

7.3. IMPACTOS SOBRE ESPACIOS PROTEGIDOS Y EL PAISAJE.

El vertedero Burgoabaso se encuentra fuera de los ámbitos de protección; no obstante, dado el alto valor paisajístico del entorno del Biotopo Protegido de San Juan de Gaztelugatxe, a continuación se estudia la percepción visual de la zona de ampliación desde el entorno de la ermita de San Juan.

El vertedero Burgoabaso se instala en la parte alta de la ladera del monte Burgoabaso, que desciende con una moderada pendiente hacia la carretera Bermeo–Bakio y prosigue hasta el mar, siendo abrupta en el último tramo de acantilado. Entre la carretera BI-310 y el mar se disponen dos caseríos, a 550 m de la zona de ampliación, siendo los únicos existentes en un radio de 1.000 m alrededor del vertedero.

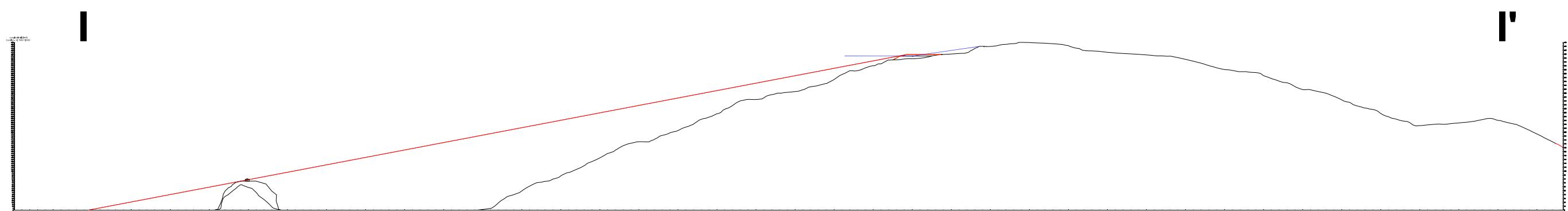
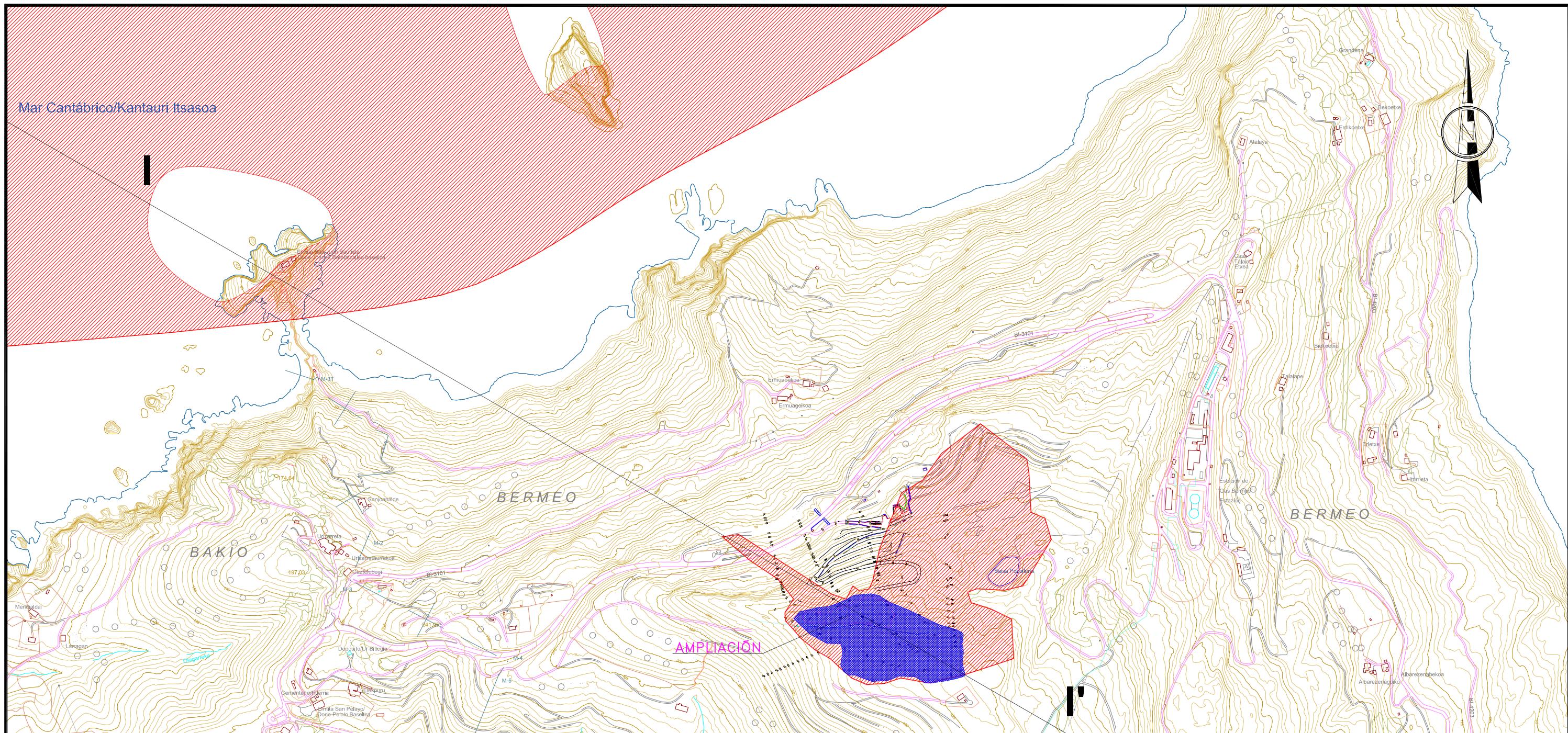
En el entorno del vertedero el paisaje es el propio de los acantilados costeros del País Vasco, caracterizado por un mosaico de prados de siega, matorrales y manchas de árboles de repoblación con presencia de caseríos dispersos.

El vertedero manifiesta escasamente su presencia, no siendo visible la zona de actividad desde la carretera, ni desde la zona de gran afluencia turística en la que se ha convertido San Juan de Gaztelugatxe.

El estudio de intervisibilidad sirve para detectar los sitios de máxima repercusión visual. La situación del sector es abierta sobre una ladera con una amplia diferencia de cota que cae hacia el mar. El hecho de que la mayoría del terreno presente una vegetación de tipo herbáceo y arbustivo en general, hace que cualquier actividad que se vaya a llevar a cabo sea visible.

No obstante la topografía inclinada del área de ocupación de la ampliación del vertedero y su situación sobre el mar, hace que únicamente sea visible desde el mar a distancias superiores a 1 Km de la costa.

La zona de ampliación del vertedero únicamente es visible desde su entorno próximo y desde el mar a distancias superiores a 1 kilómetro (**Figura 6**). Dos puntos significativos desde los que no se aprecia el vertedero y su ampliación son carretera BI-3101 y el enclave turístico de San Juan de Gaztelugatxe.



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE AMPLIACIÓN DEL VERTEDERO BURGOABASO
DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN INERTES (BERMEO)

7.4. IMPACTOS SOBRE LA HIDROLOGÍA Y LAS CONDICIONES DE SOSIEGO PÚBLICO.

Hasta hoy en día la actividad del vertedero Burgoabaso no se han registrado afecciones a las aguas subterráneas ni a las aguas superficiales de escorrentía.

La actividad del vertedero genera emisiones de polvo y ruido a la atmósfera, principalmente por el tráfico de una media de 7 camiones/día que aportan sus materiales a la zona de triaje, desde donde tras su reciclaje se transportan 2/3 camiones/día de materiales no valorizables a la zona de vertido. Así, las emisiones de polvo asociadas a la zona de ampliación se relacionan fundamentalmente con el movimiento de camiones que acceden hasta la zona de vertido en días secos.

Por su parte el ruido emitido por la actividad tiene su origen a su vez en el tránsito de camiones hasta el punto de vertido y en el movimiento de las excavadoras en extendido de materiales no valorizables. No obstante, es de señalar que la actividad en la zona de ampliación será similar a la existente en la actualidad, sin existir por tanto un incremento de afecciones sobre las existentes actualmente.

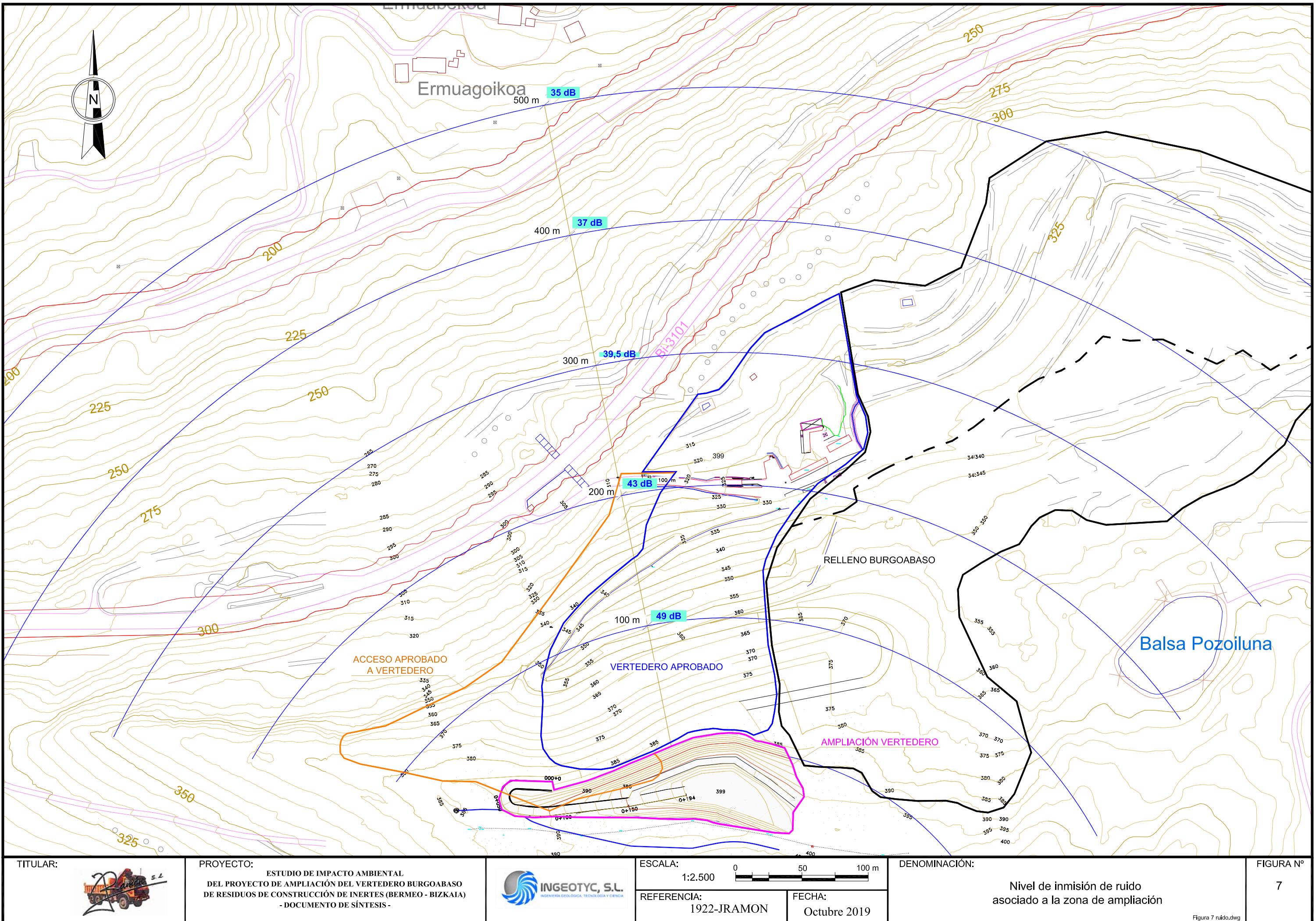
Los principales focos emisores de ruido en la actividad de explotación del vertedero Burgoabaso son los siguientes:

- Operaciones de carga, transporte, y descarga.
- Labores de trituración/clasificación.

La carga y transporte genera emisiones de ruido que rondan los 80 dB, siendo intermitente el ruido generado en la carga y continuo en el transporte.

Se ha analizado la transmisión del ruido que provocarán los trabajos en la plataforma del vertedero en la ladera norte del monte Burgoa resultando que los niveles de inmisión de ruido esperables en los caseríos Ermuas cumplen con los límites de inmisión de ruido establecidos en el Decreto 213/2012, de contaminación acústica de la Comunidad Autónoma del País Vasco (**Figura 7**).

Para evitar molestias a los vecinos de los municipios de Bakio y Bermeo la actividad del vertedero se cesa los días que coincide con festividades o eventos en ambos municipios para evitar molestias por paso de camiones.



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE AMPLIACIÓN DEL VERTEDERO BURGOABASO
DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN INERTES (BERMEO)**

7.5. IMPACTOS SOBRE EL MEDIO SOCIOECONÓMICO.

El impacto sobre el medio socioeconómico del vertedero Burgoabaso es positivo, ya que proporciona al sector de la construcción del entorno un lugar controlado para depositar la parte no valorizable de los residuos de construcción que se producen necesariamente en las obras y en la rehabilitación y reconstrucción de edificios y fábricas. Por otra parte, los materiales valorizados en el vertedero se comercializan para su uso en la construcción. Además, el propio vertedero es una fuente de trabajo e ingreso que contribuye positivamente a la economía de la zona.

CLASIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LOS IMPACTOS IDENTIFICADOS.

ACCIONES	IMPACTOS				
	Emisiones de ruido	Emisiones de polvo	Impacto visual	Impacto naturalístico	Afecciones a recursos hídricos
Ejecución de pista de acceso por el borde oeste	X	X	X	X	
Retirada y acopio de tierra vegetal	X	X	X	X	
Retirada y acopio de arcillas y bloques sueltos	X	X	X	X	
Relleno en tongadas compactadas	X	X	X		X
Zona de acopios		X			X
Acceso de vehículos	X	X			

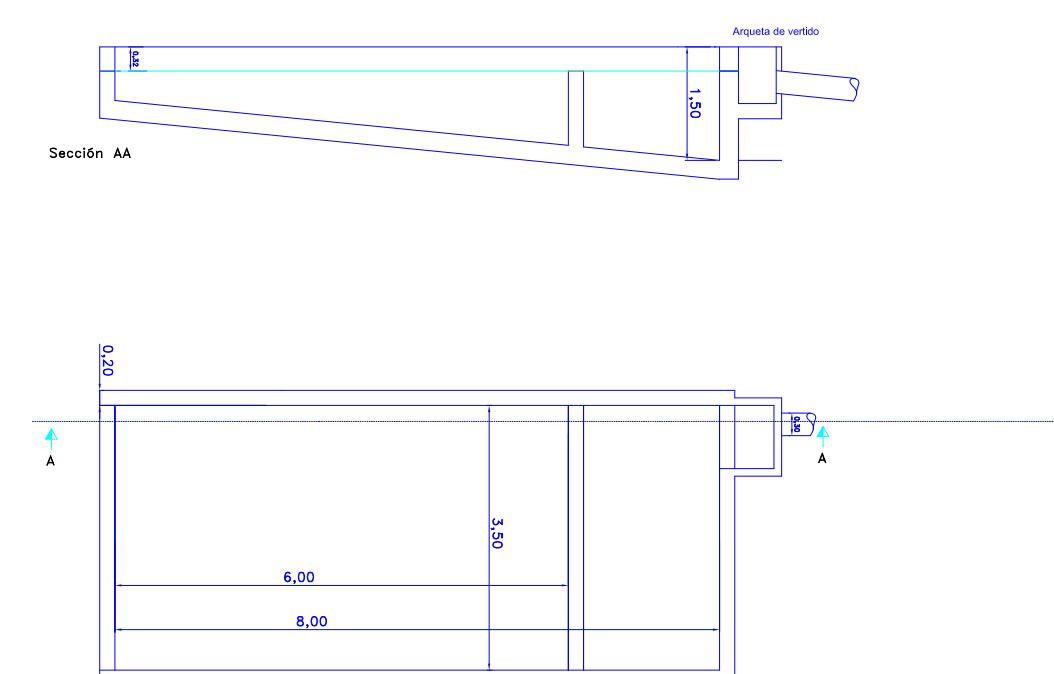
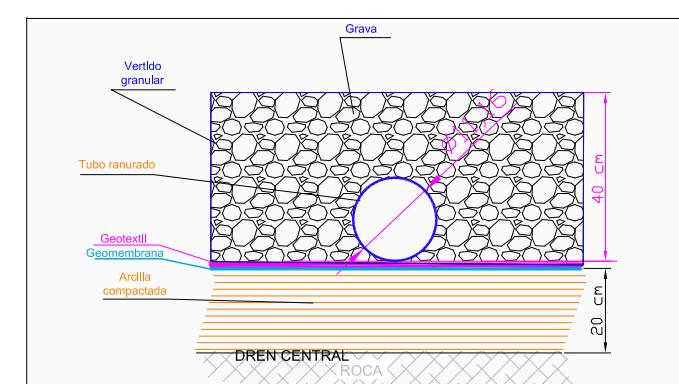
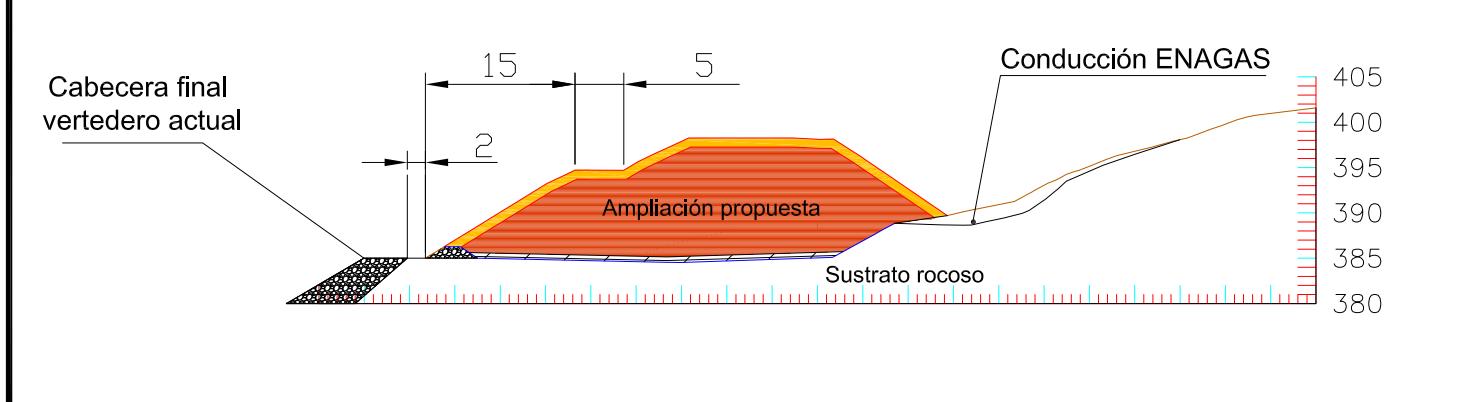
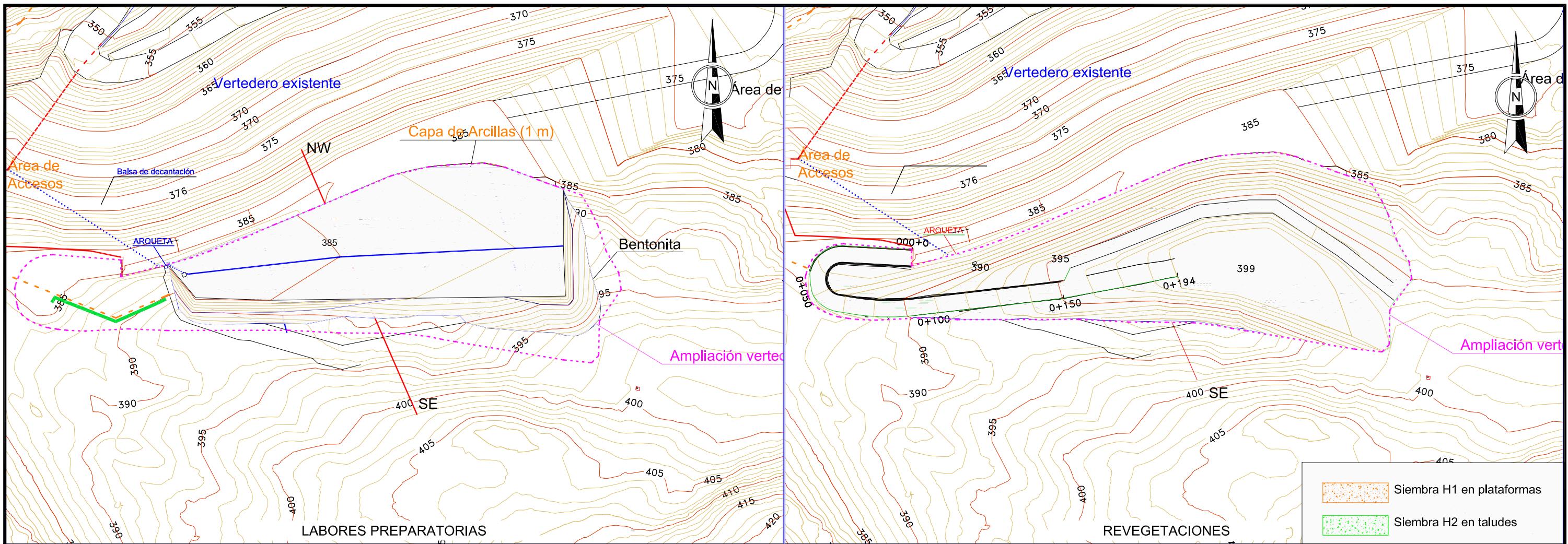
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE AMPLIACIÓN DEL VERTEDERO BURGOABASO
DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN INERTES (BERMEO)**

8. MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS.

El presupuesto de medidas preventivas y correctoras y de vigilancia ambiental del proyecto de ampliación del vertedero Burgoabaso es el siguiente:

MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS	PRESUPUESTO
Drenajes superficiales	14.147,00 €
Balsa de decantación	2.750,00 €
Impermeabilización	79.510,00 €
Drenaje de fondo	8.468,00 €
Revegetación	20.901,00 €
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL	125.776,00 €

ACTUACIONES	AÑOS											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Revegetación talud 385-395												
Revegetación Berma 395												
Revegetación talud 395-399												
Revegetación plataforma 399												
Eliminación especies invasoras												
Mantenimiento y reposiciones												



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE AMPLIACIÓN DEL VERTEDERO BURGOABASO
DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN INERTES (BERMEO)**

9. PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL.

El Programa de Vigilancia Ambiental (PVA) comprende el conjunto de operaciones destinadas a evaluar la posible afección ambiental, que pueda generar las actuaciones derivadas de la explotación del vertedero y las obras de clausura. En general, los aspectos que serán controlados y evaluados son:

- Seguimiento meteorológico.
- Control de recursos hídricos (análisis de los lixiviados y de las aguas del manantial Ermuas).
- Suelos (inspección y reconocimiento del perímetro del vertedero, al objeto de detectar posibles síntomas de afección del suelo circundante).
- Afección a la atmósfera (campañas de inspección y reconocimiento visual en momentos de máxima actividad o en días meteorológicamente diferenciados)
- Controles de operación y situación del vertedero:
 - Extendido y compactación. El vertedero progresará de abajo hacia arriba en tongadas, extendiéndose y nivelándose los materiales con una pala cargadora y/o empujadora de orugas. Las tongadas se compactarán mediante varias pasadas con rodillo, a medida que se avanza en horizontal y vertical.
 - Control topográfico anual de límites de ocupación y de la configuración del vertedero.
 - Inspección de estabilidad. Anualmente se revisará la superficie del vertedero para detectar posibles grietas en el terreno que puedan indicar asentamientos o problemas de estabilidad.
- Informe de control ambiental en explotación. Todos los controles ambientales del vertedero quedarán registrados en un Informe de periodicidad anual.

PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL	
Control anual con datos ambientales y campañas analíticas de lixiviados y aguas subterráneas, incluido informe.	40.000,00 €
Control ambiental durante obras de clausura	10.000,00 €
Seguimiento postclausura con campaña analítica de lixiviados y aguas subterráneas, incluido informe.	15.000,00 €
Total PVA	65.000,00 €