

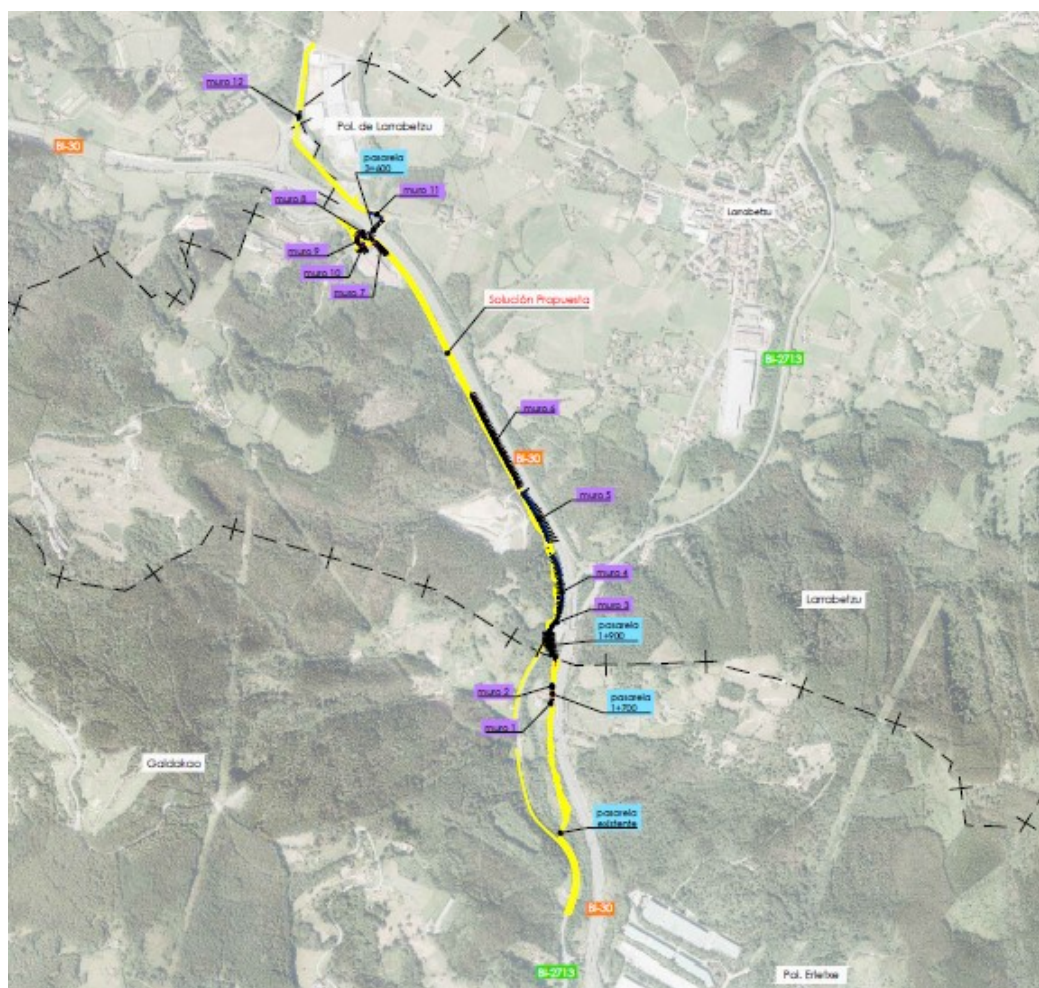
PROGRAMA VIGILANCIA AMBIENTAL

Proyecto de trazado de la bicipista del Ibaizabal/Txorierri. Tramo Erletxe-Larrabetzu

DOCUMENTO REFUNDIDO

Cód. Proyecto P-25D0100022

Mayo 2025



Europar Batasunak
kofinantzatua
Cofinanciado por
la Union Europea



Fondos Europeos
Europako Funtsak

INFORME ELABORADO POR:



Parque Tecnológico de Bizkaia - Edif. 804
48160 DERIO (Bizkaia)
Tfno: 944 034 007 • Fax: 946 551 000
E-mail: info@dinam.es • Web: www.dinam.es

Código Proyecto: P-25D0100022

DOCUMENTO REFUNDIDO PROGRAMA VIGILANCIA AMBIENTAL

**Proyecto de trazado de la bicipista del Ibaizabal/Txorierri. Tramo
Erletxe-Larrabetzu**

CLIENTE

UTE BICIPISTA ERLETXE – LARRABETZU

EQUIPO REDACTOR

Elaborado por: Jon Rodríguez Técnico de Inspección	Revisado por: Txomin Bargos Director Gerente

MAYO 2025

ÍNDICE

1.	ANTECEDENTES.....	2
2.	OBJETO DEL INFORME.....	2
3.	VIGENCIA.....	2
4.	ÁMBITO.....	3
5.	ORGANIZACIÓN AMBIENTAL DE OBRA.	4
6.	REQUISITOS LEGALES DE APLICACIÓN.....	5
7.	INFORMES.	6
8.	PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL. FASE PRE OPERACIONAL.	8
9.	PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL. FASE DE OBRA.....	12
10.	PLAN VIGILANCIA AMBIENTAL. FASE DE EXPLOTACIÓN.	20
11.	MEDIDAS CORRECTORAS Y PROTECTORAS.....	21
12.	PROTOCOLO DE ERRADICACIÓN DE FLORA ALOCTONA INVASORA.....	28
13.	RESTAURACIÓN PAISAJISTICA DE LA OBRA.	28
14.	CRONOGRAMA.	28

ANEXOS

ANEXO 1.	ORGANIGRAMA GENERAL DE LA OBRA.
ANEXO 2.	PLANO.PUNTOS CONTROL AMBIENTAL Y MEDIDAS PROTECTORAS.
ANEXO 3.	PLANO DE ZONAS DE INSTALACIONES.
ANEXO 4.	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS.
ANEXO 5.	PLAN DE GESTION DE RESIDUOS.
ANEXO 6.	AUTORIZACIÓN DEL RELLENO DE LARRABETZU.
ANEXO 7.	PRESUPUESTO.

1. ANTECEDENTES.

El Informe de Impacto Ambiental relativo al *Proyecto de trazado de la bicipista del Ibaizabal/Txorierri. Tramo Boroa-Erletxe_Larrabetzu* se resuelve mediante la ORDEN FORAL 4687/2022, de 28 de julio, de la Diputada Foral de Sostenibilidad y Medio Natural de Bizkaia.

En este informe, y con el fin de mantener un correcto seguimiento, vigilancia y control de impactos ambientales, se establece la necesidad de realizar un seguimiento ambiental del entorno durante las diferentes fases de las obras constructivas.

A tales efectos, se redacta el presente **Documento Refundido**.

2. OBJETO DEL INFORME.

El objeto del presente informes es redactar el **Documento Refundido del Programa de Vigilancia Ambiental**, donde se recogen los controles propuestos en el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto, incorporando una propuesta justificada de los parámetros que deben ser analizados y sus valores de referencia, así como detallar las medidas protectoras y correctoras contempladas, tanto en el Estudio de Impacto Ambiental, como en la **ORDEN FORAL 4687/2022, de 28 de julio y valoraciones y autorizaciones específicas para este tramo**.

Si durante la fase de obras se ve comprometido el normal desarrollo de los controles ambientales y es necesario realizar algún cambio en ellos (periodicidades, puntos de control, etc.), estos cambios serán recogidos y justificados en los informes de seguimiento, además de informar a la Dirección Ambiental de Obra para su aprobación.

3. VIGENCIA.

Las actuaciones definidas en el Documento Refundido se llevarán a cabo:

- a. Durante la ejecución de las obras (antes del inicio de las obras y durante la ejecución de éstas).
- b. Durante la fase de garantía (1 año desde la emisión del acta de recepción de las obras).

4. ÁMBITO.

El ámbito del proyecto se localiza en los municipios de Larrabetzu y Galdakao, más concretamente, en la zona de Erletxes.



Vista general de la zona de actuación.

El proyecto de construcción propone una bicipista, compartida con peatones, entre la zona de Erletxes y el polígono de actividades económicas de Larrabetzu, discurriendo, en buena medida, paralela a la BI-2713 y el corredor del Txorierri (BI-30).

La plataforma útil prevista será de 6 metros, diferenciando 4 metros para uso ciclista y 2 metros para uso peatonal.

La bicipista se prevé que garantice una velocidad en torno a los 30 km/h en toda su longitud, por lo que se adopta, como radio mínimo de diseño, un valor de 20 metros, con excepciones de radios más pequeños en pasos de peatones.

5. ORGANIZACIÓN AMBIENTAL DE OBRA.

A continuación, se incluye el ORGANIGRAMA DE OBRA AMBIENTAL, donde se define la organización de la misma. Además de la **Asesoría Ambiental**, llevada a cabo por DINAM, en el **ORGANIGRAMA** de obra se define la figura del **RESPONSABLE DE MEDIOAMBIENTE**, cuyas funciones serán:

- (i) Identificación y evaluación de aspectos ambientales.
- (ii) Evaluación y puesta en obra del listado de legislación aplicable.
- (iii) Implantar las medidas correctoras en las condiciones previstas en el Proyecto.
- (iv) Proporcionar a la DO la información asociada al Programa de Vigilancia Ambiental, especialmente en el cumplimiento de las medidas preventivas y correctoras a implantar.

La **ASIGNACION DE RECURSOS PARA LAS INSPECCIONES Y VERIFICACIONES AMBIENTALES** queda conformado de la siguiente manera:

		DEDICACIÓN
RESPONSABLE DE MEDIOAMBIENTE	Mercedes Rodríguez (UTE)	100 %
ASISTENCIA AMBIENTAL	DINAM INGENIERÍA, S.L.	10 %

En el **anexo 1**, se adjunta el organigrama general de la obra

5.1. ASISTENCIA TECNICA AMBIENTAL.

Para el correcto desarrollo del Control Ambiental de la Obra se contará con la colaboración de **DINAM INGENIERÍA, S.L.** (en adelante DINAM) como empresa especializada y de contrastada experiencia como Asistencia Técnica Medioambiental en Obra Civil y entidad acreditada para la investigación de Residuos, Suelos Contaminados y Aguas Subterráneas asociadas.

Se asignará a la obra un **técnico de experiencia acreditada en Asistencia Ambiental en Obra Civil**, quien realizará las visitas de inspección para la supervisión de todos los aspectos de la obra con incidencia en el medio, asesoramiento ambiental al contratista, supervisión y valoración de los análisis realizados para el cumplimiento del PVA, y seguimiento de la aplicación de medidas las medidas de corrección, protección y compensación que se describen en el proyecto de construcción, en el documento ambiental y en el informe de impacto ambiental.

La dedicación se estima en **visitas semanales a obra**, siendo su presencia mayor en periodos críticos de actividad como son: desbroces, retirada de especies invasoras, excavación de materiales, extensión de tierras vegetales, hidrosiembras y plantaciones.

6. REQUISITOS LEGALES DE APLICACIÓN.

La obra objeto de estudio cuenta con un **Documento Ambiental** para el conjunto del Tramo Erletxe-Larrabetzu(2022) y su correspondiente **Informe de Impacto Ambiental** (2022). Tanto en proyecto, como en los estudios previos, se ha identificado y actualizado la **legislación ambiental de aplicación en obra**.

Durante la fase de obras se realizará el seguimiento de las Autorizaciones, por si fuese necesario ampliar o modificar el alcance de las mismas y, en su caso, realizar solicitudes de nuevos permisos, adaptándose al avance de obra y sus posibles modificaciones.

AUTORIZACIONES Y ADMINISTRACIÓN COMPETENTE		Situación
Autorización de captación a cauce público	URA/ AGENCIA VASCA DEL AGUA	Autorizado.
Autorización de obras en DPH (vados, pasos, etc.)		Solicitada y en tramitación
Autorización de vertido		No procede
Autorización de corta	Diputación Foral de Bizkaia Servicio de montes.	Autorizado. EXPTE AF DIP IP 25-003
Autorización de quema		No procede. No se van a realizar quemas en obra
Autorización previa según el artículo 9 del Plan de Gestión de visión europeo	Diputación Foral de Bizkaia. Departamento de Sostenibilidad y Medio Natural.	En trámite
Autorización de excavación en parcelas inventariadas como potencialmente contaminadas.	Gobierno Vasco	En trámite
NIMA		4890216986
Poseedor de residuos	Gobierno Vasco	Cod inscripción: 16P05184890216983

No está previsto el vertido. En caso de ser necesario, se deberá tramitar las correspondientes autorizaciones ante la autoridad competente o en caso de vertido a colector ante el CABB o ente regulador.

Se realizará un seguimiento en continuo de las autorizaciones necesarias para la ejecución de la obra y su análisis para determinar los condicionantes ambientales, si los hubiera, de cada una de ellas y se realizará su seguimiento, por si fuese necesario ampliar o modificar el alcance de las mismas y, en su caso, realizar solicitudes de nuevos permisos adaptándose al avance de obra y sus posibles modificaciones.

7. INFORMES.

Los resultados de los diferentes análisis e informes ambientales a desarrollar durante la ejecución de la obra, quedarán debidamente registrados en formato digital remitiéndose a:

- **UTE Bicipista Erletxe-Larrabetzu**, como Contratista de la Obra.
- Dirección de Obra y Dirección Ambiental de Obra.
- Aquellos Organismos Ambientales Competentes, que así lo requieran.

Para el correcto desarrollo del Programa de Vigilancia Ambiental se emitirán **Informes Técnicos**. Dichos informes consistirán en un análisis de los resultados obtenidos durante los controles ambientales, con especial mención a las incidencias más relevantes producidas en este periodo, sus posibles causas y soluciones.

Los diferentes datos se almacenarán, por parte del promotor, en un soporte adecuado durante al menos cinco (5) años, estando a disposición de los servicios de inspección de las Administraciones Públicas.

En las distintas fases de la obra se elaborarán los siguientes informes:

➤ **INFORMES ANTES DEL INICIO DE LAS OBRAS.**

- **Documento Refundido del Programa de Vigilancia Ambiental.** Este informe recoge los controles propuestos en el Informe de Impacto Ambiental y Documento Ambiental del proyecto constructivo (Anejo 14. Integración ambiental), con una propuesta justificada de parámetros que deben ser analizados y sus valores de referencia, así como plano y croquis para la ubicación exacta de los puntos de control.
- **Plan de Gestión de Residuos de la obra (PGR).** Se redactará según lo establecido en el artículo 7 del Decreto 112/2012, como poseedor de los residuos para su aprobación por la Dirección Ambiental de la Obra.
- **Informe Pre operacional Ambiental.** De manera previa al inicio de las obras se han realizado los trabajos pre operacionales de control ambiental, donde se hace una inspección del área de obra antes de la entrada de maquinaria.

➤ **INFORMES DURANTE LAS OBRAS.**

- **Informes ambientales mensuales.** Se elaborarán informes mensuales para el contratista y la Dirección Ambiental de Obra. En ellos, se recogerán las incidencias observadas, los controles periódicos realizados y la eficacia de las medidas protectoras implantadas. Se dispondrá de un diario ambiental donde se recogerán las incidencias ambientales.
- **Informes ambientales trimestrales.** Se elaborarán informes trimestrales para la Dirección Ambiental de Obra, los cuales se colgarán en la web de la Diputación Foral de Bizkaia. En ellos, se recogerán un listado de comprobación de las medidas previstas en el Programa de Vigilancia Ambiental del Documento Ambiental u el Informe de Impacto Ambiental.
- Una vez finalizada la obra, se redactará un **Informe FINAL de comprobación** del cumplimiento y ejecución de las medidas de integración ambiental, en el que se recojan los controles realizados, sucesos acontecidos y situación final de integración, así como la propuesta de los controles a realizar durante el periodo de garantía.

➤ **FASE DE GARANTIA.**

- Se emitirá un **Informe de seguimiento** del PVA anual durante el periodo de garantía (2 años), donde se recogerán el grado de cumplimiento de los condicionantes ambientales y el estado de las medidas correctoras.

Señalar que, tanto el Documento refundido del Programa de Vigilancia Ambiental, como los sucesivos informes trimestrales de seguimiento, se harán públicos en la sede electrónica del Departamento Foral de Desarrollo Económico y Territorial de Bizkaia.

8. PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL. FASE PRE OPERACIONAL.

Antes del inicio de las obras, se realizará un control general del entorno donde se va a desarrollar la obra, con el fin de detectar posibles cambios que puedan generar una modificación de los impactos definidos en fase de proyecto. Durante el control pre operacional se han realizado las siguientes actuaciones:

8.1. VISITA PRE OPERACIONAL.

Se ha llevado a cabo una visita preoperacional, antes de dar inicio la obra y previo a la entrada de maquinaria, en la que se ha establecido el estado del entorno antes del inicio de la obra.

Para ello, durante la visita preoperacional al ámbito de la futura obra, se ha recorrido la superficie de ocupación y se ha comprobado el estado y accesibilidad de los puntos de control donde realizar las determinaciones analíticas definidas en este documento.

Durante esta visita se han inspeccionado las áreas donde se van a aplicar las diferentes medidas protectoras proyectadas. Además, se ha elaborado un reportaje fotográfico del entorno, que permita disponer de un registro gráfico del estado de la zona antes del comienzo de las obras.

Asimismo, se ha comprobado si existen residuos abandonados en el área de obra, al objeto de incluirlos en el Plan de Gestión de residuos y realizar una retirada previa, así como la inspección para determinar una posible presencia de suelos contaminados o vestigios de patrimonio cultural.

8.2. CONTROL RECURSOS HÍDRICOS.

Se lleva a cabo la supervisión de la calidad de los arroyos *Berresoaga* y *Aretxabalgane*, al ser los cursos de agua más expuesto a una posible afección de la obra.

En la fase pre operacional se va a llevar a cabo el control de la calidad físico química de las aguas de estos cauces.

8.2.1. CONTROL CALIDAD FISICO QUIMICA.

Se ha realizado una campaña inicial de control de calidad hídrica para determinar el estado del medio acuático, según los siguientes criterios:

<u>Estación de control</u>	<u>Cod.</u>	<u>UTM</u>	
		<u>X</u>	<u>Y</u>
Arroyo Berresoaga	B-1	515.370	4.789.800
Arroyo Aretxabalgane	A-1	515.926	4.788.405
<u>Parámetros a determinar</u>	pH, conductividad, sólidos en suspensión, cloruros, sulfatos, DQO, DBO ₅ , nitratos, amonio, aceites y grasas e hidrocarburos.		

Los resultados obtenidos se compararán con los **valores de referencia** establecidos en:

- Real Decreto 817/2015, de 11 de septiembre, por el que se establecen los criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental.
- Real Decreto 665/2023, de 18 de julio, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, aprobado por Real Decreto 849/1986, de 11 de abril; el Reglamento de la Administración Pública del Agua, aprobado por Real Decreto 927/1988, de 29 de julio; y el Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.

8.2.2. ESTADO ECOLÓGICO DE LAS MASAS DE AGUAS.

Se establecerá el estado ecológico de los cauces cuasi-permanentes afectados y cercanos a la zona de actuación para establecer el marco de referencia. En este caso se realizará el trabajo previo al inicio de la obra. Posterior a la conclusión de las obras en el periodo de garantía se volverá a establecer el estado ecológico en las mismas zonas de muestreo con el objeto de determinar la afección final.

8.3. CONTROL DE FAUNA.

Ambos cauces que se disponen en el ámbito de obra están catalogados como "**Área de interés especial**" según lo recogido en el Plan de Gestión del Visón Europeo. En la visita pre operacional se realizará una inspección con el fin de comprobar el estado del hábitat del visón europeo.

8.4. CONTROL DE FLORA Y PAISAJE.

Durante la visita pre operacional se ha realizado una inspección del entorno directo de la obra, para la comprobación de la presencia de flora alóctona (invasoras) y especies arbóreas en el entorno, dejando constancia en el informe del tipo de especies detectadas y ubicación de las mismas.

8.5. CONTROL ATMOSFÉRICO Y ACÚSTICO.

En la fase pre operacional se ha realizado una inspección visual del entorno, al objeto de identificar zonas de mayor sensibilidad, coincidiendo en este caso con las zonas de viviendas.

En el caso del **control acústico** se ha realizado una campaña de medición de niveles sonoros en el entorno de la obra.

En cada uno de los puntos de muestreo se han medido los siguientes parámetros:

- **Nivel de presión sonora equivalente ponderado (LAeq).** Representa la energía sonora total en un periodo de tiempo en dB(A), pudiéndose describir un ruido discontinuo y fluctuante.
- **Nivel de Presión sonora máximo (LMax).** Es el nivel de presión sonora máximo registrado durante el tiempo de la medida expresado en dB(A).

Los datos obtenidos en la campaña pre operacional serán de referencia para las siguientes fases de actuación y dibujarán un escenario 0, en el que se podrá valorar el grado de afección que generan las obras en el entorno.

Las mediciones ambientales a pie de obra se han realizado mediante equipo calibrado por laboratorio acreditado. La instrumentación a utilizar ha sido del tipo **Sonómetro Integrador-Analizador de Espectro en tiempo real TIPO 1, para mediciones en banda ancha modelo CEL-6X0 SERIE 610/620 y verificado de acuerdo a la O.M. 29920 de 16.12.99**, que regula la verificación de los equipos de medida de ruido o similar.

En la **FASE PRE OPERACIONAL** el **control acústico** se ha llevado a cabo en **2 puntos de control**:

CONTROL CALIDAD ACÚSTICA			
Estación	Cod.	UTM ETRS89	
		X	Y
Entorno Delicass	PCA 1	512.279	4.789.748
Artola ogitegia	PCA 2	515.918	4.788.242

La normativa de referencia aplicada ha sido el **Decreto 213/2012, de 16 de octubre, de contaminación acústica de la Comunidad del País Vasco**. Los objetivos de calidad acústica para ruido se definen en la Tabla A, de la parte 1 del Anexo I, del Decreto 213/2012, de 16 de octubre.

En este caso, se toman como referencia los niveles de inmisión definidos para el **tipo área acústica A**, al haber viviendas en el entorno.

8.6. INFORME.

Se ha redactado y entregado un informe del estado pre operacional del ámbito de la obra, en el que se recoge toda la información recopilada en la visita de campo, reportaje fotográfico y resultado de las inspecciones visuales.

9. PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL. FASE DE OBRA.

Tras la firma del acta de replanteo, se dará comienzo al Programa de Vigilancia Ambiental, mientras se desarrollen los trabajos constructivos. Durante los trabajos de asistencia ambiental se realizará la inspección visual del entorno, seguimiento de medidas preventivas acordadas, imprevistos surgidos durante el avance de la obra y control de la documentación generada durante la misma. En el **Anexo 2** se incluye el **Ubicación de puntos de control ambiental y medidas protectoras**.

9.1. REPLANTEO.

Durante la fase de replanteo, en los primeros meses desde el inicio de la obra se **controlará la ocupación del suelo por las obras y sus elementos auxiliares**. El objetivo es evitar la afección a superficies ajenas a obra y delimitar las superficies auxiliares.

9.2. LOCALIZACIÓN Y CONTROL DE ZONAS DE INSTALACIONES Y PARQUE DE MAQUINARIA.

El proyecto contempla dos zonas de **instalaciones auxiliares**. En el **Anexo 3** se adjunta plano en detalle de las zonas de instalaciones:

- La primera se sitúa junto al actual acceso al polígono industrial de Larrabetzu, afectando a una superficie de aproximadamente 450 m². La zona en cuestión se localiza junto a un camino vecinal en Larrabetzu, junto a la pasarela sobre la BI-30. La zona presenta ejemplares de sauce y anexo a ella, se observa la presencia de ejemplares de mimosa (*Acacia dealbata*). La zona se encuentra alejada unos 30 metros del arroyo Berresoaga.



Vista de la zona de instalaciones prevista en el proyecto.

- La segunda zona se localiza junto al a rotonda de la BI-2713, en una superficie hormigonada existente, de aproximadamente 350 m², situada junto al río Aretxabalgane. En este emplazamiento no será necesario la retirada de ningún tipo de vegetación y aunque se encuentra anexa al citado cauce, al situarse sobre una zona hormigonada, no debería haber problemas de afección a la calidad de las aguas.



Vista de la zona de instalaciones prevista en el proyecto.

- Por último, se ha considerado una tercera zona donde se ubicarán casetas de obra. Se trata de una pista forestal junto al camino de acceso al relleno de Larrabetzu. La zona se encuentra sobre una zona de gravas, donde no hay presencia de arroyos y no será necesario la afección a la vegetación.



Vista de nueva zona propuesta para casetas de obra.

Las zonas de instalaciones auxiliares se encontrarán debidamente señalizadas y delimitadas, mediante cerramiento de obras y contarán con las siguientes instalaciones:

- Zona de casetas (oficinas, comedor, aseos, etc..)
- Zona de acopios de material de obra.
- Zona de almacenamiento de residuos (punto limpio y zona de contenedores)
- Medios auxiliares (zona de lavado de canaletas, grupo electrógeno, etc...)

9.3. SUELOS Y MOVIMIENTOS DE TIERRA.

Durante las visitas ambientales se comprobarán las zonas de acopio, su delimitación y correcta señalización.

En cada visita a obra se controlarán todos aquellos movimientos de tierras que se realicen, al objeto de minimizar la activación de procesos de deslizamiento, incluyendo el control de procesos erosivos incipientes, como desarrollo de cárcavas o arroyadas, analizando sus causas y adoptando las medidas oportunas para evitar su progreso. Se llevará a cabo un **control de las labores de limpieza en las zonas de entrada y salida a obra**.

Se comprobará el **correcto mantenimiento de los acopios de tierra vegetal**, de cara a mantener en óptimas condiciones sus propiedades y nutrientes para su reutilización en obra, acopios de menos de 2 metros de altura, siembra para evitar su degradación, etc.

De manera específica, se llevará el control y supervisión de la **eliminación de tierras y restos vegetales de flora alóctona** invasora o con presencia de parte de estas especies. Se realizará de manera segura, impidiendo la dispersión y proliferación de nuevos ejemplares, y siguiendo lo establecido en el protocolo de eliminación de especies invasoras. La tierra vegetal extraída de zonas con presencia de especies invasoras se acopiará de forma separada, con el fin de evitar la contaminación de la tierra vegetal limpia de especies invasoras.

Según se recoge en proyecto, **la obra no va a necesitar préstamos externos de materiales**. El total de los excedentes está previsto gestionarlo en el depósito de sobrantes. En el supuesto caso de darse préstamos o cesión de tierras desde la obra, se aplicará lo recogido en la **ORDEN APM/1007/2017**, de 10 de octubre, sobre normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquellas en las que se generaron.

9.4. CONTROL DE ACCESOS Y MOVIMIENTO DE MAQUINARIA.

Durante las inspecciones ambientales se controlará el estado de los accesos habilitados, su correcta señalización y limpieza, se realizará el control de la maquinaria y se comprobará que los movimientos se limitan a las zonas habilitadas, tanto a accesos temporales, como a viales ya existentes previamente delimitados.

Se controlará a su vez, la velocidad de la maquinaria en obra, que **no será superior a 30 km/h** y se exigirá el **transporte bajo** cubrimiento, de cualquier material pulverulento especialmente, en días ventosos y cuando se circule por zonas habitadas.

9.5. CONTROL DE CALIDAD DEL AIRE Y EMISIONES ACUSTICAS.

Durante las visitas se controlará la afección al medio atmosférico por **partículas en suspensión** y por los **gases** emitidos por la maquinaria, comprobando el estado de las mismas y que disponen de marcado CE e ITV en regla.

No está previsto llevar a cabo mediciones periódicas de ruido ambiental durante la obra. En caso de considerarlo de interés por el desarrollo de la obra se propondrá a la Dirección Ambiental de la obra para su aprobación.

Los puntos de control se definirán según la situación, pudiendo coincidir con los definidos en la fase pre operacional.

En caso de realizar las mediciones, la instrumentación a serán del tipo **Sonómetro Integrador-Analizador de Espectro en tiempo real TIPO 1, para mediciones en banda ancha modelo CEL-6X0 SERIE 610/620 y verificado de acuerdo a la O.M. 29920 de 16.12.99**, que regula la verificación de los equipos de medida de ruido o similar.

La normativa de referencia a aplicar será el **Decreto 213/2012, de 16 de octubre, de contaminación acústica de la Comunidad del País Vasco**.

Asimismo, y en caso de requerirlo, se realizarán controles acústicos de maquinaria. La normativa de referencia viene recogida en el **REAL DECRETO 524/2006, de 28 de abril**, por el que se modifica el Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debido a determinadas máquinas¹ de uso al aire libre.

¹ *Maquinaria tipo: topadoras, cargadoras y palas cargadoras sobre ruedas, motovolquetes, niveladoras, carretillas elevadoras en voladizo accionadas con motor de combustión, grúas móviles, máquinas compactadoras (rodillos no vibrantes), pavimentadoras, generadores de energía hidráulica, etc.*

9.6. CONTROL DE LOS VERTIDOS Y RECURSOS HÍDRICOS.

Durante las visitas de inspección, se vigilará el correcto funcionamiento de los **sistemas de drenaje y canalización**, con especial incidencia en las épocas de lluvia, al objeto de que no se acumulen restos de obra que puedan generar obturaciones en los mismos.

En el caso de instalar **balsas para la limpieza de hormigoneras**, se controlará el correcto mantenimiento de las mismas. Se comprobará que se encuentran en correcto estado, que no están colmatadas y que no existe afección en el entorno por vertidos de hormigón o derrames. La frecuencia de mantenimiento prevista es quincenal, adaptándose al ritmo de uso de las mismas.

Con carácter semanal, se realizarán controles visuales del estado de los cauces situados en el ámbito de obra. No está prevista la toma de muestras y análisis de las aguas de los arroyos, pero en caso de que la Dirección de Obra así lo requiera, se procederá al muestreo de las aguas en aquellas zonas que puedan verse afectadas. Las determinaciones a realizar serían las siguientes:

Parámetros a determinar	pH, conductividad, sólidos en suspensión, cloruros, sulfatos, DQO, DBO ₅ , nitratos, amonio, aceites y grasas e hidrocarburos.
--------------------------------	---

Los resultados obtenidos se compararán con los valores de referencia establecidos en:

- Real Decreto 817/2015, de 11 de septiembre, por el que se establecen los criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental.
- Real Decreto 665/2023, de 18 de julio, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, aprobado por Real Decreto 849/1986, de 11 de abril; el Reglamento de la Administración Pública del Agua, aprobado por Real Decreto 927/1988, de 29 de julio; y el Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.

9.7. SEGUIMIENTO DE VEGETACIÓN.

Durante la fase de replanteo se realizará una **visita al ámbito de obra, para supervisar las áreas a talar y desbrozar**.

Se **jalonarán** aquellos **ejemplares** que no vayan a verse afectados directamente por la obra, para protegerlos de la maquinaria y se supervisará el estado de los mismos.

De manera habitual, durante las inspecciones ambientales se realizará el control de presencia y evolución de **especies exóticas invasoras**.

Se comprobará la correcta eliminación de restos vegetales de flora alóctona invasora, que se llevarán a cabo de manera segura, evitando su dispersión siguiendo lo recogido en el Protocolo de erradicación y control de flora invasora presentado en el Informe Pre operacional.

9.8. REVEGETACIÓN Y RESTAURACIÓN AMBIENTAL.

Durante la fase de obras, se comprobará asiduamente, aspectos tales como:

- Realización del seguimiento documental de los permisos a solicitar como tala , etc.
- Se comprobarán las actuaciones de preparación de la superficie del terreno para las plantaciones y siembras durante el extendido de la tierra.
- Cuando comiencen las labores de revegetación, se comprobará la ejecución de las plantaciones y el correcto estado de los ejemplares en el momento de su recepción en obra.
- Se realizará un seguimiento de las hidrosiembras, zonas, tipo de hidrosiembra y éxito de las mismas.
- Control y seguimiento de la aparición de surcos y/o cárcavas de erosión.

Una vez finalicen las labores de obra y comiencen las labores de revegetación, se realizarán seguimientos de la correcta ejecución del proyecto de revegetación y restauración ambiental en todo el ámbito de la obra.

Se mantendrán las franjas de servidumbre de 5 metros de los cauces en estado natural y libres, balizándolas con cinta señalizadora, para impedir el trasiego de vehículos, acopio de materiales o rellenos, casetas o recipientes, cierres, arquetas, etc. en dicha zona, sean provisionales o definitivas.

9.9. SUELOS CONTAMINADOS.

El trazado de la bicipista afecta a dos parcelas inventariadas como potencialmente contaminadas. Estas parcelas están referenciadas con los códigos 48081-00007 y 48052-00017. Las actuaciones a realizar en estas parcelas se realizarán siguiendo lo estipulado en la *Ley 4/2015, de 25 de junio, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo*.



Vista de las 2 parcelas inventariadas afectadas por el trazado.

Los trabajos de caracterización, elaboración del plan de excavación y seguimiento de las labores de excavación en la parcela inventariada serán realizados por técnicos especializados en suelos contaminados de DINAM Ingeniería SL, Entidad acreditada por el Gobierno Vasco como entidad de investigación y recuperación de la calidad del suelo en el marco de lo establecido en el Decreto 199/2006, de 10 de octubre por el que se establece el sistema de acreditación de dichas entidades mediante las Resoluciones de 3 de agosto de 2007 y 16 de abril de 2010.

9.10. SISTEMA DE GESTIÓN DE RESIDUOS Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN.

Durante las visitas de inspección ambiental se realizará un seguimiento de la **correcta gestión de residuos** en obra, así como se comprobará el **almacenamiento de residuos** en zona de obra.

Asimismo, se comprobará el **estado general de la obra**. Se comprobará que se realiza una correcta segregación de residuos en origen, evitando la mezcla de éstos y la no presencia de residuos dispersos por las zonas de obra.

Se realizarán **controles documentales** de la correcta gestión de los residuos (CT, DIs, etc.) y cualquier incidencia se recogerá en los informes ordinarios. En los informes periódicos se aportará el resumen de los residuos gestionados en dicho periodo.

9.11. DESMANTELAMIENTO DE INSTALACIONES Y ZONAS DE OBRA.

Una vez finalizadas las obras se realizará el desmantelamiento y limpieza de las instalaciones auxiliares, y en general, de todas las zonas de actuación, restituyendo su uso lo antes posible.

9.12. MANUAL DE BUENAS PRACTICAS.

Se ha elaborado un manual de buenas prácticas ambientales, el cual se adjunta en el **anexo 4**.

9.13. PATRIMONIO CULTURAL.

En todo lo relativo al patrimonio cultural se cumplirá con las protecciones y recomendaciones establecidas en la Ley 6/2019 de 9 de mayo, del Patrimonio Cultural Vasco. Así, si durante el movimiento de tierras se produjera un descubrimiento de objetos y restos materiales de interés arqueológico o histórico, se actuará conforme a lo establecido en el Artículo 74 (apartados 4 y 5) de la mencionada Ley.

10. PLAN VIGILANCIA AMBIENTAL. FASE DE GARANTIA.

Durante la fase de garantía, la Asistencia Ambiental realizará **visitas semestrales**, por parte de técnico especialista, con experiencia en gestión ambiental durante el periodo de garantía al fin de la obra.

Se realizará la inspección visual del entorno y un seguimiento y control de todas aquellas labores realizadas.

Se determinará, entre otros aspectos, el estado de las áreas restauradas, el control de la erosión detectando la presencia de cárcavas, se valorará la recuperación paisajística del entorno, se vigilará la presencia de especies alóctonas invasoras y se valorará el riesgo de proliferación, seguimiento de las plantaciones e hidrosiembras y éxito de las mismas (% de marras), en el trazado de la bicipista.

A su vez, se realizará el seguimiento del estado del alumbrado a lo largo del recorrido, valorando el funcionamiento del alumbrado. Por último, se recogerán datos acerca del uso del número de personas que utilicen la bicipista para llegar al polígono industrial de Larrabetzu.

Se presentará un **informe final**, una vez concluido el periodo de garantía, en el que se comprobará el cumplimiento y completa ejecución de las medidas de integración ambiental llevadas a cabo durante la obra.

11. MEDIDAS CORRECTORAS Y PROTECTORAS.

A continuación, se recogen las medidas correctoras y protectoras a llevar a cabo durante el desarrollo de la obra, que formarán parte del Plan de Trabajos Ambientales.

La correcta implantación de estas medidas y el seguimiento de su eficacia se realizarán de manera periódica, por parte de la Asistencia Ambiental durante las visitas de inspección. En caso de comprobarse la insuficiencia de las ya implantadas o ineficacia de las mismas, se propondrán nuevas medidas correctoras.

11.1. DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE OBRA E INSTALACIONES AUXILIARES.

El marcaje del área de obra se realizará previo a la entrada de maquinaria en la zona. **La ocupación de la obra será la estrictamente necesaria**, al objeto de evitar alteraciones innecesarias al entorno y afecciones a la población de la zona.

Todas **las zonas, de especial interés a proteger, serán jalonadas** previas al inicio de las labores que puedan afectarlas. El jalonamiento se realizará durante el replanteo de las distintas fases de la obra y se adecuarán al ritmo de la misma.

En obra se dispondrá de áreas habilitadas con medidas preventivas para la retención de vertidos como cubetos o impermeabilización de superficies y se **dispondrá de material absorbente**, para recoger pequeños vertidos y/o fugas que posteriormente, serán recogidos y gestionados como RP.

11.2. MOVIMIENTO DE TIERRAS.

Tras las labores de desbroce y despeje del terreno, en aquellos casos en los que exista una capa de tierra vegetal de calidad, cantidad y forma suficiente que permita su aprovechamiento, se procederá a su retirada y acopio de forma diferenciada.

Estos acopios está previsto ubicarlos en la misma obra y deberán estar separados de caminos, zonas de paso de maquinaria, y fuera de la zona de ribera de los cauces cercanos a la obra, se deberá **respetar como mínimo 5 metros de distancia respecto al cauce para evitar su afección**.

Los acopios no serán compactados y no sobrepasarán los 2 metros de altura. Serán sembrados para preservar sus condiciones naturales, evitar la erosión y mantener sus características naturales para su uso en la revegetación. Los acopios serán jalonados y señalizados para evitar su afección. Estas medidas se supervisarán durante las inspecciones ambientales.

Como se ha comentado anteriormente, en aquellas zonas donde se haya detectado presencia de especies invasoras se deberá tener especial atención al desarrollo de los movimientos de tierra y excavaciones al objeto de no favorecer su propagación por otras áreas.

En caso de ser necesario nuevas zonas de acopios temporales, estos se situarán en zonas **aprobadas previamente por DO, y serán señalizadas y habilitadas** para el correcto mantenimiento del material.

11.3. PROTECCIÓN DE CURSOS FLUVIALES.

Entre las medidas a implantar para la protección de los cauces que pueden verse afectados por la obra se pueden reseñar las siguientes:

- Se instalarán **barreras de retención de sedimentos** paralelas al cauce en el que se esté trabajando en cada momento. Las barreras de retención de sedimentos consistirán en balas de paja, recubiertas con geotextil. Para su instalación se excavará una pequeña zanja y se anclarán al suelo. Su localización se irá adecuando al desarrollo de las obras en cada fase.
- En proyecto se prevé instalar **dos balsas de decantación**, en las zonas de instalaciones auxiliares, además está prevista una tercera en la zona de Artola, para recoger las aguas de las labores de limpieza de camiones. Si bien el tipo y número final de balsas de decantación, así como su ubicación, se irá definiendo según el avance de la obra y en función de las necesidades de obra, siguiendo lo recogido en proyecto.
- Para el **lavado de hormigoneras** se propone habilitar puntos de lavado en contenedores de obra, que irán provistos de un cartel identificativo. Este sistema permite habilitar tantos puntos de lavado como cada fase de obra requiera, así como permitir un traslado de estos más ágil, adaptándose a las necesidades puntuales de la obra y evitando excavar el terreno natural.

11.4. PROTECCIÓN DE LA FLORA Y FAUNA.

Debido a la ejecución de las pasarelas 3+600 y 1+900, será necesaria actuar sobre un área calificada como de Interés especial para el visón europeo. La ribera de los arroyos del entorno está compuesta en su mayor parte por aliseda cantábrica, cubierta por una densa vegetación arbustiva, hábitat ideal para el visón europeo.

En la pasarela 1+900, la principal afección será la producida por la construcción de una de las pilas de la pasarela. Esta pila se ejecutará tras el muro actual existente, evitándose de esta manera la afección directa a la ribera del cauce, hábitat del visón europeo. A su vez, se procederá al jalonamiento de toda la vegetación anexa a la pila.

Asimismo, y para evitar la tala de los ejemplares de aliso existentes, se procederá a la poda de los mismos en la zona de la copa de los árboles, ya que la altura de los mismos coincide con la situación de la pasarela.



Vista de zona donde se proyecta la pila de la pasarela y alisos que serán podados en su parte superior.

Respecto a las actuaciones junto a la pasarela 3+600, actualmente, se está redactando una modificación del proyecto en esta zona, la cual evitará la afección a la vegetación de ribera del arroyo Berresoaga. Se está modificando la situación del estribo del viaducto, con el fin de no afectar la vegetación de ribera y, por consiguiente, el posible hábitat del visón europeo. Respecto a la columna, ésta se situará fuera de la zona de ribera y el acceso a la misma se realizará por la BI-30, evitándose así, la afección directa al hábitat del visón europeo.

Como se reflejó en el informe pre operacional, se ha detectado una población de ejemplares de acebos que pueden verse afectados por la construcción de la pasarela 1+900. Es por ello que, se procederá al trasplante de los ejemplares que puedan verse afectados. Los ejemplares se trasplantarán a una zona situada en las inmediaciones de la obra, aún por determinar exactamente, pero presumiblemente a la altura del pK 2+300, en una zona arbolada.

En caso de que el trasplante no sea exitoso y los ejemplares trasplantados no sobrevivan, se incluirán ejemplares de acebo en el proyecto de revegetación.



Zona propuesta para la ubicación de los ejemplares de acebos a trasplantar.

Como norma general, antes de cualquier actuación de obra, aquellas especies arbóreas que no se vean afectadas por las obras de construcción, serán marcadas convenientemente, mediante estacas o marcas gráficas y, en caso de considerarse **necesario, serán jalonadas y protegidas convenientemente**.

Se respetará el periodo de reproducción del visón europeo definido entre el 15 marzo y 31 de julio según su Plan de gestión. En este periodo se evitarán los trabajos junto al Área de Interés Especial, en el hábitat del visón.

11.5. PROTECCIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE.

Para minimizar la afección a la atmosfera se llevarán a cabo las siguientes medidas:

- **Humectación de superficies.** Durante la fase de ejecución de obra se humedecerán los viales internos de obra, con el fin de disminuir la generación de polvo durante épocas secas. La frecuencia del riego se definirá en base a criterios meteorológicos, los riegos serán más frecuentes en periodos secos o ventosos, durante las actuaciones de obra generadoras de polvo (movimiento de tierras, explanaciones, carga y descarga de materiales). Se evitará el manguero a presión, para evitar la generación de efluentes cargados con sólidos en suspensión.
- **Cubrimiento de material.** El transporte de material se realizará en condiciones óptimas de humedad, para ello, se realizarán riegos con agua y el material se transportará siempre cubierto.
- De manera general, en **supuestos de fuertes vientos y condiciones atmosféricas adversas**, se limitarán los trabajos de excavación y movimiento de materiales a aquellas actuaciones consideradas imprescindibles, según las recomendaciones de la Asesoría Ambiental.

11.6. RUIDO Y VIBRACIONES.

Ente las medidas a aplicar para la minimización de la afección por ruido y vibraciones en el entorno durante la obra se encuentran las siguientes:

- La jornada de **trabajos de exterior**, funcionamiento de maquinaria y tránsito de camiones en la obra, **cumplirá el horario de trabajo** definido, entre las entre las 8 de la mañana y las 8 de la tarde y **nunca en días festivos**, para evitar la afección a los habitantes de los barrios cercanos.
- Se comprobará que, cada una de las máquinas y vehículos hayan superado favorablemente las **inspecciones** a las que deben someterse, dentro de los plazos establecidos por el fabricante. Toda la maquinaria dispondrá de marcado CE, para garantizar que las emisiones acústicas y atmosféricas están dentro de los límites exigibles.

11.7. GESTION DE RESIDUOS.

En base al Estudio de Gestión de los Residuos de Construcción y Demolición y a la Normativa Vigente que resulte de aplicación se ha elaborado el **Plan de Gestión de Residuos**, que **defina todas las actuaciones relativas a los residuos asociados a la obra**. En el **anexo 5** se adjunta Plan de Gestion de Residuos.

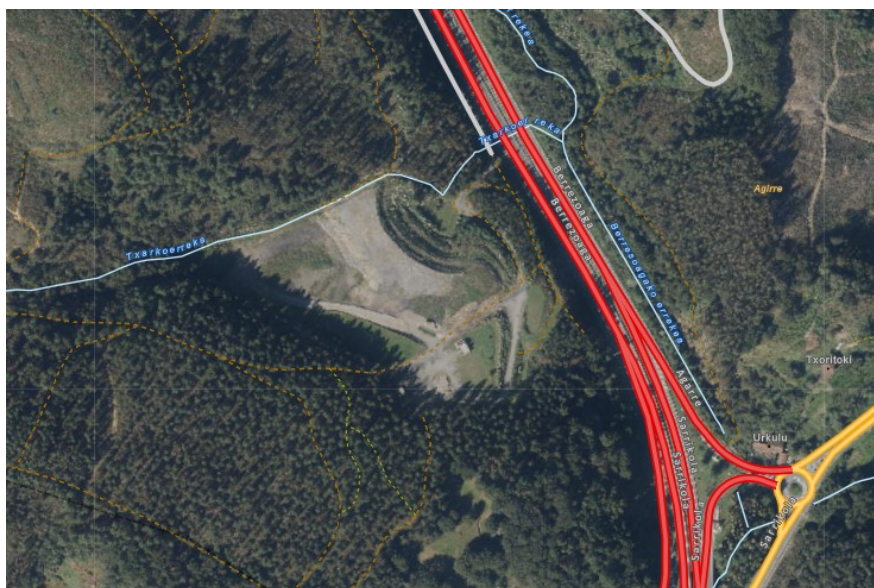
11.7.1 GESTIÓN DE SOBRANTES.

En el caso de los sobrantes de excavación se priorizará la valoración de tierras en otras obras, según lo recogido en la **ORDEN APM/1007/2017**, de 10 de octubre, sobre normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquellas en las que se generaron.

Para poder realizar la gestión en otras obras será necesario que se cumplan dos requisitos imprescindibles:

- Existencia de obras coincidentes en el tiempo, que necesiten material de préstamo y que el material sobrante cumpla con las necesidades de la obra de destino.
- Las obras de destino se encuentren a una distancia razonable.

Es por ello que, cuando no se den las condiciones mencionadas, la gestión de sobrantes se realizará en el relleno autorizado de Larrabetzu, situado junto a la zona de obras. La autorización del relleno se adjunta en el **Anexo 6**. Este relleno se encuentra en activo, por lo que no será necesario habilitar una vaguada u otra superficie como depósito de sobrantes. Además, al encontrarse junto a la zona de obras, se reducirá el trayecto a realizar por los camiones, lo que implicará una reducción de las emisiones a la atmosfera, y una reducción de molestias a los vecinos de la zona, al pasar por áreas con escasas viviendas, etc.



Vista de situación del relleno de Larrabetzu.

11.8. GESTIÓN DE SUELOS CONTAMINADOS.

Como se ha comentado anteriormente, el trazado de la bicipista afecta a dos parcelas inventariadas como potencialmente contaminadas. Estas parcelas están referenciadas con los códigos 48081-00007 y 48052-00017.

Los trabajos relacionados con suelos contaminados serán realizados por la empresa DINAM, **Entidad Acreditada para la investigación y recuperación de suelos contaminados por el Gobierno Vasco**, cuyo personal está capacitado para la identificación de suelos que presenten indicios de contaminación, y disponen de experiencia suficiente, tanto en el procedimiento administrativo, como en los tramites técnicos a llevar a cabo.

12. PROTOCOLO DE ERRADICACIÓN DE FLORA ALOCTONA INVASORA.

El protocolo de actuación se encuentra incluido en el informe pre operacional.

13. RESTAURACIÓN PAISAJISTICA DE LA OBRA.

Las labores de restauración paisajística de la obra se realizarán siguiendo lo establecido en proyecto.

Antes de realizar la revegetación de cada zona, se revisará lo recogido en el Proyecto de Revegetación y se propondrán las modificaciones consideradas, en base a la zona a revegetar asociado a sus características tanto de orientación, pendiente y área a revegetar de cara a valorar la viabilidad de las especies seleccionadas en proyecto.

Cualquier modificación que se realice durante las labores de revegetación y restauración de la obra será previamente, propuesta a Dirección de Obra para su aprobación.

En líneas generales, al objeto de minimizar el impacto visual y social de la obra, las labores de **restauración paisajística de las superficies en situación final se ejecutarán tan pronto se finalicen las actuaciones** en cada área, priorizando la reutilización de la tierra vegetal extraída en la propia obra. Tal y como se recoge en proyecto se aplicarán técnicas de bioingeniería, más concretamente muros Krainer, en las boquillas de las siguientes ODT's: Pk 1+000, Pk 1+300, Pk 1+500, Pk 1+960, Pk 2+270 y Pk 2+310.

Para la construcción de las técnicas de bioingeniería se procederá al aprovechamiento de los troncos procedentes de las labores de tala. Para ello, el personal especialista en bioingeniería procederá a la elección del material necesario.

La Asistencia Ambiental realizará en fase de garantía, el control de la evolución de la revegetación, valorando el éxito de la misma.

14. CRONOGRAMA.

Cada trabajo está planificado en la fase de obra correspondiente y con las actuaciones derivadas de las mismas, según se detallan en el cronograma que se incluye a continuación.

Proyecto Constructivo de la Bicipista del Txorierri. Tramo Erletxe-Larrabetzu

Plan de Obra

	Mes1	Mes2	Mes3	Mes4	Mes5	Mes6	Mes7	Mes8	Mes9	Mes10	Mes11	Mes12	Mes13	Mes14	Mes15	Mes16	Mes17	Mes18
Replanteo General																		
Áreas de instalaciones																		
Erletxe BI-2713																		
Movimiento de tierras																		
Drenaje																		
Firmes																		
Servicios																		
Erletxe-Artola 1+270 a 1+910																		
Movimiento de tierras																		
Estructuras																		
Muro 1																		
Muro 2																		
Pasarela 1+700																		
Drenaje																		
Firmes																		
Pantallas y cerramientos																		
Artola-Azurmendi 1+910 a 3+610																		
Movimiento de tierras																		
Estructuras																		
Muro 3																		
Muro 4																		
Muro 5																		
Muro 6																		
Muro 7																		
Muro 8																		
Muro 9																		
Muro 10																		
Pasarela 1+900																		
Servicios																		
Drenaje																		
Firmes																		
Pantallas y cerramientos																		
Azurmendi-Larrabetzu 3+610 a 4+441																		
Movimiento de tierras																		
Estructuras																		
Muro 11																		
Muro 12																		
Pasarela 3+600																		
Servicios																		
Drenaje																		
Firmes																		
Pantallas y cerramientos																		
Gestión de residuos																		
Seguridad y salud																		

ANEXO 1.

ORGANIGRAMA GENERAL DE LA OBRA

COMSA CYCASA

ASFALTOS URIBE

Título de la Obra: "PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA BICIPISTA DEL IBAIZABAL. TRAMO: ERLETXES-LARRABETZU"

Capítulo: UC02547 Rev:4 Fecha Edición:28/04/2.025

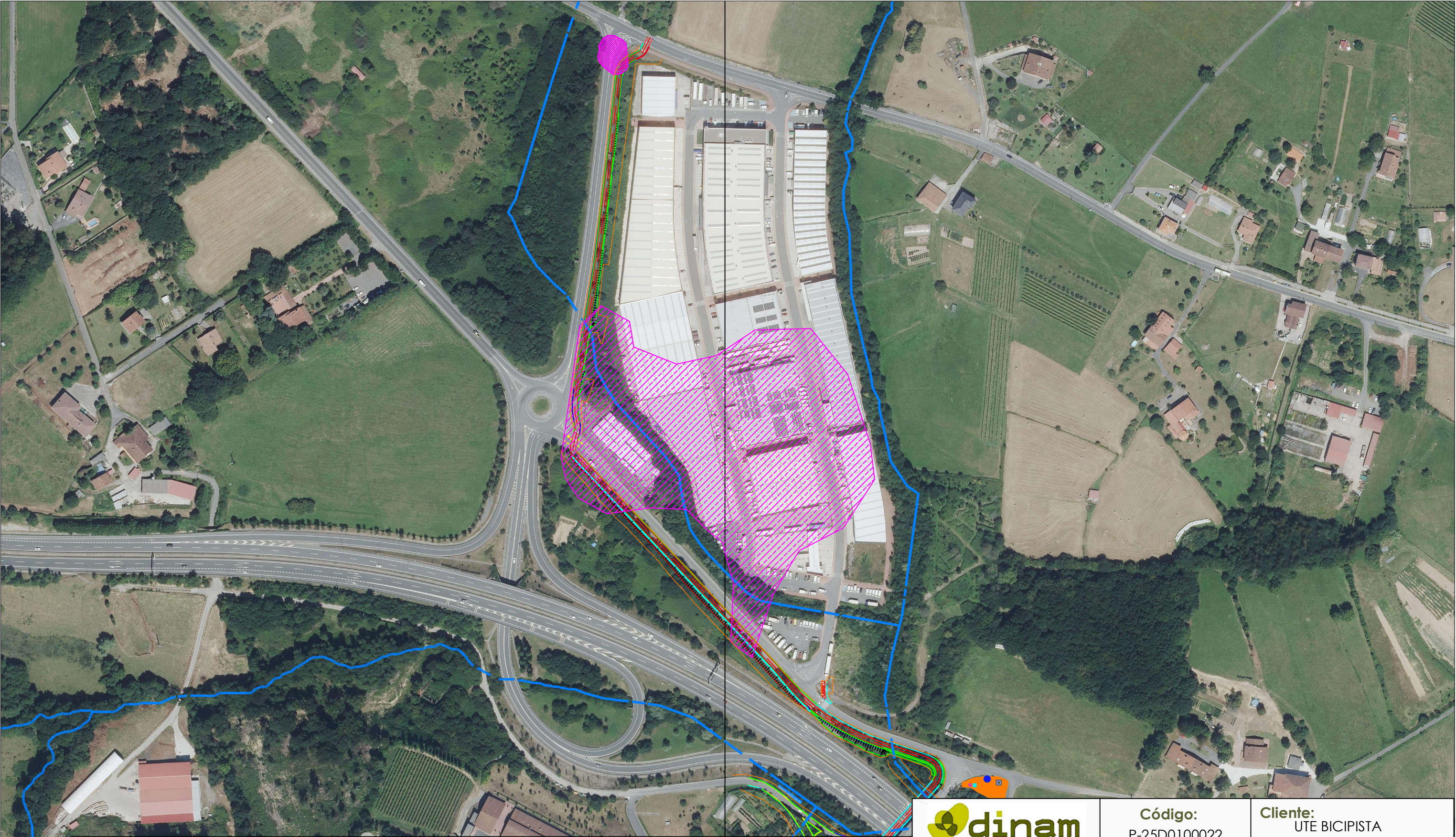
Firma Jefe de Obra:

```
graph TD; Delegado[DELEGADO  
Lander Ganzarain Epelde]; JefeObra[JEFE DE OBRA  
Marco Fernandes]; TecnicoPrev[TÉCNICO DE PREVENCIÓN DE OBRA  
Iker Nubla Duro]; JefeCalidad[JEFE UNIDAD DE CALIDAD Y MEDIOAMBIENTE  
Merche Rodríguez Holgado]; JefeProduccion[JEFE DE PRODUCCIÓN  
Agustín Salomón]; OficinaTecnica[OFICINA TÉCNICA Y TOPÓGRAFO  
Adrian del Río]; JefeAdmin[JEFE ADMINISTRACIÓN  
Ander Alonso Atutxa]; EncargadoReventivo[ENCARGADO/RECURSO REVENTIVO]; Topografo[TOPÓGRAFO  
Asier Allende]; EncargadoSeg[ENCARGADO/BRIGADA SEG.]; Laboratorio[LABORATORIO]; Delegado -.-> TecnicoPrev; Delegado -.-> JefeCalidad; Delegado -.-> JefeObra; JefeObra -.-> JefeProduccion; JefeObra -.-> OficinaTecnica; JefeObra -.-> JefeAdmin; JefeObra -.-> TecnicoPrev; JefeProduccion -.-> EncargadoReventivo; OficinaTecnica -.-> Topografo; TecnicoPrev -.-> EncargadoSeg; JefeCalidad -.-> Laboratorio;
```

ANEXO 2. PLANOS

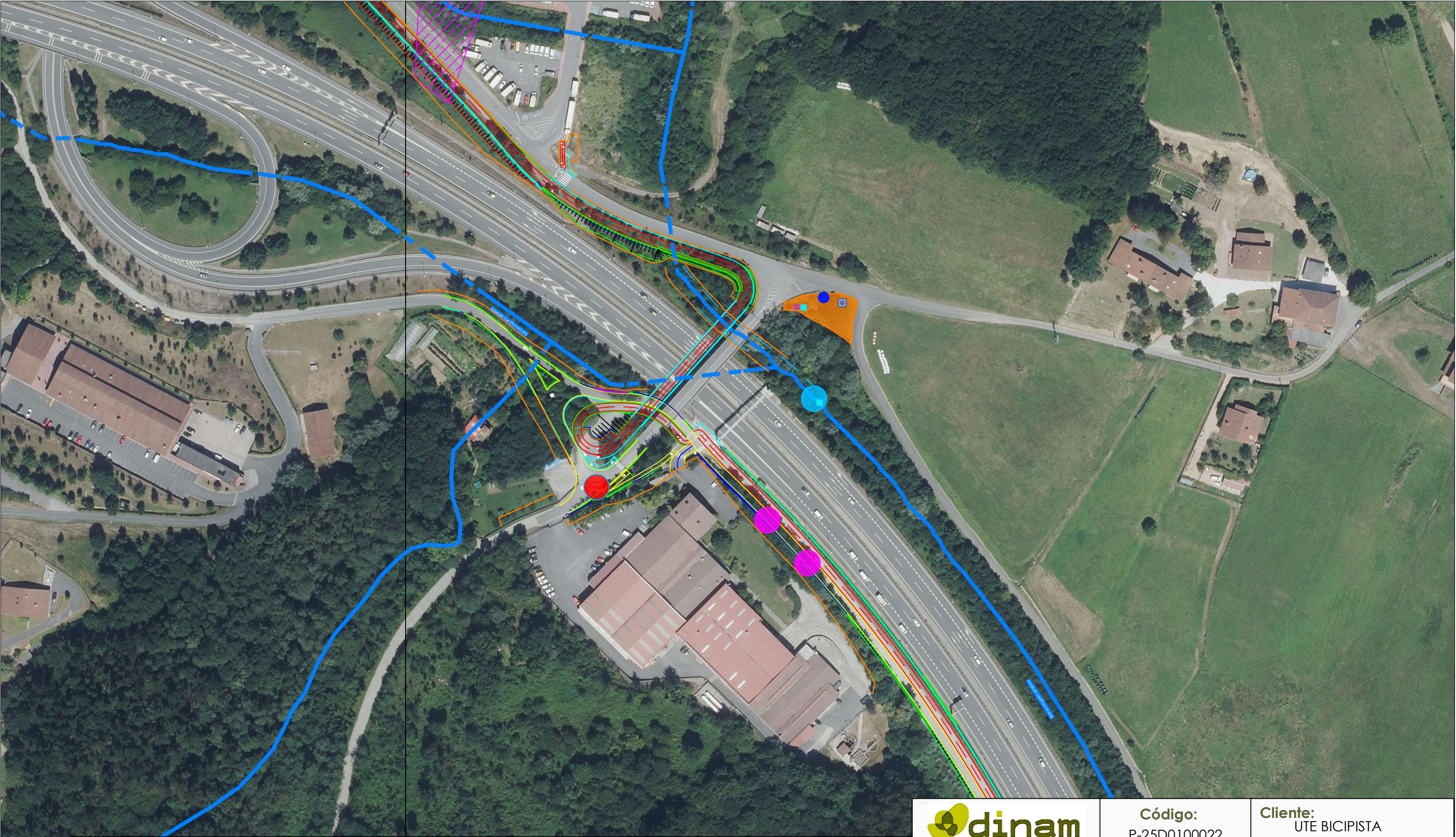
MEDIDAS PROTECTORAS Y CORRECTORAS.

PUNTOS CONTROL AMBIENTAL.



	Budleja davidii		punto limpieza de hormigonera móvil		jalonamiento
	Robinia pseudo acacia		punto limpio		balsa de decantación
	Cortaderia selloana		seguimiento calidad del agua		barreras de retención de sedimentos
	control acústico		zona de instalaciones auxiliares		

 dinam desarrollos e infraestructuras ambientales		Código: P-25D0100022	Cliente: UTE BICIPISTA ERLETXE-LARRABETZU
Dibujado: J.R.T.	Revisado: TXB		Fecha: MAYO 2025
Título proyecto: <i>“Bicipista del Ibaizabal. Tramo Erletxe-Larrabetzu”</i>			Escala:
Título figura: PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL			Figura: 01



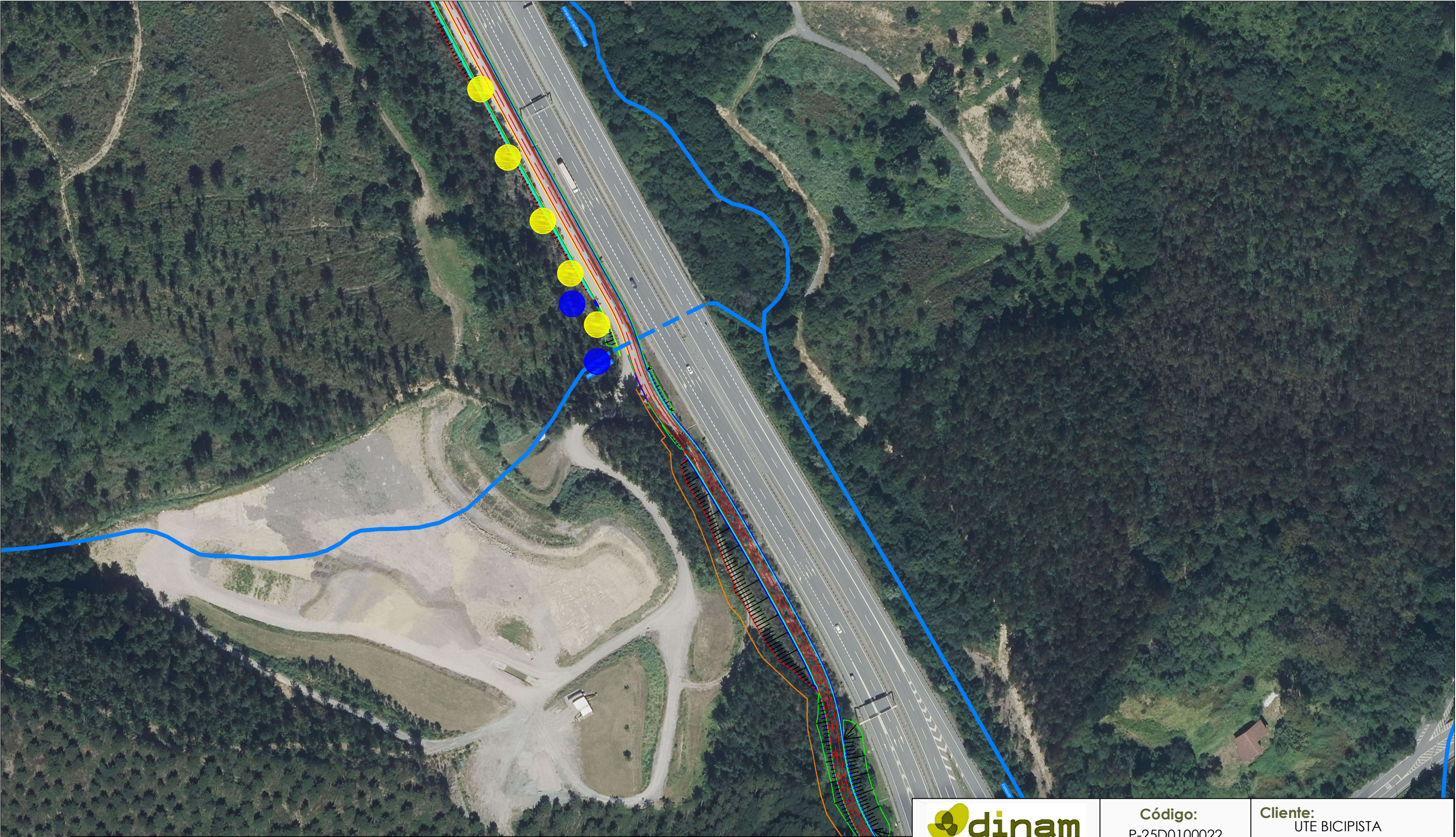
	Budleja davidii		punto limpieza de hormigonera móvil		jalonamiento
	Robinia pseudo acacia		punto limpio		balsa de decantación
	Cortaderia selloana		seguimiento calidad del agua		barreras de retención de sedimentos
	control acústico		zona de instalaciones auxiliares		

 dinam desarrollos e infraestructuras ambientales		Código: P-25D0100022	Cliente: UTE BICIPISTA ERLETXE-LARRABETZU
Dibujado: J.R.T.	Revisado: TXB		Fecha: MAYO 2025
Título proyecto: <i>“Bicipista del Ibaizabal. Tramo Erletxe-Larrabetzu”</i>			Escala:
Título figura: PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL			Figura: 02



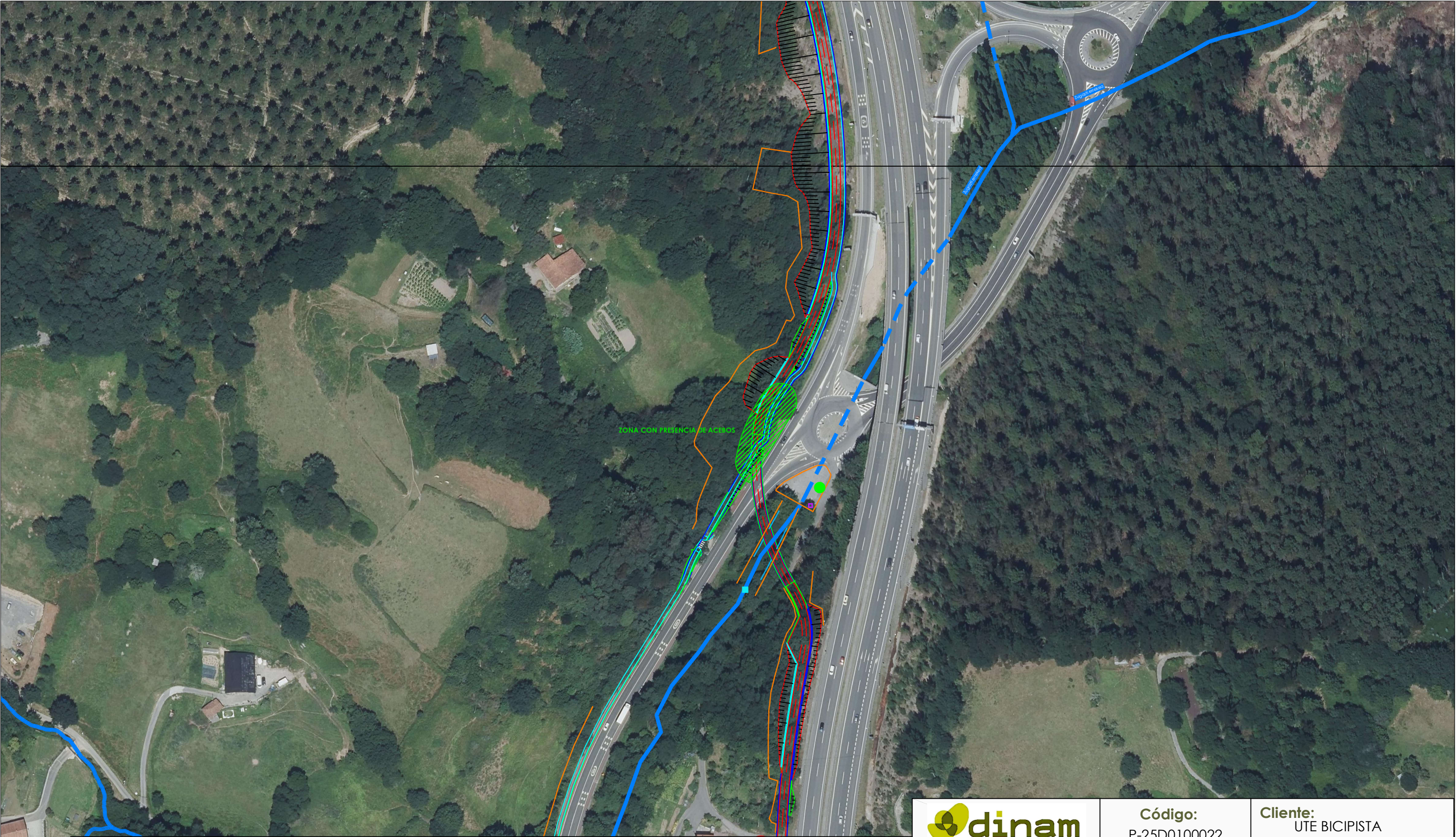
	Budleja davidii		punto limpieza de hormigonera móvil		jalonamiento
	Robinia pseudo acacia		punto limpio		balsa de decantación
	Cortaderia selloana		seguimiento calidad del agua		barreras de retención de sedimentos
	control acústico		zona de instalaciones auxiliares		

 dinam desarrollos e infraestructuras ambientales		Código: P-25D0100022	Cliente: UTE BICIPISTA ERLETXE-LARRABETZU
Dibujado: J.R.T.	Revisado: TXB		Fecha: MAYO 2025
Título proyecto: <i>“Bicipista del Ibaizabal. Tramo Erletxe-Larrabetzu”</i>			Escala:
Título figura: PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL			Figura: 03



	Budleja davidii		punto limpieza de hormigonera móvil		jalonamiento
	Robinia pseudo acacia		punto limpio		balsa de decantación
	Cortaderia selloana		seguimiento calidad del agua		barreras de retención de sedimentos
	control acústico		zona de instalaciones auxiliares		

 dinam desarrollos e infraestructuras ambientales		Código: P-25D0100022	Cliente: UTE BICIPISTA ERLETXE-LARRABETZU
Dibujado: J.R.T.	Revisado: TXB		Fecha: MAYO 2025
Título proyecto: <i>“Bicipista del Ibaizabal. Tramo Erletxe-Larrabetzu”</i>			Escala:
Título figura: PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL			Figura: 04



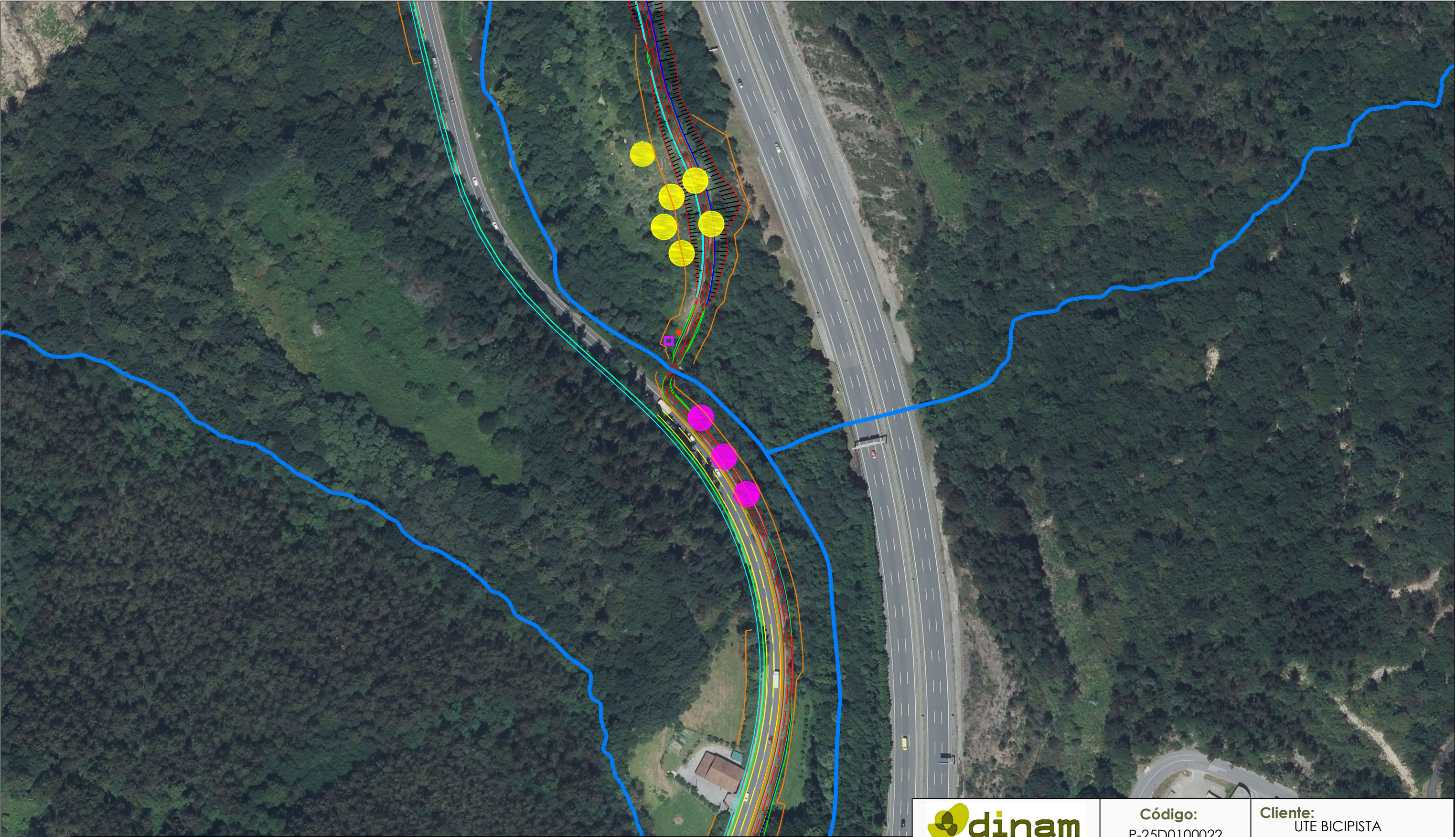
	Budleja davidii		punto limpieza de hormigonera móvil		jalonamiento
	Robinia pseudo acacia		punto limpio		balsa de decantación
	Cortaderia selloana		seguimiento calidad del agua		barreras de retención de sedimentos
	control acústico		zona de instalaciones auxiliares		

 dinam desarrollos e infraestructuras ambientales		Código: P-25D0100022	Cliente: UTE BICIPISTA ERLETXE-LARRABETZU
Dibujado: J.R.T.	Revisado: TXB		Fecha: MAYO 2025
Título proyecto: <i>“Bicipista del Ibaizabal. Tramo Erletxe-Larrabetzu”</i>			Escala:
Título figura: PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL			Figura: 05



	Budleja davidii		punto limpieza de hormigonera móvil		jalonamiento
	Robinia pseudo acacia		punto limpio		balsa de decantación
	Cortaderia selloana		seguimiento calidad del agua		barreras de retención de sedimentos
	control acústico		zona de instalaciones auxiliares		

 dinam desarrollos e infraestructuras ambientales		Código: P-25D0100022	Cliente: UTE BICIPISTA ERLETXE-LARRABETZU
Dibujado: J.R.T.	Revisado: TXB		Fecha: MAYO 2025
Título proyecto: <i>“Bicipista del Ibaizabal. Tramo Erletxe-Larrabetzu”</i>			Escala:
Título figura: PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL			Figura: 06

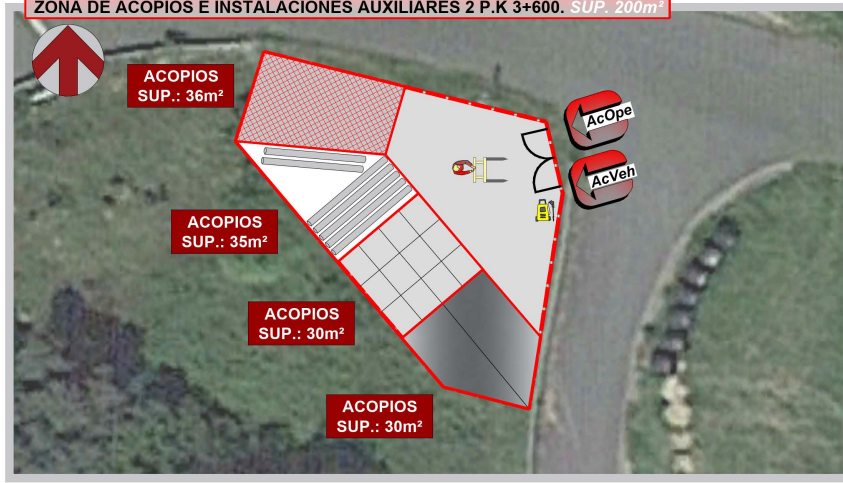
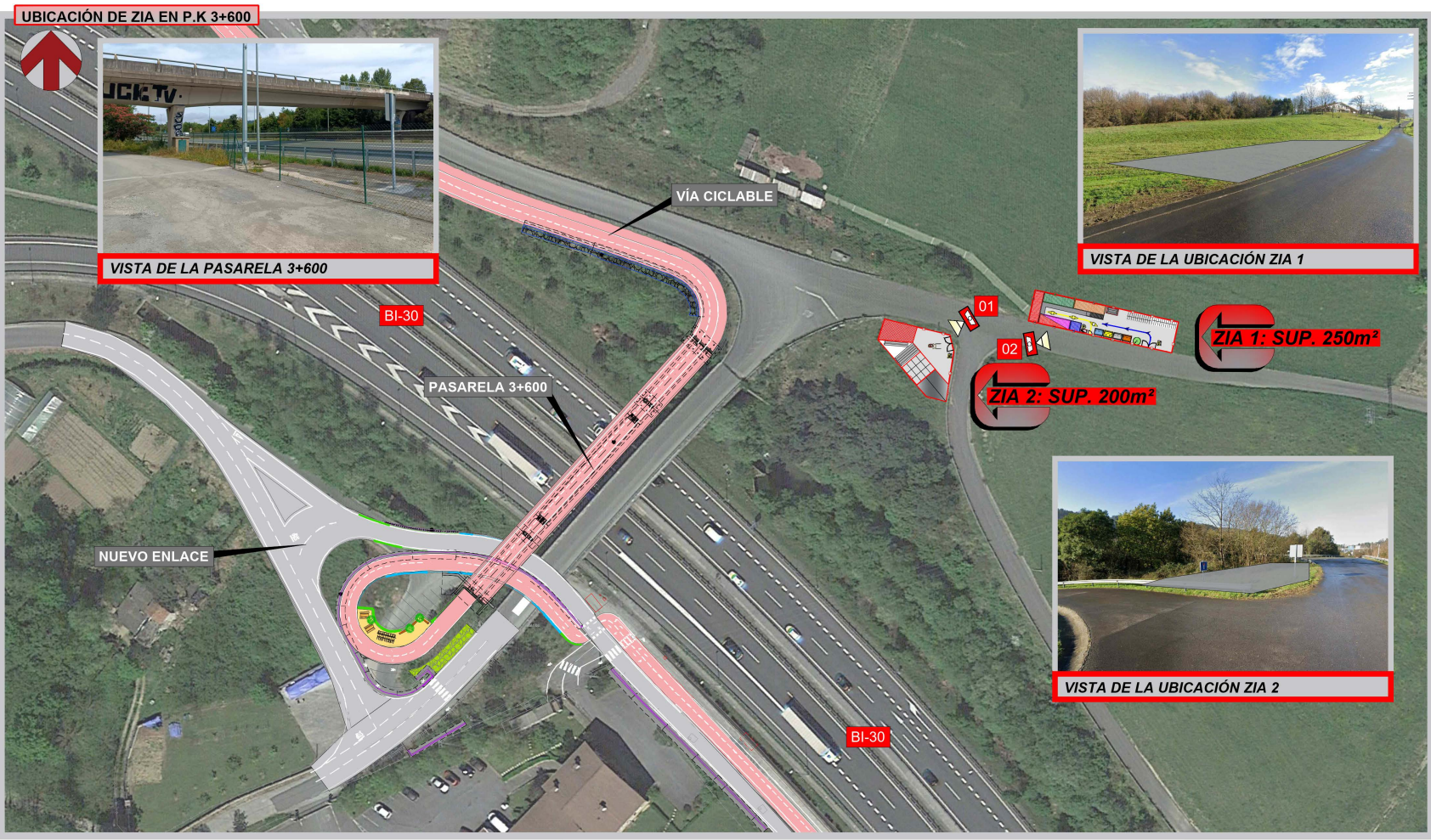


	Buddleja davidii		punto limpio de hormigonera móvil		jalonamiento
	Robinia pseudo acacia		punto limpio		balsa de decantación
	Cortaderia selloana		seguimiento calidad del agua		barreras de retención de sedimentos
	control acústico		zona de instalaciones auxiliares		

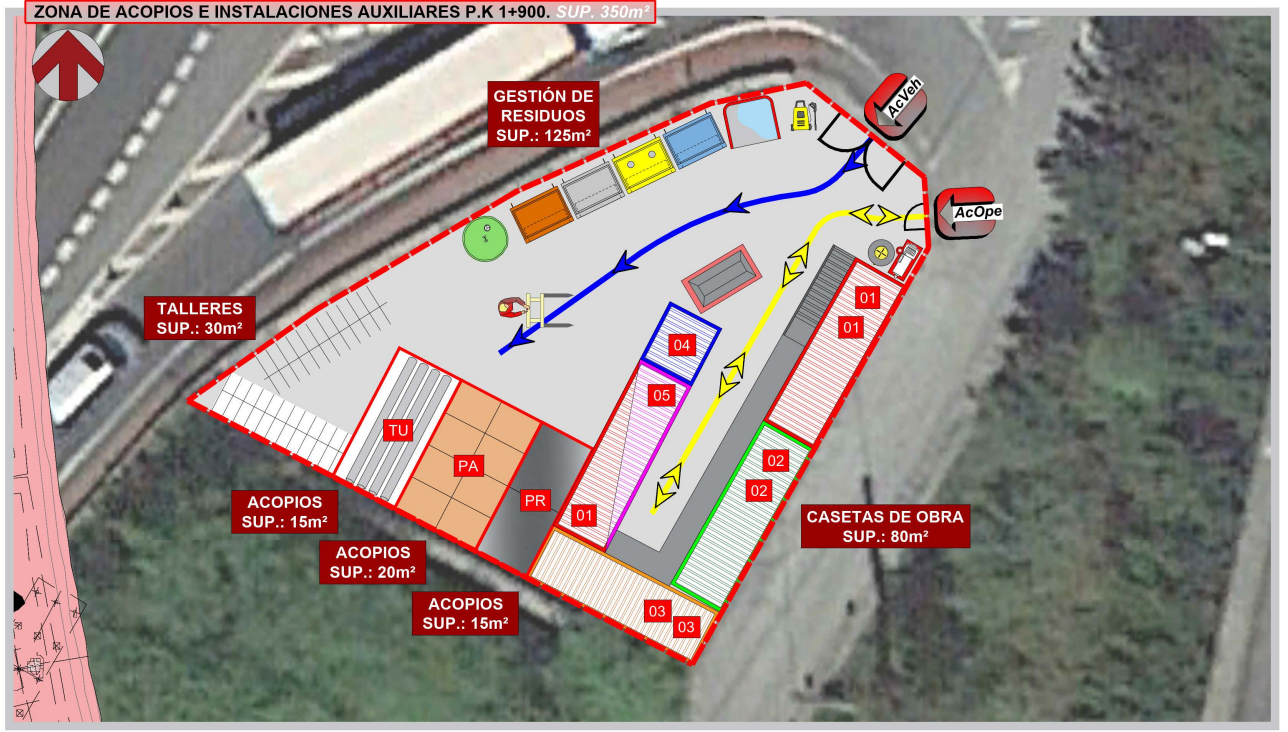
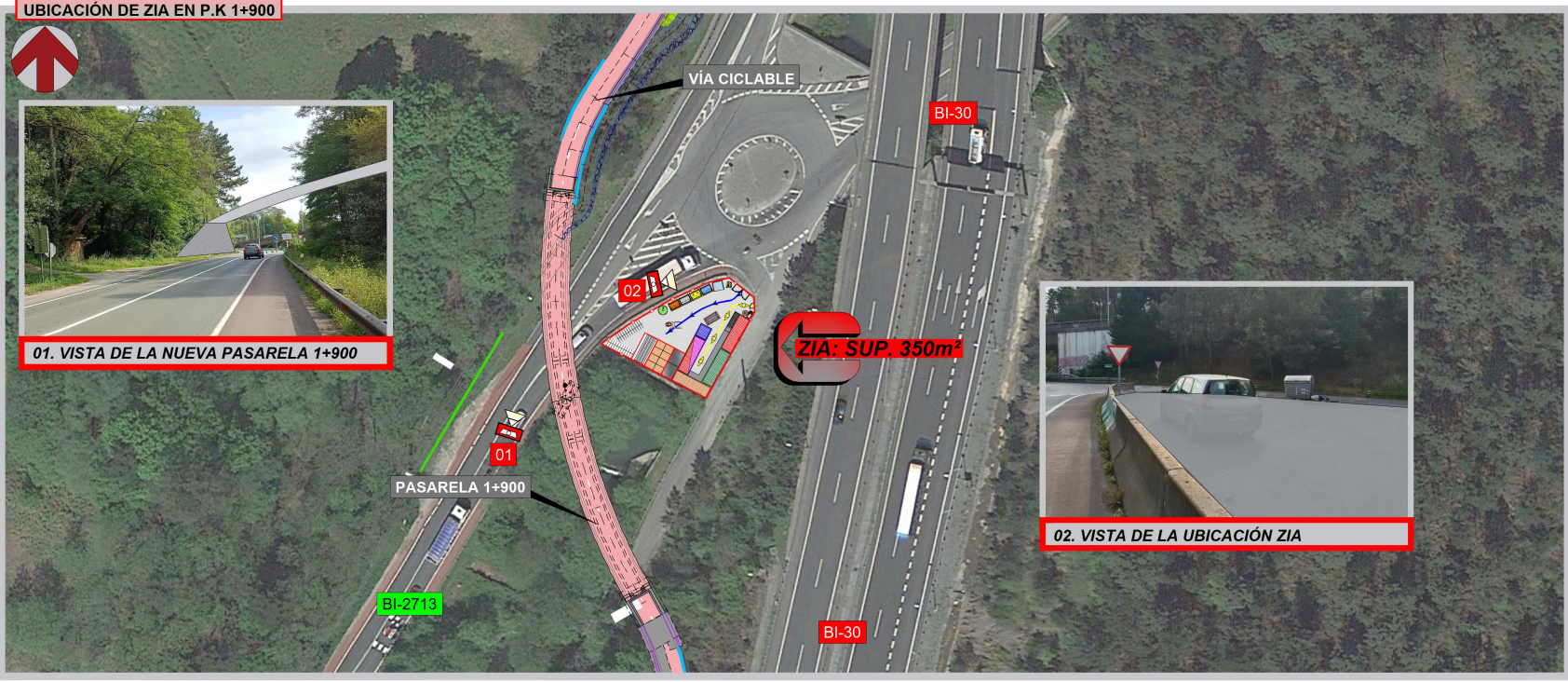
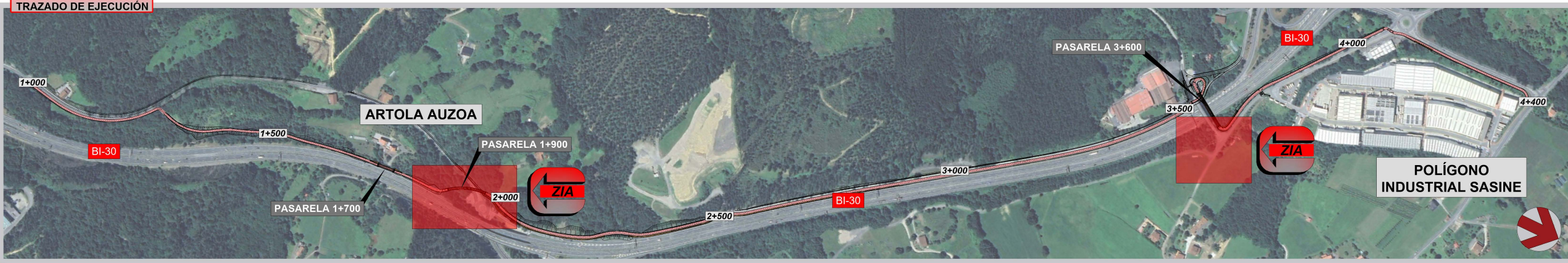
 dinam desarrollos e infraestructuras ambientales		Código: P-25D0100022	Cliente: UTE BICIPISTA ERLETXE-LARRABETZU
Dibujado: J.R.T.	Revisado: TXB		Fecha: MAYO 2025
Título proyecto: <i>“Bicipista del Ibaizabal. Tramo Erletxe-Larrabetzu”</i>			Escala:
Título figura: PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL			Figura: 07

ANEXO 3.

PLANO DE ZONA DE INSTALACIONES.



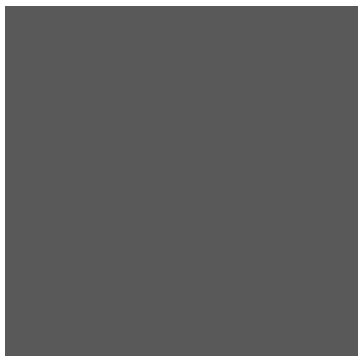
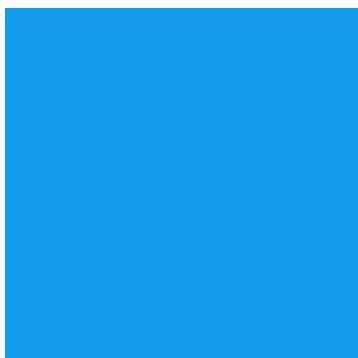
- CERRAMIENTO, SEÑALIZACIÓN E INST. AUXILIARES DE OBRA
- 01 OFICINAS DE OBRAS 6x17m²
 - 02 VESTUARIOS Y BOTIQUÍN 4x17m²
 - 03 COMEDOR 4x17m²
 - 04 ASEO QUÍMICO 2 ud
 - 05 ALMACEN 2x17m²
 - BOTIQUIN
 - EXTINTOR
- ACOPIOS
- PA PALETIZADOS
 - PR PREFABRICADOS
 - TU TUBERÍA
 - GR GRANEL
 - FE FERRALLA
 - TF TALLER DE FERRALLA
 - CONTENEDOR DE ESCOMBROS
- GESTIÓN DE RESIDUOS
- PUNTO LIMPIO
 - RESIDUOS PELIGROSOS
- MEDIOS AUXILIARES
- LAVARUEDAS MANUAL
 - LAVADO DE CANALETAS
 - GRUPO ELECTRÓGENO
 - DEPOSITO DE AGUA
- CIRCULACIONES
- AcVeh ACCESO DE VEHICULOS
 - AcOpe ACCESO OPERARIOS
 - CIRCULACIÓN DE MAQUINARIA
 - CIRCULACIÓN OPERARIOS



ANEXO 4.

MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS.

Buenas prácticas ambientales en obra



ÍNDICE

01 | SUELO, FLORA Y FAUNA

3

02 | GESTIÓN DE LOS RECURSOS Y LA ENERGÍA

6

03 | EMISIONES A LA ATMÓSFERA

12

04 | ORDEN Y LIMPIEZA

15

05 | GESTIÓN DE LOS VERTIDOS

17

06 | PREVENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES

21

07 | GESTIÓN DE LOS RESIDUOS

26

08 | ECONOMÍA CIRCULAR EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN

31



01

SUELO, FLORA Y FAUNA





01 | SUELO, FLORA Y FAUNA



Suelo:

- Antes del inicio de la obra delimitar el perímetro de la misma para evitar ocupar más espacio del necesario.
- Esta delimitación se debe mantener durante toda la obra.
- Evita la compactación del suelo destinado a zona verde.
- No utilices más accesos de los permitidos utilizando siempre los caminos existentes o abiertos para la obra.
- Respeta las señalizaciones de la obra.
- Si detectas algún yacimiento arqueológico avisa de inmediato a tus superiores.
- Evita el acopio de áridos en zona inadecuadas.

Tierra vegetal:

- En las excavaciones retirar, acopiar y conservar la primera capa de tierra vegetal.
- Evita compactar o contaminar los acopios de tierra vegetal.



Flora y fauna:

Protege la fauna y flora de las inmediaciones de la obra

- Baliza y protege, mediante jalonamiento y tubos corrugados o madera los árboles presentes en la obra.
- Los árboles no se deben talar ni podar ni quemar sin permiso de la Comunidad Autónoma o Ayuntamiento.
- No levantes barreras que eviten el paso de la fauna silvestre.
- Presta especial atención a las especies protegidas, tanto animales como vegetales.
- En su caso, seguir las indicaciones de la **D**eclaración de **I**mpacto **A**mbiental, respetar las zonas, períodos, horarios y restricciones de actividades establecidos en las mismas.



01 | SUELO, FLORA Y FAUNA EN ZONAS DE CAUCES



- ✓ No acopies materiales ni residuos en zonas inundables.
- ✓ Mantén secciones suficientes para que pase el agua y evita el arrastre de sedimentos por el agua.
- ✓ Evita el paso de maquinaria por zonas de cauces.
- ✓ Evita hormigonar y construir en épocas de lluvias.
- ✓ Se prohíbe realizar vertidos de cualquier tipo al cauce. En caso de vertido accidental avisar a tu superior.



No viertas residuos al suelo
desnudo ni a cauces fluviales



02

GESTIÓN DE RECURSOS Y ENERGÍA

EN LA COMPRA SELECCIÓN Y USO

EN EL ALMACENAMIENTO DE LOS MATERIALES

EN EL USO DE LA ENERGÍA

EN EL CONSUMO DE AGUA





02 | GESTIÓN DE RECURSOS Y ENERGÍA

EN LA COMPRA, SELECCIÓN Y USO



- ✓ Calcula cantidades exactas de materiales para evitar residuos y sobrantes.
- ✓ Acuerda con proveedores la reducción de envases y la posibilidad de devolver los materiales sobrantes y embalajes.
- ✓ En caso de materiales y embalajes para devolución almacenarlos adecuadamente para evitar su deterioro (ej. palets europeos y bobinas de madera).
- ✓ Usa pinturas y tintas con componentes naturales, evitando las basadas en disolventes y sustituyéndolas por otras con base de agua.
- ✓ Evita productos de un solo uso y priorizar elementos que se puedan recargar.



Elige proveedores responsables





02 | GESTIÓN DE RECURSOS Y ENERGÍA

EN EL ALMACENAMIENTO DE LOS MATERIALES



- ✓ Utiliza los productos de limpieza en las cantidades mínimas recomendadas por el fabricante; así se reducirá el riesgo de contaminación del agua.
- ✓ Cumple los requisitos de almacenamiento de cada material, de forma que se mantengan protegidos de lluvias, viento y temperaturas extremas.
- ✓ Procura que los materiales permanezcan espaciados (se podrá así facilitar su inspección) y que los tanques y cubas se adecuen a las características técnicas de cada producto.
- ✓ Mantén los productos peligrosos aislados y bien cerrados para evitar derrames.
- ✓ Realizar inspecciones periódicas de los materiales almacenados, vigilar fechas de caducidad y estado de conservación.





02 | GESTIÓN DE RECURSOS Y ENERGÍA

EN EL USO DE LA ENERGÍA



- ✓ Aprovecha al máximo la luz del día para trabajar.
- ✓ Procura utilizar sistemas de alumbrado de bajo consumo tipo LED.
- ✓ Apaga las máquinas, equipos y lámparas cuando no las estés utilizando.
- ✓ Mantén en buen estado los vehículos y la maquinaria para evitar exceso de consumo de combustible.
- ✓ Organiza y optimiza el movimiento de la maquinaria para ahorrar combustible.



Lleva a cabo un uso eficiente de la energía





02 | GESTIÓN DE RECURSOS Y ENERGÍA

EN EL CONSUMO DE AGUA



- ✓ Reutiliza el agua de limpieza de determinadas actividades, almacenándola en recipientes que favorezcan la decantación.
- ✓ Recolecta agua de lluvia si es posible para utilizarla en el riego de caminos, calles y otras tareas de limpieza.
- ✓ Evita el lavado de vehículos en obra.
- ✓ Realiza el lavado de herramientas y materiales después de su uso para evitar el endurecimiento de yesos u hormigones, utilizando el menos agua posible y a ser posible con agua reutilizada.



Haz un uso racional del agua





02 | GESTIÓN DE LOS RECURSOS Y ENERGÍA EN EL CONSUMO DE AGUA



- ✓ Siempre que sea posible, utiliza sistemas de lavado por agua a presión en maquinaria, vehículos y canaletas.
- ✓ Revisa la red de agua para detectar posibles fugas.
- ✓ Asegúrate de cerrar bien los grifos para evitar goteos.
- ✓ Usa mecanismo de ahorro de agua en mangueras y grifería (aireadores).
- ✓ Cierra los grifos durante el enjabonado de manos y/o cepillado de dientes.
- ✓ No tires basura por el inodoro, disminuirás el consumo de agua y la contaminación de las aguas residuales.



Haz un uso racional del agua



03

EMISIONES A LA ATMÓSFERA

RUIDO, POLVO Y GASES





03 | EMISIONES A LA ATMÓSFERA

RUIDO, POLVO Y GASES



- ✓ Mantén parados los motores de las máquinas cuando éstas no estén en servicio, reduciendo así el ruido y emisión de gases.
- ✓ Todos los camiones cargados de tierra que circulen por la vía pública irán tapados con lonas.
- ✓ Riega los caminos para evitar generar polvo.
- ✓ Riega los elementos a demoler para evitar generación de polvo.
- ✓ Respeta los caminos de acceso existentes.
- ✓ Reduce la velocidad de circulación para levantar menos polvo.



Respeta los niveles de ruido
admisibles por la normativa





03 | EMISIONES A LA ATMÓSFERA

RUIDO, POLVO Y GASES



- ✓ Vigila que la maquinaria esté al día en su mantenimiento periódico y con la ITV actualizada.
- ✓ Disponer de zonas adecuadas para el corte de materiales con sierra eléctrica sobre todo en interiores de edificios y en zonas urbanas.
- ✓ Realiza los cortes con agua para evitar la propagación de polvo.
- ✓ En zonas urbanas coloca la maquinaria que provoque vibraciones en el terreno, por ejemplo los grupos electrógenos sobre palets de madera para reducir su transmisión a la edificaciones próximas.
- ✓ En la evacuación vertical de escombros utiliza tubos conectados y en la salida final al contenedor cubrir con una lona.



Respetar los niveles de ruido
admisibles por la normativa



04

ORDEN Y LIMPIEZA





- ✓ Mantén el orden y limpieza para mejorar las condiciones de trabajo: mejora la eficiencia, previene accidentes y mejora la seguridad y calidad de los trabajos.
- ✓ Comprueba el orden y limpieza del ámbito de influencia de la obra, en especial, limpieza de la vía pública por circulación de maquinaria de obra (barro).
- ✓ Mantener ordenadas la zona de acopio y los almacenes de materiales.
- ✓ Disponer en el tajo sólo del material necesario y fuera de las zonas de paso.

05

GESTIÓN DE LOS VERTIDOS

VERTIDO DE HORMIGÓN

VERTIDOS DE COMBUSTIBLE Y ACEITES





05 | GESTIÓN DE LOS VERTIDOS

VERTIDOS DE HORMIGÓN



Lavado de canaletas

- ✓ Los restos de hormigón nunca deben ser vertidos al suelo o al alcantarillado.
- ✓ El lavado de cubas y canaletas fuera de las zonas habilitadas está prohibida y sancionado.
- ✓ Tanto la fosa en el suelo como el contenedor se señalizarán adecuadamente.



No viertas residuos al suelo
desnudo ni a cauces fluviales





05 | GESTIÓN DE LOS VERTIDOS

VERTIDOS DE HORMIGÓN



Lavado de canaletas de cubas de hormigón

- Utilizar como hormigón de limpieza en el tajo siguiente, bases de regularización o para mejorar las zonas de acceso.
- Habilitar un contenedor, forrándolo con un plástico para que no se adhiera el hormigón a las paredes del mismo (trabajos urbanos u obras con poco espacio).
- Realizar un vaciado en el suelo, impermeabilizarlo con un plástico, con una profundidad suficiente para asegurar que las aguas de lavado no rebosen.

En cualquier caso, esta zona quedará fuera de zonas de policía de aguas.

Una vez llena la fosa, se dejará evaporar la fase líquida presente, y se procederá a la trituración y reutilización, o retirada a vertedero autorizado.





05 | GESTIÓN DE LOS VERTIDOS

VERTIDOS DE COMBUSTIBLE Y ACEITES



- ✓ Es necesario impermeabilizar la zona donde están ubicados los grupos electrógenos, para evitar los vertidos de aceites y combustibles al terreno, y así evitar contaminar el suelo y acuíferos.
- ✓ La zona de depósito de combustible y grupo electrógeno deberá contar con un cubeto para recoger posibles vertidos.
- ✓ Vigilar las zonas de aparcamiento y paso de la maquinaria de obra o las zonas donde se manipulen aceites o combustibles para localizar posibles derrames y tratarlos adecuadamente.
- ✓ En caso de derrame de aceites o combustibles al suelo, depositar sepiolita y tratar el residuo como peligroso.
- ✓ En terreno natural, además se debe retirar la capa de tierra afectada por el vertido y tratar como residuo peligroso



No viertas residuos al suelo
desnudo ni a cauces fluviales



06

PREVENCIÓN INCENDIOS FORESTALES





Emplazamientos o actividades de riesgo dentro de la obra:

- ✓ Zona de almacenamiento de materiales combustibles y/o inflamables.
- ✓ Instalaciones auxiliares de obra
- ✓ Actividades de desbroce de la vegetación con maquinaria que pueda generar chispas
- ✓ Actividades de soldadura
- ✓ Actividades con maquinaria
- ✓ Repostaje de la maquinaria o cualquier actividad de manipulación de combustibles





Medidas de prevención:

- ✓ Orden y limpieza en los tajos, evitar almacenamiento innecesario de material.
- ✓ Atención en labores de repostaje o manipulación de materiales combustibles e inflamables.
- ✓ Realizar un buen almacenamiento de estos productos, siguiendo todas las medidas de prevención para evitar derrames y/o posibles incendios o explosiones.
- ✓ No fumar en las proximidades de materiales combustibles y/o inflamables, ni cerca de zonas con vegetación, se recomienda fumar en zonas aisladas de vegetación y apagar bien las colillas sin dejar los restos en el suelo.
- ✓ Realizar un buen mantenimiento de la maquinaria o herramientas para evitar que produzcan chispas por su mal funcionamiento.
- ✓ No poner la maquinaria en contacto con la vegetación a la hora de arrancar o cuando la máquina esté aún caliente.
- ✓ Elimina o refresca la vegetación que exista a tu alrededor especialmente si ésta se encuentra muy seca.





Permisos/notificaciones de actividades con riesgo de incendio:

- ✓ Si se prevén realizar actividades que pueden generar chispas o causar un incendio en zonas declaradas con alto riesgo de incendio se deberá solicitar un permiso al departamento de medio ambiente de la Comunidad Autónoma.
- ✓ Los permisos una vez concedidos suelen indicar los medios de prevención necesarios, y los momentos en que se suspende la autorización dependiendo del nivel de riesgo de incendio declarado en la zona. Se deben cumplir todas las condiciones indicadas en los permisos concedidos.
- ✓ Comprobar las alertas por riesgo de incendio y las fechas en las que se suspenden los permisos (cuando existe un nivel muy alto de riesgo de incendio).
- ✓ Comprobar la existencia de otros permisos en la Comunidad Autónoma, por ejemplo, permiso de generación de restos vegetales en Cataluña, etc



Medios de extinción:

- ✓ Siempre que se realicen actividades con riesgo de generar incendios se debe revisar la existencia en el lugar de extinción de los medios de extinción adecuados, como por ejemplo, extintores para trabajos de soldadura.
- ✓ En la zona de trabajo deberán estar presentes los medios de extinción reflejados en los permisos emitidos por las CC.AA y que pueden ser:

- Extintor de incendios
- Mochila extintora
- Batefuegos
- Depósito de agua
- Vigilante de la actividad
- Pantalla protectoras de chispas



07

GESTIÓN DE LOS RESIDUOS

LAS 3R'S

ACONDICIONAMIENTO DE LA ZONA DE RESIDUOS

RESIDUOS NO PELIGROSOS

RESIDUOS PELIGROSOS





07 | GESTIÓN DE LOS RESIDUOS

LAS 3 R'S



Reducir:

Reducir la producción de objetos susceptibles de ser residuo.

- Racionaliza el uso de recursos y evita sobrantes.
- Evita el deterioro de los materiales a causa de las condiciones ambientales, mala disposición o conservación.

Reutilizar:

Volver a emplear un producto para darle una segunda vida, con el mismo o diferente uso.

- Recoge los materiales reutilizables y realiza la posterior reubicación en la obra almacenándolos adecuadamente.
- Protege la tierra vegetal retirada de las excavaciones de la obra para evitar su contaminación.
- Reutiliza materiales de escombros y derribos.

Reciclar:

Operaciones de recogida y tratamiento de residuos que permiten reintroducirlos en un ciclo de vida.

- Deposita cada residuo en el contenedor adecuado para su tratamiento por parte del gestor autorizado.
- Selecciona, separa y deposita los residuos para su mejor tratamiento.





07 | GESTIÓN DE LOS RESIDUOS

ACONDICIONAMIENTO ZONA RESIDUOS

- ✓ Los residuos peligrosos se acopiarán en una zona impermeabilizada (asfaltada, hormigonada), protegida de la intemperie y con una cubeta para recoger posibles vertidos.
- ✓ Se dispondrá de extintor ABC y material absorbente para posibles vertidos.
- ✓ Los envases que contienen residuos peligrosos (bidones, big bags, etc.) estarán debidamente etiquetados según la legislación vigente.

NOMBRE DEL RESIDUO: ENVASES VACIOS CONTAMINADOS	
CODIGO LEH: 150120	 
DATOS DEL PRODUCTOR DEL RESIDUO NOMBRE: COMSA, S.A.U. DIRECCIÓN: Vial 47 Barcelona TELÉFONO: 000000000	
FECHA DE INICIO DE ALMACENAMIENTO 28/03/2021	TONELADAJE / MÓVIL: RESIDUO:



Plazos almacenamiento residuos

- No Peligrosos cuando se destinen a valorización < 2 año
- No Peligrosos cuando se destinen a eliminación < 1 año
- **Peligrosos** la duración máxima será de **6 meses**
(Excepciones peticiones a CA).



07 | GESTIÓN DE LOS RESIDUOS

RESIDUOS NO PELIGROSOS

- ✓ Los residuos no peligrosos (papel, madera, plástico, escombros, tierra, restos vegetales, etc.) se depositarán de forma separada en su contenedor correspondiente debidamente señalizado.
- ✓ Se intentará clasificar lo máximo posible en obra, evitando mezclar los residuos.



Separa correctamente los residuos y
almacénalos en contenedores
adecuados





07 | GESTIÓN DE LOS RESIDUOS

RESIDUOS PELIGROSOS

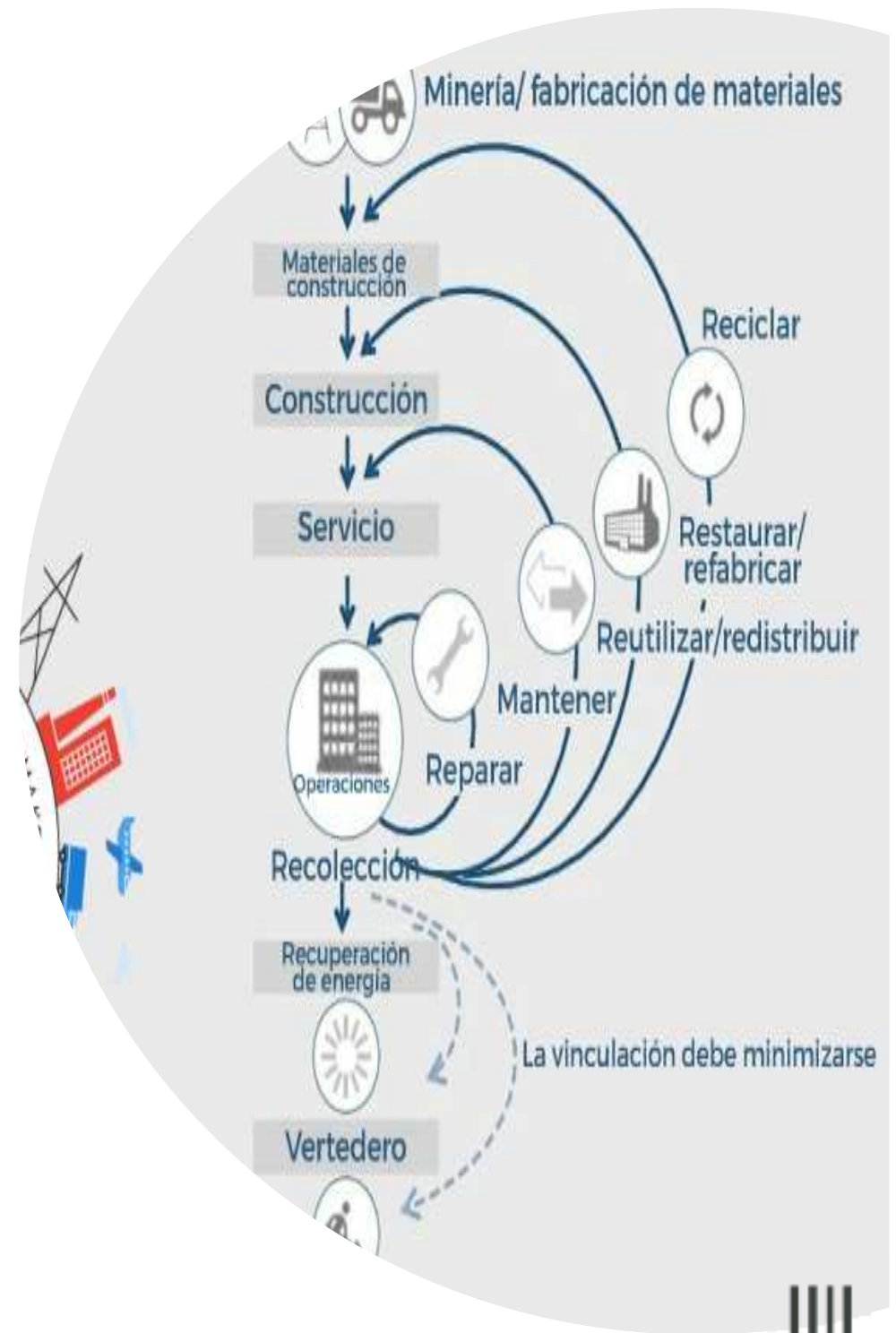
- ✓ Los residuos peligrosos (aceites, pilas y baterías, aerosoles vacíos, envases vacíos con restos de productos peligrosos, etc.) se segregarán del resto de residuos y se acopiarán en su zona específica.
- ✓ Son productos peligrosos todos los que su envase tenga algún pictograma de peligrosidad y sus envases deberán gestionarse como residuos peligrosos.
- ✓ Revisar las etiquetas de los productos para identificar los que sean peligrosos.

Residuos peligrosos



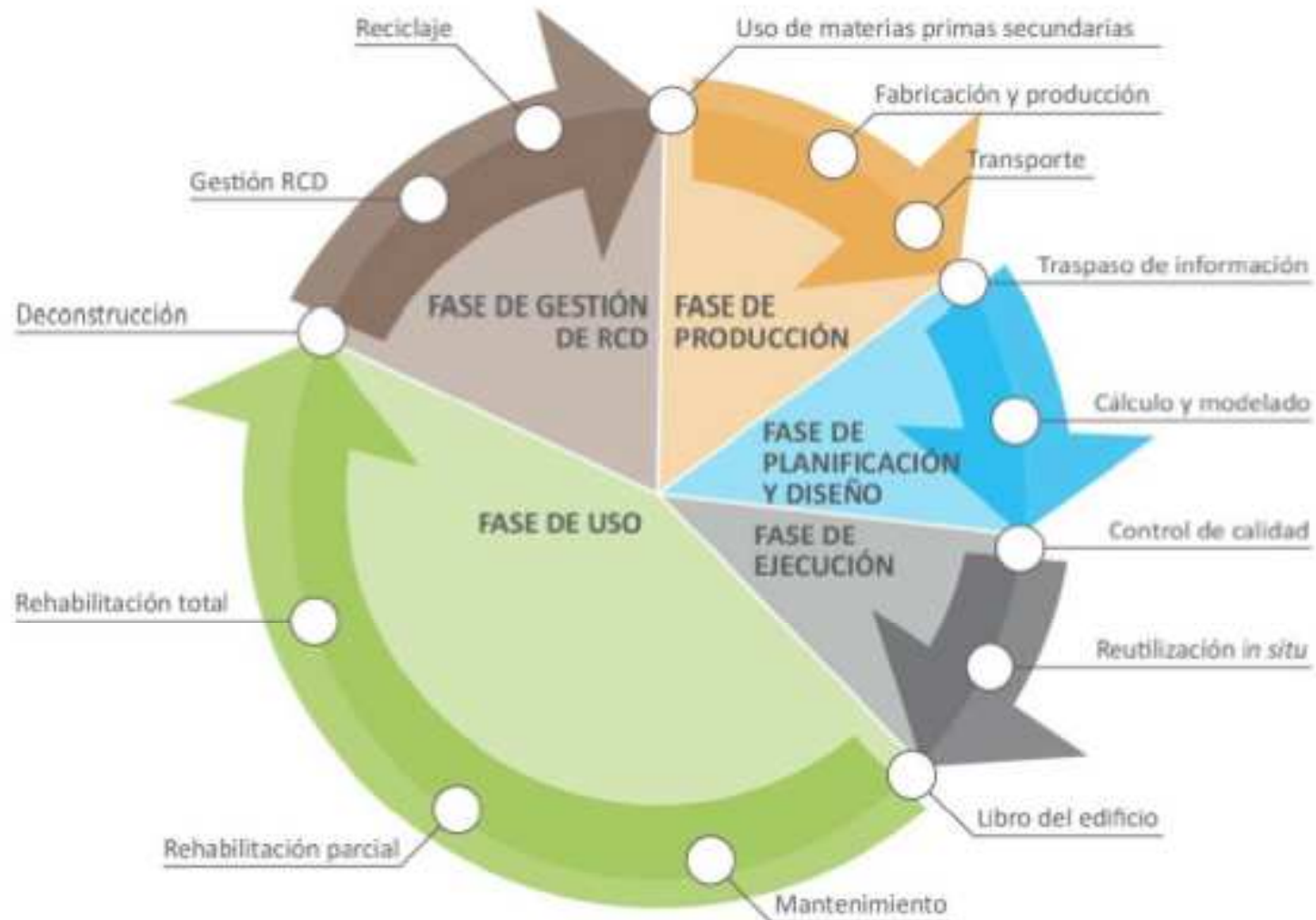
08

ECONOMÍA CIRCULAR EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN





08 | ECONOMIA CIRCULAR EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN





08 | ECONOMÍA CIRCULAR EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN



Conseguir el cambio hacia una economía circular en el sector de la construcción mediante políticas de residuo cero, de forma que los residuos de una obra se conviertan en materiales de la siguiente.

Reduciendo y reciclando previamente todos los residuos y materiales que se puedan.

✓ Mediante la regla de las **3 R'S**:

Reducir residuos aumentando la vida útil de las construcciones, realizar un buen mantenimiento, reducción de residuos en su origen,

Reutilización de materiales de una obra en otra mediante una buena conservación y utilización de estos materiales,

y por último reintroducir mediante el **R**eciclado los desechos de una obra en materias primas de otra.



RESUMEN DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES



Haz un uso racional del agua



Lleva a cabo un uso eficiente de la energía



Elige proveedores responsables



No dejes los equipos y maquinarias en funcionamiento si no se utilizan



Protege las especies vegetales circundantes a la obra



Respetar los niveles de ruido admisibles por la normativa



No viertas residuos al suelo desnudo ni a cauces fluviales



Reutiliza y recicla materiales de construcción lo máximo posible



Separa correctamente los residuos y almacénalos en contenedores adecuados



Comunica cualquier incidencia a tu superior más próximo

ANEXO 5.

PLAN DE GESTION DE RESIDUOS.

	PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS	Doc.: PGR. UC02547
		Revisión: 1
	“PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA BICIPISTA DEL IBAIZABAL. TRAMO: ERLETXES-LARRABETZU”	Fecha edición: 03/03/2025
		Página 1 de 82

PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

UC02547: PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA BICIPISTA DEL IBAIZABAL. TRAMO: ERLETXES-LARRABETZU

UTE BICIPISTA ERLETXE-LARRABETXU



Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
 Técnico PCMA Merche Rodríguez Holgado	 Jefe de Obra Marco Fernandes	 Dirección de Obra
Fecha:03/03/2025	Fecha:03/03/2025	Fecha:

El PGR ha sido redactado (elaborado) por Merche Rodríguez Holgado (Técnico CMA) Jefe de Calidad y MA de la UTE BICIPISTA ERLETXE-LARRABETZU

	PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS	Doc.: PGR. UC02547
		Revisión: 1
	“PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA BICIPISTA DEL IBAIZABAL. TRAMO: ERLETXES-LARRABETZU”	Fecha edición: 03/03/2025
		Página 2 de 82

INDICE

1. OBJETO	3
2. ALCANCE	3
3. ORGANIZACIÓN Y RESPONSABILIDADES	4
4. DESCRIPCIÓN DE LA OBRA.....	6
5. IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS QUE SE VAN A GENERAR.....	15
6. VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO	18
7. MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MINIMIZACIÓN	20
8. ALMACENAMIENTO Y SEPARACIÓN DE RESIDUOS.	23
9. GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS	24
10.PLANO DE SITUACIÓN DE LAS ZONAS DE ALMACENAMIENTO	28
11.OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORACIÓN O ELIMINACIÓN DE LOS RESIDUOS GENERADOS.....	31
12.MEDIDAS CONTEMPLADAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS.....	32
13.MEDIDAS ADOPTADAS PARA LA SUPERVISIÓN Y SEGUIMIENTO DE LA GESTIÓN EN OBRA DE RCD	34
14.ACCIONES DE FORMACIÓN Y COMUNICACIÓN AL PERSONAL Y A LAS EMPRESAS QUE INTERVIENEN EN LA OBRA.....	34
15.PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS.	35
16.NORMATIVA	41
ANEXOS.....	43
Anexo 1: Nombramiento responsable gestión residuos.....	44
Anexo 2: Registro Entrega Buenas Prácticas Ambientales en Obra.....	45
Anexo 3: Libro de residuos.....	46
Anexo 4: Manual Buenas Prácticas Ambientales.....	48

	PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS	Doc.: PGR. UC02547
		Revisión: 1
	"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA BICIPISTA DEL IBAIZABAL. TRAMO: ERLETXES-LARRABETZU"	Fecha edición: 03/03/2025
		Página 3 de 82

1. OBJETO

El presente Plan de gestión de residuos de construcción y demolición (PGR) tiene como objeto establecer sistemática definida por COMSA respecto a la gestión de los residuos generados en la obra **"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA BICIPISTA DEL IBAIZABAL. TRAMO: ERLETXES-LARRABETZU"**, de manera que se identifique los residuos generados, se defina su gestión, se proceda a cuantificar los volúmenes y por último de calcule la estimación económica derivada de su gestión.

Es necesario aclarar que el proyecto de la presente obra contiene un Estudio de Gestión de Residuos de construcción y demolición.

El contenido del presente Plan de gestión sigue las directrices marcadas 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 y el Decreto 72/2010, de 28 de octubre por el que se regula la producción y gestión de residuos de construcción y demolición en la Comunidad Autónoma de Cantabria.

2. ALCANCE

El alcance del presente Plan de Gestión de Residuos (en adelante PGR), aplica a la totalidad de residuos generados en la obra **"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA BICIPISTA DEL IBAIZABAL. TRAMO: ERLETXES-LARRABETZU"**, tanto por UTE BICIPISTA ERLETXE-LARRABETXU como por sus subcontratistas.

Interviniendo los siguientes agentes en la obra:

PROPIEDAD DE LA OBRA Y PRODUCTOR DE RESIDUOS

Las obras se ejecutan por encargo de la Diputación Foral de Vizcaya.

POSEEDOR DE RESIDUOS

Nombre o razón social: UTE BICIPISTA ERLETXE-LARRABETZU

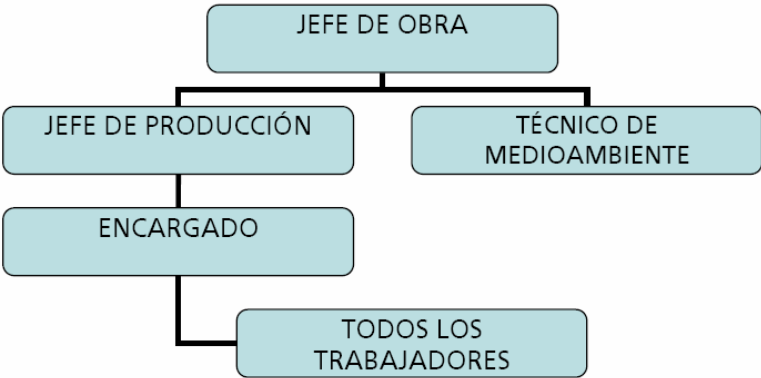
Dirección de la Obra: entre las poblaciones de Lezama y Galdakao. La bicipista va paralelo a la circunvalación norte de Bilbao (BI-30) en la mayoría del trazado.

NIMA:

	PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS	Doc.: PGR. UC02547
		Revisión: 1
	“PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA BICIPISTA DEL IBAIZABAL. TRAMO: ERLETXES-LARRABETZU”	Fecha edición: 03/03/2025
		Página 4 de 82

3. ORGANIZACIÓN Y RESPONSABILIDADES

A continuación se indica el organigrama de la obra y se describen las principales responsabilidades en materia de gestión de residuos.



JEFE DE OBRA	- Mantener la relación con la Dirección Ambiental de las obras. - Planificar la gestión de residuos de la obra. - Desarrollar el proceso de compras relacionadas con la gestión de residuos (petición ofertas, elaboración comparativo, negociación, etc.), de acuerdo con la planificación inicial. - Coordinar la actividad de las empresas en obra para garantizar una correcta gestión. - Redactar los contratos con subcontratistas incluyendo cláusulas específicas de gestión ambiental. - Asegurar que las empresas subcontratadas realicen una correcta gestión de los residuos en caso de que se les haya asignado contractualmente. - Asegurarse de que son solicitados todos los permisos y licencias ambientales relacionados con la obra. - Disponer de la documentación relativa a la gestión de residuos en obra. - Conocer, divulgar y hacer cumplir el Plan de Gestión de Residuos. - Iniciar el protocolo del plan de emergencia ambiental en caso de ser grave. - Garantizar la existencia de los medios de almacenamiento y protección necesarios para una correcta gestión de los residuos. - Coordinarse con el técnico de Medio Ambiente asignado a la obra con objeto de cumplir lo establecido en el Plan de Gestión. - Realización de las inspecciones asignadas en el PPI medio ambiental.
ENCARGADO	- Atender a las indicaciones de la coordinación ambiental de las obras, del jefe de obra y del técnico de medio ambiente. - Realización de las actividades de gestión según está establecido en el Plan de

	PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS	Doc.: PGR. UC02547
		Revisión: 1
	“PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA BICIPISTA DEL IBAIZABAL. TRAMO: ERLETXES-LARRABETZU”	Fecha edición: 03/03/2025
		Página 5 de 82

	Gestión de Residuos. - Supervisión de la correcta gestión de los residuos de la obra, tanto propios como generados por subcontratistas. - Asegurar la correcta disposición de los puntos de gestión acondicionados en la obra. - Aplicar el plan de emergencia en caso de producirse alguna incidencia ambiental. - Realización de las inspecciones asignadas en el PPI
TOPOGRAFÍA	- Realizar la correcta gestión de aerosoles según lo indicado en el Plan Ambiental de la obra.
TÉCNICO MEDIO AMBIENTE	- Atender a las indicaciones de la coordinación ambiental de las obras. - Disponer de la documentación relativa a la gestión de residuos en la obra. - Elaborar y mantener actualizado el Plan de Gestión de Residuos. - Coordinarse con el Jefe de Obra para aplicar una correcta gestión de los residuos generados en obra. - Solicitar ofertas y estudiar las alternativas a los elementos de protección y almacenamiento necesarios en obra. - Formar a los trabajadores en materia de Buenas Prácticas Ambientales. - Comunicar cualquier incidencia que afecte o pueda afectar al medio ambiente. - Informar inmediatamente al Jefe de obra de quejas y comunicaciones de temas relacionados con el Medio Ambiente.
TODOS LOS TRABAJADORES	- Llevar a cabo las buenas prácticas ambientales en la obra. - Mantener el orden y limpieza en la obra. - Reducir la generación de residuos siempre que sea posible: Intentar ser preciso en cortes de material y evitar sobrantes. - Racionalizar el uso de los recursos. - Recoger los materiales reutilizables para su posterior reubicación en obra. - Usar adecuadamente los contenedores de residuos en función del tipo de residuo generado. - Informar de inmediato a su superior jerárquico directo, o, en su caso, al Técnico de Medioambiente, de cualquier situación de emergencia (vertido accidental, fisuras en contenedores, etc).

La gestión de los residuos generados en la obra (residuos peligrosos y residuos no peligrosos, en adelante RP y RNP) será responsabilidad según proyecto de UTE BICIPISTA ERLETXE-LARRABETZU.

En aquellos casos, en los que, habiendo garantías de que las empresas colaboradoras de UTE BICIPISTA ERLETXE-LARRABETZU en obra (subcontratistas, industriales y proveedores) disponen de un procedimiento de gestión adecuado y documentado, se estudiará la posibilidad de asignar a dichas empresas la gestión de los residuos.

	PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS	Doc.: PGR. UC02547
		Revisión: 1
	"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA BICIPISTA DEL IBAIZABAL. TRAMO: ERLETXES-LARRABETZU"	Fecha edición: 03/03/2025
		Página 6 de 82

En aquellas operaciones en las que la responsabilidad de la gestión sea delegada a otras empresas, UTE BICIPISTA ERLETXE-LARRABETZU asegurará que se cumple correctamente la aplicación del Plan Ambiental de la obra en cuanto a la gestión realizada. En todo caso, se dispondrá de toda la documentación necesaria para la gestión emitida por la empresa que realice la gestión.

Con objeto de garantizar esta gestión, las empresas subcontratistas que generen residuos en obra deberán de entregar con la suficiente antelación la siguiente documentación a UTE BICIPISTA ERLETXE-LARRABETZU:

- Inscripción como pequeño productor de residuos peligrosos, en caso de ser necesario.
- Acuerdo con Gestor autorizado de RPs y RNPs para la obra a ejecutar.
- Documento de aceptación del residuo por parte del Gestor Autorizado (para RP y RNP).

Y para la retirada del residuo tras acabar la jornada o tras ser almacenado en el punto limpio de obra:

- Notificación Previa de Traslado para la Retirada de los RP's.
- Autorización del transportista para el tipo de residuo.
- Albarán de recogida de los RP's por el Transportista y /o Gestor autorizado.
- Documento de Control y Seguimiento de los RP's producidos en la obra.
- Documento de recepción final del residuo por parte de vertedero autorizado / centro de valorización.

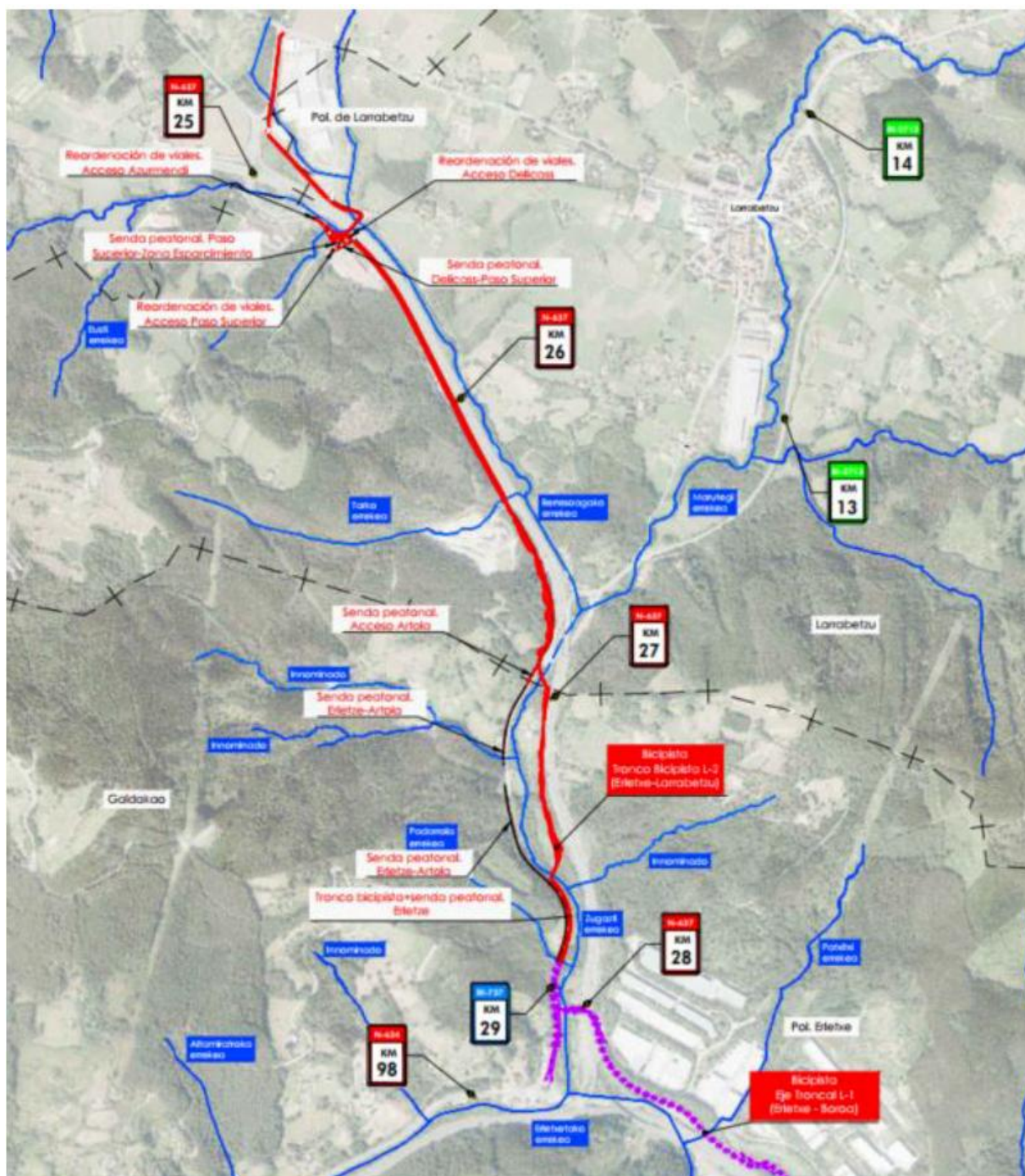
Asimismo, será obligatorio facilitar a UTE BICIPISTA ERLETXE-LARRABETZU toda la información relativa a los productos peligrosos que vayan a emplear en obra (ficha técnica de seguridad del producto).

4. DESCRIPCIÓN DE LA OBRA

El presente PGR aplica a la "PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA BICIPISTA DEL IBAIZABAL. TRAMO: ERLETXES-LARRABETZU".

El trazado de la Bicipista del Txorierri entre Erletxe y Larrabetzu comprende una longitud total de itinerario ciclopeatonal de 3,4 kilómetros. Debido a su larga extensión, se realizará una breve descripción de su recorrido por zonas, constituyendo todo él un trazado único.

La planta general de trazado responde al siguiente emplazamiento:

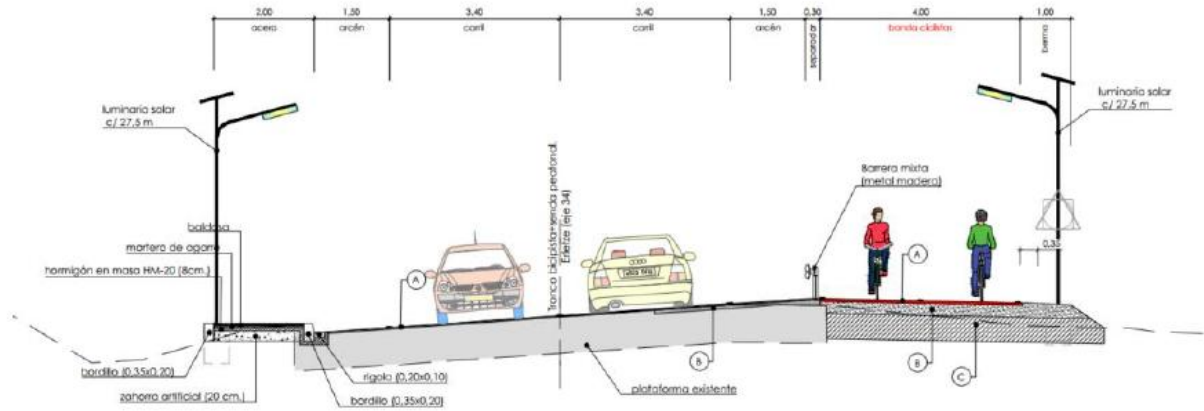
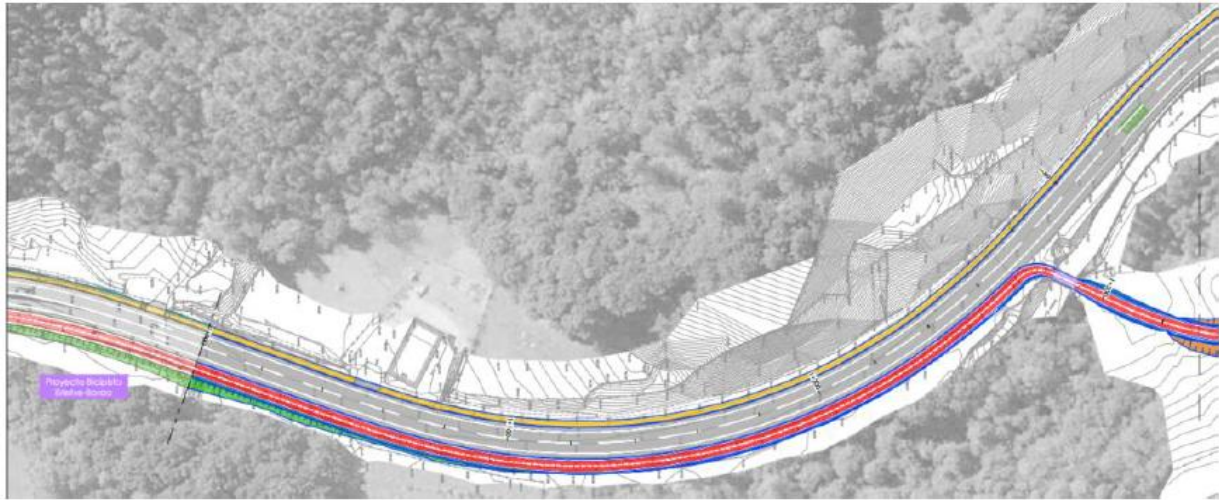


TRAMO 1. ERLETXE-ARTOLA

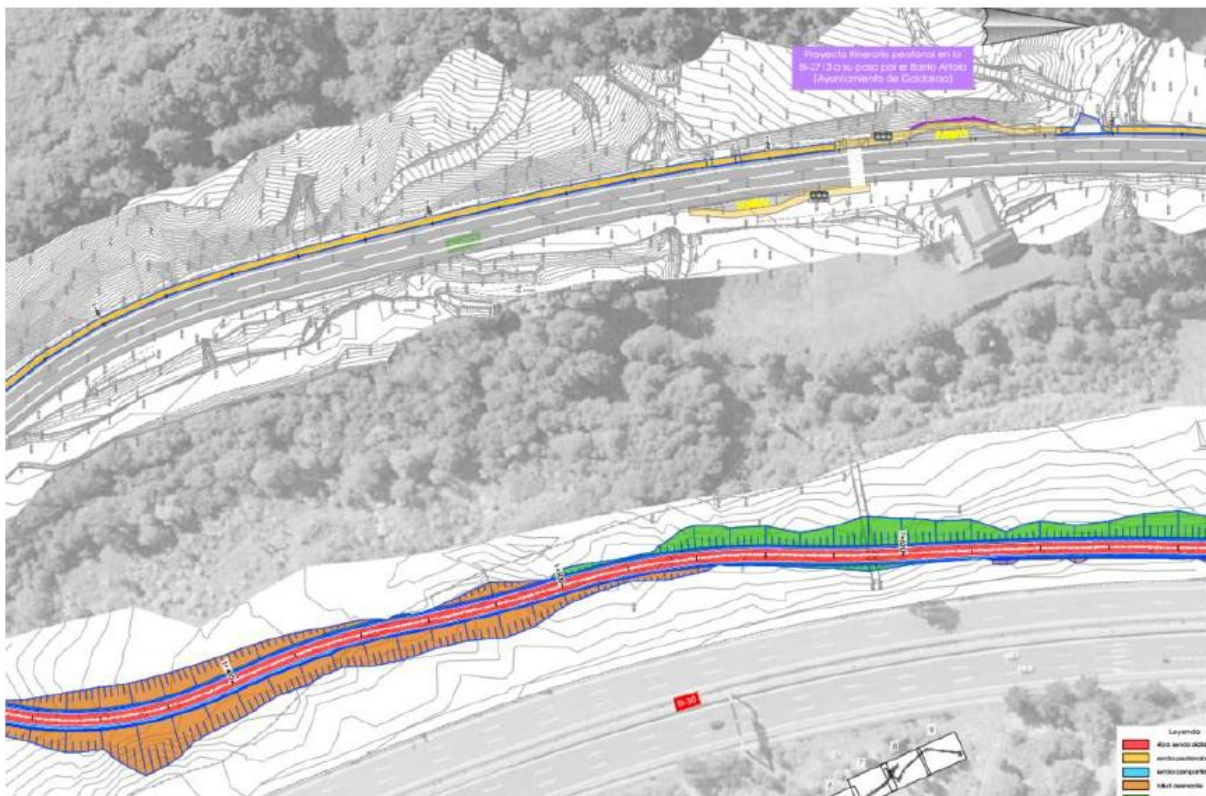
El inicio de la actuación se localiza a la altura del pk 11+100 de la BI-2713, antes denominada BI-737, muy próximo a la intersección de acceso al Polígono Industrial de Erletxe. La actuación conecta y da continuidad a la senda ciclable y peatonal desde la misma intersección de Erletxe hacia el Polígono de Boroa (actuación prevista en el Proyecto de la BiciPista del Ibaizabal, correspondiente al eje Troncal L1, entre Erletxe y Boroa, actualmente en fase de redacción). En la actualidad, el tronco de la BI-2713 presenta sendos arcones, de 1,5 m de anchura y acabado superficial en color rojo, lo que le otorga un tratamiento diferencial que favorece la segregación de espacios para una circulación más segura de los

	PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS	Doc.: PGR. UC02547
		Revisión: 1
	“PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA BICIPISTA DEL IBAIZABAL. TRAMO: ERLETXES-LARRABETZU”	Fecha edición: 03/03/2025
		Página 8 de 82

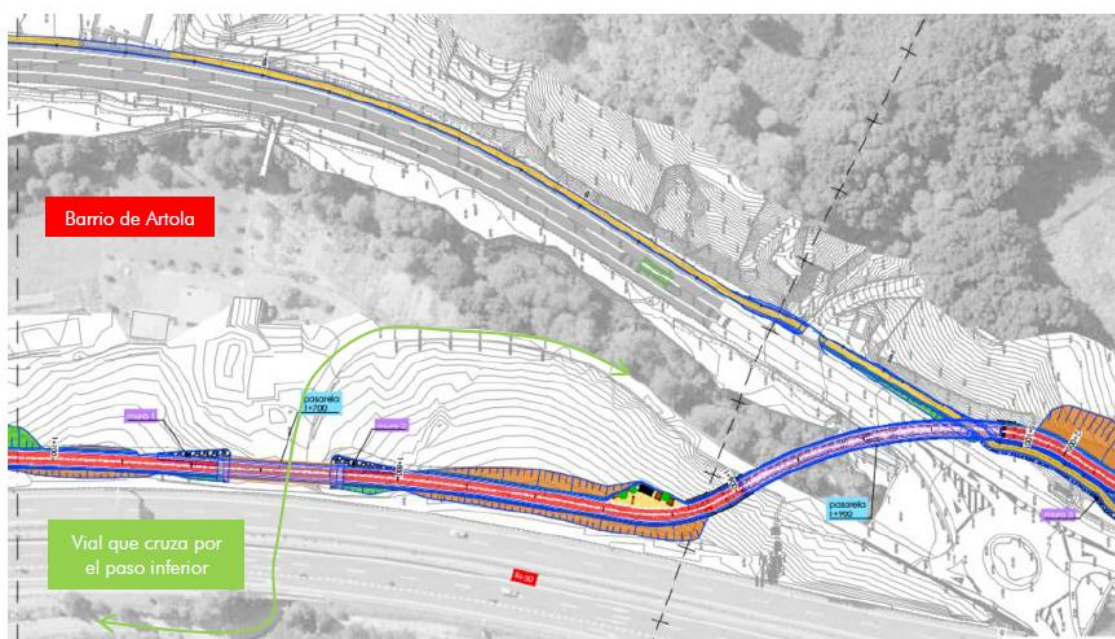
ciclistas de ruta que habitualmente discurren por el tramo. La actuación contempla la redistribución de la plataforma, separando cada banda (peatonal y ciclable) por distintos márgenes de la BI-2713 y dejando la parte central para los dos carriles de la BI-2713. La banda peatonal discurre por el margen derecho (sentido N-634) aprovechando que actualmente ya existe una acera, mientras que la senda ciclable se apoya en el margen izquierdo, al lado del río, siendo necesaria ampliar la plataforma ligeramente en sus primeros cien metros.



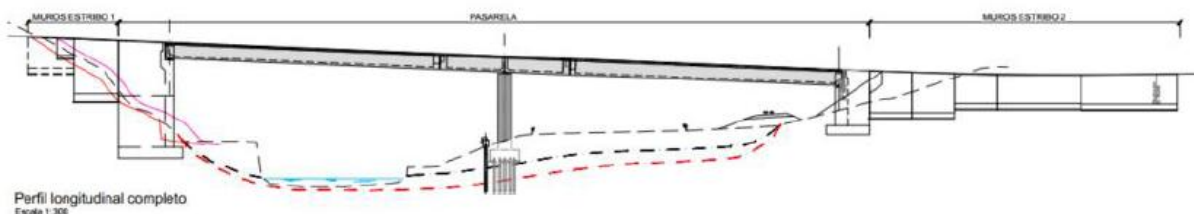
Esta disposición se mantiene durante casi 300 metros. A partir del pk 1+270, mientras la acera continúa por la margen izquierda (sentido Larrabetzu) de la BI-2713, la senda ciclable gira 90° para separarse de la plataforma viaria y cruzar el río Aretxabalgane aprovechando una pasarela existente. Desde ahí la bicipista va cogiendo altura (rampa del +6%), abriendo una trinchera en el terreno, para colocarse en paralelo, 100 metros después, y sobre el talud derecho del Corredor del Txorierri (BI-30), correspondiente a la calzada sentido Erletxe.



La pendiente longitudinal se suaviza ligeramente (+4,5%) y la bicipista se dispone a media ladera e incluso con rellenos sobre el terraplén. A partir del 1+630, cuando la rasante de la bicipista queda a menos de 2,0 m de diferencia de altura con respecto a la rasante de la BI-30 se contempla disponer pantalla visual/acústica. En ese punto la pendiente se vuelve a reducir (+1,0%) teniendo que salvar mediante una pasarela (un único vano de 34,36 m) el paso inferior existente en el pk 1+770, a la altura del barrio Artola.

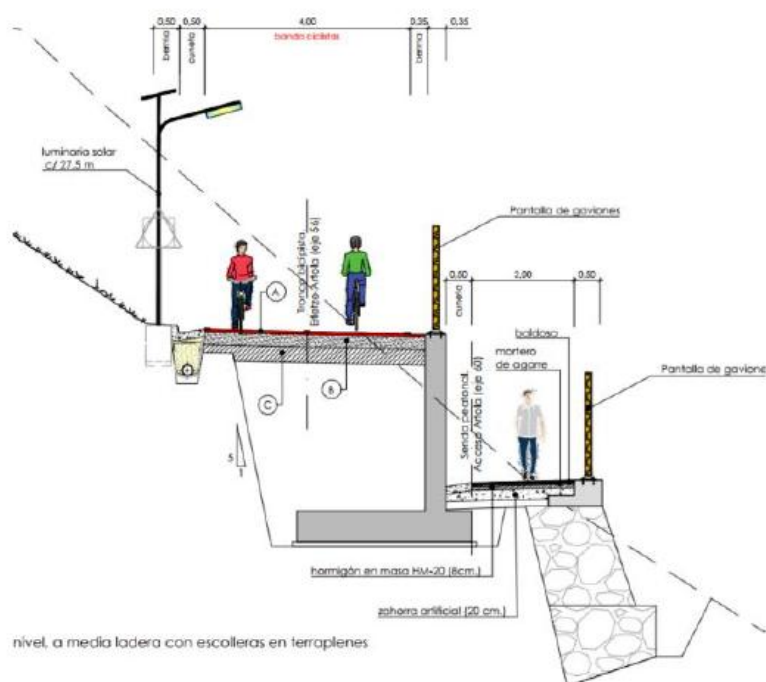


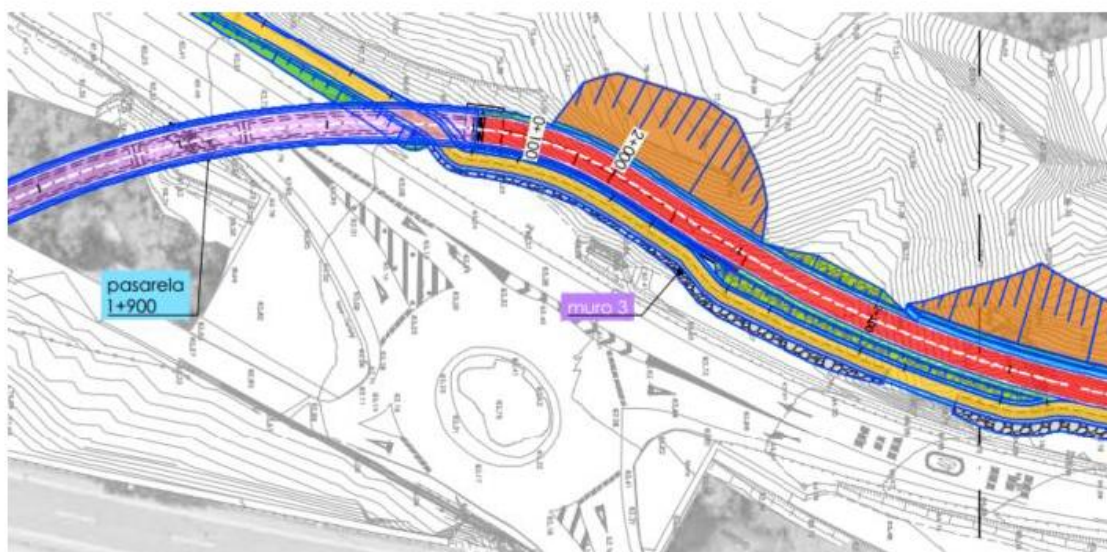
Una vez superado el muro proyectado que prolonga el estribo Norte de la pasarela se encuentra el punto alto del tramo. En el pk 1+821 se localiza el vértice del acuerdo convexo que une las alineaciones del +1,0% y del -4,0%. En los siguientes 100 metros la bicipista continúa con su trazado adosado al Corredor del Txorierri, en trinchera para enfilar el cruce sobre el enlace de Artola. A la altura del pk 1+870 se prevé la primera de las áreas de esparcimiento. El paso se resuelve con una pasarela de 2 vanos y 78 m de longitud total. La estructura se encaja en una alineación curva de radio 120 m y permite el cruce de la Bicipista desde la margen izquierda del corredor del Txorierri, actual BI-30, hasta la margen del ramal de salida del enlace de Larrabetzu Sur desde la BI-30 hacia la BI-2713, salvando además el río Aretxabalgane.



TRAMO 2. ARTOLA-AZURMENDI

Al inicio de este tramo se produce el reencuentro entre la senda peatonal, que discurriría adosada a la BI-2713 por su margen izquierda (sentido Larrabetzu), y la senda ciclable, tras cruzar ésta el enlace de Artola mediante una pasarela desde el talud de la BI-30. La senda peatonal pasa, en su pk 2+030, por debajo del segundo vano de la citada pasarela y se eleva (pendiente del +5,5%) hasta empatar con la bicipista en su pk 2+130. La senda se encaja, a media ladera, en un doble muro que sirve para evitar los derrames sobre el margen de la BI-2713.

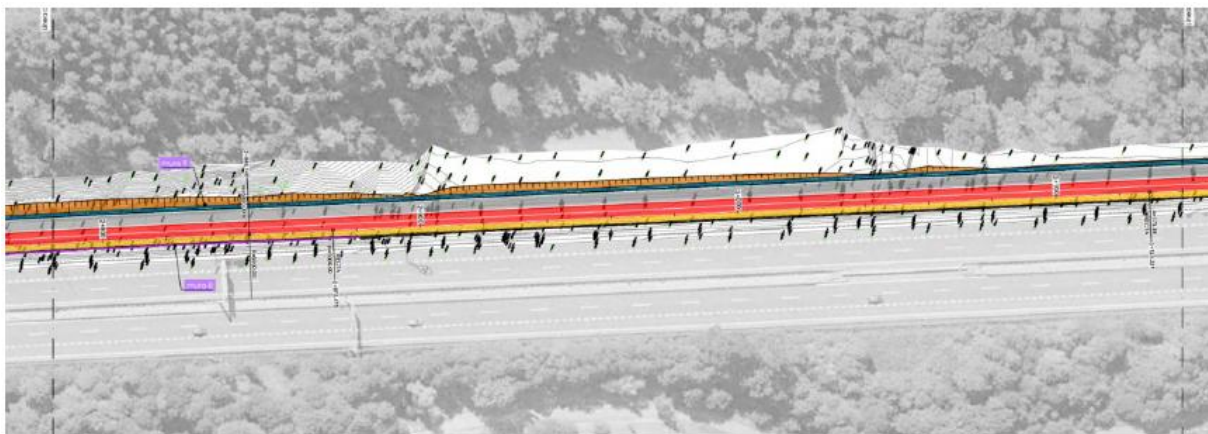




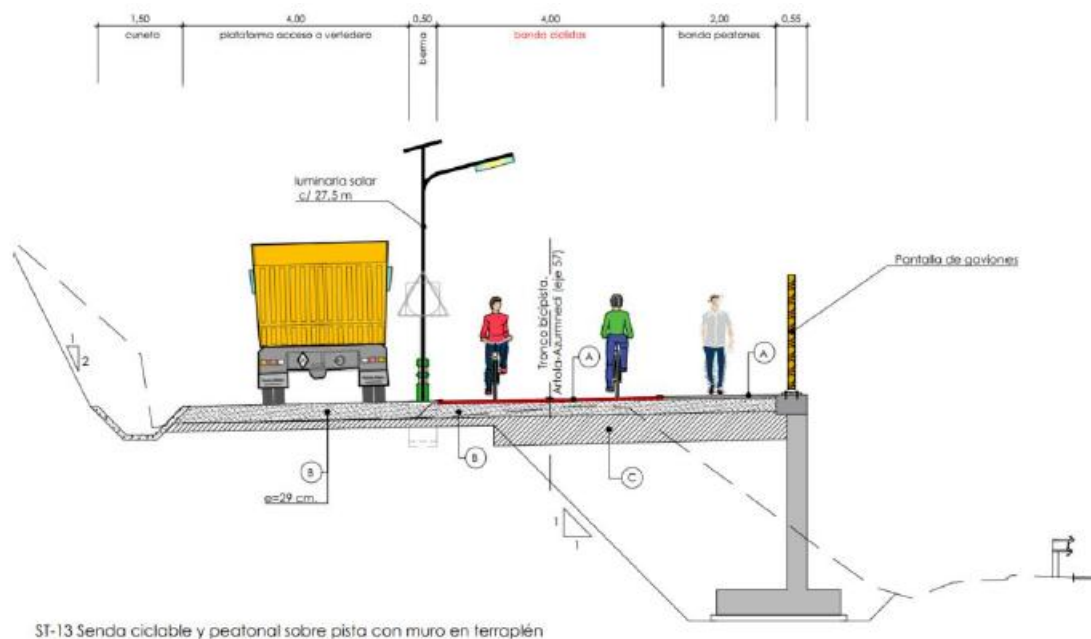
Por su parte, el trazado de la bicipista gira con radio 40 m, para posicionarse en paralelo a la senda peatonal. Presenta un punto bajo en el pk 1+999 y desde ahí sube con una suave pendiente del +1,21%. Discurre en sus primeros metros por un desmonte para rematar sobre un muro en su encuentro con la acera. En el siguiente tramo, hasta alcanzar el final de la pista de acceso al vertedero en el pk 2+500, la senda ciclable y peatonal discurre en suave pendiente y con curvas de amplios radios, encaramada sobre el talud a unos 5,0 m del Corredor del Txorierri, en una sección a media ladera sostenida sobre muros de escollera. Excepcionalmente hay un pequeño tramo en relleno de unos 60 metros en torno al pk 2+300.



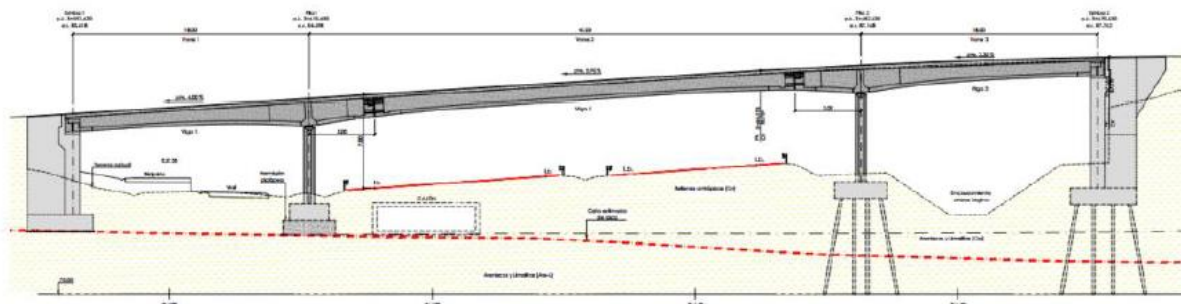
Hasta llegar al entorno del acceso al restaurante Azurmendi en el pk 3+500, la bicipista presenta un largo tramo en el que se apoya sobre la plataforma existente del vial de acceso al vertedero. Su trazado es muy suave y no presenta apenas desniveles.



Se contempla la reposición del vial existente por lo que es preciso ampliar la plataforma en ambos márgenes. Se ejecuta un muro en ménsula de hormigón (nº6 de 340 m de longitud) que contiene el relleno hacia la BI-30 y se repone la cuneta trapecial al pie del desmante. Los 600 m finales se resuelven sin muros.



La parte final del tramo se localiza en el entorno del acceso al restaurante Azurmendi y el paso superior sobre la BI-30. La senda ciclable contempla un lazo que se inicia bajo el primer vano del paso superior, junto al estribo, y mediante una sucesión de curvas a izquierdas (radios de 29,5- 75,0-10,5) realiza un giro de 270º para orientarse en paralelo al paso superior y afrontar el cruce sobre la BI-30 por una nueva pasarela.



	PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS		Doc.: PGR. UC02547
			Revisión: 1
	“PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA BICIPISTA DEL IBAIZABAL. TRAMO: ERLETXES-LARRABETZU”		Fecha edición: 03/03/2025
			Página 14 de 82

Se trata de una pasarela de 3 vanos (18 m – 42 m – 18 m) bajo los que se sitúan: la bicipista y la reposición del vial al vertedero/Delicass (primer vano), las dos calzadas de la BI-30 (segundo vano) y el encauzamiento existente del arroyo Legina (tercer vano). Presenta una única alineación recta, paralela al paso existente, y una pendiente del +6%. Tras estribar en el talud de la margen izquierda de la BI-30, correspondiente a la calzada sentido Kukularra, la bicipista presenta una curva de radio 11 m para adosarse a la plataforma del vial existente y discurrir, en paralelo, al Corredor. En los 55 metros siguientes al estribo y para evitar los derrames sobre el encauzamiento del arroyo Legina se dispone un muro de escollera



La bicipista discurre adosada a dicho vial hasta la rotonda de conexión con la BI-30 en el enlace de Larrabetzu Norte (ppkk 3+700 a 4+100). Pasado el muro de escollera, los primeros 160 metros discurren en terraplén y con pendiente del -3,3%. A partir del pk 3+860, punto bajo, la pendiente cambia al +2,23% y la ampliación de plataforma se encuentra en desmante. En el pk 3+800, coincidiendo con un acceso al polígono industrial se dispone un paso peatonal que permite dar accesibilidad a la bicipista desde el centro de trabajo. El itinerario peatonal se termina en este punto. Por su parte, la bicipista cruza poco antes de alcanzar la rotonda y afronta su último tramo, adosada al vial perimetral del polígono hasta llegar a la intersección con la carretera BI-3713, punto final del trazado, en donde enlaza con el **Camino de Santiago del Norte**.



	PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS		Doc.: PGR. UC02547
			Revisión: 1
	"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA BICIPISTA DEL IBAIZABAL. TRAMO: ERLETXES-LARRABETZU"		Fecha edición: 03/03/2025
			Página 15 de 82

5. IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS QUE SE VAN A GENERAR

5.1. Identificación de los Suelos Potencialmente Peligrosos

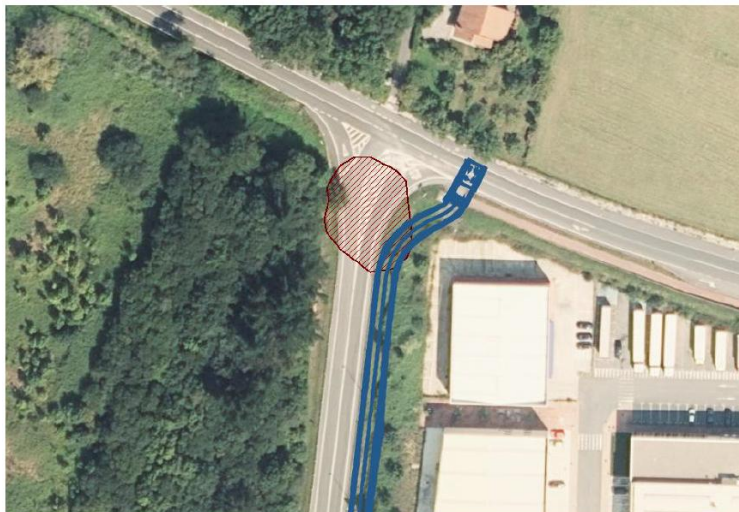
El Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.

De acuerdo con este decreto son actividades e instalaciones potencialmente contaminantes de suelos aquellas que produzcan, manejen o almacenen sustancias peligrosas o almacenen combustible por encima de determinados umbrales. Según el inventario de parcelas con suelos potencialmente contaminados del Gobierno Vasco el trazado atraviesa las siguientes parcelas:

- **48052-00017:** Está calificada como industrial. Afecta a un volumen de 539,5 m3.



- **48081-00007:** Está calificada como vertedero. Afecta a un volumen de 26,8 m3.



	PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS	Doc.: PGR. UC02547
		Revisión: 1
	"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA BICIPISTA DEL IBAIZABAL. TRAMO: ERLETXES-LARRABETZU"	Fecha edición: 03/03/2025
		Página 16 de 82

En el supuesto de ejecución de operaciones de movimientos de tierras en emplazamientos que hubieran soportado una actividad o instalación potencialmente contaminante del suelo y que en la actualidad se encuentre inactivo, incluido en el inventario publicado por el Departamento de Medio Ambiente y Política Territorial del Gobierno Vasco con fecha de Mayo de 2013, de acuerdo a los requerimientos habituales del Órgano Ambiental competente en la materia, será necesaria la presentación de un Plan de Excavación, que asegure la correcta gestión de los materiales excavados que salgan del emplazamiento.

5.2. Identificación de los residuos que se van a generar

La metodología utilizada en este plan se empareja por una parte con las estimaciones observadas en el Decreto 112/2012, de 26 de junio, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, "Guía metodológica para la elaboración de proyectos de demolición selectiva de la CAPV y porcentajes propios de la futura obra.

Movimientos de tierras

Una vez realizada la cubicación de la traza y el balance de tierras, se tiene que la excavación total en la traza es la siguiente:

T Vegetal (m3)		7.147,80
Desmante (m3)	Aprovechable	34.513,90
	No aprovechable	6.484,60
Excavación Total (m3)		48.146,30

El material que es necesario aportar para realizar los terraplenes y rellenos es de 14.190,40 m3.

De los materiales excavados en la traza se concluye que la gran mayoría, 34.513,90 m3 , son utilizables para rellenos de la traza. La tierra vegetal se utilizará íntegramente para la revegetación de taludes de desmante y terraplén, así como para la recuperación de las zonas afectadas durante las obras.

El desmante de firmes se llevará a vertedero autorizado.

Con estas cifras y aplicando los coeficientes de esponjamiento descritos anteriormente, se puede decir que no hay una necesidad de material de préstamo:

	PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS			Doc.: PGR. UC02547
				Revisión: 1
	“PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA BICIPISTA DEL IBAIZABAL. TRAMO: ERLETXES-LARRABETZU”			Fecha edición: 03/03/2025
				Página 17 de 82

Necesario Obtener de Préstamo	0	m3
-------------------------------	---	----

Con respecto al material sobrante de la traza, éste asciende a un volumen total de:

Material a Depósito de Sobrantes	31.669,86	m3
----------------------------------	-----------	----

Estructura de obra

Datos utilizados:

- Superficie construida o eliminada: 55.200,00 m2 .
- Volumen de residuos: 2.772,99 m3 .
- Densidad tipo: 1,25 t/m3 .
- Toneladas estimadas de residuo: 3.222,66 T

A continuación se dispone los residuos que se generarán en la obra y los préstamos.

2.- Evaluación global de RCDs					
	S	V	d	R	T
	Superficie Construida	Volumen aparente RCDs	Densidad media de los RCDs	Previsión de reciclaje en %	Toneladas estimadas RCDs
Tierras y pétreos procedentes de la excavación estimados directamente desde los datos de proyecto	-	00 m³	1,25 T/m³	0,00%	00 T
RDCs distintos de los anteriores evaluados mediante estimaciones porcentuales	55.000 m²	2.063 m³	1,25 T/m³	-	3.223 T
3.- Evaluación teórica del peso por tipología de RCDs					
	%	Tn	d	R	Vt
	% del peso total	Toneladas brutas de cada tipo de RDC	Densidad media (T/m³)	Previsión de reciclaje en %	Volumen neto de Residuos (m³)
RCD: Naturaleza no pétreo					
1. Asfalto	0,00%	0,00	1,30	0,00%	0,00
2. Madera	21,74%	700,58	0,60	15,00%	992,48
3. Metales	17,39%	560,46	1,50	15,00%	317,60
4. Papel	10,14%	326,94	0,90	15,00%	308,77
5. Plástico	17,39%	560,46	0,90	15,00%	529,33
6. Vidrio	4,35%	140,12	1,50	15,00%	79,40
7. Yeso	0,00%	0,00	1,20	0,00%	0,00
Subtotal estimación	71,01%	2.288,55	1,13	15,00%	2.227,58
RCD: Naturaleza pétreo					
1. Arena Grava y otros áridos	0,00%	0,00	1,50	0,00%	0,00
2. Hormigón	21,74%	700,58	2,50	0,00%	280,23
3. Ladrillos , azulejos y otros cerámicos	0,00%	0,00	1,50	0,00%	0,00
4. Piedra	2,90%	93,41	1,50	0,00%	62,27
Subtotal estimación	24,64%	793,99	1,75	0,00%	342,50
RCD: Basuras, Potencialmente peligrosos y otros					
1. Basuras	1,45%	46,71	0,90	15,00%	44,11
2. Potencialmente peligrosos y otros	2,90%	93,41	0,50	15,00%	158,80
Subtotal estimación	4,35%	140,12	0,70	15,00%	202,91
TOTAL estimación cantidad RCDs	100,00%	3.222,66	1,25	13,40%	2.772,99
	%	Tn (T)	d (T/m³)	R %	Vt (m³)

	PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS	Doc.: PGR. UC02547
		Revisión: 1
	"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA BICIPISTA DEL IBAIZABAL. TRAMO: ERLETXES-LARRABETZU"	Fecha edición: 03/03/2025
		Página 18 de 82

6. VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO

El coste previsto para la gestión de los residuos de construcción y demolición de la obra correspondiente al "Proyecto de Construcción de la Bicipista del Txorierri. Tramo: Erletxe - Larrabetzu" (incluido alquiler de contenedores, costes de transporte, tasas y cánones de vertidos aplicables, así como la gestión de los mismos) es:



ESTIMACIÓN DEL COSTE DE GESTIÓN DE LOS RCDs										
G	Vr	Vt	Vc	N	P	Cc	Ts	Tt	C	
Tipo de gestion	Volumen Reciclado	Volumen neto de Residuos	Volumen Contenedor / Camión / Bldn	Num Contenedor / Camión	Precio Contenedor /Camión	Contenedor Gratuito (SI / NO)	Incluir Tasas Municipales	Toneladas netas de cada tipo de RDC	Canon de Vertido	Importe TOTAL
RCD: Tierras y pétreos procedentes de excavación										
1.Tierras de excavación	0,00 m³	0,00 m³	Camión 10T > 20Km	0,00 Uds	55,80€/Ud	-	SI	0,00 T	2,561	0,00 €
0,00%										
RCD: Naturaleza no pétreas										
1. Asfalto	0,00 m³	0,00 m³	Contenedor 30 m3	0,00 Uds	97,50€/Ud	NO	SI	0,00 T	15,921	0,00 €
2. Madera	7T5,14 m³	992,48 m³	Contenedor 30 m3	34,00 Uds	97,50€/Ud	NO	SI	595,49 T	5,201	6.598,55 €
3. Metales	56,05 m³	317,60 m³	Contenedor 30 m3	11,00 Uds	97,50€/Ud	NO	SI	476,39 T	3,351	2.728,92 €
4. Papel	54,49 m³	306,77 m³	Contenedor 30 m3	11,00 Uds	97,50€/Ud	NO	SI	277,90 T	4,091	2.269,59 €
5. Plástico	33,41 m³	523,33 m³	Contenedor 30 m3	18,00 Uds	97,50€/Ud	NO	SI	476,39 T	4,031	3.773,86 €
6. Vidrio	14,01 m³	79,40 m³	Contenedor 30 m3	3,00 Uds	97,50€/Ud	NO	SI	119,10 T	2,971	662,72 €
7. Yeso	0,00 m³	0,00 m³	Contenedor 70m3	0,00 Uds	63,49€/Ud	NO	SI	0,00 T	8,131	0,00 €
Subtotal estimación										
2227,58 m³										
56,39%										
RCD: Naturaleza no pétreas										
1. Arena Grava y otros áridos	0,00 m³	0,00 m³	Contenedor 30 m3	0,00 Uds	97,50€/Ud	NO	SI	0,00 T	8,131	0,00 €
2. Hormigón	0,00 m³	280,23 m³	Contenedor 30 m3	10,00 Uds	97,50€/Ud	NO	SI	700,58 T	3,501	3.482,02 €
3. Ladrillos , azulejos y cerámicos	0,00 m³	0,00 m³	Contenedor 25 m3	0,00 Uds	93,20€/Ud	NO	SI	0,00 T	5,201	0,00 €
4. Piedra	0,00 m³	62,27 m³	Contenedor 25 m3	3,00 Uds	93,20€/Ud	NO	SI	93,41 T	9,061	1.142,40 €
Subtotal estimación										
342,50 m³										
16,28%										
RCD: Naturaleza no pétreas										
1. Basuras	7,78 m³	44,11 m³	Contenedor 25 m3	2,00 Uds	93,20€/Ud	NO	SI	39,70 T	9,101	558,66 €
2. Potencialmente peligrosos y otros	28,02 m³	158,80 m³	Bidones 0,3 m3 Contenedor 30 m3	0,00 Uds 5,23 Uds	120,82€/Ud 97,50€/Ud	-	SI	79,40 T	17,541	1.392,65 €
Subtotal estimación										
202,91 m³										
6,86%										
TOTAL COSTE TRANSPORTE + VERTIDO										
22.609,38 €										
79,62%										
Medios Auxiliares y Gastos Administrativos de la Gestion										
Medios Auxiliares en obra	SI	RDCs Mezclado	0,00 m³	1,301	100,00%	0,001				5,823,28 €
(sin tierras de excavación)	SI	RDCs Fraccionado	2772,99 m³	2,101	100,00%	5,823,281				
Gastos de Traslaciones	SI	RDCs Gestionado	2772,99 m³	0,301		0,001				
ESTIMACIÓN DEL COSTE DE TRATAMIENTO DE LOS RCDs										
28.432,66 €										
20,48%										
% del PEIM										
0,35%										

	PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS	Doc.: PGR. UC02547
		Revisión: 1
	"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA BICIPISTA DEL IBAIZABAL. TRAMO: ERLETXES-LARRABETZU"	Fecha edición: 03/03/2025
		Página 20 de 82

Asciende el presupuesto general de ejecución material a la cantidad de: **VEINTIOCHO MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y DOS EUROS CON SESENTA Y SEIS CENTIMOS (28.432,66 €).**

Adicionalmente se considera:

- Excavación de tierras con destino a vertedero: 573.159,03 €
- Fresado de firmes: 13.920,20 €

Durante la ejecución del proyecto puede que aparezcan residuos que no se hayan contemplado inicialmente en el Estudio de Gestión de Residuos, por lo que se deberá ir actualizando el coste de la gestión de residuos a medida que avance la obra.

7. MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MINIMIZACIÓN

A continuación se describen las medidas que deberán tomarse en la obra con el fin de prevenir la generación de residuos. Dichas medidas deberán interpretarse por el poseedor de los residuos como una serie de directrices a cumplir a la hora de elaborar el Plan de Gestión de Residuos, que se estime conveniente en la Obra.

Bajo el concepto de prevención de residuos, se incluyen todas aquellas medidas que consigan reducir la cantidad de residuos de construcción y demolición (RCD) que sin su aplicación se producirían, o bien que consigan reducir la cantidad de sustancias peligrosas contenidas en los RCD que se generen, disminuyendo el carácter de peligrosidad de los mismos, mejorando de esta forma su posterior gestión tanto desde el punto de vista medioambiental como económico. También se incluyen dentro del concepto de prevención todas aquellas medidas que mejoren la reciclabilidad de los productos, que con el tiempo se convertirán en residuos, en particular disminuyendo su contenido en sustancias peligrosas. Todas las medidas, deben apuntar a la reducción en origen de la generación de RCD.

7.1. Medidas de carácter general

Como medida general, se deberá minimizar y reducir las cantidades de materias primas que se utilizan, así como los residuos que se originan en la obra.

Se deberá prever la cantidad de materiales que se necesitan para la ejecución de la obra, evitando un exceso de materias primas que, además de encarecer la obra, es origen de un mayor volumen de residuos sobrantes durante la ejecución.

	PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS	Doc.: PGR. UC02547
		Revisión: 1
	"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA BICIPISTA DEL IBAIZABAL. TRAMO: ERLETXES-LARRABETZU"	Fecha edición: 03/03/2025
		Página 21 de 82

Será necesario prever el acopio de los materiales fuera de zonas de tránsito de la obra, de forma que permanezcan bien embalados y protegidos hasta el momento de su utilización, con el fin de evitar residuos procedentes de la rotura de piezas.

Para prevenir la generación de residuos se deberá prever la instalación de un de almacenaje de productos sobrantes reutilizables de modo que en ningún caso puedan enviarse a vertederos sino que se proceda a su aprovechamiento posterior por parte del Constructor.

7.2. Medidas a adoptar para la prevención de RCD

A continuación se describen las medidas a que se deberán adoptar para la prevención de los diferentes residuos de construcción y demolición que se prevén generar en la obra.

TIERRAS

- Se incorporan al terreno de la propia obra.
- Se depositan en predios cercanos o vecinos, con autorización del propietario.
- Destinar unas zonas determinadas de almacenamiento de las tierras y del movimiento de la maquinaria para evitar compactaciones excesivas del terreno.
- Proteger la primera capa de suelo edáfico apartándola, y no realizar grandes acopios para evitar la excesiva compactación y deterioro de la tierra.

HORMIGÓN

- Programar correctamente la llegada de camiones de hormigón para evitar el principio de fraguado y, por tanto, la necesidad de su devolución a planta que afecta a la generación de residuos y a las emisiones derivadas del transporte.
- Aprovechar los restos de hormigón fresco, siempre que sea posible (en la mejora de los accesos, zonas de tráfico, etc.).

ESCOMBROS MINERALES O VEGETALES

- Los escombros vegetales se acopian en terreno con pendiente < 2%.
- Los escombros vegetales se acopian a > 100 m de curso de agua.
- Se planifica la demolición para poder clasificar los escombros.
- Se reciclan los escombros.
- Se planifica el desbroce eliminando las especies de mayor a menor tamaño.
- Se conservan las ramas pequeñas y las hojas sobrantes para revegetar .
- Escombros vegetales se trasladan a planta de compostaje.

	PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS	Doc.: PGR. UC02547
		Revisión: 1
	"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA BICIPISTA DEL IBAIZABAL. TRAMO: ERLETXES-LARRABETZU"	Fecha edición: 03/03/2025
		Página 22 de 82

CHATARRA Y FERRALLA

- Centralizar, siempre que sea posible y exista suficiente espacio en la obra, el montaje de los elementos armados.
- Almacenar correctamente los materiales para protegerlos de la intemperie y evitar la corrosión en el caso de los metales.
- Aprovechar los materiales y los recortes de material y favorecer el reciclaje de aquellos elementos que tengan opciones de valorización.
- Optimizar el corte de chapas para reducir al mínimo los recortes.

MADERA

- Realizar los cortes de madera con precisión para aprovechar el mayor número de veces posible, respetando siempre las exigencias de calidad.
- Almacenar correctamente los materiales para protegerlos de la intemperie y evitar su deterioro y transformación en residuo.
- Aprovechar los materiales y los recortes y favorecer el reciclaje de aquellos elementos que tengan opciones de valorización.
- Se acopian separadamente y se reciclan, reutilizan o llevan a vertedero autorizado
- Los acopios de madera están protegidos de golpes o daños.

PLÁSTICO, PAPEL Y CARTÓN

- Comprar evitando envoltorios innecesarios.
- Comprar materiales al por mayor con envases de un tamaño que permita reducir la producción de residuos de envoltorios.
- Dar preferencia a aquellos proveedores que envasan sus productos con sistemas de embalaje que tienden a minimizar los residuos.
- Dar preferencia a los proveedores que elaboran los envases de sus productos con materiales reciclados, biodegradables, o que puedan ser retornados para su reutilización.

ACEITES MINERALES Y SINTÉTICOS

- Se establece una sistemática para almacenamiento y recogida por Gestor Autorizado (GA)
- Se recogen en envases sólidos y resistentes, sin defectos estructurales ni fugas
- Se depositan en bidones, que se trasladan cerrados desde el taller hasta el almacén • Se almacenan en cisterna de 3.000 l reconocible y con letrero etiquetado • Se almacenan evitando mezclas con agua, con residuos oleaginosos, o con policlorofenilos, u otros RP
- Se avisa al GA cuando la cisterna está $\frac{3}{4}$ llena, o a los cinco meses de almacenamiento
- Se evitan vertidos en cauces o en alcantarillado
- Se evitan depósitos en el suelo
- Se evitan tratamientos que afecten a la atmósfera
- Se inscriben en la Hoja de control interno de RP

	PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS	Doc.: PGR. UC02547
		Revisión: 1
	"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA BICIPISTA DEL IBAIZABAL. TRAMO: ERLETXES-LARRABETZU"	Fecha edición: 03/03/2025
		Página 23 de 82

- Se reduce la cantidad generada reduciendo la frecuencia de cambio de aceite
- Se reduce la cantidad generada manteniendo las máquinas en buen estado
- Se reduce la cantidad generada usando las máquinas en su rango de mayor eficiencia.

8. ALMACENAMIENTO Y SEPARACIÓN DE RESIDUOS.

El poseedor de residuos de construcción y demolición tiene la obligación de mantener los residuos, mientras estos se encuentren en su poder, en condiciones adecuadas de higiene y seguridad, así como evitar la mezcla de fracciones ya seleccionadas que impida o dificulte su posterior valorización o eliminación.

En el caso de almacenamiento de residuos peligrosos estos deberán estar protegidos de la intemperie y con sistemas de retención de vertidos y derrames.

De aquí la importancia que la zona de residuos esté accesible y que su ubicación no dificulte el procedimiento de segregación en origen. En general, debe situarse en lugares próximos a las zonas de trabajo, con objeto de disminuir el recorrido y el tiempo invertido desde el punto de origen de generación de residuos, especialmente si el movimiento de estos se realiza mediante carretillas o métodos similares.

En la obra se definirá una zona donde irán los contenedores de residuos, a criterio de los responsables de la obra. Esencialmente el punto de gestión de residuos incluirá:

- Zona de acopio de residuos inertes.
- Bidones para residuos especiales.
- Contenedor de madera.
- Contenedor de plásticos
- Contenedor de cartón.
- Contendor de RSU.
- Contenedor de hormigón
- Contenedor de aglomerado
- Contenedor de pétreos
- Contenedores de baldosas

En la zona de acopio de residuos, que deberá estar convenientemente identificada durante el transcurso de la obra, se tendrá en cuenta lo siguiente:

	PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS	Doc.: PGR. UC02547
		Revisión: 1
	"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA BICIPISTA DEL IBAIZABAL. TRAMO: ERLETXES-LARRABETZU"	Fecha edición: 03/03/2025
		Página 24 de 82

- Utilizar recipientes adecuados, etiquetados y en perfecto estado para la segregación de cada tipo de residuo.
- Delimitar, señalizar, impermeabilizar (mediante la construcción de soleras de hormigón o zonas asfaltadas) y techar convenientemente la zona de acopio de residuos peligrosos para evitar riegos de contaminación del terreno y de aguas pluviales.
- Para evitar posibles derrames, todos los recipientes destinados a residuos peligrosos líquidos deben ser resistentes al producto que van a contener, contar con cubetos de contención con capacidad suficiente para recoger posibles fugas, y disponer de cierres herméticos.
- Las distintas áreas de almacenamiento se diseñarán teniendo en cuenta la compatibilidad de los residuos para evitar mezclas.
- El tiempo máximo de almacenamiento de residuos en obra es de 1año para el caso de residuos no peligrosos destinados a eliminación, 2 años para residuos no peligrosos destinados a valorización y de 6 meses para residuos peligrosos.
- Se dispondrá, como mínimo, de un extintor de polvo seco de seis kilos.

9. GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS

Envasar los residuos peligrosos de conformidad con el Reglamento UE 1272/2008 sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, y modificaciones posteriores.

- Envases y cierres han de estar concebidos de tal forma que se evite cualquier pérdida del contenido y han ser constituidos de materiales que no sean susceptibles a deteriorarse ni a formar combinaciones peligrosas.
- Envases y cierres deben ser sólidos y resistentes para responder con seguridad a las manipulaciones necesarias y se deben mantener en buenas condiciones, sin defectos estructurales ni pérdidas.
- El almacenamiento se hará de forma que se evite la generación de calor, explosiones, igniciones, formación de sustancias tóxicas o cualquier efecto que aumente la peligrosidad o dificulte la gestión.

Los residuos especiales se dispondrán siempre en un terreno plano, impermeabilizado y fuera del tránsito de la maquinaria de la obra. Los contenedores deberán estar tapados y bajo cubierto para protegerlos de las inclemencias meteorológicas. Se deben respetar las normas de etiquetado, las

	PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS	Doc.: PGR. UC02547
		Revisión: 1
	“PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA BICIPISTA DEL IBAIZABAL. TRAMO: ERLETXES-LARRABETZU”	Fecha edición: 03/03/2025
		Página 25 de 82

incompatibilidades de almacenamiento (según los símbolos de peligrosidad representados a las etiquetas) y las limitaciones con respecto al periodo de almacenamiento (6 meses máximo).

En el caso de tratarse de residuos líquidos (aceites, desencofrantes, etc.), estos deben disponerse en bidones en posición vertical y sobre una cubeta de retención. Ante cualquier derrame se deberá proceder a controlarlo mediante sepiolita (posteriormente gestionada mediante el código LER 15.02.02) y la tierra impregnada será clasificada y gestionada como tierra contaminada (LER 17.05.03).

En el momento de almacenar o de gestionar los envases de los productos o sustancias peligrosas, será necesario tener en cuenta las incompatibilidades entre los diferentes símbolos de peligrosidad que se indican en la etiqueta. La separación de los diferentes productos y envases responde a la eliminación de riesgos basada en un criterio lógico y teniendo en cuenta la reactividad de las diferentes sustancias.

				
	+	●	●	+
	●	+	●	0
	●	●	+	+
	+	0	+	+

+

 Los productos no deben almacenarse juntos.

●

 Los productos solo pueden almacenarse juntos si se aplican ciertas disposiciones.

0

 Los productos pueden almacenarse juntos.

	PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS	Doc.: PGR. UC02547
		Revisión: 1
	“PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA BICIPISTA DEL IBAIZABAL. TRAMO: ERLETXES-LARRABETZU”	Fecha edición: 03/03/2025
		Página 26 de 82

Indicaciones de peligros físicos



H200: Explosivos, explosivos inestables. Explosivo inestable.
H201: Explosivos, división 1.1. Explosivo, peligro de explosión en masa.
H202: Explosivos, división 1.2. Explosivos; grave peligro de proyección.
H203: Explosivos, división 1.3. Explosivo; peligro de incendio, de onda expansiva o de proyección.
H204: Explosivos, división 1.4. Peligro de incendio o de proyección.
H240: Sustancias y mezclas que reaccionan espontáneamente de tipo A y Peróxidos orgánicos de tipo A. Peligro de explosión en caso de calentamiento.
H241: Sustancias y mezclas que reaccionan espontáneamente, de tipo B y Peróxidos orgánicos de tipo B. Peligro de incendio o explosión en caso de calentamiento.



H220: Gases inflamables, categoría 1. Gas extremadamente inflamable.
H222: Aerosoles inflamables, categoría 1. Aerosol extremadamente inflamable.
H223: Aerosoles inflamables, categoría 2. Aerosol inflamable.
H224: Líquidos inflamables, categoría 1. Líquido y vapores extremadamente inflamables.
H225: Líquidos inflamables, categoría 2. Líquido y vapores muy inflamables.
H226: Líquidos inflamables, categoría 3. Líquidos y vapores inflamables.
H228: Sólidos inflamables, categorías 1 y 2. Sólido inflamable.
H242: Sustancias y mezclas que reaccionan espontáneamente, de tipos C, D, E y F. Peligro de incendio en caso de calentamiento.
H250: Líquidos pirofóricos, categoría 1 y Sólidos pirofóricos, categoría 1. Se inflama espontáneamente en contacto con el aire.
H251: Sustancias y mezclas que experimentan calentamiento espontáneo, categoría 1. Se calienta espontáneamente, puede inflamarse.
H252: Sustancias y mezclas que experimentan calentamiento espontáneo, categoría 2. Se calienta espontáneamente en grandes cantidades, puede inflamarse.
H260: Sustancias y mezclas que, en contacto con el agua, desprenden gases inflamables, categoría 1. En contacto con el agua desprende gases inflamables que pueden inflamarse espontáneamente.
H261: Sustancias y mezclas que, en contacto con el agua, desprenden gases inflamables, categorías 2 y 3. En contacto con el agua desprende gases inflamables.



H270: Gases comburentes, categoría 1. Puede provocar o agravar un incendio; comburente.
H271: Líquidos comburentes, categoría 1 y sólidos comburentes, categoría 1. Puede provocar un incendio o una explosión; muy comburente.
H272: Líquidos comburentes, categorías 2 y 3 y sólidos comburentes, categorías 2 y 3. Puede agravar un incendio; comburente.



H280: Gases a presión: gas comprimido/licuado/disuelto. Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento.
H281: Gases a presión: Gas licuado refrigerado. Contiene un gas refrigerado; puede provocar quemaduras o lesiones criogénicas.



H290: Corrosivos para los metales, categoría 1. Puede ser corrosivo para los metales.

Peligro para el medio ambiente



H400: Peligroso para el medio ambiente acuático-Peligro agudo, categoría 1. Muy tóxico para los organismos acuáticos.
H410: Peligroso para el medio ambiente acuático-Peligro crónico, categoría 1. Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
H411: Peligroso para el medio ambiente acuático. Peligro crónico categoría 2. Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Peligro para la salud humana



H314: Irritación o corrosión cutáneas, categorías 1A, 1B y 1C. Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H318: Lesiones oculares graves o irritación ocular, categoría 1. Provoca lesiones oculares graves.



H300: Toxicidad aguda (oral), categorías 1 y 2. Mortal en caso de ingestión.
H301: Toxicidad aguda (oral), categoría 3. Tóxico en caso de ingestión.
H310: Toxicidad aguda (cutánea), categorías 1 y 2. Mortal en contacto con la piel.
H311: Toxicidad aguda (cutánea), categoría 3. Tóxico en contacto con la piel.
H330: Toxicidad aguda (por inhalación), categoría 1 y 2. Mortal en caso de inhalación.
H331: Toxicidad aguda (por inhalación), categoría 3. Tóxico en caso de inhalación.



H302: Toxicidad aguda (oral), categoría 4. Nocivo en caso de ingestión.
H312: Toxicidad aguda (cutánea), categoría 4. Nocivo en contacto con la piel.
H315: Irritación o corrosión cutáneas, categoría 2. Provoca irritación cutánea.
H317: Sensibilización cutánea, categoría 1. Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H319: Lesiones oculares graves o irritación ocular, categoría 2. Provoca irritación ocular grave.
H332: Toxicidad aguda (por inhalación), categoría 4. Nocivo en caso de inhalación.
H334: Sensibilización respiratoria, categoría 1. Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación.
H335: Toxicidad específica en determinados órganos-Exposición única, categoría 3, irritación de las vías respiratorias. Puede irritar las vías respiratorias.
H336: Toxicidad específica en determinados órganos-Exposición única, categoría 3, narcosis. Puede provocar somnolencia o vértigo.



H304: Peligro por aspiración, categoría 1. Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.
H340: Mutagenicidad en células germinales, categorías 1A y 1B. Puede provocar defectos genéticos.
H341: Mutagenicidad en células germinales, categoría 2. Se sospecha que provoca defectos genéticos.
H350: Carcinogenicidad, categorías 1A y 1B. Puede provocar cáncer.
H351: Carcinogenicidad, categoría 2. Se sospecha que provoca cáncer.
H360: Toxicidad para la reproducción, categorías 1A y 1B. Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto.
H361: Toxicidad para la reproducción, categoría 2. Se sospecha que perjudica la fertilidad o daña al feto.
H370: Toxicidad específica en determinados órganos-Exposición única, categoría 1. Provoca daños en los órganos.
H371: Toxicidad específica en determinados órganos-Exposición única, categoría 2. Puede provocar daños en los órganos.
H372: Toxicidad específica en determinados órganos-Exposiciones repetidas, categoría 1. Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
H373: Toxicidad específica en determinados órganos-Exposiciones repetidas, categoría 2. Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

Etiquetado:

El etiquetado es de obligado cumplimiento en el caso de residuos especiales, y necesario para identificar el resto de residuos.

En la etiqueta deberá figurar:

- El código y la descripción del residuo, así como el código y la descripción de las características de peligrosidad.
- Nombre, Asignación de Número de Identificación Medioambiental (NIMA), dirección, postal y electrónica, y teléfono del productor o poseedor de los residuos.
- Fecha en la que se inicia el depósito de residuos.
- La naturaleza de los peligros que presentan los residuos, que se indicará mediante los pictogramas descritos en el Reglamento 1272/2008.

El etiquetado se plastificará o habrá de ser de material resistente. Establecer un escenario de separación e informar al trabajador de qué se debe segregar a cada contenedor son aspectos que

	PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS	Doc.: PGR. UC02547
		Revisión: 1
	"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA BICIPISTA DEL IBAIZABAL. TRAMO: ERLETXES-LARRABETZU"	Fecha edición: 03/03/2025
		Página 27 de 82

mejoran los resultados de segregación y facilitan el desarrollo de la actividad. Asimismo, facilitar la comprensión en los idiomas correspondientes es muy positivo.

Ejemplo etiqueta:

NOMBRE DEL RESIDUO: AEROSOL VACÍO	
CODIGO DE IDENTIFICACIÓN DEL RESIDUO: Q14 R13 S39 C40 HP3 A280 B0019 CODIGO LER: 150111	 UN 1950
DATOS DEL PRODUCTOR DEL RESIDUO NIMA: NOMBRE: "UTE BICIPISTA ERLETXE-LARRABETZU" DIRECCIÓN: TELÉFONO:	
FECHA DE INICIO DE ALMACENAMIENTO / /	
RIESGO: INFLAMABLE	

Dimensión mínima etiqueta 10 x 10 mm.

Clasificación de los residuos en origen

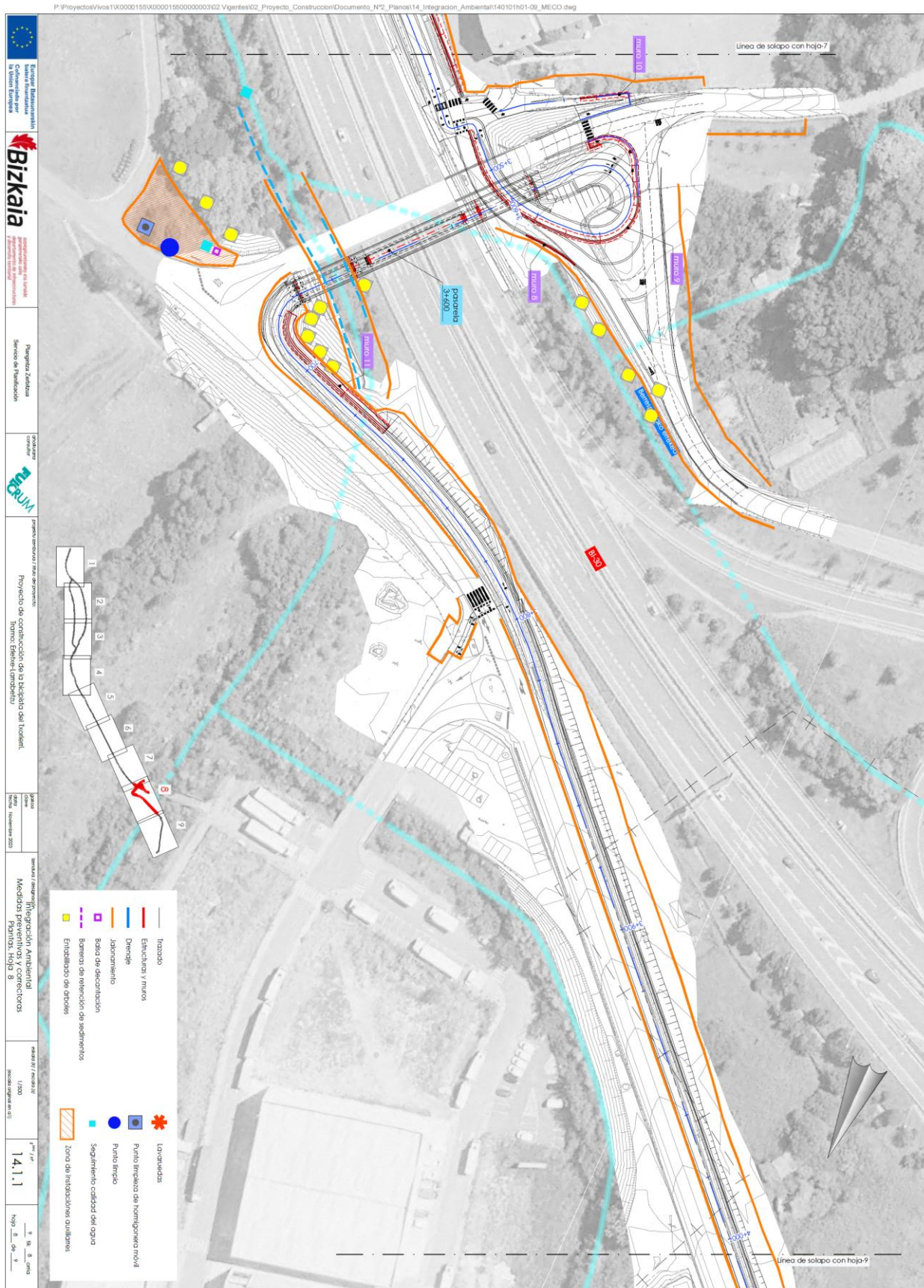
Cualquier operación de reciclaje o reutilización requiere de un proceso de selección previa por poder disponer de un residuo homogéneo y para obtener un material resultante de calidad. Cuando no resulta viable segregar los residuos en la misma obra (por falta de espacio o por otras circunstancias), se debe justificar la decisión y ser aprobada su alternativa.

El tipo de separación selectiva y el número de contenedores se escogen en función de las posibilidades de reutilización, el tipo de residuo, el espacio disponible en la obra y la viabilidad por poderlo reciclar a la misma obra, como es el caso de los escombros.

	PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS	Doc.: PGR. UC02547
		Revisión: 1
	“PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA BICIPISTA DEL IBAIZABAL. TRAMO: ERLETXES-LARRABETZU”	Fecha edición: 03/03/2025
		Página 28 de 82

10. PLANO DE SITUACIÓN DE LAS ZONAS DE ALMACENAMIENTO

A continuación se anexan planos de las zonas en obra destinadas al almacenamiento de residuos, estarán situadas en la zona de las Instalaciones Auxiliares.



	PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS	Doc.: PGR. UC02547
		Revisión: 1
	"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA BICIPISTA DEL IBAIZABAL. TRAMO: ERLETXES-LARRABETZU"	Fecha edición: 03/03/2025
		Página 31 de 82

11. OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORACIÓN O ELIMINACIÓN DE LOS RESIDUOS GENERADOS

11.1 Operaciones de reutilización

- Reutilización de tierras procedentes de la excavación
- Reutilización de residuos minerales o pétreos en áridos reciclados o en urbanización
- Reutilización de materiales cerámicos
- Reutilización de materiales no pétreos: madera, vidrio, etc.
- Reutilización de materiales metálicos
- Procurar retornar los palets al suministrador.
- Reutilizar las lonas y otros materiales de protección, andamios, etc.

11.2 Operaciones de valorización o eliminación

Se deberá fomentar la clasificación de los residuos que se producen, de manera que sea más fácil su valorización y gestión por el gestor de residuos. Para ello es necesario disponer de un punto limpio.

La recogida selectiva de los residuos debe ir encaminada tanto a facilitar la valorización de los residuos, como a mejorar su gestión en el relleno autorizado. Así, los residuos, una vez clasificados pueden enviarse a gestores especializados en el reciclaje o deposición de cada uno de ellos, evitándose así transportes innecesarios motivados debido a la alta heterogeneidad de los residuos o por contener materiales no admitidos por el relleno autorizado o la central recicladora.

Con el fin de realizar una gestión eficaz de los residuos se deberán conocer las mejores posibilidades para su gestión. Se tratará, por tanto, de analizar las condiciones técnicas necesarias y, antes de empezar los trabajos, se definirá un conjunto de prácticas para una buena gestión de la obra, que el personal deberá cumplir durante la ejecución de los trabajos. Se deberá planificar la obra teniendo en cuenta las expectativas de generación de residuos y de su eventual minimización o reutilización.

Se deberá identificar, en cada una de las fases de la obra, las cantidades y características de los residuos que se originarán en el proceso de ejecución, con el fin de hacer una previsión de los métodos adecuados para su minimización o reutilización y de las mejores alternativas para su deposición.

	PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS	Doc.: PGR. UC02547
		Revisión: 1
	“PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA BICIPISTA DEL IBAIZABAL. TRAMO: ERLETXES-LARRABETZU”	Fecha edición: 03/03/2025
		Página 32 de 82

Se deberá disponer de un directorio de los compradores de residuos, vendedores de materiales reutilizados y recicladores más próximos, que se deberá presentar a la dirección de la obra previo al inicio de la obra dentro del PGR.

- Recuperación o regeneración de disolventes
- Reciclado o recuperación de sustancias orgánicas que no utilizan disolventes
- Reciclado y recuperación de metales o compuestos metálicos
- Reciclado o recuperación de otras materias inorgánicas
- Regeneración de ácidos y bases
- Tratamiento de suelos, para una mejora ecológica de los mismos
- Acumulación de residuos para su tratamiento
- Potenciar el reciclado de los sacos de papel y de plástico evitando que entren en contacto con otros materiales, clasificándolos convenientemente y consultando a los proveedores si ofrecen algún tipo de gestión específica.

De las siguientes referencias se pueden extraer los listados de gestores autorizados por el gobierno vasco en materia de residuos:

- https://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/rnp/es_def/adjuntos/gestores_rnp_cer_es.pdf
- https://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/resid_peligrosos/es_1003/adjuntos/instalacion_es_gestores.pdf

De los cuales se seleccionarán los más próximos, con el fin de optimizar el impacto producido por el transporte de los mismos.

12. MEDIDAS CONTEMPLADAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS

A continuación se describen las medidas contempladas para la separación de los residuos en obra:

- Siguiendo las disposiciones del “DECRETO 112/2012, de 26 de junio, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición”, en el punto 1 del artículo 8: “Los residuos de construcción y demolición procedentes de obra mayor deberán separarse en las siguientes fracciones cuando de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades, de acuerdo con la codificación de la lista europea de residuos:

a) Hormigón (LER 170101): 10 t.

b) Ladrillos (LER 170102), tejas y materiales cerámicos (LER 170103): 10 t.

	PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS	Doc.: PGR. UC02547
		Revisión: 1
	“PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA BICIPISTA DEL IBAIZABAL. TRAMO: ERLETXES-LARRABETZU”	Fecha edición: 03/03/2025
		Página 33 de 82

c) Metal (LER 1704, seleccionando los dos últimos dígitos en función del metal de que se trate): en todos los casos.

d) Madera (LER 170201): en todos los casos.

e) Vidrio (LER 150107): 0,25 t.

f) Plástico (LER 150102): en todos los casos.

g) Papel y cartón (LER 150101): 0,25 t.

h) Yeso de falsos techos, molduras y paneles (LER 170802): en todos los casos.

La separación en fracciones se llevará a cabo preferentemente por la persona poseedora de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra en que se produzcan. Cuando por falta de espacio físico o por razones de seguridad no resulte técnicamente viable efectuar dicha separación en origen, la persona poseedora deberá encomendar la separación de fracciones a una persona gestora de residuos en una instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra. En este último caso, la persona poseedora deberá obtener de la persona gestora de la instalación documentación acreditativa de que ésta ha cumplido, en su nombre, con esta obligación.

A tal efecto se deberán disponer de cuantos contenedores se estimen convenientes para llevar a cabo los niveles de separación contemplados en el apartado anterior.

Los residuos peligrosos se deberán almacenar atendiendo a la etiqueta que lo acompaña y evitando la mezcla de envases incompatibles entre sí. Además, deberá existir una zona específica para el almacenamiento de estos residuos.

Se estima necesario adaptar las cantidades definidas a continuación a las nuevas cantidades estimadas.

Tipología	Estimación de cantidades para proyecto (t)	Límites de generación. Real Decreto 112/2012	Debe separarse la fracción
Hormigón	700,58	10 t	SI
Metal	560,46	En todos los casos	SI
Madera	700,58	En todos los casos	SI
Vidrio	79,40	0,25 t	SI
Plástico	529,33	En todos los casos	SI
Papel y cartón	308,77	0,25 t	SI
Yeso	0	En todos los casos	-

	PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS	Doc.: PGR. UC02547
		Revisión: 1
	“PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA BICIPISTA DEL IBAIZABAL. TRAMO: ERLETXES-LARRABETZU”	Fecha edición: 03/03/2025
		Página 34 de 82

13. MEDIDAS ADOPTADAS PARA LA SUPERVISIÓN Y SEGUIMIENTO DE LA GESTIÓN EN OBRA DE RCD

La relación de residuos gestionados quedará registrada en el Libro de gestión de residuos de la Obra. UTE BICIPISTA ERLETXE-LARRABETZU dispone de una herramienta digital para registrar la gestión de los residuos por obra.

Esta herramienta permite extraer informes mensuales y anuales de la gestión realizada, donde se puede obtener la cantidad gestionada total por código de residuo.

WORLDLEXNET Español

Spain / Obras y proyectos Spain / CM02240 - Milleros Pont de Cabrianes - Evaluación / Indicadores / Gestión de Residuos

Gestión de Residuos

Filtros

Introduce observaciones

Año	Mes	Código (LER)	Denominación	Cantidad	Ud. de medida	Gestión Residuo	Operación	% Material Valorizable	Evidencia	
2021	Octubre	17 01 07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos, distintas de las especificadas en el código 17 01 06	856,68	Tn.	Valorización	R5: Reciclado o recuperación de otras materias inorgánicas	100		
2021	Octubre	17 01 07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos, distintas de las especificadas en el código 17 01 06	4,6	Tn.	Valorización	R5: Reciclado o recuperación de otras materias inorgánicas	95		
2021	Octubre	15 01 10*	Envases que contienen restos de sustancias	0,03	Tn.	Valorización	R13: Acumulación de residuos	0		

14. ACCIONES DE FORMACIÓN Y COMUNICACIÓN AL PERSONAL Y A LAS EMPRESAS QUE INTERVIENEN EN LA OBRA

Se establecerán planes de formación por parte del Jefe de Medioambiente de la Obra con el fin de:

- Adquirir el compromiso, por parte de la subcontrata, de cumplir con la legislación medioambiental.
- Explicar el tipo de separación selectiva que se lleva a cabo en la obra y acordar de antemano quien es el responsable de la gestión de los residuos que genera la subcontrata
- Formar e informar al personal propio y subcontratado en aquellos aspectos ambientales que son de aplicación durante el desarrollo de su actividad.

	PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS	Doc.: PGR. UC02547
		Revisión: 1
	“PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA BICIPISTA DEL IBAIZABAL. TRAMO: ERLETXES-LARRABETZU”	Fecha edición: 03/03/2025
		Página 35 de 82

Acción	Contenido	Alcance
Información	Manual de Buenas Prácticas medio ambientales en Obra	Todos los trabajadores presentes en la Obra
Información	Manual de Buenas Prácticas medio ambientales en Oficina	Todos los trabajadores presentes en las oficinas de la Obra
Información/Formación	Información específica sobre buenas prácticas	Los trabajadores que trabajen en algún tajo con condicionantes medioambientales especiales o que incumplan de manera reiterada algún requisito medioambiental exigido por este plan de gestión de residuos.

Todas las empresas subcontratadas por UTE BICIPISTA ERLETXE-LARRABETZU para la obra recibirán el presente Plan de Gestión de Residuos antes del inicio de los trabajos en la misma. Adquiriendo el compromiso de cumplir todas las indicaciones establecidas en el mismo por parte de trabajadores propios y subcontratados.

15. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS.

Se establecen las siguientes prescripciones específicas en lo relativo a la gestión de residuos

15.1. Definiciones

- ✓ **Residuo de construcción y demolición:** cualquier sustancia u objeto que, cumpliendo la definición de «Residuo» incluida en el artículo 3.a) de la Ley 10/1998, de 21 de abril, se genere en una obra de construcción o demolición.
- ✓ **Residuo inerte:** aquel residuo no peligroso que no experimenta transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas, no es soluble ni combustible, ni reacciona física ni químicamente ni de ninguna otra manera, no es biodegradable, no afecta negativamente a otras materias con las cuales entra en contacto de forma que pueda dar lugar a contaminación del medio ambiente o perjudicar a la salud humana. La lixiviabilidad total, el contenido de contaminantes del residuo y la ecotoxicidad del lixiviado deberán ser insignificantes, y en particular no deberán suponer un riesgo para la calidad de las aguas superficiales o subterráneas.

	PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS	Doc.: PGR. UC02547
		Revisión: 1
	“PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA BICIPISTA DEL IBAIZABAL. TRAMO: ERLETXES-LARRABETZU”	Fecha edición: 03/03/2025
		Página 36 de 82

15.2. Almacenamiento de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra

El poseedor de los residuos estará obligado, mientras se encuentren en su poder, a mantenerlos en condiciones adecuadas de higiene y seguridad, así como a evitar la mezcla de fracciones ya seleccionadas que impida o dificulte su posterior valorización o eliminación.

El depósito temporal para RCD valorizables (maderas, plásticos, chatarra, etc.) que se realice en contenedores o en acopios, se deberá señalar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado. .

El depósito temporal de los escombros, se realizará bien en sacos industriales de volumen inferior a 1 m³ o bien en contenedores metálicos específicos con la ubicación y condicionado que establezcan las ordenanzas municipales. Dicho depósito en acopios, también deberá estar en lugares debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.

Los contenedores deberán estar pintados en colores que destaquen su visibilidad, especialmente durante la noche, y contar con una banda de material reflectante de, al menos, 15 cm. a lo largo de todo su perímetro. En los mismos debe figurar la siguiente información del titular: razón social, CIF, teléfono del titular del contenedor o envase y número de inscripción en el registro de transportistas de residuos.

El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados o cubiertos, al menos, fuera del horario de trabajo, para evitar el depósito de residuos ajenos a las obras a la que prestan servicio.

Los contenedores deben estar etiquetados correctamente, de forma que los trabajadores de la obra conozcan dónde deben depositar los residuos.

Para el personal de obra, los cuales están bajo la responsabilidad del Contratista y consecuentemente del Poseedor de los Residuos, estarán obligados a:

- Etiquetar de forma conveniente cada uno de los contenedores que se van a usar en función de las características de los residuos que se depositarán.
- Las etiquetas deben informar sobre qué materiales pueden, o no, almacenarse en cada recipiente. La información debe ser clara y comprensible.
- Las etiquetas deben ser de gran formato y resistentes al agua.

	PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS	Doc.: PGR. UC02547
		Revisión: 1
	“PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA BICIPISTA DEL IBAIZABAL. TRAMO: ERLETXES-LARRABETZU”	Fecha edición: 03/03/2025
		Página 37 de 82

- Utilizar siempre el contenedor apropiado para cada residuo. Las etiquetas se colocan para facilitar la correcta separación de los mismos.
- Separar los residuos a medida que son generados para que no se mezclen con otros y resulten contaminados.
- No colocar residuos apilados y mal protegidos alrededor de la obra ya que, si se tropieza con ellos o quedan extendidos sin control, pueden ser causa de accidentes.
- Nunca sobrecargar los contenedores destinados al transporte. Son más difíciles de maniobrar y transportar, y dan lugar a que caigan residuos, que no acostumbran a ser recogidos del suelo.
- Los contenedores deben salir de la obra perfectamente cubiertos. No se debe permitir que la abandonen sin estarlo porque pueden originar accidentes durante el transporte.
- Para una gestión más eficiente, se deben proponer ideas referidas a cómo reducir, reutilizar o reciclar los residuos producidos en la obra.
- Las buenas ideas deben comunicarse a los gestores de los residuos de la obra para que las apliquen y las compartan con el resto del personal.

Es obligación del Contratista mantener limpias las obras y sus alrededores tanto de escombros como de materiales sobrantes, retirar las instalaciones provisionales que no sean necesarias, así como ejecutar todos los trabajos y adoptar las medidas que sean apropiadas para que la obra presente buen aspecto.

Asimismo los residuos de carácter urbano generados en las obras (restos de comidas, envases, lodos de fosas sépticas...), serán gestionados acorde con los preceptos marcados por la legislación y autoridad municipales.

15.3. Manejo de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra

Para el caso de los residuos con amianto, se seguirán los pasos marcados por la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos. Anexo II. Lista de Residuos. En cualquier caso, siempre se cumplirán los preceptos dictados por el Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto, el Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto, así como la legislación laboral de aplicación.

	PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS	Doc.: PGR. UC02547
		Revisión: 1
	“PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA BICIPISTA DEL IBAIZABAL. TRAMO: ERLETXES-LARRABETZU”	Fecha edición: 03/03/2025
		Página 38 de 82

Los restos de lavado de canaletas/cubas de hormigón, serán tratados como residuos “escombros”.

Se evitará en todo momento la contaminación con productos tóxicos o peligrosos de los plásticos y restos de madera para su adecuada segregación, así como la contaminación de los acopios o contenedores de escombros con componentes peligrosos.

Las tierras superficiales que puedan tener un uso posterior para jardinería o recuperación de suelos degradados, será retirada y almacenada durante el menor tiempo posible, en caballones de altura no superior a 2 metros. Se evitará la humedad excesiva, la manipulación, y la contaminación con otros materiales.

15.4. Otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra

Además de las obligaciones previstas en la normativa aplicable, la persona física o jurídica que ejecute la obra estará obligada a presentar a la propiedad de la misma un plan que refleje cómo llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación con los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra. El plan, una vez aprobado por la dirección facultativa y aceptado por la propiedad, pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.

El poseedor de residuos de construcción y demolición, cuando no proceda a gestionarlos por sí mismo, y sin perjuicio de los requerimientos del proyecto aprobado, estará obligado a entregarlos a un gestor de residuos o a participar en un acuerdo voluntario o convenio de colaboración para su gestión. Los residuos de construcción y demolición se destinarán preferentemente, y por este orden, a operaciones de reutilización, reciclado o a otras formas de valorización.

La entrega de los residuos de construcción y demolición a un gestor por parte del poseedor habrá de constar en documento fehaciente, en el que figure, al menos, la identificación del poseedor y del productor, la obra de procedencia y, en su caso, el número de licencia de la obra, la cantidad, expresada en toneladas o en metros cúbicos, o en ambas unidades cuando sea posible, el tipo de residuos entregados, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, o norma que la sustituya, y la identificación del gestor de las operaciones de destino.

	PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS	Doc.: PGR. UC02547
		Revisión: 1
	"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA BICIPISTA DEL IBAIZABAL. TRAMO: ERLETXES-LARRABETZU"	Fecha edición: 03/03/2025
		Página 39 de 82

Cuando el gestor al que el poseedor entregue los residuos de construcción y demolición efectúe únicamente operaciones de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, en el documento de entrega deberá figurar también el gestor de valorización o de eliminación ulterior al que se destinarán los residuos. En todo caso, la responsabilidad administrativa en relación con la cesión de los residuos de construcción y demolición por parte de los poseedores a los gestores se regirá por lo establecido en el artículo 33 de la Ley 10/1998, de 21 de abril.

Se prohíbe el depósito en vertedero de residuos de construcción y demolición que no hayan sido sometidos a alguna operación de tratamiento previo.

El poseedor de los residuos, deberá sufragar los costes de gestión, y entregar al Productor (Promotor), los certificados y demás documentación acreditativa.

Es obligación del contratista proporcionar a la Dirección Facultativa de la obra y a la Propiedad los certificados de los contenedores empleados así como de los puntos de vertido final, ambos emitidos por entidades autorizadas y homologadas.

Asimismo los residuos de carácter urbano generados en las obras (restos de comidas, envases, lodos de fosas sépticas...), serán gestionados acorde con los preceptos marcados por la legislación y autoridad municipales.

Los contenedores se distinguirán mediante carteles o señalización con los colores y símbolos indicados a continuación: ejemplo de señalización y símbolos en el punto limpio.

Verde	Azul	Amarillo	Marrón	Negro	Blanco	Rojo	Morado	Gris
Vidrio	Papel y cartón	Envases y plásticos	Madera	Neumáticos	Residuos orgánicos	Residuos peligrosos: aceites, filtros de aceite, tóner, absorbentes	Pilas alcalinas y de botón	Inertes
SEÑALÉTICA INTERIOR Y EXTERIOR 								

Como mínimo, se establecerá un punto limpio en las instalaciones generales de obra con los siguientes contenedores:

	PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS	Doc.: PGR. UC02547
		Revisión: 1
	“PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA BICIPISTA DEL IBAIZABAL. TRAMO: ERLETXES-LARRABETZU”	Fecha edición: 03/03/2025
		Página 40 de 82

Contenedor estanco para recipientes de vidrio
Contenedor estanco para embalajes de papel y cartón
Contenedor estanco para envases y recipientes de plástico
Contenedor abierto para maderas
Contenedor abierto para residuos orgánicos
Depósitos estancos espaciales para residuos tóxicos
Contenedor estanco sobre terreno adecuado para inertes

En el equipo de obra se deberán establecer los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación que se dedicarán a cada tipo de RCD. Al contratar la gestión de los RCD, hay que asegurarse que el destino final (planta de reciclaje, vertedero, cantera, incineradora, planta de reciclaje de plásticos, madera, etc.) tiene la autorización del Gobierno Vasco y la inscripción en el registro correspondiente. Asimismo se realizará un estricto control documental: los transportistas y gestores de RCD deberán aportar justificantes impresos de cada retirada y entrega en destino final. Para aquellos RCD (tierras, pétreos, etc.) que sean reutilizados en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental de que ha sido así.

La gestión (tanto documental como operativa) de los residuos peligrosos que se generen en obra será conforme a la legislación nacional vigente y a los requisitos de las ordenanzas locales.

Todo el personal de la obra, del cual es el responsable, conocerá sus obligaciones acerca de la manipulación de los residuos de obra.

Animar al personal de la obra a proponer ideas sobre cómo reducir, reutilizar y reciclar residuos.

Facilitar la difusión, entre todo el personal de la obra, de las iniciativas e ideas que surgen en la propia obra para la mejor gestión de los residuos.

Debe seguirse un control administrativo de la información sobre el tratamiento de los residuos en la obra, y para ello se deben conservar los registros de los movimientos de los residuos dentro y fuera de ella.

Siempre que sea posible, intentar reutilizar y reciclar los residuos de la propia obra antes de optar por usar materiales procedentes de otros solares.

	PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS	Doc.: PGR. UC02547
		Revisión: 1
	“PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA BICIPISTA DEL IBAIZABAL. TRAMO: ERLETXES-LARRABETZU”	Fecha edición: 03/03/2025
		Página 41 de 82

El personal de la obra es responsable de cumplir correctamente todas aquellas órdenes y normas que el responsable de la gestión de los residuos disponga. Pero, además, se puede servir de su experiencia práctica en la aplicación de esas prescripciones para mejorarlas o proponer otras nuevas.

16. NORMATIVA

NORMATIVA COMUNITARÍA

- Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 19 de noviembre de 2008 sobre los residuos y por la que se derogan determinadas Directivas.
- Directiva 2006/12/CE del Parlamento Europeo y del Consejo relativa a los residuos.
- Directiva 99/31/CE relativa al vertido de residuos.
- Directiva 94/62/CE del Parlamento Europeo y del Consejo relativa a los envases y residuos de envases y directivas 2004/12/CE y 2005/20/CE que la modifican.
- Directivas 91/689/CEE y 94/904/CE del Parlamento Europeo y del Consejo sobre residuos peligrosos y directiva 94/31/CEE que los modifica.
- Directiva 75/442/CEE del Parlamento Europeo y del Consejo relativa a los residuos y directivas 91/156/CEE y 94/31/CE que la modifican.

NORMATIVA NACIONAL

- Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.
- R.D. 105/2008 por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- REAL DECRETO 679/2006, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados. Los artículos 3.4 y 5.5 han sido derogados por el Real Decreto 106/2008, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos.
- R.D. 679/2006 por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados.
- R.D. 208/2005 sobre aparatos eléctricos y electrónicos y la gestión de sus residuos.
- R.D. 653/2003 sobre incineración de residuos y R.D. 1217/97 sobre incineración de residuos peligrosos.
- Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación y reglamentos posteriores que la desarrollan. • Orden 304/2002 del Ministerio de Medio Ambiente, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos, y corrección de errores publicada en B.O.E. del 12/03/2002.
- R.D. 1481/2001 por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero. • R.D. 1378/1999 por el que se establecen medidas para la eliminación y gestión de los PCB, PCT y aparatos que lo contengan, y R.D. 228/06 que lo modifica.

	PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS	Doc.: PGR. UC02547
		Revisión: 1
	"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA BICIPISTA DEL IBAIZABAL. TRAMO: ERLETXES-LARRABETZU"	Fecha edición: 03/03/2025
		Página 42 de 82

- Ley 10/1998 de Residuos (BOE núm. 96, de 22 de abril) y ley 62/2003 que la modifica.
- Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases y R.D. 782/98 y 252/2006 que la desarrollan y modifican.
- R.D. 45/1996 por el que se regulan diversos aspectos relacionados con las pilas y los acumuladores que contengan determinadas sustancias peligrosas.
- R.D. 363/1995 de aprobación del Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.
- Ley 20/1986 básica de residuos tóxicos y peligrosos y R.D. 952/1997 y 833/1998 que la desarrollan.
- Plan Nacional Integrado de Residuos 2.005-2.017 y Plan Nacional de Residuos de Construcción y Demolición 2001-2006.
- Toda aquella normativa de Prevención y Seguridad y Salud que resulte de aplicación debido a la fabricación, distribución o utilización de residuos peligrosos o sus derivados.

NORMATIVA NAUTONÓMICA

- Decreto 112/2012, de 26 de junio, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición
 - Ley 1/2005, de 4 de febrero, para la corrección y protección de la contaminación del suelo.
 - Decreto 34/2003, de 18 de febrero, por el que se regula la valorización y posterior utilización de escorias procedentes de la fabricación de acero en hornos de arco eléctrico, en el ámbito de la Comunidad Autónoma del País Vasco.
 - DECRETO 76/2002, de 26 de marzo, por el que se regulan las condiciones para la gestión de los residuos sanitarios en la Comunidad Autónoma del País Vasco.
 - DECRETO 46/2001 de 13 de marzo, por el que se regula la gestión de los neumáticos fuera de uso en el ámbito de la Comunidad Autónoma del País Vasco.
 - D 165/2008 de 30 Sep. Comunidad Autónoma del País Vasco (inventario de suelos que soportan o han soportado actividades o instalaciones potencialmente contaminantes del suelo) • Decreto 259/1998, de 29 de septiembre, por el que se regula la gestión del aceite usado en el ámbito de la Comunidad Autónoma del País Vasco.
 - Ley 3/1998, de 27 de febrero, general de protección del medio ambiente del País Vasco.
- TÍTULO III. Ordenación de las actividades con incidencia en el medio ambiente. Capítulo IV. Residuos**
- Orden de 15 de febrero de 1995, del Consejero de Ordenación del Territorio, Vivienda y Medio Ambiente, sobre el contenido de los Proyectos técnicos y memorias descriptivas de instalaciones de vertederos de residuos inertes y/o inertizados, rellenos y acondicionamiento de terreno.
 - Decreto 423/1994, de 2 de noviembre, sobre gestión de residuos inertes e inertizados, del Departamento de Urbanismo, Vivienda y Medio Ambiente.

	PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS	Doc.: PGR. UC02547
		Revisión: 1
	“PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA BICIPISTA DEL IBAIZABAL. TRAMO: ERLETXES-LARRABETZU”	Fecha edición: 03/03/2025
		Página 43 de 82

ANEXOS

	PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS	Doc.: PGR. UC02547
		Revisión: 1
	"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA BICIPISTA DEL IBAIZABAL. TRAMO: ERLETXES-LARRABETZU"	Fecha edición: 03/03/2025
		Página 44 de 82

ANEXO 1: NOMBRAMIENTO RESPONSABLE GESTIÓN DE RESIDUOS



NOMBRAMIENTO DE RESPONSABLE DE GESTION DE RCD

EMPRESA:

OBRA: "PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA BICIPISTA DEL IBAIZABAL. TRAMO: ERLETXES-LARRABETZI" (UC02547)

El Jefe de obra, nombra **RESPONSABLE DE GESTION DE RCD** al trabajador para la gestión y supervisión de la gestión de los residuos de construcción y demolición generados en la obra tanto por el personal de UTE BICIPISTA ERLETXE-LARRABETZU como por las empresas subcontratadas se llevará a cabo siguiendo el Plan de Gestión de Residuos.

Acepta el nombramiento:

NOMBRE	DNI	FIRMA

..... de..... de 202....

Firmado:

Jefe de Obra

ANEXO 2: REGISTRO DE ENTREGA BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES OBRA

GESTION DEL MEDIOAMBIENTE	INFORMACIÓN Y FORMACIÓN DE OBRA	
---------------------------	---------------------------------	---

Centro de Trabajo:

OBRA: "PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA BICIPISTA DEL IBAIZABAL. TRAMO: ERLETXES-LARRABETZI" .(UC02547)

Fecha:

Contenidos:

MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES EN OBRA.

Impartido por Sr. _____

Sr. _____

Sr. _____

Material Entregado:MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES EN OBRA.

	Recibido por: Nombre, Apellidos y D. N. I.	Empresa	Fecha	Firma

Material monográfico entregado:

MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES EN OBRA.

Obra:

UTE BICIPISTA
ERLETXE-
LARRABETZU

Capítulo de Obra:
UC02547

Cantidad total de residuos gestionados	0,00 tn
--	---------

Cantidad total de residuos reciclados	0.00 tn
---------------------------------------	---------

PORCENTAJE TOTAL VALORIZACIÓN

#;DIV/0!

[illegible]

		Cantidad total de residuos gestionados (TN)	Cantidad total de residuos gestionados (TN)	Cantidad total de residuos gestionados (TN)	Cantidad total de residuos gestionados (TN)	Cantidad total de residuos gestionados	Cantidad total de residuos gestionados	Cantidad total de residuos gestionados	Cantidad total de residuos gestionados	Cantidad total de residuos gestionados	Cantidad total de residuos gestionados	Cantidad total de residuos gestionados	Cantidad total de residuos gestionados	Cantidad total de residuos gestionados
Residuo	Código	Total origen	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre
Residuos de la silvicultura	020107	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Residuos de corteza y madera	030301	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Residuos de pintura y barniz c	080111*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Residuos de tóner, distintos a	080318	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Residuos de adhesivos y sella	080409*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Escorias de homo	100903	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aceites minerales no clorados	130205*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Otros aceites de motor, de trar	130208*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Envases de papel y cartón	150101	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Envases de plástico	150102	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Envases con peligrosos	150110*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Envases metálicos, incluidos l	150111*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Absorbentes, materiales de filt	150202*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Neumáticos al final de su vida	160103	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Filtros de aceite	160107*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Metales férreos	160117	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Equipos desechados con HCF	160211*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Equipos desechados con peliq	160213*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Equipos desechados distintos	160214	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gases en recipientes a presiór	160504*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Acumuladores de Ni-Cd	160602*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pilas alcalinas (excepto 16 06	160604	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Residuos con HC	160708*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hormigón	170101	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tejas y materiales cerámicos	170103	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mezclas de hormigón, ladrillos	170106*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mezclas de hormigón, ladrillos	170107	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Madera	170201	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Plástico	170203	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mezclas bituminosas distintas	170302	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hierro y acero	170405	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Metales mezclados	170407	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cables distintos de los especif	170411	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tierra y piedras que contienen	170503*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tierra y piedras distintas 17 05	170504	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Balasto de vías férreas distinc	170508	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Materiales de aislamiento disti	170604	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Materiales de construcción cor	170605*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RCD distintos 17 09 01, 17 09	170904	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fracción no compostada de re	190502	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lodos del tratamiento de agua	190805	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Papel y cartón	191201	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Otros residuos procedentes de	191212	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Papel y cartón	200101	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tubos fluorescentes y otros re	200121*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Baterías y acumuladores con	200133*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Equipos eléctricos y electróni	200136	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Madera con peligrosas	200137*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Madera distinta 20 01 37	200138	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Plásticos	200139	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Metales	200140	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Residuos biodegradables	200201	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mezclas de residuos municipa	200301	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lodos de fosas sépticas	200304	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Residuos voluminosos	200307	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

	PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS	Doc.: PGR. UC02547
		Revisión: 1
	"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA BICIPISTA DEL IBAIZABAL. TRAMO: ERLETXES-LARRABETZU"	Fecha edición: 03/03/2025
		Página 48 de 82

ANEXO 4: MANUAL BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES



"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA BICIPISTA DEL IBAIZABAL. TRAMO: ERLETXES-LARRABETZI"

Buenas prácticas ambientales en obra



ÍNDICE



01 | SUELO, FLORA Y FAUNA

3

02 | GESTIÓN DE LOS RECURSOS Y LA ENERGÍA

6

03 | EMISIONES A LA ATMÓSFERA

12

04 | ORDEN Y LIMPIEZA

15

05 | GESTIÓN DE LOS VERTIDOS

17

06 | PREVENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES

21

07 | GESTIÓN DE LOS RESIDUOS

26

08 | ECONOMIA CIRCULAR EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN

31



	PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS	Doc.: PGR. UC02547
		Revisión: 1
	“PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA BICIPISTA DEL IBAIZABAL. TRAMO: ERLETXES-LARRABETZU”	Fecha edición: 03/03/2025
		Página 50 de 82

01

SUELO, FLORA Y FAUNA



	PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS	Doc.: PGR. UC02547
		Revisión: 1
	“PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA BICIPISTA DEL IBAIZABAL. TRAMO: ERLETXES-LARRABETZU”	Fecha edición: 03/03/2025
		Página 51 de 82



01 | SUELO, FLORA Y FAUNA



Suelo:

- Antes del inicio de la obra delimitar el perímetro de la misma para evitar ocupar más espacio del necesario.
- Esta delimitación se debe mantener durante toda la obra.
- Evita la compactación del suelo destinado a zona verde.
- No utilices más accesos de los permitidos utilizando siempre los caminos existentes o abiertos para la obra.
- Respeta las señalizaciones de la obra.
- Si detectas algún yacimiento arqueológico avisa de inmediato a tus superiores.
- Evita el acopio de áridos en zona inadecuadas.

Tierra vegetal:

- En las excavaciones retirar, acopiar y conservar la primera capa de tierra vegetal.
- Evita compactar o contaminar los acopios de tierra vegetal.

	PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS	Doc.: PGR. UC02547
		Revisión: 1
	“PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA BICIPISTA DEL IBAIZABAL. TRAMO: ERLETXES-LARRABETZU”	Fecha edición: 03/03/2025
		Página 52 de 82



01 |SUELO, FLORA Y FAUNA



Flora y fauna:

- Protege la fauna y flora de las inmediaciones de la obra
- Baliza y protege, mediante jalonamiento y tubos corrugados o madera los árboles presentes en la obra.
 - Los árboles no se deben talar ni podar ni quemar sin permiso de la Comunidad Autónoma o Ayuntamiento.
 - No levantes barreras que eviten el paso de la fauna silvestre.
 - Presta especial atención a las especies protegidas, tanto animales como vegetales.
 - En su caso, seguir las indicaciones de la **D**Declaración de **I**mpacto **A**mbiental, respetar las zonas, períodos, horarios y restricciones de actividades establecidos en las mismas.

	PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS	Doc.: PGR. UC02547
		Revisión: 1
	“PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA BICIPISTA DEL IBAIZABAL. TRAMO: ERLETXES-LARRABETZU”	Fecha edición: 03/03/2025
		Página 53 de 82



01 | SUELO, FLORA Y FAUNA EN ZONAS DE CAUCES



- ✓ No acopies materiales ni residuos en zonas inundables.
- ✓ Mantén secciones suficientes para que pase el agua y evita el arrastre de sedimentos por el agua.
- ✓ Evita el paso de maquinaria por zonas de cauces.
- ✓ Evita hormigonar y construir en épocas de lluvias.
- ✓ Se prohíbe realizar vertidos de cualquier tipo al cauce. En caso de vertido accidental avisar a tu superior.



No viertas residuos al suelo
desnudo ni a cauces fluviales



	PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS	Doc.: PGR. UC02547
		Revisión: 1
	“PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA BICIPISTA DEL IBAIZABAL. TRAMO: ERLETXES-LARRABETZU”	Fecha edición: 03/03/2025
		Página 54 de 82

02

GESTIÓN DE RECURSOS Y ENERGÍA

EN LA COMPRA SELECCIÓN Y USO
EN EL ALMACENAMIENTO DE LOS MATERIALES
EN EL USO DE LA ENERGIA
EN EL CONSUMO DE AGUA



	PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS	Doc.: PGR. UC02547
		Revisión: 1
	“PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA BICIPISTA DEL IBAIZABAL. TRAMO: ERLETXES-LARRABETZU”	Fecha edición: 03/03/2025 Página 55 de 82



02 | GESTIÓN DE RECURSOS Y ENERGÍA

EN LA COMPRA, SELECCIÓN Y USO



- ✓ Calcula cantidades exactas de materiales para evitar residuos y sobrantes.
- ✓ Acuerda con proveedores la reducción de envases y la posibilidad de devolver los materiales sobrantes y embalajes.
- ✓ En caso de materiales y embalajes para devolución almacenarlos adecuadamente para evitar su deterioro (ej. palets europeos y bobinas de madera).
- ✓ Usa pinturas y tintas con componentes naturales, evitando las basadas en disolventes y sustituyéndolas por otras con base de agua.
- ✓ Evita productos de un solo uso y priorizar elementos que se puedan recargar.



Elige proveedores responsables



	PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS	Doc.: PGR. UC02547
		Revisión: 1
	“PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA BICIPISTA DEL IBAIZABAL. TRAMO: ERLETXES-LARRABETZU”	Fecha edición: 03/03/2025 Página 56 de 82



02 | GESTIÓN DE RECURSOS Y ENERGÍA EN EL ALMACENAMIENTO DE LOS MATERIALES



- ✓ Utiliza los productos de limpieza en las cantidades mínimas recomendadas por el fabricante; así se reducirá el riesgo de contaminación del agua.
- ✓ Cumple los requisitos de almacenamiento de cada material, de forma que se mantengan protegidos de lluvias, viento y temperaturas extremas.
- ✓ Procura que los materiales permanezcan espaciados (se podrá así facilitar su inspección) y que los tanques y cubas se adecuen a las características técnicas de cada producto.
- ✓ Mantén los productos peligrosos aislados y bien cerrados para evitar derrames.
- ✓ Realizar inspecciones periódicas de los materiales almacenados, vigilar fechas de caducidad y estado de conservación.



	PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS	Doc.: PGR. UC02547
		Revisión: 1
	“PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA BICIPISTA DEL IBAIZABAL. TRAMO: ERLETXES-LARRABETZU”	Fecha edición: 03/03/2025
		Página 57 de 82



02 | GESTIÓN DE RECURSOS Y ENERGÍA

EN EL USO DE LA ENERGÍA



- ✓ Aprovecha al máximo la luz del día para trabajar.
- ✓ Procura utilizar sistemas de alumbrado de bajo consumo tipo LED.
- ✓ Apaga las máquinas, equipos y lámparas cuando no las estés utilizando.
- ✓ Mantén en buen estado los vehículos y la maquinaria para evitar exceso de consumo de combustible.
- ✓ Organiza y optimiza el movimiento de la maquinaria para ahorrar combustible.



Lleva a cabo un uso eficiente de la energía



	PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS	Doc.: PGR. UC02547
		Revisión: 1
	“PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA BICIPISTA DEL IBAIZABAL. TRAMO: ERLETXES-LARRABETZU”	Fecha edición: 03/03/2025
		Página 58 de 82



02 | GESTIÓN DE RECURSOS Y ENERGÍA

EN EL CONSUMO DE AGUA



- ✓ Reutiliza el agua de limpieza de determinadas actividades, almacenándola en recipientes que favorezcan la decantación.
- ✓ Recolecta agua de lluvia si es posible para utilizarla en el riego de caminos, calles y otras tareas de limpieza.
- ✓ Evita el lavado de vehículos en obra.
- ✓ Realiza el lavado de herramientas y materiales después de su uso para evitar el endurecimiento de yesos u hormigones, utilizando el menos agua posible y a ser posible con agua reutilizada.



Haz un uso racional del agua



	PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS	Doc.: PGR. UC02547
		Revisión: 1
	"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA BICIPISTA DEL IBAIZABAL. TRAMO: ERLETXES-LARRABETZU"	Fecha edición: 03/03/2025
		Página 59 de 82



02 | GESTIÓN DE LOS RECURSOS Y ENERGÍA

EN EL CONSUMO DE AGUA



- ✓ Siempre que sea posible, utiliza sistemas de lavado por agua a presión en maquinaria, vehículos y canaletas.
- ✓ Revisa la red de agua para detectar posibles fugas.
- ✓ Asegúrate de cerrar bien los grifos para evitar goteos.
- ✓ Usa mecanismo de ahorro de agua en mangueras y grifería (aireadores).
- ✓ Cierra los grifos durante el enjabonado de manos y/o cepillado de dientes.
- ✓ No tires basura por el inodoro, disminuirás el consumo de agua y la contaminación de las aguas residuales.



Haz un uso racional del agua



	PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS	Doc.: PGR. UC02547
		Revisión: 1
	“PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA BICIPISTA DEL IBAIZABAL. TRAMO: ERLETXES-LARRABETZU”	Fecha edición: 03/03/2025
		Página 60 de 82

03

EMISIONES A LA ATMÓSFERA

RUIDO, POLVO Y GASES



	PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS	Doc.: PGR. UC02547
		Revisión: 1
	“PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA BICIPISTA DEL IBAIZABAL. TRAMO: ERLETXES-LARRABETZU”	Fecha edición: 03/03/2025 Página 61 de 82



03 | EMISIONES A LA ATMÓSFERA

RUIDO, POLVO Y GASES



- ✓ Mantén parados los motores de las máquinas cuando éstas no estén en servicio, reduciendo así el ruido y emisión de gases.
- ✓ Todos los camiones cargados de tierra que circulen por la vía pública irán tapados con lonas.
- ✓ Riega los caminos para evitar generar polvo.
- ✓ Riega los elementos a demoler para evitar generación de polvo.
- ✓ Respeta los caminos de acceso existentes.
- ✓ Reduce la velocidad de circulación para levantar menos polvo.



	PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS	Doc.: PGR. UC02547
		Revisión: 1
	"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA BICIPISTA DEL IBAIZABAL. TRAMO: ERLETXES-LARRABETZU"	Fecha edición: 03/03/2025
		Página 62 de 82



03 | EMISIONES A LA ATMÓSFERA

RUIDO, POLVO Y GASES



- ✓ Vigila que la maquinaria esté al día en su mantenimiento periódico y con la ITV actualizada.
- ✓ Disponer de zonas adecuadas para el corte de materiales con sierra eléctrica sobre todo en interiores de edificios y en zonas urbanas.
- ✓ Realiza los cortes con agua para evitar la propagación de polvo.
- ✓ En zonas urbanas coloca la maquinaria que provoque vibraciones en el terreno, por ejemplo los grupos electrógenos sobre palets de madera para reducir su transmisión a la edificaciones próximas.
- ✓ En la evacuación vertical de escombros utiliza tubos conectados y en la salida final al contenedor cubrir con una lona.



04

ORDEN Y LIMPIEZA



	PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS	Doc.: PGR. UC02547
		Revisión: 1
	“PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA BICIPISTA DEL IBAIZABAL. TRAMO: ERLETXES-LARRABETZU”	Fecha edición: 03/03/2025
		Página 64 de 82



04 | ORDEN Y LIMPIEZA



- ✓ Mantén el orden y limpieza para mejorar las condiciones de trabajo: mejora la eficiencia, previene accidentes y mejora la seguridad y calidad de los trabajos.
- ✓ Comprueba el orden y limpieza del ámbito de influencia de la obra, en especial, limpieza de la vía pública por circulación de maquinaria de obra (barro).
- ✓ Mantener ordenadas la zona de acopio y los almacenes de materiales.
- ✓ Disponer en el tajo sólo del material necesario y fuera de las zonas de paso.



05

GESTIÓN DE LOS VERTIDOS

VERTIDO DE HORMIGÓN

VERTIDOS DE COMBUSTIBLE Y ACEITES



	PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS	Doc.: PGR. UC02547
		Revisión: 1
	“PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA BICIPISTA DEL IBAIZABAL. TRAMO: ERLETXES-LARRABETZU”	Fecha edición: 03/03/2025 Página 66 de 82



05 | GESTIÓN DE LOS VERTIDOS

VERTIDOS DE HORMIGÓN



Lavado de canaletas

- ✓ Los restos de hormigón nunca deben ser vertidos al suelo o al alcantarillado.
- ✓ El lavado de cubas y canaletas fuera de las zonas habilitadas está prohibida y sancionado.
- ✓ Tanto la fosa en el suelo como el contenedor se señalizarán adecuadamente.



No viertas residuos al suelo
desnudo ni a cauces fluviales



	PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS	Doc.: PGR. UC02547
		Revisión: 1
	“PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA BICIPISTA DEL IBAIZABAL. TRAMO: ERLETXES-LARRABETZU”	Fecha edición: 03/03/2025 Página 67 de 82



05 | GESTIÓN DE LOS VERTIDOS
VERTIDOS DE HORMIGÓN



**Lavado de
canaletas
de cubas
de
hormigón**

- Utilizar como hormigón de limpieza en el tajo siguiente, bases de regularización o para mejorar las zonas de acceso.
 - Habilitar un contenedor, forrándolo con un plástico para que no se adhiera el hormigón a las paredes del mismo (trabajos urbanos u obras con poco espacio).
 - Realizar un vaciado en el suelo, impermeabilizarlo con un plástico, con una profundidad suficiente para asegurar que las aguas de lavado no rebosen.
- En cualquier caso, esta zona quedará fuera de zonas de policía de aguas.
- Una vez llena la fosa, se dejará evaporar la fase líquida presente, y se procederá a la trituración y reutilización, o retirada a vertedero autorizado.



	PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS	Doc.: PGR. UC02547
		Revisión: 1
	“PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA BICIPISTA DEL IBAIZABAL. TRAMO: ERLETXES-LARRABETZU”	Fecha edición: 03/03/2025
		Página 68 de 82



05 | GESTIÓN DE LOS VERTIDOS

VERTIDOS DE COMBUSTIBLE Y ACEITES



- ✓ Es necesario impermeabilizar la zona donde están ubicados los grupos electrógenos, para evitar los vertidos de aceites y combustibles al terreno, y así evitar contaminar el suelo y acuíferos.
- ✓ La zona de depósito de combustible y grupo electrógeno deberá contar con un cubeto para recoger posibles vertidos.
- ✓ Vigilar las zonas de aparcamiento y paso de la maquinaria de obra o las zonas donde se manipulen aceites o combustibles para localizar posibles derrames y tratarlos adecuadamente.
- ✓ En caso de derrame de aceites o combustibles al suelo, depositar sepiolita y tratar el residuo como peligroso.
- ✓ En terreno natural, además se debe retirar la capa de tierra afectada por el vertido y tratar como residuo peligroso



No viertas residuos al suelo desnudo ni a cauces fluviales



06

PREVENCIÓN INCENDIOS FORESTALES



	PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS	Doc.: PGR. UC02547
		Revisión: 1
	“PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA BICIPISTA DEL IBAIZABAL. TRAMO: ERLETXES-LARRABETZU”	Fecha edición: 03/03/2025
		Página 70 de 82



06 | PREVENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES



Emplazamientos o actividades de riesgo dentro de la obra:

- ✓ Zona de almacenamiento de materiales combustibles y/o inflamables.
- ✓ Instalaciones auxiliares de obra
- ✓ Actividades de desbroce de la vegetación con maquinaria que pueda generar chispas
- ✓ Actividades de soldadura
- ✓ Actividades con maquinaria
- ✓ Repostaje de la maquinaria o cualquier actividad de manipulación de combustibles



	PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS	Doc.: PGR. UC02547
		Revisión: 1
	"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA BICIPISTA DEL IBAIZABAL. TRAMO: ERLETXES-LARRABETZU"	Fecha edición: 03/03/2025
		Página 71 de 82



06 | PREVENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES



Medidas de prevención:

- ✓ Orden y limpieza en los tajos, evitar almacenamiento innecesario de material.
- ✓ Atención en labores de repostaje o manipulación de materiales combustibles e inflamables.
- ✓ Realizar un buen almacenamiento de estos productos, siguiendo todas las medidas de prevención para evitar derrames y/o posibles incendios o explosiones.
- ✓ No fumar en las proximidades de materiales combustibles y/o inflamables, ni cerca de zonas con vegetación, se recomienda fumar en zonas aisladas de vegetación y apagar bien las colillas sin dejar los restos en el suelo.
- ✓ Realizar un buen mantenimiento de la maquinaria o herramientas para evitar que produzcan chispas por su mal funcionamiento.
- ✓ No poner la maquinaria en contacto con la vegetación a la hora de arrancar o cuando la máquina esté aún caliente.
- ✓ Elimina o refresca la vegetación que exista a tu alrededor especialmente si ésta se encuentra muy seca.



	PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS	Doc.: PGR. UC02547
		Revisión: 1
	“PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA BICIPISTA DEL IBAIZABAL. TRAMO: ERLETXES-LARRABETZU”	Fecha edición: 03/03/2025
		Página 72 de 82



06 | PREVENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES



Permisos/notificaciones de actividades con riesgo de incendio:

- ✓ Si se prevén realizar actividades que pueden generar chispas o causar un incendio en zonas declaradas con alto riesgo de incendio se deberá solicitar un permiso al departamento de medio ambiente de la Comunidad Autónoma.
- ✓ Los permisos una vez concedidos suelen indicar los medios de prevención necesarios, y los momentos en que se suspende la autorización dependiendo del nivel de riesgo de incendio declarado en la zona. Se deben cumplir todas las condiciones indicadas en los permisos concedidos.
- ✓ Comprobar las alertas por riesgo de incendio y las fechas en las que se suspenden los permisos (cuando existe un nivel muy alto de riesgo de incendio).
- ✓ Comprobar la existencia de otros permisos en la Comunidad Autónoma, por ejemplo, permiso de generación de restos vegetales en Cataluña, etc



	PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS	Doc.: PGR. UC02547
		Revisión: 1
	“PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA BICIPISTA DEL IBAIZABAL. TRAMO: ERLETXES-LARRABETZU”	Fecha edición: 03/03/2025
		Página 73 de 82



06 | PREVENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES



Medios de extinción:

- ✓ Siempre que se realicen actividades con riesgo de generar incendios se debe revisar la existencia en el lugar de extinción de los medios de extinción adecuados, como por ejemplo, extintores para trabajos de soldadura.
- ✓ En la zona de trabajo deberán estar presentes los medios de extinción reflejados en los permisos emitidos por las CC.AA y que pueden ser:

- Extintor de incendios
- Mochila extintora
- Batefuegos
- Depósito de agua
- Vigilante de la actividad
- Pantalla protectoras de chispas



07

GESTIÓN DE LOS RESIDUOS

LAS 3R'S

ACONDICIONAMIENTO DE LA ZONA DE RESIDUOS

RESIDUOS NO PELIGROSOS

RESIDUOS PELIGROSOS



	PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS	Doc.: PGR. UC02547
		Revisión: 1
	“PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA BICIPISTA DEL IBAIZABAL. TRAMO: ERLETXES-LARRABETZU”	Fecha edición: 03/03/2025
		Página 75 de 82



07 | GESTIÓN DE LOS RESIDUOS

LAS 3 R'S



Reducir:

Reducir la producción de objetos susceptibles de ser residuo.

- Racionaliza el uso de recursos y evita sobrantes.
- Evita el deterioro de los materiales a causa de las condiciones ambientales, mala disposición o conservación.

Reutilizar:

Volver a emplear un producto para darle una segunda vida, con el mismo o diferente uso.

- Recoge los materiales reutilizables y realiza la posterior reubicación en la obra almacenándolos adecuadamente.
- Protege la tierra vegetal retirada de las excavaciones de la obra para evitar su contaminación.
- Reutiliza materiales de escombros y derribos.

Reciclar:

Operaciones de recogida y tratamiento de residuos que permiten reintroducirlos en un ciclo de vida.

- Deposita cada residuo en el contenedor adecuado para su tratamiento por parte del gestor autorizado.
- Selecciona, separa y deposita los residuos para su mejor tratamiento.



	PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS	Doc.: PGR. UC02547
		Revisión: 1
	"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA BICIPISTA DEL IBAIZABAL. TRAMO: ERLETXES-LARRABETZU"	Fecha edición: 03/03/2025
		Página 76 de 82



07 | GESTIÓN DE LOS RESIDUOS

ACONDICIONAMIENTO ZONA RESIDUOS



✓ Los residuos peligrosos se acopiarán en una zona impermeabilizada (asfaltada, hormigonada), protegida de la intemperie y con una cubeta para recoger posibles vertidos.

✓ Se dispondrá de extintor ABC y material absorbente para posibles vertidos.

✓ Los envases que contienen residuos peligrosos (bidones, big bags, etc.) estarán debidamente etiquetados según la legislación vigente.

NOMBRE DEL RESIDUO: ENVASES VACIOS CONTAMINADOS	
CODIGO LER: 150120	 
DATOS DEL PRODUCTOR DEL RESIDUO NOMBRE: COMSA, S.A.U. DIRECCIÓN: VÍCTOR 47 Barcelona TELÉFONO: 933627700	
FECHA DE VÁLIDO DE ALMACENAMIENTO 28/03/2021	
TOXICIDAD / NOCIVO: RIESGO:	



Plazos almacenamiento residuos

- No Peligrosos cuando se destinen a valorización < 2 año
- No Peligrosos cuando se destinen a eliminación < 1 año
- **Peligrosos** la duración máxima será de **6 meses**
(Excepciones peticiones a CA).



	PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS	Doc.: PGR. UC02547
		Revisión: 1
	“PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA BICIPISTA DEL IBAIZABAL. TRAMO: ERLETXES-LARRABETZU”	Fecha edición: 03/03/2025 Página 77 de 82



07 | GESTIÓN DE LOS RESIDUOS

RESIDUOS NO PELIGROSOS



- ✓ Los residuos no peligrosos (papel, madera, plástico, escombros, tierra, restos vegetales, etc.) se depositarán de forma separada en su contenedor correspondiente debidamente señalado.
- ✓ Se intentará clasificar lo máximo posible en obra, evitando mezclar los residuos.



Separa correctamente los residuos y
almacénalos en contenedores
adecuados



	PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS	Doc.: PGR. UC02547
		Revisión: 1
	"PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA BICIPISTA DEL IBAIZABAL. TRAMO: ERLETXES-LARRABETZU"	Fecha edición: 03/03/2025
		Página 78 de 82



07 | GESTIÓN DE LOS RESIDUOS

RESIDUOS PELIGROSOS



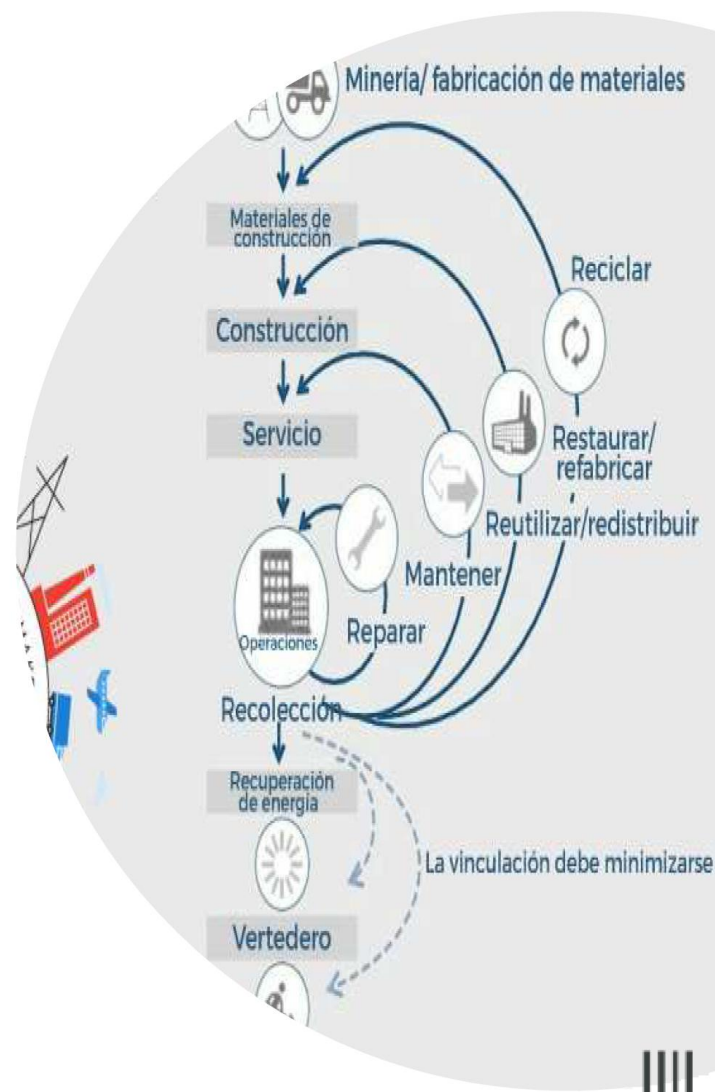
- ✓ Los residuos peligrosos (aceites, pilas y baterías, aerosoles vacíos, envases vacíos con restos de productos peligrosos, etc.) se segregarán del resto de residuos y se acopiarán en su zona específica.
- ✓ Son productos peligrosos todos los que su envase tenga algún pictograma de peligrosidad y sus envases deberán gestionarse como residuos peligrosos.
- ✓ Revisar las etiquetas de los productos para identificar los que sean peligrosos.

Residuos peligrosos



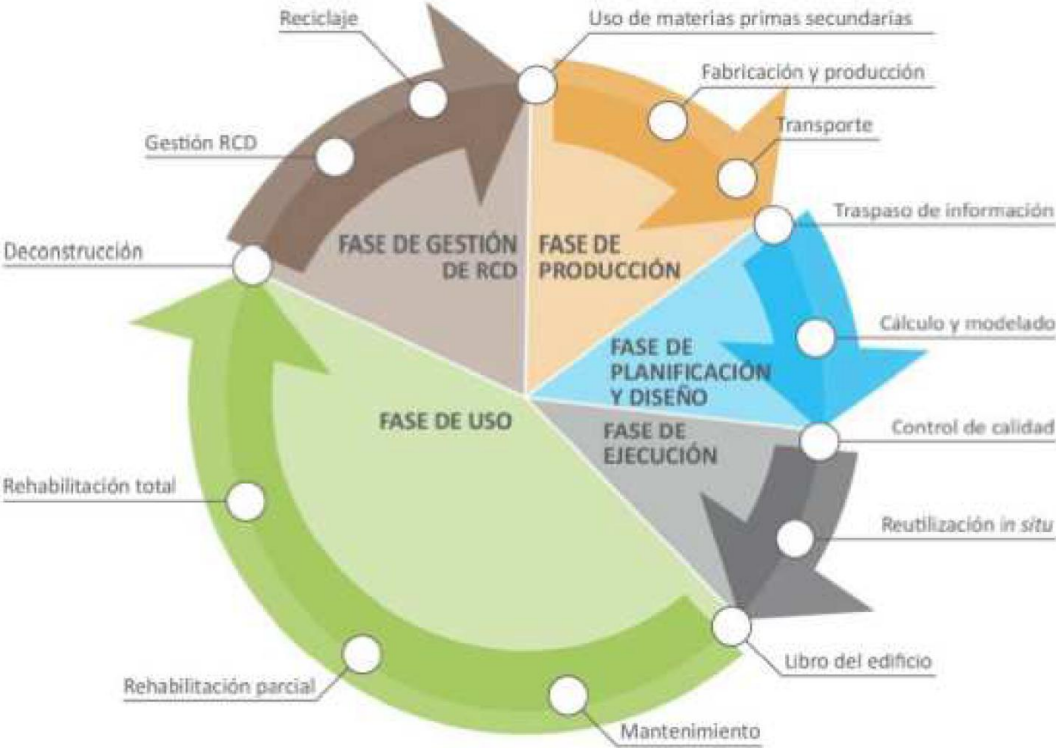
08

ECONOMÍA CIRCULAR EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN





08 | ECONOMIA CIRCULAR EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN



	PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS	Doc.: PGR. UC02547
		Revisión: 1
	“PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA BICIPISTA DEL IBAIZABAL. TRAMO: ERLETXES-LARRABETZU”	Fecha edición: 03/03/2025
		Página 81 de 82



08 | ECONOMIA CIRCULAR EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN



Conseguir el cambio hacia una economía circular en el sector de la construcción mediante políticas de residuo cero, de forma que los residuos de una obra se conviertan en materiales de la siguiente.

Reduciendo y reciclando previamente todos los residuos y materiales que se puedan.

✓ Mediante la regla de las **3 R'S**:

Reducir residuos aumentando la vida útil de las construcciones, realizar un buen mantenimiento, reducción de residuos en su origen,

Reutilización de materiales de una obra en otra mediante una buena conservación y utilización de estos materiales,

y por último reintroducir mediante el **R**eciclado los desechos de una obra en materias primas de otra.



	PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS	Doc.: PGR. UC02547
		Revisión: 1
	“PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA BICIPISTA DEL IBAIZABAL. TRAMO: ERLETXES-LARRABETZU”	Fecha edición: 03/03/2025
		Página 82 de 82

RESUMEN DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES



Haz un uso racional del agua



Lleva a cabo un uso eficiente de la energía



Elige proveedores responsables



No dejes los equipos y maquinarias en funcionamiento si no se utilizan



Protege las especies vegetales circundantes a la obra



Respetar los niveles de ruido admisibles por la normativa



No viertas residuos al suelo desnudo ni a cauces fluviales



Reutiliza y recicla materiales de construcción lo máximo posible



Separa correctamente los residuos y almacénalos en contenedores adecuados



Comunica cualquier incidencia a tu superior más próximo

ANEXO 6.

AUTORIZACIÓN DEL RELLENO DE LARRABETZU.



LARRABETZUKO
UDALA
AYUNTAMIENTO DE
LARRABETZU

LICENCIA

LARRABETZUKO UDALA	
(Ayuntamiento de Larrabetzu)	
IRTEERRA ERREGISTROA	
REGISTRO DE SALIDAS	
Nº	373 ZNB.
DATA	2011 APL. 26 FECHA

JAKINARAZPEN-AGIRIA

Honegaz batera jakinarazoten deusut Alkate jaunak, 2011ko apirilaren 26an, berbaz berba transkribitan deusudan ebazpena emon dauala:

58/11 DEKRETUA: Larrabetzuko udaletxean, 2011ko apirilaren 26an.

OINARRIA: Fernando Gómez Munitxa jaunak, Excavaciones Fernando Gómez S.A. enpresearen ordezkarietan, dokumentazioa aurkeztu dau 2011ko martiaren 28an.

OINARRIA: Aztertu da udal-arkitekto aholkulariaren 2011ko apirilaren 19ko aldeko txostena. Honakoa dino txostenak, berbarik berba:

1. Itzagane inguruan lurren eta arroken betelana egiteko lizentzia emoteko hasitako espedienteagaz lotuta, EXCAVACIONES FERNANDO GOMEZ S.A. enpreseak sustatutakoa, betelanak hasi aurreko baldintza modura eskatutako dokumentazioa jaso da.
2. Dokumentazio horretan, "Larrabetzun (Bizkaia) Excavaciones Fernando Gómez-ek egin beharreko betelanaren ganeko txostena" izeneko txosten teknikoa aurkeztu da. EUSKONTROL S.A. laborategiak idatzi dau, eta Aritz SOBERA geologoak sinatu dau.
3. Aitaturako txostenaren xedea hasierako betelana osotzen dabenelementuen konposizioa azaltzea da, sei laginketa edegita. Sei laginketen kokalekua ezarteko, gitxi gorabehera marra zuzena jarraitu da egindako betelanaren ardatzean zehar, egindako betelanaren geruza guztiak hartzeko.

CEDULA DE NOTIFICACIÓN

Por la presente le hago saber que el Sr. Alcalde, con fecha de 26 de abril de 2011, ha dictado la siguiente resolución que le transcribo literalmente:

DECRETO Nº 58/11: En la Casa Consistorial del Ayuntamiento de Larrabetzu, a 26 de abril de 2011.

VISTA la documentación presentada por D. Fernando Gómez Munitxa en representación de la mercantil Excavaciones Fernando Gómez S.A., con fecha 28 de marzo de 2011.

VISTO el informe favorable emitido por el arquitecto asesor municipal, con fecha 19 de abril de 2011, cuya transcripción literal es la siguiente:

1. En relación al expediente que se sigue para la concesión de licencia de relleno de tierras y rocas en el paraje de Itzagane, promovido por EXCAVACIONES FERNANDO GOMEZ S.A. se recibe documentación requerida como condición previa al inicio de los trabajos de relleno.
2. Formado parte de esta documentación se presenta informe técnico denominado "Informe sobre el relleno de Excavaciones Fernando Gómez en Larrabetzu (Bizkaia)" redactado por el laboratorio EUSKONTROL S.A. y firmado por el geólogo Aritz SOBERA.
3. El objeto del citado informe es describir la composición de los elementos que conforman el relleno inicial mediante la apertura de seis calicatas. La posición de las seis calicatas se ha establecido siguiendo una línea aproximadamente recta a lo largo de lo que podría considerarse el eje del relleno realizado de manera que abarca todas las posibles capas del relleno realizado.



LARRABETZUko

UDALA

AYUNTAMIENTO DE

LARRABETZU

4. Agiriaren analisiaren arabera, oro har, betelana behar bezala egin da, erabilitako materialei eta trinkotzeari jagokenez. 1. laginketan obra-hondakinak agertzen dira erremateko goiko geruzan, baina horren justifikazioa, dirudienez, hauxe da: kamioiak mobiduteko, goiko zabalgunea eratzea.

5. Lizentziaren baldintzak beteteko, jakinarazo da betelanaren zuzendaritzak bideen ingeniari honengana jo dauela: Ana PELAYO REVUELTA; elkargokide zk.: 15225.

6. Halaber, betelanaren hondoko drainatzetik datozen uren analisia aurkeztu da. Analisi hori ADIRONDACK laborategiak egin dau, Rafael ARTEAGABEITIA VILLOTA laborategiko buruaren zuzendaritzapean. Laginak 2011ko martiaren 18tik 24ra hartu ziran. Analisiaren emoitzak, hondakindegiko lixiabiatuetarako ezarritako taulea erreferentziatzat hartuta, erabat onargarriak dira.

7. 2011/04/12an egindako ikuskapena ikusita, egiaztatu da betelanerako lizentzia emoteko baldintza modura eskatutako aurretiko obrak egin dirala. Zehazki, honeek egin dirala egiaztatu da: isurketak egokitzeko obrak (jarduketaren mendealdeko ertzean egin dira), hondoko eta perimetroko drainatzeak, eta dekantazio-balsea. Honeek be egiaztatu dira: instalazioaren eta sarbidearen itxiturea, barruko banaketarako bidea, burbilak garbitzeko kubeta lohiak batuta, eta kontrol-bulegoa eta -postua. Halaber, landare-lurreko geruzea kendu eta batu egin da, geroago erabilteko, eta harri-lubetea eregi da betelanaren oinarrian, bere egonkortasuna segurtatzeko.

8. Ondorioz, ezarritako baldintzak bete ostean, bidezkoa da aldeko txostena emotea aurrez ikusitako betelan-jarduketan

4. El análisis del documento muestra que, en términos generales, éste se ha realizado correctamente en cuanto a los materiales utilizados y en cuanto a su compactación. Tan sólo aparecen en la calicata nº 1 restos de escombros en la capa superior de remate cuya justificación parece ser la de configurar la explanada superior por la que se movían los camiones.

5. En cumplimiento de las condiciones de licencia se notifica que la dirección de obra del relleno se encomienda a la Ingeniero de Caminos, Ana PELAYO REVUELTA, colegiada nº 15225.

6. Así mismo se presenta análisis de aguas procedentes del dren de fondo del relleno realizado por el laboratorio ADIRONDACK, bajo la dirección del jefe de laboratorio, Rafael ARTEAGABEITIA VILLOTA. Las muestras fueron recogidas del 18 al 24 de marzo de 2.011. Los resultados del análisis, tomando como referencia la tabla establecida para los lixiaviados de vertedero, resultan ser plenamente aceptables.

7. En visita de inspección realizada con fecha 12/04/2011 se comprueba la ejecución de las obras previas requeridas como condiciones de la licencia de relleno. En concreto se ha comprobado la ejecución de las obras de adecuación de escorrentías, ejecutadas en el borde oeste de la actuación, los drenes de fondo y perimetrales y la balsa de decantación. También se ha comprobado el cerramiento de la instalación y acceso, el vial de distribución interior, la cubeta para limpieza de ruedas con recogida de lodos y la oficina y puesto de control. Así mismo se ha retirado de capa de tierra vegetal acopiándola para su posterior utilización y se ha construido la escollera en la base del relleno para asegurar su estabilidad.

8. En consecuencia, cumplidas las condiciones establecidas procede informar favorablemente el inicio de las



LARRABETZUko

UDALA

AYUNTAMIENTO DE

LARRABETZU

hasiereari. Betelanerako baimen hori hondeaketetatik datozen lurrekaz eta arroakakaz bakarrik egiteko emon da, eta ezin izango da obra- eta eraispén-hondakinik eta abar erabili.

9. Gogorarazo behar da derrigorrezkoa dala obrara sartzen dan materialaren erregistro-liburua eukitea, material horren jatorria eta kalidadea jasoteko. Liburu hori udal-ikuskaritzearen eskura egongo da. Horrezaz ganera, sei hilean behin, ikututako isurketa-uren analisia egin beharko da, pH, konduktibidadea, tenperatura, SST, DQO, SO₄, olioak eta koipeak eta emaria kontroletako. Horren kopia aurkeztu beharko da udalean."

Proponidu dan moduan, honakoa ERABAGI DOT:

LEHENENGOA.- Fernando Gómez Munitxa jaunari baimena emongo jako aurrez ikusitako betelan-jarduketak hasteko, udal-txosten teknikoan adierazotako baldintzak beteta, eta hori guztia emondako obra-lizentziagaz bat etorrira.

BIGARRENA.- Dekretu hau interesdunari jakinarazoko jako.

HIRUGARRENA.- Udalbatzako Osoko Bilkureak egingo dauan hurrengo batzarrean Dekretu honen barri emongo da.

Aurkabideak

Eta horren barri emoten deutsu(e)gu behar diran ondorioak euki daizan. Bestetik, administrazio-bidea amaitzen dauan egintza horren aurka **ADMINISTRAZINOAGAZKO AUZI ERREKURSOA** aurkeztu zeinke **EAEko Auzitegi Nagusiko administrazioagazko**

operaciones de relleno previstas, autorización de relleno que se otorga única y exclusivamente para realizar con tierras y rocas procedentes de excavaciones estando prohibida la incorporación de escobros, restos de obras y demoliciones, etc.

9. Debe recordarse la obligatoriedad de llevar un libro de registro de entradas de material a la obra en el que conste su procedencia y calidad, que estará a disposición de la inspección municipal, así como la de realizar, cada seis meses, análisis de las aguas de escorrentía afectadas, para control del pH, Conductividad, Temperatura, SST, DQO, SO₄, Aceites y Grasas y Caudal, de los que se entregará copia en el ayuntamiento."

RESUELVO como se propone:

PRIMERO.- Autorizar a D. Fernando Gómez Munitxa el inicio de las operaciones de relleno previstas en las condiciones señaladas más arriba en el informe técnico municipal, y todo ello, en concordancia con la licencia de obras otorgada.

SEGUNDO.- Dése traslado de este Decreto al interesado.

TERCERO.- Dése cuenta de este Decreto en la próxima Sesión que celebre el Pleno de la Corporación.

Medios de impugnación

Lo que se le/s notifica a Vd/s. a los efectos procedentes, significándole/s que, contra el citado acto expreso, que es definitivo en vía administrativa, podrá/n Vd/s. interponer en el plazo de DOS MESES, contados desde el día siguiente al de la recepción de la presente notificación, **RECURSO**



LARRABETZU

UDALA

**AYUNTAMIENTO DE
LARRABETZU**

auzitarako epaitegi egokian. Horretarako HILEBETE BIKO epe eukiko dozu, jakinarazpen hau jaso eta biharamonetik hasita.

Hau guztia, administrazinoagazko auziak arautzen dauzan garagarrilaren 13ko 29/1998 Legearen 8. eta 46. artikuluetan ezarritakoaren arabera. Era berean, hau guztia bat dator, urtarrilaren 13ko 4/1999 Legearen 109. c) artikulua. 4/1999ko Lege horrek Herri Administrazioen Araubide Juridikoaren eta Administrazio Prozedura Erkidearen zementuaren 26ko 30/1992 Legea aldatu eban.

Halanda be, gura izan ezker, aurreko idatzi-zatian adierazotako administrazinoagazko auzi-errekursoan aurretik, **BERRAZTERTZEKO ERREKURSOA** aurkeztu zeinkio ebazpena emon eban organuari **HILEBETEKO EPEAN**, jakinarazpen hau jaso eta biharamonetik hasita.

Hori guztia, aurretik adierazotako urtarrilaren 13ko 4/1999 Legearen 116. eta 117. artikulua eta kidekoetan ezarritakoagaz bat etorri, eta zure eskubideak babesteko egoki erexen dozuzan egintza edo errekursoak aurkezteari kalterik egin barik.

Larrabetzun, 2011ko apirilaren 26an.

CONTENCIOSO ADMINISTRATIVO ante el Juzgado de lo Contencioso-Administrativo que corresponda del Tribunal Superior de Justicia del País Vasco, a tenor de lo establecido en los artículos 8 y 46 de la Ley 29/1998, de 13 de julio, reguladora de la Jurisdicción Contencioso-Administrativa, en concordancia con el artículo 109.c) de la Ley 4/1999, de 13 de enero, de modificación de la Ley 30/92, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

No obstante, con carácter potestativo y previo al Recurso Contencioso-Administrativo señalado en el párrafo anterior, contra la resolución expresa que se le notifica, podrá/n Vd/s. interponer **RECURSO DE REPOSICIÓN**, ante el mismo órgano que la dictó, en el plazo de **UN MES**, que se contará desde el día siguiente al de la fecha de la recepción de la presente notificación.

Todo ello, conforme a lo establecido en los artículos 116 y 117 y concordantes de la Ley 4/1999, de 13 de enero, anteriormente señalada, y sin perjuicio de cualquier otra acción o recurso que estimare/n oportuno interponer para la mejor defensa de sus derechos.

En Larrabetzu, a 26 de abril de 2011.

Idazkaria / El Secretario



FERNANDO GÓMEZ MUNITXA
En representación de Excavaciones Fernando Gomez, S.A.

ANEXO 7.

PRESUPUESTO.

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA BICIPISTA DEL IBAIZABAL. TRAMO: ERLETXE-LARRABETZU

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
10	ORDENACIÓN ECOLÓGICA, ESTÉTICA Y PAISAJÍSTICA Y PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL							
10.1	RESTAURACIÓN AMBIENTAL Y REVEGETACIÓN							
10.1.1	LABORES PREVIAS							
800001	m³ A. Y EXT. T. VEG. DE LA TRAZA, DIFICULTAD MEDIA							
	Terraplén	1	1.115,480			1.115,480		
	Bosque	1	1.858,470			1.858,470		
	Prado	1	442,400			442,400		
						3.416,350	6,87	23.470,32
804102	m² LABOREO 20 CM PROF.MANUAL SIN DESPED.							
	Terraplén	1	3.718,270			3.718,270		
	Bosque	1	6.194,900			6.194,900		
	Prado	1	1.474,650			1.474,650		
						11.387,820	1,80	20.498,08
805001	m² DESPEDREGADO PIED.>5 CM; 5-15% SUP.							
	Terraplén	1	3.718,270			3.718,270		
	Bosque	1	6.194,900			6.194,900		
	Prado	1	1.474,650			1.474,650		
						11.387,820	1,02	11.615,58
808010	m² RASTRILLADO LIGERO DE TIERRA VEGETAL.							
	Terraplén	1	3.718,270			3.718,270		
	Bosque	1	6.194,900			6.194,900		
	Prado	1	1.474,650			1.474,650		
						11.387,820	0,37	4.213,49
TOTAL 10.1.1.....								59.797,47
10.1.2	SIEMBRAS Y PLANTACIONES							
810525	m² H1:8 POLIBUT.20 HERB.S/LEÑ.S/ADITIV.							
	Terraplén	1	3.718,270			3.718,270		
	Bosque	1	6.194,900			6.194,900		
	Prado	1	1.474,650			1.474,650		
						11.387,820	0,37	4.213,49
811010	m² H2:30 CURASOL,30 HERB.5 LEÑ.S/ADIT.							
	Desmonte	1	8.231,840			8.231,840		
						8.231,840	0,88	7.244,02
821000	ud PLANTA HOJA CADUCA TIPO F1R GRUPO A.							
	BOSQUE							
	Alnus glutinosa 60-80 cm Rd	372				372.000		
	Salix atrocinerea 60-90 cm Rd	372				372.000		
						744,000	7,64	5.684,16
821101	ud PLANTA HOJA CADUCA TIPO F1C GRUPO B.							
	TERRAPLÉN							
	Quercus pyrenaica 60-80 Ct	112				112.000		
	Quercus robur 60-80 Ct	74				74.000		
						186,000	6,17	1.147,62
821120	ud PLANTA HOJA CADUCA TIPO F3C GRUPO A.							
	TERRAPLÉN							
	Betula lba 6-8 cc Cp	37				37.000		
	BOSQUE							
	Fraxinus excelsior 6-8 cc Cp	62				62.000		
						99,000	27,44	2.716,56
821121	ud PLANTA HOJA CADUCA TIPO F3C GRUPO B.							
	TERRAPLÉN							
	Junglans regia 6-8 cc Cp	37				37.000		
	Castanea sativa 6-8 cc Cp	37				37.000		
	Quercus robur 6-8 cc Cp	37				37.000		
	BOSQUE							
	Quercus robur 6-8 cc Cp	62				62.000		
	Alnus glutinosa 60-80 cm Rd	124				124.000		
						297,000	39,28	11.666,16
822020	ud PLANTA ARBUSTIVA TIPO AR3 GRUPO A.							
	BOSQUE							
	Corylus avellana 60-120 cm Rd	496				496.000		
	Sambucus nigra 60-90 cm Rd	496				496.000		
	Cornus sanguinea 60-90 cm Rd	372				372.000		
	Frangula alnus 60-100 com Rd	496				496.000		
						1.860,000	1,58	2.938,80

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA BICIPISTA DEL IBAIZABAL. TRAMO: ERLETXE-LARRABETZU

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
822111	ud PLANTA ARBUSTIVA TIPO AC2 GRUPO B.							
	TERRAPLÉN							
	Erica vagans 40-60 Ct	149				149.000		
	Laurus nobilis 60-90 Ct	74				74.000		
						223,000	3,58	798,34
822120	ud PLANTA ARBUSTIVA TIPO AC3 GRUPO A.							
	TERRAPLÉN							
	Cornus sanguinea 60-80 cm Ct	149				149.000		
	BOSQUE							
	Euonymus europaeus 60-90 cm Ct	496				496.000		
						645,000	4,07	2.625,15
822121	ud PLANTA ARBUSTIVA TIPO AC3 GRUPO B.							
	TERRAPLÉN							
	Crataegus monogyna 60-90 cm Ct	186				186.000		
	Rhamnus alaternus 60-80 cm Ct	186				186.000		
						372,000	5,46	2.031,12
822130	ud PLANTA ARBUSTIVA TIPO AC4 GRUPO A.							
	ESCOLLERA							
	Hedera helix 80-100 cm Ct	1.451				1.451.000		
						1.451,000	5,51	7.995,01
TOTAL 10.1.2.....								49.060,43
10.1.3	MANTENIMIENTO							
829023	ud TUBO PROTECTOR PLAST.D=7 CM,D=75 CM.							
	TERRAPLÉN	1.078				1.078.000		
	ESCOLLERA	1.451				1.451.000		
	BOSQUE	3.348				3.348.000		
						5.877,000	1,69	9.932,13
836001	m² SIEGA MEC.AREAS SEMBRADAS DIF. MEDIA.							
	TERRAPLEN	1	3.718,270			3.718,270		
	DESMONTE	1	8.231,840			8.231,840		
	BOSQUE	1	6.194,000			6.194,000		
	PRADO	1	1.474,650			1.474,650		
						19.618,760	0,07	1.373,31
837021	ud RIEGO DE ARBOL CON 30 L DESDE <5 KM.							
	TERRAPLÉN	148				148.000		
	BOSQUE	248				248.000		
						396,000	0,53	209,88
837111	ud RIEGO DE ARBUSTO CON 10 L DESDE<5 KM.							
	TERRAPLÉN	930				930.000		
	ESCOLLERA	1.451				1.451.000		
	BOSQUE	3.100				3.100.000		
						5.481,000	0,24	1.315,44
838030	ud ABONADO ARBOLES 1 PAST.LIB.CONTROLADA							
	TERRAPLÉN	148				148.000		
	BOSQUE	248				248.000		
						396,000	0,17	67,32
TOTAL 10.1.3.....								12.898,08
TOTAL 10.1.....								121.755,98
10.2	MEDIDAS CORRECTORAS							
10.2.1	SUELOS CONTAMINADOS							
320990N	t EXCAVACIÓN, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL CONTAMINADO							
		2	566,300			1.132,600		
						1.132,600	45,00	50.967,00
320991N	PA ASISTENCIA TÉCNICA DURANTE LAS LABORES DE EXCAVACIÓN							
		1				1,000		
						1,000	3.500,00	3.500,00
TOTAL 10.2.1.....								54.467,00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA BICIPISTA DEL IBAIZABAL. TRAMO: ERLETXE-LARRABETZU

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
10.2.2	VEGETACIÓN							
843001	m² ELIMINACIÓN DE PLANTA INVASORA MEDIANTE MEDIOS MEC	1	520,000			520,000		
						520,000	38,55	20.046,00
845090	m BALIZAMIENTO DE 1 METRO DE ALTURA CON MALLA DE POLIETILENO NARANJA	1	5.092,840			5.092,840		
						5.092,840	1,04	5.296,55
845091	ud PROTECCIÓN TRONCO DE ÁRBOL	27				27,000		
						27,000	38,52	1.040,04
TOTAL 10.2.2.....								26.382,59
10.2.3	GESTIÓN DE RESIDUOS							
854006	ud PUNTO LIMPIO	2				2,000		
						2,000	4.500,00	9.000,00
854007	ud PUNTO SEÑALIZADO PARA LA LIMPIEZA DE HORMIGONERA,	1				1,000		
						1,000	443,01	443,01
854008	día MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA DEL PUNTO DE LIMPIEZA DE HORMIGONERA	10	1,000	3,000		30,000		
						30,000	50,00	1.500,00
854009	m² SELLADO DE IMPERMEABILIZACIÓN	1	842,000			842,000		
						842,000	24,50	20.629,00
TOTAL 10.2.3.....								31.572,01
10.2.4	FAUNA							
10.2.4.1	CAJÓN 2X2 PK 1+590							
321001	m³ EXCAV. EN PREZANJAS, ZANJAS O POZOS.	1	15,000	4,200	2,720	171,360		
	Excavación MARCO					171,360	10,45	1.790,71
404133	m CAJON-MARCO PREF. HORM. 2,00 X 2,00 5<HT<10	1	15,000			15,000		
						15,000	548,66	8.229,90
426011	m TUBO DRENANTE PVC D=>110 MM EN TRASDOS OBRA FABR.	2	17,000			34,000		
	TRASDÓS CAJÓN					34,000	6,69	227,46
450001	m² ENCACHADO EN LECHOS.	1	4,230	2,500		10,575		
	ENTRADA MARCO	1	2,500	2,500		6,250		
	SALIDA MARCO					16,825	23,89	401,95
610111	m³ HORMIGON DE LIMPIEZA TIPO HM-15. ARIDO <40 MM.	1	15,000	2,200	0,100	3,300		
	LIMPIEZA MARCO					3,300	82,90	273,57
610121N	m³ HORM. HM-20/SPBF/25/I Y 200 KG CEMENTO.	1	15,000	0,500	0,500	3,750		
	PASO DE FAUNA					3,750	91,87	344,51
680011	m² ENCOFRADO Y DES. RECTO OCULTO	2	15,000		0,100	3,000		
	HORMIGÓN LIMPIEZA	2		2,000	0,100	0,400		
	PASO DE FAUNA	1	15,000		0,500	7,500		
		2		0,500	0,500	0,500		
						11,400	22,94	261,52
684100	m² LAMINA POLIET. DRENAJE E IMPERM. TRASDOS O.F.	2	15,000		2,100	63,000		
	TRASDÓS CAJÓN					63,000	15,34	966,42
690020	m² IMPERMEAB. TRASDOS O.F. C/PINTURA ASF. 2,0 KG/M2	2	15,000		2,100	63,000		
	TRASDÓS CAJÓN					63,000	7,03	442,89
866004	m² ENTRAMADO VIVO KRAINER SIMPLE	2	3,500		2,250	15,750		
	ENTRADA ODT	2	3,000		2,000	12,000		
	SALIDA ODT					27,750	117,68	3.265,62

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA BICIPISTA DEL IBAIZABAL. TRAMO: ERLETXE-LARRABETZU

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TOTAL 10.2.4.1.....								16.204,55
TOTAL 10.2.4.....								16.204,55
10.2.5	PROTECCIÓN MEDIO ACUÁTICO							
826006	m BARRERA RETENCIÓN DE SEDIMENTOS	1	182,250			182,250		
						182,250	4,50	820,13
852001N	ud Balsa de decantación	2				2,000		
						2,000	210,00	420,00
852002N	ud ANÁLISIS DE LAS AGUAS	1	20,000			20,000		
						20,000	400,00	8.000,00
852002	día MANTENIMIENTO Balsa de decantación	30				30,000		
						30,000	80,00	2.400,00
882098	h MANTENIMIENTO DE LAVARRUEDAS	120				120,000		
						120,000	80,00	9.600,00
882099	ud Instalación de lavarruedas	1				1,000		
						1,000	5.000,00	5.000,00
TOTAL 10.2.5.....								26.240,13
TOTAL 10.2.....								154.866,28
10.3	PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL							
854001	ud INFORME PREOPERACIONAL	1				1,000		
						1,000	531,61	531,61
854002	ud INFORME AMBIENTAL MENSUAL	18				18,000		
						18,000	600,00	10.800,00
854013	ud REDACCIÓN DE INFORME FINAL	1				1,000		
						1,000	2.000,00	2.000,00
854015	ud INFORME FINAL DEL AÑO DE GARANTÍA	1				1,000		
						1,000	1.200,00	1.200,00
854021N	ud PRESENCIA DE UN TÉCNICO CON EXPERIENCIA EN GESTIÓN AMBIENTAL	60				60,000		
						60,000	147,06	8.823,60
TOTAL 10.3.....								23.355,21
TOTAL 10.....								299.977,47