Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

SOCIEDAD MERCANTIL ESTATAL DE INFRAESTRUCTURAS AGRARIAS
seiasa

ANEJO Nº 16 ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

PROYECTO DE LA BALSA DE EL PASO, T.M. EL PASO, LA PALMA (SANTA CRUZ DE TENERIFE)

JULIO 2022

Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

SOCIEDAD MERCANTIL ESTATAL DE INFRAESTRUCTURAS AGRARIAS
seiasa

ANEJO Nº 16 ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

PROYECTO DE LA BALSA DE EL PASO, T.M. EL PASO, LA PALMA (SANTA CRUZ DE TENERIFE)

DOCUMENTO Nº1. MEMORIA

JULIO 2022

ÍNDICE:

1. INTRODUCCIÓN Y OBJETO 1
2. NORMATIVA 2
3. ALCANCE DEL PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS 5
4. DATOS GENERALES 7
5. CLASIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LOS RESIDUOS 8
6. SISTEMA DE PUNTOS LIMPIOS 14
7. RESIDUOS PELIGROSOS 16
8. ETIQUETADO DE RESIDUOS PELIGROSOS 17
9. GESTORES Y TRANSPORTISTAS DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN EN EL ÁMBITO DE LA OBRA 18
10. ERRADICACIÓN DE ESPECIE EXÓTICA INVASORA DURANTE LA OBRA 21
11. APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS FORESTALES 22
12. MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS 24
13. ALMACENAMIENTO DE COMBUSTIBLE EN LA OBRA 26
14. ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN 27
15. MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS EN LA OBRA 32
16. OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN A QUE SE DESTINAN LOS RESIDUOS GENERADOS EN LA OBRA 34
17. UTILIZACIÓN DE PRODUCTOS CON ETIQUETA ECOLÓGICA U OTROS DISTINTIVOS DE CALIDAD AMBIENTAL 36
18. VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS GENERADOS EN LA OBRA 38
19. CONCLUSIÓN 40

1. INTRODUCCIÓN Y OBJETO

El Presente Estudio de Gestión de Residuos se redacta en base al "PROYECTO DE LA BALSA DE EL PASO (T.M DE EL PASO). ISLA DE LA PALMA" de acuerdo con el RD 105/2008 por el que se regula la producción y gestión de los residuos de la construcción y demolición, que según su artículo 4.A se obliga a incluir en el proyecto de ejecución de la obra un estudio de gestión de residuos de construcción y demolición, que contendrá como mínimo:

1.º Una estimación de la cantidad, expresada en toneladas y en metros cúbicos, de los residuos de construcción y demolición que se generarán en la obra, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por la Decisión 2014/955/UE.
2.º Las medidas para la prevención de residuos en la obra objeto del proyecto.
3.º Las operaciones de reutilización, valorización o eliminación a que se destinarán los residuos que se generarán en la obra.
4.º Las medidas para la separación de los residuos en obra, en particular, para el cumplimiento por parte del poseedor de los residuos, de la obligación establecida en el apartado 5 del artículo 5.
5.º Los planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra. Posteriormente, dichos planos podrán ser objeto de adaptación a las características particulares de la obra y sus sistemas de ejecución, previo acuerdo de la dirección facultativa de la obra.
6.º Las prescripciones del pliego de prescripciones técnicas particulares del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.
7.º Una valoración del coste previsto de la gestión de los residuos de construcción y demolición que formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo independiente.

El Consejo Insular de Aguas de La Palma (CIALP), contrata a ***MAREVA INGENIERÍA, S.L.*** el proyecto de la mejora de la Balsa de El Paso.
El adjudicatario de estas obras elaborará un **Plan de Gestión de Residuos** acorde con la normativa aplicable en cada caso, cuyo objetivo es la recogida, gestión y almacenamiento de forma selectiva y segura, de los residuos y desechos, sólidos o líquidos, para evitar la contaminación de los suelos y de las aguas del lugar, durante la ejecución de las obras. De esta manera se permitirá su traslado a plantas de reciclado o de tratamiento, y en algunos casos, su reutilización en la propia obra.

Los productos residuales generados, tanto durante la fase de obra como de explotación, se gestionarán de acuerdo con la normativa aplicable:

2. NORMATIVA

2.1. COMUNITARIA

- 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.
- ORDEN de 13 de junio de 2014, por la que se aprueban las Directrices técnicas para el manejo, control y eliminación del rabogato (*Pennisetum setaceum*).
- Directiva (UE) 2018/851 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de mayo de 2018, por la que se modifica la Directiva 2008/98/CE sobre los residuos (en adelante, Directiva (UE) 2018/851), con las modificaciones que aquella introduce sobre esta última.
- Reglamento (UE) nº 2019/1009 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 5 de junio de 2019.

2.2. NACIONAL

- 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.
- Real Decreto 815/2013, de 18 de octubre por el que se aprueba el Reglamento de emisiones industriales y de desarrollo de la 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.

- 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. 363/1995 de aprobación del Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.
- Ley 26/2007, de 23 de octubre, Responsabilidad Medioambiental.
- Real Decreto 2090/2008, de 22 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo parcial de la Ley 26/2007, de 23 de octubre de Responsabilidad Medioambiental.
- Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos (PEMAR) 2016-2022 que sustituye al Plan Nacional Integrado de Residuos (PNIR) 2008-2015.
- 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.
- Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

AUTONÓMICA

- Ley 1/1999, de 29 de enero, de Residuos de Canarias (Derogados por artículos 34 y 35 por la Ley 5/2000, de 9 de noviembre)
- Ley 5/2000, de 9 de noviembre, por la que se derogan los artículos 34 y 35 de la Ley 1/1999, de 29 de enero.
- Decreto 161/2001, de 30 de julio, por el que se aprueba el Plan Integral de Residuos de Canarias.
- Decreto 112/2004, de 29 de julio, por el que se regula el procedimiento y requisitos para el otorgamiento de las autorizaciones de gestión de residuos y se crea el Registro de Gestores de Residuos de Canarias.
- ORDEN de 30 de diciembre de 2003, por la que se regulan los documentos a emplear por los gestores autorizados para las actividades de recogida y transporte de pequeñas cantidades de residuos peligrosos en Canarias.
- RESOLUCIÓN de 2 de mayo de 2011, por la que se hace público el Acuerdo de la Comisión de Ordenación del Territorio y Medioambiente de Canarias del 13 de abril de 2011, relativo al informe sobre la naturaleza no minera a efectos de la declaración de impacto ambiental de las instalaciones y actividades de trituración, clasificación y tratamiento de áridos procedentes de desmontes y residuos de la construcción.
- PTEOR, Plan Territorial Especial de Ordenación de Residuos de Tenerife.

- IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS QUE SE PRODUCIRÁN EN LAS OBRAS

Todos los posibles residuos de construcción y demolición (RCDs) generados en la obra, se han codificado atendiendo a la Lista Europea de residuos (LER) procedente de la "DECISIÓN DE LA COMISIÓN de 18 de diciembre de 2014 por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, publicado en el DOUE", a partir de ahora Decisión (2014/955/UE).

Se ha establecido una clasificación de RCDs generados, según los tipos de materiales de los que están compuestos:

RCDs de Nivel I

Tierras y materiales pétreos, no contaminados, procedentes de obras de excavación. El Real Decreto 105/2008 (artículo 3.1.a), considera como excepción de ser consideradas como residuos:

Las tierras y piedras no contaminadas por sustancias peligrosas, reutilizadas en la misma, en una obra distinta o en una actividad de restauración, acondicionamiento o relleno, siempre y cuando pueda acreditarse de forma fehaciente su destino a reutilización.

1. Tierras y pétreos procedentes de la excavación

RCDs de Nivel II

Residuos generados principalmente en las actividades propias del sector de la construcción, de la demolición, de la reparación domiciliara y de la implantación de servicios.

2. RCDs de naturaleza no pétrea
    - 2.1. Madera
    - 2.2. Metales
    - 2.3. Papel y cartón
    - 2.4. Plástico
    - 2.5. Asfalto
    - 2.6. Vidrio
3. RCDs de naturaleza pétrea o cerámica
    - 3.1. Hormigón y bloques de hormigón
    - 3.2. Mezclas inertes

4. Potencialmente peligrosos y otros
    4.1. Envases metálicos contaminados
    4.2. Pintura y barnices contaminados
    4.3. Residuos biodegradables

3. ALCANCE DEL PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS

El Plan incluirá las previsiones detalladas, para la recogida, transporte y eliminación segura de todos los residuos generados en la obra, sean estos inertes, asimilables a urbanos o peligrosos.

Este Plan será sometido a aprobación de la Dirección de Obra, con el compromiso de actualización y adecuación constante a la normativa y requisitos medioambientales vigentes.

El Plan de Gestión de Residuos de Obra incluirá las siguientes consideraciones:

- Para todos los **residuos peligrosos** se dispondrán, en el punto limpio ubicado en las instalaciones, unos **contenedores preparados para su acopio**.
- El punto limpio dispondrá de bidones, sacos y contenedores donde se separarán los diferentes residuos generados durante la ejecución de la obra y estará cubierto para protegerlo frente a la insolación excesiva y a la lluvia. Los bidones o contenedores de los residuos serán estancos y estarán identificados con los pictogramas y códigos correspondientes según la legislación aplicable.
- Para la gestión de los residuos peligrosos generados, se cumplirán todos los requisitos: impuestos en el **Real Decreto 833/88**, modificado por el **Real Decreto 952/97** sobre Residuos Peligrosos y la **Ley 7/2022** sobre Residuos.
- Para la retirada de los residuos, se contactará con transportistas y gestores autorizados para este tipo de actividad en la Isla de Tenerife. Antes de cada retirada se solicitará el Documento de Aceptación del Residuo por parte del gestor final del mismo. Durante la obra, se llevará un registro de la retirada de cada uno de ellos.

Durante la fase de obra quedará totalmente prohibido el cambio de aceite en las propias instalaciones, debiéndose de efectuar en centros de gestión autorizado. Por ello, queda prohibido todo vertido de aceite usado en aguas superficiales, en aguas subterráneas y en los sistemas de alcantarillado o evacuación de las aguas residuales, así como, todo depósito o vertido de aceites usados con efectos nocivos sobre el suelo y vertidos incontrolados de residuos derivados del tratamiento de aceite usado.

Se prohíbe el abandono de residuos o el vertido en lugares no habilitados para hacerlo. Los contenedores estarán perfectamente identificados y señalizados para evitar equivocaciones del personal, llegando a instalar carteles orientativos con advertencias o instrucciones especiales junto a los mismos si fuera necesario.

Los residuos tales como combustibles, cementos, etc., procedentes de la zona de instalaciones de obra durante la actuación, se gestionarán según la normativa aplicable. En ningún caso se verterán dichos residuos al terreno o a los cursos de agua.

Ante la prevención de vertidos accidentales de lubricantes o combustibles en obra, se deberá realizar una adecuada conservación y mantenimiento de herramientas e instalaciones para evitar fugas, emisiones y pérdidas de energía. Así como, aplicar un plan de mantenimiento con inspecciones periódicas.

Asimismo, se ha de garantizar el correcto mantenimiento de la maquinaria de obra con objeto de evitar derrames de combustibles o aceites. Evitar la realización de las operaciones de limpieza, y mantenimiento de vehículos y maquinaria en obra. Estas operaciones deberán ser realizadas en talleres, gasolineras o locales autorizados, donde los vertidos generados sean convenientemente gestionados.

En caso de vertido accidental de estos componentes, procedentes de la maquinaria en operación en cualquiera de los sectores de la obra, se procederá al **tratamiento inmediato de la superficie afectada con sustancias absorbentes**, de las que irán provistas las distintas unidades de maquinaria. El material afectado será posteriormente retirado de modo selectivo y transportado a vertedero especial.

Los residuos contaminantes generados no se depositarán, en ningún caso, en los vertederos de inertes que finalmente se utilicen.

Los suelos contaminados por vertidos accidentales o incontrolados de combustibles o lubricantes serán rápidamente retirados y almacenados sobre los pavimentos impermeabilizados de las instalaciones de obra y gestionados por una empresa gestora de residuos debidamente autorizada por los organismos competentes.

Se asegurará la adecuada identificación, almacenamiento y gestión de residuos, así como todos los productos y sustancias peligrosas que empleen. Se solicitará una

copia de los documentos de control y seguimiento de sus residuos peligrosos o cualquier otra información que consideren oportuna referida a los mismos.
Cuando se vaya a efectuar un trabajo que lleve consigo el riesgo de vertido, derrame o salpicaduras, o cuando se trabaje con RP, **se tomarán las medidas precisas para impedir su incorporación al medio o a la red de drenaje.**

Estará totalmente prohibido realizar cualquier vertido de residuos sólidos o líquidos en las redes de drenaje de la zona, así como los terrenos del mismo o medio hídrico.

Será obligatoria la recogida y gestión de sus RP. Queda terminantemente prohibida la mezcla entre RP de distinta naturaleza y la disolución de residuos líquidos calificados como RP con agua o con cualquier otro efluente para su vertido.
En el caso de fuga o vertido accidental de productos calificados como RP o vertidos líquidos contaminados, durante la actividad objeto del contrato, se notificará de inmediato dicha situación, y se realizarán las acciones correctoras de descontaminación y retirada adecuadas.

Se dotará a las oficinas y almacenes de obra de los servicios de recogida selectiva de residuos sólidos y red de saneamiento.

El trazado de los caminos de acceso evitará el paso sobre cauces, vaguadas u otros elementos pertenecientes a la red principal de drenaje con el fin de evitar posibles modificaciones de la escorrentía, vertidos accidentales y la deposición de material fino que pudiera ser removido por las aguas superficiales, restaurándose en todo caso, cualquier afección que se produjese.

4. DATOS GENERALES

El presente Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición se redacta en base al Proyecto de: **"BALSA DE EL PASO, T.M. DE EL PASO, LA PALMA (SANTA CRUZ DE TENERIFE)"**, de acuerdo con el RD 105/2008 por el que se regula la producción y gestión de los residuos de la construcción y demolición.

En este documento se realiza una estimación de los residuos que se prevé se producirán en los trabajos directamente relacionados con la obra, y habrá de servir de base para la redacción del correspondiente Plan de Gestión de Residuos (PGR) por parte de la Contrata adjudicataria de las obras.

En dicho Plan se desarrollarán y complementarán las previsiones contenidas en este documento en función de los proveedores concretos y su propio sistema de ejecución de la obra.

Cabe señalar que todos los materiales a gestionar recogidos en el Proyecto, deberán gestionarse adecuadamente según los gestores autorizados incluidos en el presente Estudio de Gestión de Residuos.

De acuerdo con el RD 105/2008, se presenta el presente Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición, conforme a lo dispuesto en el art. 4, con el siguiente contenido:

- Identificación de los residuos que se van a generar (según Decisión 2014/955/UE)
- Medidas para la prevención de generación de residuos en obra.
- Operaciones de reutilización, valorización y eliminación de residuos
- Medidas contempladas para la separación de los residuos
- Planos de instalaciones previstas para el almacenaje, manejo, separación, etc...
- Valoración del coste previsto para la correcta gestión de los RCDs, que formará parte del presupuesto del proyecto.

5. CLASIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LOS RESIDUOS

Los residuos de esta obra se adecuarán al Plan Nacional de Residuos de Construcción y Demolición.

La definición de los Residuos de Construcción y Demolición (RCDs) es la contemplada en la Lista Europea de Residuos (LER), en la Decisión 2014/955/UE, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

La taxonomía utilizada para identificar todos los residuos posibles se estructura en un árbol clasificatorio que se inicia agrupándolos en 20 grandes grupos o capítulos, correspondiendo mayoritariamente el LER nº17 RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (INCLUIDA LA TIERRA EXCAVADA DE ZONAS CONTAMINADAS) a los residuos de la obra, no obstante otros capítulos hacen referencia a residuos que igualmente pueden generarse en operaciones de derribo, mantenimiento, reparación, conservación, (o en caso de incendio, como lo es por ejemplo las cenizas: 10 01 XX), etc.

por lo que se exponen a continuación todos ellos ordenados numéricamente por su código LER:

Clasificación y descripción de los residuos generados en las obras (Decisión 2014/955/UE)

Decisión 2014/955/UE *(LER)*	**Inventario de residuos de la obra y demolición** *(incluida la tierra excavada de zonas contaminadas)*
01 04 07	Residuos que contienen sustancias peligrosas procedentes de la transformación física y química de minerales no metálicos
01 04 08	Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07
01 04 09	Residuos de arena y arcillas
01 04 10	Residuos de polvo y arenilla distintos de los mencionados en el código 01 04 07
01 05 04	Lodos y residuos de perforaciones que contienen agua dulce.
01 05 05	Lodos y residuos de perforaciones que contienen hidrocarburos.
01 05 06	Lodos y otros residuos de perforaciones que contienen sustancias peligrosas.
01 05 07	Lodos y residuos de perforaciones que contienen sales de bario distintos de los mencionados en los códigos 01 05 05 y 01 05 06.
01 05 08	Lodos y residuos de perforaciones que contienen cloruros distintos de los mencionados en los códigos 01 05 05 y 01 05 06
03 01 04	Serrín, virutas, recortes, madera, tableros de partículas y chapas que contienen sustancias peligrosas
03 01 05	Serrín, virutas, recortes, madera, tableros de partículas y chapas distintos de los mencionados en el código 03 01 04
03 03 01	Residuos de corteza y madera
07 02 16	Residuos que contienen siliconas peligrosas
07 02 17	Residuos que contienen siliconas distintas de las mencionadas en el código 07 02 16
07 07 01	Líquidos de limpieza
08 01 11	Residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas
08 01 12	Residuos de pintura y barniz distintos de los especificados en el código 08 01 11
08 01 17	Residuos del decapado o eliminación de pintura y barniz que contienen

Decisión 2014/955/UE *(LER)*	**Inventario de residuos de la obra y demolición** *(incluida la tierra excavada de zonas contaminadas)*
	disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas
08 01 18	Residuos del decapado o eliminación de pintura y barniz distintos de los especificados en el código 08 01 17
08 01 21	Residuos de decapantes o desbamizadores
08 02 01	Residuos de la FFDU de otros revestimientos (incluidos materiales cerámicos): Residuos de arenillas de revestimiento
08 02 02	Residuos de la FFDU de otros revestimientos (incluidos materiales cerámicos): Lodos acuosos que contienen materiales cerámicos
08 04 09	Residuos de adhesivos y sellantes que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas
08 04 10	Residuos de adhesivos y sellantes distintos de los especificados en el código 08 04 09,
10 01 03	Cenizas volantes de turba y de madera (no tratada)
10 01 04	Cenizas volantes y polvo de caldera de hidrocarburos
12 01 01	Limaduras y virutas de metales férreos
12 01 02	Polvo y partículas de metales férreos
12 01 03	Limaduras y virutas de metales no férreos
12 01 04	Polvo y partículas de metales no férreos
12 01 05	Virutas y rebabas de plástico
12 01 13	Residuos de soldadura
13 02 05	Aceites minerales no clorados de motor, de transmisión mecánica y lubricantes
13 07 01	Residuos de combustibles líquidos: Fuel oil y gasóleo
13 07 02	Residuos de combustibles líquidos: Gasolina
13 07 03	Otros combustibles (incluidas mezclas)
14 06 03	Otros disolventes y mezclas de disolventes
15 01 01	Envases de papel y cartón
15 01 02	Envases de plástico
15 01 03	Envases de madera
15 01 04	Envases metálicos
15 01 05	Envases compuestos
15 01 06	Envases mezclados
15 01 07	Envases de vidrio

Decisión 2014/955/UE *(LER)*	**Inventario de residuos de la obra y demolición** *(incluida la tierra excavada de zonas contaminadas)*
15 01 09	Envases textiles
15 01 10	Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o estén contaminados por ellas
15 01 11	Envases metálicos, incluidos los recipientes a presión vacíos, que contienen una matriz porosa sólida peligrosa (por ejemplo, amianto)
15 02 02	Absorbentes, materiales de filtración (incluidos los filtros de aceite no especificados en otra categoría), trapos de limpieza y ropas protectoras contaminados por sustancias peligrosas
16 01 07	Filtros de aceite.
16 06 01	Baterías de plomo.
16 06 03	Pilas que contienen mercurio.
16 06 04	Pilas alcalinas (excepto las del código 16 06 03).
17 01 01	Hormigón
17 01 02	Ladrillos
17 01 03	Tejas y materiales cerámicos
17 01 06	Mezclas, o fracciones separadas, de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos, que contienen sustancias peligrosas
17 01 07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 17 01 06.
17 02 01	Madera
17 02 02	Vidrio
17 02 03	Plástico
17 02 04	Vidrio, plástico y madera que contienen sustancias peligrosas o estén contaminados por ellas
17 03 01	Mezclas bituminosas que contienen alquitrán de hulla
17 03 02	Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01
17 03 03	Alquitrán de hulla y productos alquitranados
17 04 01	Cobre, bronce, latón
17 04 02	Aluminio
17 04 03	Plomo
17 04 04	Zinc
17 04 05	Hierro y acero
17 04 06	Estaño

Decisión 2014/955/UE *(LER)*	**Inventario de residuos de la obra y demolición** *(incluida la tierra excavada de zonas contaminadas)*
17 04 07	Metales mezclados
17 04 09	Residuos metálicos contaminados con sustancias peligrosas
17 04 10	Cables que contienen hidrocarburos, alquitrán de hulla y otras sustancias peligrosas
17 04 11	Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10
17 05 03	Tierra y piedras que contienen sustancias peligrosas
17 05 04	Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03.
17 05 05	Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas
17 05 06	Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17 05 05.
17 05 07	Balasto de vías férreas que contienen sustancias peligrosas.
17 05 08	Balasto de vías férreas distinto del especificado en el código 17 05 07.
17 06 01	Materiales de aislamiento que contienen amianto
17 06 03	Otros materiales de aislamiento que consisten en, o contienen, sustancias peligrosas
17 06 04	Materiales de aislamiento distintos de los especificados en los códigos 17 06 01 y 1 7 06 03.
17 06 05	Materiales de construcción que contienen amianto.
17 08 01	Materiales de construcción a partir de yeso contaminados con sustancias peligrosas.
17 08 02	Materiales de construcción a partir de yeso distintos de los especificados en el código 17 08 01.
17 09 01	Residuos de construcción y demolición que contienen mercurio.
17 09 02	Residuos de construcción y demolición que contienen PCB (por ejemplo, sellantes que contienen PCB, revestimientos de suelo a partir de resinas que contienen PCB, acristalamientos dobles que contienen PCB, condensadores que contienen PCB).
17 09 03	Otros residuos de construcción y demolición (incluidos los residuos mezclados) que contienen sustancias peligrosas.
17 09 04	Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 170901, 17 09 02 y 17 09 03.
20 01 01	Papel y cartón.
20 01 08	Residuos biodegradables de cocinas
20 01 21	Tubos fluorescentes y otros residuos que contienen mercurio.
20 02 01	Residuos biodegradables

Decisión 2014/955/UE *(LER)*	**Inventario de residuos de la obra y demolición** *(incluida la tierra excavada de zonas contaminadas)*
20 03 01	Mezcla de residuos Municipales

Para proceder al estudio, identificación y valorización de los residuos en las obras, se clasifican en dos categorías, tal y como se observa en la tabla siguiente:

Clasificación por Niveles de los Residuos de Construcción y Demolición (RCD)

Nivel I	En este nivel clasificamos los residuos generados por el desarrollo de las obras de infraestructura de ámbito local o supramunicipal contenidas en los diferentes planes de actuación urbanística o planes de desarrollo de carácter regional, siendo resultado de los excedentes de excavación de los movimientos de tierra generados en el transcurso de dichas obras. ***Se trata, por tanto, de las tierras y materiales pétreos, no contaminados, procedentes de obras de excavación.***
Nivel II	***En este nivel, clasificamos los residuos generados por las actividades propias del sector de la construcción tanto de edificación como de obra civil, demolición, reparación domiciliaria y de la implantación de servicios (abastecimiento y saneamiento, telecomunicaciones, suministro eléctrico, gasificación y otros).*** ***Son residuos no peligrosos que no experimentan transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas.*** Los residuos inertes no son solubles ni combustibles, ni reaccionan física ni químicamente ni de ninguna otra manera, ni son ni afectan negativamente a otras materias con las que entran en contacto de forma que puedan dar lugar a contaminación del medio ambiente o perjudicar a la salud humana. Se contemplan los residuos inertes procedentes de obras de construcción y demolición, incluidos los de obras menores de construcción y reparación domiciliaria sometidas a licencia municipal o no.

6. SISTEMA DE PUNTOS LIMPIOS

Se entiende por puntos limpios aquellas zonas de almacenamiento temporal de residuos, desechos, aguas sucias o similares.

Los puntos limpios son diseñados acordes con el objetivo de un almacenamiento selectivo y seguro de materiales sobrantes y aguas residuales.

Para cada punto limpio se define una zona de influencia y, en su caso, se organiza el correspondiente servicio de recogida con periodicidad suficiente (diario, semanal, etc.) que contarán con una señalización propia.

Al final de la vida útil del punto limpio o al terminar la habilitación se procederá a la restauración de las áreas utilizadas con los mismos criterios de calidad aplicados al resto de las zonas.

En el caso de residuos sólidos, el sistema de puntos limpios consiste en un conjunto de contenedores, distinguibles según el tipo de desecho.

El punto limpio se dispondrá contenedores de residuos sólidos, desechos y similares, sobre una superficie que se encuentre impermeabilizada y cubierta, además, albergará depósitos estancos para residuos peligrosos o tóxicos y su recogida se realizará periódica y selectivamente por gestores autorizados.

Los residuos sólidos urbanos se generarán en la zona de instalaciones auxiliares a la obra: comedores, oficinas, vestuarios, etc., y en menor medida estarán dispersos en la obra. Para el control de todos ellos, se colocarán contenedores en la zona de instalaciones de la obra para favorecer el depósito de los RSU por parte de los trabajadores.

Los residuos sólidos asimilables a urbanos y no reciclables procedentes de aseos, vestuarios, oficinas, etc., se recogerán en contenedores para su retirada a vertedero controlado. La retirada de estos residuos sólidos se llevará a cabo al menos una vez por semana, pudiendo ser más frecuente si los restos orgánicos comenzaran el proceso de descomposición. El responsable ambiental de obra podrá valorar el incremento de esta frecuencia en función del volumen generado. La empresa dispondrá un sistema de recogida periódica de cada contenedor por el interior de la obra, y los pondrá a disposición municipal, solicitando el traslado hasta el depósito de RSU más cercano con medios propios. Los residuos susceptibles

de reciclaje (papel, cartón, madera, piezas y elementos metálicos, plásticos, aceites y grasas de la maquinaria, etc.) se acopiarán, separados por tipologías, en el lugar habilitado al efecto en la obra (punto limpio).

Los residuos inertes procedentes de las excavaciones que no sean reutilizados en la propia obra serán retirados a vertedero autorizado.

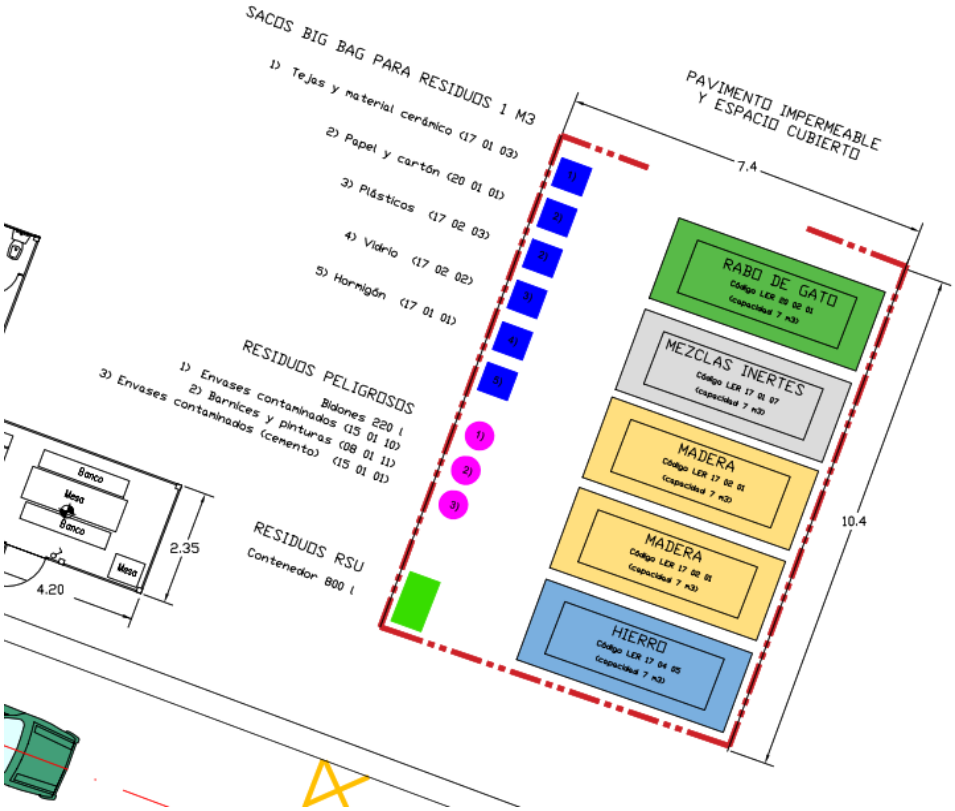


Ilustración 1: Planta general Punto limpio. Distribución y dimensiones.

7. RESIDUOS PELIGROSOS

La **Ley de Residuos de 7/2022, de 8 de abril**, establece las pautas a seguir para una correcta gestión de este tipo de residuos.

Se consideran residuos peligrosos generados en la obra los envases contaminados, pintura y barnices, sacos de cemento, etc. Para todos ellos la normativa establece:

- Separar adecuadamente y no mezclar los residuos peligrosos, evitando particularmente aquellas mezclas que supongan un aumento de su peligrosidad o dificulten su gestión.
- Envasar y etiquetar los recipientes que contengan residuos peligrosos en la forma que reglamentariamente se determine.
- Llevar un registro de los residuos peligrosos producidos o importados y el destino de los mismos.
- Suministrar la información necesaria para su adecuado tratamiento y eliminación, a las empresas autorizadas de la gestión y tratamiento.
- Informar con celeridad a las autoridades competentes en caso de desaparición, pérdida o escape de residuos peligrosos.
- Cabe la posibilidad de que pudieran aparecer indicios de tierras contaminadas. En tal caso, se procederá a su retirada y separación selectiva, almacenándolo y clasificándolo como residuo peligroso para su entrega a un gestor autorizado que lo gestione adecuadamente.

La eliminación de los residuos peligrosos seguirá un procedimiento distinto en función de su composición. Durante la obra se llevará un registro de retirada de cada uno de ellos. Asimismo, serán retirados por Gestores Autorizados para cada tipo de residuo, y los costes derivados de esta gestión irán a cargo del centro productor.

También el almacenamiento será diferente, según tipo y naturaleza del residuo, como se indica a continuación, aunque en ningún caso el almacenamiento de RP´s en las instalaciones sobrepasará los 6 meses.

Las tierras absorbentes que puedan generarse como consecuencia de accidentes con aceites usados, se dispondrán en contenedores estancos, abiertos, que serán retirados lo antes posible, evitándose al máximo su almacenamiento. Su destino es el depósito de seguridad. Si el contenido en aceites es excesivo, se tratarán previamente para evitar lixiviados aceitosos resultantes de su depósito.

Los residuos de disolventes se almacenan en bidones metálicos.

Los acumuladores, baterías y pilas desechables que se generen durante la ejecución de las obras, se dispondrán en contenedores plásticos, no inflamables y con cierres de seguridad. Estos residuos se desmontan, siendo una parte de ellos reutilizable y otra, que no se aprovecha, se dispondrán en Vertederos de Seguridad. Se actuará según lo establece el **Real Decreto 106/2008**, de 1 de febrero, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos.

8. ETIQUETADO DE RESIDUOS PELIGROSOS

En el etiquetado de los productos susceptibles de ser residuos peligrosos debe figurar una serie de elementos, según el Reglamento 1357/2014, de 18 de diciembre de 2014 y la Decisión 2014/955/UE.:

- El código de identificación de los residuos que contiene, según el sistema de identificación que se describe en el Reglamento citado (características HP) y el código LER del residuo con su correspondiente descripción.
- El nombre, dirección y teléfono del Productor de los residuos.
- Las fechas de envasado.
- La naturaleza de los riesgos que presentan los residuos.

La naturaleza de los riesgos que presentan los residuos envasados se indicará mediante los siguientes pictogramas:

PICTOGRAMA	CARACTERISTICA	PICTOGRAMA	CARACTERISTICA
	GHS01 HP1 EXPLOSIVO		GHS03 HP2 COMBURENTE
	GHS02 HP3 INFLAMABLE	Pictograma será el establecido en la normativa autonómica para residuos sanitarios infecciosos	HP9 INFECCIOSO
	GHS05 HP4 IRRITANTE Skin corrosión Cat 1A y,1B,y 1C Serius eye damage HP8 CORROSIVO		GHS08 HP5 TOXICIDAD ESPECIFICA STOT SE 1 y 2 STOT RE 1,2 Asp tox 1 HP7 CARCINOGENO HP10 TÓXICO PARA LA REPRODUCCIÓN HP11 MUTAGENO
	GHS07 HP4 IRRITANTE Skin irritation Cat 2 y 3 Eye irritation Cat 2 HP6 TOXICIDAD AGUDA Acute Tox 4 Oral, dermal , inhalation HP5 TOXICIDAD ESPECIFICA STOT SE 3 HP13 SENSIBILIZANTE (Skin sensitiazation , Cat 1)		GHS06 HP6 TOXICIDAD AGUDA (Acute Tox 1,2,3 Oral, Dermal, Inhalation)
	GHS09 HP14 ECOTOXICO	Sin pictograma	HP12 Liberación de un gas de toxicidad aguda
Sin pictograma	HP15 Residuos que pueden presentar una de las características de peligrosidad antes mencionada que el residuo original		GHS04 El símbolo de la bombona de gas, se utiliza para gases comprimidos y licuados y no está ligada a ninguna propiedad de peligrosidad

9. GESTORES Y TRANSPORTISTAS DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN EN EL ÁMBITO DE LA OBRA

Los gestores y transportistas de residuos existentes en la isla de La Palma se indican en la siguiente tabla:

Código NIMA	GESTOR	LOCALIDAD	CÓDIGO	VALORIZACIÓN RESIDUOS	CLASIFICACIÓN
3800002436	**Áridos El Riachuelo, S.A.**	El Paso	GRNP00000946IC	R5 ; R11	No Peligroso
3800000168	**Reciclajes Pérez y Garnier, S.L.**	Santa Cruz de La Palma	RG000001091IC/ GRNP00000666IC	R12 ; R13	Peligroso y No Peligroso
3500015252	**Martínez Cano Canarias S.A.** **(TRANSPORTISTA)**	Breña Alta	RNP-016-IP / RP-047-IC	-	Peligroso y No Peligroso
3800010027	**Complejo Ambiental de Residuos de Los Morenos**	Santa Cruz de La Palma	GRP00000543IC/ GRNP00002390IC	R13	Peligroso y No Peligroso

Tabla 1: Gestores de RCD Isla de La Palma

R5: Reciclado o recuperación de otras materias inorgánicas.

R11: Utilización de residuos obtenidos a partir de cualquiera de las operaciones enumeradas entre R1 y R10.

R12: Intercambio de residuos para someterlos a cualquiera de las operaciones enumeradas entre R1 y R11.

R13 Acumulación de residuos para someterlos a cualquiera de las operaciones enumeradas entre R1 y R12 (con exclusión del almacenamiento temporal previo a la recogida en el lugar de la producción).

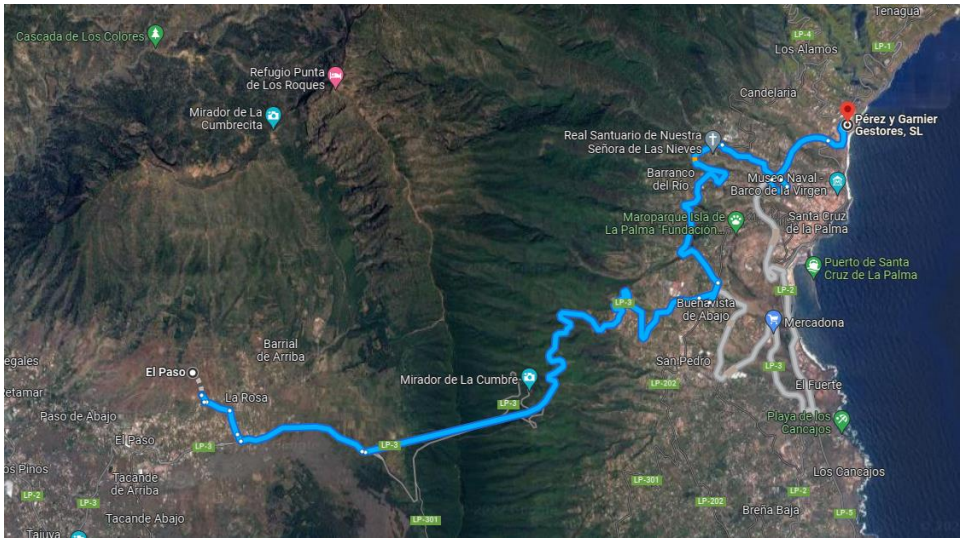


Ilustración 2: Ruta Balsa de El Paso - Pérez y Garnier Gestores, S.L.

Ilustración 3: Ruta Balsa de El Paso – Áridos El Riachuelo, S.L.

Ilustración 4: Ruta Balsa de El Paso – Complejo Ambiental Los Morenos

Ilustración 5: Ruta Balsa de El Paso – Polígono Industrial Los Callejones. Punto controlado de erradicación de especie exótica invasora (X: 229890; Y:3167500)

El transporte del material excedente de la excavación, en cuanto a tierras y material bituminoso, se encuentra incluido en las partidas de movimiento de tierras del proyecto. De cualquier manera, de cara a la ejecución al Plan de Gestión de Residuos, se deberá emitir un acuerdo con la gravera Áridos El Riachuelo, S.A., definiéndose fechas y aceptando por su parte el compromiso de su recogida.

10. ERRADICACIÓN DE ESPECIE EXÓTICA INVASORA DURANTE LA OBRA

Pennicetum setaceum (rabo de gato) es una especie invasora que se ha logrado establecer en muchos lugares del mundo, habiéndose convertido en Canarias en una auténtica plaga vegetal. La cual pone en riesgo el equilibrio de los ecosistemas y origina un verdadero problema medioambiental.

Esta planta se propaga fácilmente en los entornos de carretera ocupando primero las zonas degradadas o de escasa vegetación. Esas características la conforman como una especie exótica invasora muy agresiva al medio natural Canario. Es por ello, que se han de extremar las precauciones durante la fase de movimiento de tierras, llevar un control y erradicación de los ejemplares que se detecten.

La eliminación de esta especie no requiere autorización previa, pero hay que seguir unas pautas específicas para su gestión (recogidas en la Orden 13 de junio de 2014 BOC nº 120, de 24 de junio de 2014) tales como,

- Eliminación del rabo de gato:

  - En primer lugar, se eliminarán las partes florales de la planta, siendo esta la acción más delicada del control.
  - La mejor forma es reunir cuidadosamente las espigas de la planta, embolsarlas superiormente cerrando la bolsa por la parte inferior y luego cortar los fascículos. Cuando esto no es posible por el tamaño del ejemplar, se cortan las espigas cuidadosamente con tijera y se introducen en bolsas evitando la dispersión de las semillas.
  - Se intentarán recuperar las semillas que pudieran haber caído al suelo.
  - Una vez eliminadas las espigas y sus semillas, se procede a desenterrar la planta manualmente o mediante azada. Las raíces también han de ser embolsas.

- Acumulación, traslado y tratamiento de destrucción de los restos del control:

  - Las bolsas deben acumularse en la pista o borde de carretera para su traslado al vertedero, poniendo especial cuidado en evitar roturas que dispersen las semillas o propágulos en la zona de almacenaje o en el trayecto de transporte al punto de control establecido por el Cabildo Insular de La Palma.
  - Las semillas, espigas y raíces se llevarán a la ubicación indicada en el epígrafe anterior, donde las primeras de ellas, se sumergirán en agua durante cuatro meses para inactivarlas, en cambio, las espigas y raíces se eliminarán mediante un proceso de quema controlada.

Como se ha descrito, la eliminación de esta especie invasora forma parte de un control establecido por el Cabildo Insular de La Palma (Área de Medio Ambiente), por lo que los costes de su gestión son nulos y se adjuntará de cara a la elaboración del Plan de Seguridad y Salud la autorización pertinente del Cabildo Insular indicando la periodicidad de su entrega.

11. APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS FORESTALES

Para poder ejecutar la balsa de El Paso, es necesario llevar a cabo el desbroce de la superficie del ámbito el apeo, desrame y tronzado de al menos 70 pie de pinos.

El material resultante del desbroce, destoconado y de las ramas de los pinos, se hará pasar por un proceso de astillado, con el fin de generar material que servirá como compostaje en superficie.

El tronzado se efectuará en trozas de 50 cm. de largo y se apilarán a pie de pista para su posterior aprovechamiento forestal para autoconsumo de particulares, fomentando así la economía circular.

De esta manera se aprovechan al máximo los recursos materiales, donde lo que iba a formar parte de un residuo, se convierte en un nuevo recurso.
A continuación, se presenta una solicitud de autorización de aprovechamientos forestales en Monte Privado, emitida por el Área de Transportes, Energía, Industria, Aguas, Medioambiente, Servicios, Emergencia y Participación ciudadana del Cabildo Insular de La Palma, en la que se permite solicitar autorización de retirada de estéreos de leña para autoconsumo.

CABILDO LA PALMA

Área de Transportes, Energía, Industria, Aguas, Medio Ambiente, Servicios, Emergencias y Participación Ciudadana

Consejería Delegada de Medio Ambiente y Servicios
Servicio de Medio Ambiente y Emergencias

SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN DE APROVECHAMIENTOS FORESTALES EN MONTE PRIVADO

DATOS DEL PROPIETARIO

NOMBRE Y APELLIDOS O RAZON SOCIAL	D.N.I./ C.I.F

DATOS DEL REPRESENTANTE DEL PROPIETARIO

NOMBRE Y APELLIDOS O RAZON SOCIAL	D.N.I./ C.I.F

DOMICILIO A EFECTOS DE NOTIFICACIÓN (1.- SOLICITANTE ☐ 2.- REPRESENTANTE ☐)

DIRECCIÓN		CODIGO POSTAL
MUNICIPIO	CORREO ELECTRONICO	
TELEFONO FIJO	TELÉFONO MOVIL	FAX

DOCUMENTACIÓN QUE SE APORTA: FOTOCOPIA DE DNI ☐

DATOS DEL APROVECHAMIENTO

EDAD
1.- MENOS DE 5 AÑOS ☐
2.- ENTRE 5 Y DIEZ AÑOS☐
3.- MÁS DE DIEZ AÑOS☐

MÉTODO DE CORTA
1.- ENTRESACA ☐
2.- CON RESERVA DE PIES☐
3.- CLARA O ESCLAREO☐
4.- RESALVEO☐

PRODUCTO:
1.- ESTEREOS DE LEÑA ☐
2.- CARGAS DE CAMIÓN DE PINOCHA☐
3.- ESTEREOS DE MADERA☐
4.- CARGAS DE CAMIÓN RESTOS Y DESPOJOS☐

ESPECIE:.....

CANTIDAD (M³):.....

APLICACION
1.- AGRICOLA ☐
2.- GANADERA☐
3.- MADERERA ☐
4.- CARBONEO☐
5.- OTROS ☐

DESTINO DE LOS PRODUCTOS:
1.- AUTOCONSUMO ☐
2.- VENTA☐

DATOS DE LA PERSONA / EMPRESA QUE REALIZA EL APROVECHAMIENTO

NOMBRE Y APELLIDOS O RAZON SOCIAL		D.N.I./ C.I.F
DIRECCION		CODIGO POSTAL
MUNICIPIO	CORREO ELECTRONICO	
TELEFONO FIJO	TELÉFONO MOVIL	FAX

EN CALIDAD DE			
1.- PROPIETARIO ☐	2.- APODERADO ☐	3.- COMPRADOR ☐	4.- OTROS ☐.....

Avenida Los Indianos, nº 20 - 2º - Teléfono: 922423100 - Fax: 922420030 - 38700 Santa Cruz de La Palma

12. MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS

La gestión correcta de residuos sirve para evitar que se produzcan pérdidas debidas a derrames o contaminación de los materiales, para lo cual se trata de implantar sistemas y procedimientos adecuados que garanticen la correcta manipulación de las materias primas y los productos, para que no se conviertan en residuos, es decir para minimizar el volumen de residuos generados. En este sentido, reviste una gran importancia el análisis frecuente de los diferentes residuos que se generan para poder determinar con precisión sus características, conocer las posibilidades de reciclaje o recuperación, y definir los procedimientos de gestión idóneos. La buena gestión se reflejará por:

1. La implantación de un registro de los residuos generados
2. La habilitación de una zona o zonas de almacenamiento limpia y ordenadas, con los sistemas precisos de recogida de derrames; todo ello según establece la legislación en materia de residuos.

<u>Segregación en el origen</u>

Es la práctica de minimización más simple y económica, y la que evidentemente se va a utilizar de modo generalizado en la obra, ya que puede emplearse con la mayor parte de los residuos generados y normalmente requiere cambios mínimos en los procesos.

Hay que considerar que la mezcla de dos tipos de residuos, uno de ellos peligroso, obliga a gestionar el volumen total como residuo peligroso. En consecuencia, mezcla de diferentes tipos de residuos dificulta y encarece cualquier intento de reciclaje o recuperación de los residuos y limita las opciones posteriores de su tratamiento.

Esta obra, como productora de este tipo de residuos está obligada, a entregarlos a un gestor de residuos participar en un acuerdo voluntario o convenio de colaboración que incluya estas operaciones:

- Como productor o poseedor de escombros sufragará los costes de gestión de los residuos generados.
- Hasta su retirada, se adquiere el compromiso de mantener los residuos en condiciones de higiene y seguridad mientras éstos se encuentren en la misma.
- Los productos de un residuo susceptible de ser reciclado o de valorización deberá destinarlo a estos fines, evitando su eliminación en todos los casos que sea posible.
- En la obra está prohibido el abandono, vertido o eliminación incontrolada de residuos y toda mezcla o dilución de estos que dificulte su gestión.
- Por último, se adquiere el compromiso de segregar todos los residuos que sea posible, con el fin de no generar más residuos de los necesarios o convertir en peligrosos los residuos que no lo son al mezclarlos.

Reciclado y recuperación

Una alternativa óptima de gestión consiste en aprovechar los residuos generados (por ejemplo, las tierras excavadas de la obra), reciclándolas en la misma obra (rellenos, explanaciones o pactos en préstamo) o en otra obra.

Esta técnica en la obra reduce los costes de eliminación, reduce las materias primas y proporciona ingresos por la venta de este tipo de residuos.

La eficacia dependerá de la capacidad de segregación de los residuos recuperables de otros residuos del proceso, lo que asegurará que el residuo no esté contaminado y que la concentración del material recuperable sea máxima.

10.1. ACCIONES ESPECÍFICAS ENCAMINADAS A REDUCIR RESIDUOS (6 RS)

Responsabilidad:

Se intentará en la medida de los posible, que el suministro se realice mediante productos locales para minimizar el transporte de los mismos.

Se revisarán las mediciones de tubos y cable para adquirir la cantidad de material mínima indispensable para ejecutar las actuaciones, y que se produzcan el mínimo remanente.

Reducir:

La prevención es fundamental, se prioriza y encabeza la jerarquía de residuos según el Artículo 8 de Ley 7/2022 de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

En el caso que resulte óptimo para reducir el volumen de excavaciones y la longitud de tubería, cambiar una traza de una conducción se planteará a la Dirección Facultativa dicha posibilidad.

Reutilizar – Reparar:

Los recortes de los tubos de acero galvanizado se plantean entregar a la Comunidad de Regantes de San Andrés y Sauces, como ya ha sido la experiencia de obras similares en las diferentes separatas anteriores a la del proyecto de referencia. Con los recortes los canaleros pueden realizar pequeñas reparaciones puntuales de tuberías antiguas y realizar pequeñas ampliaciones de ramales.

Reciclar:

No se trata solo de depositar residuos en el contenedor adecuado. Después de la recogida selectiva, el proceso es largo, y como consumidores, debemos asegurarnos o exigir a las administraciones/gestores que esos residuos sean gestionados de la manera adecuada.

13. ALMACENAMIENTO DE COMBUSTIBLE EN LA OBRA

El almacenamiento y abastecimiento de combustibles en la obra se realizará en los puntos acondicionados a tal efecto, con depósitos móviles de almacenamiento, en un recinto vallado e impermeabilizado con hormigón, con el fin de evitar la contaminación del suelo por los derrames producidos en las operaciones de repostaje. La zona de instalaciones auxiliares contará con un punto de almacenamiento de combustible.

El almacenamiento de los bidones lubricantes y combustibles para el repostaje de la maquinaria de obra y el cambio de aceite se realizará en el interior de zonas impermeabilizadas construidas al efecto. El depósito tendrá un volumen útil suficiente para contener holgadamente la totalidad de aquel contenido en los bidones almacenados, de modo que, en caso de rotura de éstos, su contenido no se disperse por la superficie circundante, sino que quede recogido en el depósito.

Contará con una base de hormigón impermeabilizado con una capa de material absorbente (20 cm de arcilla plástica) que proteja de infiltraciones en caso de fuga, y unas paredes laterales de 50 cm de altura. En caso de producirse este tipo de situaciones, el combustible será trasvasado inmediatamente a otro depósito para proceder a las reparaciones oportunas y se retirará la capa de material absorbente, que será gestionada en función de su carácter tóxico y peligroso.

En caso de vertido accidental de lubricante o combustibles, se procederá al tratamiento inmediato de la superficie afectada con sustancias absorbentes, de las que irán provistas las distintas unidades de maquinaria. El material afectado será posteriormente retirado de modo selectivo gestionado a través de un gestor autorizado de residuos.

Para prevenir la contaminación al suelo y a las aguas, a parte de las medidas indicadas anteriormente, se tratará el agua de pluviales que pueda haber tenido contacto con los restos de combustible como residuo tóxico y peligroso, a través de un gestor autorizado de residuos.

En el momento de repostaje en la zona de tajos, se realizará una vigilancia por si se produjeran goteos del combustible a zonas no impermeabilizadas. Se incorporarán depósitos metálicos o plásticos, o bien una lámina impermeable de geotextil con objeto de proteger el suelo de posibles derrames.

En ningún caso se abandonarán los depósitos o bidones en la zona de obras, éstos serán retirados como residuo tóxico y peligroso.

14. ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

Se ha estimado la cantidad de residuos generados en la obra a partir de las mediciones de proyecto. El volumen de excavación de las tierras excedentes de la excavación, se ha calculado según el Anejo Nº8 Movimiento de tierras, viéndose afectado por un coeficiente de esponjamiento en función de la tipología de terreno (20%).

A partir del peso del residuo, se ha estimado su volumen mediante una densidad aparente definida por el cociente entre el peso del residuo y el volumen que ocupa una vez que se haya depositado en el contenedor.
Los resultados se resumen en la siguiente tabla:

A.1.: RCDs Nivel I				
Evaluación teórica del peso por tipología de RDC	**CÓDIGO LER Decisión 2014/955/UE**	**V**	**d**	**Tn**
		m3 Volumen de Residuos	**Densidad tipo (entre 1,5 y 0,5)**	**Toneladas de cada tipo de RDC**
TIERRAS Y PÉTREOS DE LA EXCAVACIÓN				
Tierras y pétreos procedentes de la excavación estimados directamente desde los datos de proyecto.	17 05 04	8.755,65	1,5	13.133,47
A.2.: RCDs Nivel II				
RCD: Naturaleza no pétrea				
Asfalto	17 03 02	214,68	1,5	322,02
Madera	17 02 01	9,10	0,6	5,46
Metales	17 04 05	3,56	1,5	5,34
Papel	20 01 01	2,22	0,9	2,00
Plástico	17 02 03	0,89	0,9	0,80
Vidrio	17 02 02	0,36	1,5	0,54
TOTAL Estimación		**230,81**		**336,16**
RCD: Naturaleza pétrea				
Hormigón	17 01 01	0,67	1,5	1
Tejas y material cerámicos	17 01 03	0,49	1,5	0,74
Residuos mezclados inertes	17 01 07	2,07	1,9	3,93
TOTAL Estimación		**3,23**		**5,67**
RCD: Potencialmente peligrosos y otros				
Pintura y barniz contaminados	8 01 11	0,20	0,5	0,10
Envases metálicos contaminados	15 01 10	0,12	0,5	0,06
Envases contaminados (1)	15 01 01	0,28	0,5	0,14
Erradicación Rabo de Gato (*Pennisetum setaceum)*	20 02 01	7,00	0,04	0,28
Residuos Sólidos Urbanos	20 03 01	0,8	0,08	0,064
Total Estimación		**8,40**		**0,64**

(1) Los residuos de los sacos de cemento utilizados en la obra se engloban dentro del código LER 15 01 01, sin embargo, no se pueden tratar conjuntamente con los residuos de papel o cartón normal de embalajes, debido a su contaminación con polvo de cemento, de ahí la gran diferencia registrada en la valoración final.
Para evitar la mezcla con el otro residuo se recogerán en uno de los dos big bags facilitados para papel y cartón.

13.3. Medidas de segregación "in situ" previstas (clasificación/selección).

En base al artículo 5.5 del RD 105/2008, los residuos de construcción y demolición deberán separarse en 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:

Hormigón	160,00 T
Ladrillos, tejas, cerámicos	80,00 T
Metales	4,00 T
Madera	2,00 T
Vidrio	2,00 T
Plásticos	1,00 T
Papel y cartón	1,00 T

Medidas empleadas (se marcan las casillas según lo aplicado):

	Eliminación previa a cualquier operación de aquellos elementos desmontables y/o peligrosos (por ejemplo, recuperación de tejas, equipamiento de ascensores y salas de máquinas, transformadores, equipamiento de calderas, Pararrayos, Instalaciones, etc.)
X	Derribo separativo / segregación en obra nueva, metal, madera, papel y cartón, se fraccionarán mediante 40 horas de mano de obra en envases independientes según el artículo 5.5 del RD 105/2008 (ver tabla superior).
	Derribo integral o recogida de escombros en obra nueva "todo mezclado", y posterior tratamiento en planta.

Los contenedores o sacos industriales (big bags) empleados cumplirán las especificaciones establecidas a tal fin por la normativa vigente.

13.4. Previsión de operaciones de reutilización en la misma obra o en emplazamientos externos (en este caso se identificará el destino previsto).

Se marcan las operaciones y el destino previsto inicialmente para los materiales (propia obra o externo)

	OPERACIÓN PREVISTA	**DESTINO INICIAL**
X	No hay previsión de reutilización en la misma obra o en emplazamientos externos, simplemente serán transportados a vertedero autorizado	Externo
X	Reutilización de tierras procedentes de la excavación	Propia obra
	Reutilización de residuos minerales o pétreos en áridos reciclados o en urbanización	
	Reutilización de materiales cerámicos	
	Reutilización de materiales no pétreos: madera, vidrio…	
	Reutilización de materiales metálicos	
X	Reutilización de residuos forestales como compostaje en superficie	Propia obra
X	Reutilización de residuos de madera como aprovechamiento vecinal	Externo

13.5. Previsión de operaciones de valorización "in situ" de los residuos generados.

Se marcan las operaciones y el destino previsto inicialmente para los materiales (propia obra o externo)

	OPERACIÓN PREVISTA
X	No hay previsión de reutilización en la misma obra o en emplazamientos externos, simplemente serán transportados a vertedero autorizado
	Utilización principal como combustible o como otro medio de generar energía
	Recuperación o regeneración de disolventes
	Reciclado o recuperación de sustancias orgánicas que utilizan no disolventes
	Reciclado o recuperación de metales o compuestos metálicos
	Reciclado o recuperación de otras materias orgánicas
	Regeneración de ácidos y bases
	Tratamiento de suelos, para una mejora ecológica de los mismos
	Acumulación de residuos para su tratamiento según el Anexo II.B de la Comisión 96/350/CE
X	Reutilización de residuos forestales como compostaje en superficie
X	Reutilización de residuos de madera como aprovechamiento vecinal
	Otros (indicar)

13.6. Destino previsto para los residuos no reutilizables ni valorizables "in situ" (indicando característica y cantidad de cada tipo de residuos).

Las empresas de gestión estarán en todo caso autorizadas por la comunidad autónoma de Canarias para la gestión de residuos.

Código LER *(Decisión 2014/955/UE)*	Tratamiento/Valorización	Destino	Cantidad (toneladas)
17 05 04 Tierras de excavación (aplicado coeficiente esponjamiento 20%)	**Reutilización** R5; R11	116.586,07 m^3 (93.01%) **Reutilización en obra** 8.755,61 m^3 (6.99%) **Reutilización en Planta de reciclaje** **RDCs:** Áridos el Riachuelo, S. A.	5.837,10
17 01 01 *Hormigón*	**Reciclado/ Vertedero** R5; R11	**Planta de reciclaje** **RDCs:** Áridos el Riachuelo, S.A.	1,00
17 02 01 *Madera*	**Reciclado** R11	**Gestor Autorizado Residuos No Peligrosos** Complejo Ambiental Los Morenos	5,46
17 02 03 *Plástico*	**Reciclado** R13	**Gestor Autorizado Residuos No Peligrosos** Complejo Ambiental Los Morenos	0,80
20 01 01 *Papel y cartón*	**Reciclado** R13	**Gestor Autorizado Residuos No Peligrosos** Complejo Ambiental Los Morenos	2,00
17 02 02 *Vidrio*	**Reciclado** R13	**Gestor Autorizado Residuos No Peligrosos** Complejo Ambiental Los Morenos	0,54
17 04 05 *Hierro y Acero*	**Reciclaje** R12; R13	**Planta de reciclaje:** RECICLAJES PÉREZ Y GARNIER	5,34
17 03 02 Mezclas bituminosas	**Reciclado** R5; R11	**Planta de reciclaje RCDs:** Áridos El Riachuelo, S.A.	322,02
17 01 03 Residuos de tejas y materiales cerámicos	**Reutilización** R13	**Gestor Autorizado Residuos No Peligrosos** Complejo Ambiental Los Morenos	0,74
17 01 07 Residuos mezclados inertes	**Reutilización** R13	**Gestor Autorizado Residuos No Peligrosos** Complejo Ambiental Los Morenos	3,93
15 01 10 Residuos potencialmente peligrosos **Contenedores estancos** (según residuo y separados)	**Reutilización** R13	**Gestor Autorizado Residuos No Peligrosos** Complejo Ambiental Los Morenos	0,06
15 01 01 Residuos contaminados (cemento) **Contenedores estancos** (según residuo y separados)	**Reutilización** R13	**Gestor Autorizado Residuos No Peligrosos** Complejo Ambiental Los Morenos	0,14
08 01 11 Residuos contaminados (pinturas y barnices) **Contenedores estancos** (según residuo y separados)	**Reutilización** R13	**Gestor Autorizado Residuos No Peligrosos** Complejo Ambiental Los Morenos	0,10

15. MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS EN LA OBRA

15.1. Gestión en la preparación de los residuos en la obra.

La correcta gestión en la preparación de los residuos en la obra sirve para evitar que se produzcan pérdidas debidas a derrames o contaminación de los materiales, para lo cual se trata de implantar sistemas y procedimientos adecuados que garanticen la correcta manipulación de las materias primas y los productos, para que no se conviertan en residuos, es decir, para minimizar el volumen de residuos generados.

En este sentido, reviste una gran importancia el análisis frecuente de los diferentes residuos que se generan para poder determinar con precisión sus características, conocer las posibilidades de reciclaje o recuperación, y definir los procedimientos de gestión idóneos. La buena gestión se reflejará por:

- La implantación de un registro de los residuos generados.
- La habilitación de una zona o zonas de almacenamiento limpia y ordenada, con los sistemas precisos de recogida de derrames, todo ello según establece la legislación en materia de residuos.

15.2. Con carácter general.

La gestión de los residuos será conforme a la DECISIÓN 2014/955/UE DE LA COMISIÓN, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.

La segregación, tratamiento y gestión de residuos se realizará mediante el tratamiento correspondiente por parte de empresas autorizadas mediante contenedores o sacos industriales que cumplirán las especificaciones legales vigentes.

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

Se deberá mantener limpia la zona de obra 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 medidas que sean apropiadas para que la obra presente buen aspecto.

15.3. Con carácter particular.

- El depósito temporal de los escombros deberá estar en lugares debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.
- El depósito temporal para RCDs valorizables (maderas, plásticos, metales, chatarra, etc.) se realizará en contenedores adecuados a la naturaleza de cada residuo y deberán señalizarse y segregarse convenientemente del resto de residuos
- Los contenedores para el almacenamiento en el lugar de producción deberán estar pintados en colores que destaquen su visibilidad, especialmente durante la noche. En los mismos deberá figurar la siguiente información, de forma visible y legible:
    - Razón social, CIF y teléfono del titular del contenedor envase.
    - 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 la obra a la que prestan servicio.
- En el equipo de obra deberán establecerse los medios humanos, técnicos y procedimientos para la separación de cada tipo de RCD.
- La gestión tanto documental como operativa de los residuos peligrosos que se hallen en la obra se regirán conforme a la legislación nacional y autonómica vigente y a los requisitos de las ordenanzas municipales.
- Los contenedores de productos tóxicos y peligrosos deberán estar perfectamente señalizados, identificados y limitado el acceso a los mismos, pudiendo sólo acceder el personal especializado o autorizado.
- Se habilitarán lugares para el lavado de canaletas / cubas de hormigón, perfectamente impermeabilizados y señalizados, y los restos serán tratados como escombro.
- Se evitará en todo momento la contaminación de los residuos no peligrosos con productos tóxicos o peligrosos, o la mezcla de residuos peligrosos con residuos no peligrosos.

16. OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN A QUE SE DESTINAN LOS RESIDUOS GENERADOS EN LA OBRA

El desarrollo de las actividades de valorización de residuos de construcción y demolición requerirá autorización previa del órgano competente en materia medioambiental de la Comunidad Autónoma, en los términos establecidos por la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

Dadas las características de las obras a realizar, no se considera viable la realización de actividades de valorización de RCDs, por lo que estas operaciones serán llevadas a cabo por un Gestor Autorizado.

En la siguiente tabla se muestra a continuación, aquellos RCDs presentes en la obra, quedando indicado el tratamiento previsto para cada tipo de residuos y su destino.

Código LER *(Decisión 2014/955/UE)*	**Tratamiento/Valorización**	**Destino**
17 05 04 Tierras de excavación (aplicado coeficiente de esponjamiento del 20%)	**Reutilización** R5; R11	116.586,07 m3 (93.01%) **Reutilización en obra** 8.755,61 m3 (6.99%) Reutilización en Planta de reciclaje RDCs: Áridos el Riachuelo, S. A.
17 01 01 *Hormigón*	**Reciclado/ Vertedero** R5; R11	**Planta de reciclaje** **RDCs:** Áridos el Riachuelo, S.A.
17 02 01 *Madera*	**Reciclado** R11	**Gestor Autorizado Residuos No Peligrosos** Complejo Ambiental Los Morenos
17 02 03 *Plástico*	**Reciclado** R13	**Gestor Autorizado Residuos No Peligrosos** Complejo Ambiental Los Morenos
20 01 01 *Papel y cartón*	**Reciclado** R13	**Gestor Autorizado Residuos No Peligrosos** Complejo Ambiental Los Morenos
17 02 02 *Vidrio*	**Reciclado** R13	**Gestor Autorizado Residuos No Peligrosos** Complejo Ambiental Los Morenos
17 04 05 *Hierro y Acero*	**Reciclaje** R12; R13	**Planta de reciclaje:** RECICLAJES PÉREZ Y GARNIER

Código LER *(Decisión 2014/955/UE)*	Tratamiento/Valorización	Destino
17 03 02 Mezclas bituminosas	**Reciclado** R5; R11	**Planta de reciclaje RCDs:** Áridos El Riachuelo, S.A.
17 01 03 Residuos de tejas y materiales cerámicos	**Reutilización** R13	**Gestor Autorizado Residuos No Peligrosos** Complejo Ambiental Los Morenos
17 01 07 Residuos mezclados inertes	**Reutilización** R13	**Gestor Autorizado Residuos No Peligrosos** Complejo Ambiental Los Morenos
15 01 10 Residuos potencialmente peligrosos **Contenedores estancos** (según residuo y separados)	**Reutilización** R13	**Gestor Autorizado Residuos No Peligrosos** Complejo Ambiental Los Morenos
15 01 01 Residuos contaminados (cemento) **Contenedores estancos** (según residuo y separados)	**Reutilización** R13	**Gestor Autorizado Residuos No Peligrosos** Complejo Ambiental Los Morenos
08 01 11 Residuos contaminados (pinturas y barnices) **Contenedores estancos** (según residuo y separados)	**Reutilización** R13	**Gestor Autorizado Residuos No Peligrosos** Complejo Ambiental Los Morenos

El punto limpio expuesto y presentado en el Plano Nº2 y que va a ubicarse en la obra queda resumido de la siguiente manera:

- 5 contenedores de 7 m^3
  - 1 contenedor mezclas inertes
  - 1 contenedor de hierro
  - 2 contenedores de madera
  - 1 contenedor de *Pennisetum setaceum* (exótica invasora)
- 6 Big Bags 1 m^3
  - 1 Big bag Plástico
  - 1 Big bag Tejas y material cerámico
  - 2 Big bag de papel y cartón
  - 1 Big bag de vidrio
  - 1 Big bag de hormigón

- 4 Bidones 220 L.
    - 2 Bidones para envases contaminados
    - 1 Bidón para pinturas y barnices contaminados
    - 1 Bidón para residuos contaminados (cemento)
- Contenedor 800 litros
    - 1 contenedor para Residuos Sólidos Urbanos (R.S.U.)

17. UTILIZACIÓN DE PRODUCTOS CON ETIQUETA ECOLÓGICA U OTROS DISTINTIVOS DE CALIDAD AMBIENTAL

La elección de los materiales a utilizar en las obras es un paso importante hacia una construcción sostenible. Por ello, se llevará a cabo una buena elección y se evaluarán las ventajas e inconvenientes de cada material en el proceso productivo.

Se asegurará que el proceso de fabricación de los suministros, medios materiales y equipamientos utilizados en el desarrollo de las obras sea respetuoso con el medio ambiente mediante su obtención o adquisición a través de proveedores legales registrados y con un Sistema de Gestión Ambiental (ISO-14.001/EMAS) certificado por una entidad certificadora acreditada, ya que esto garantiza una mejora ambiental continuada en los procesos.

Se adquirirán los materiales de obra a proveedores cuyas explotaciones cuenten con certificados de explotación sostenible. La utilización de materiales que dispongan de una etiqueta ecológica otorgada por una institución independiente y de reconocido prestigio garantizará un buen comportamiento ambiental. Igualmente, las empresas proveedoras de materiales y servicios que dispongan de la certificación ISO 14.001 y EMAS garantizarán una mejora ambiental continuada en sus procesos. **Los materiales y productos dispondrán, preferentemente, de sus respectivas Declaraciones Ambientales EPD (Environmental Product Declaration) que responden a las Declaraciones Ambientales (DAP) de Tipo III de acuerdo con la norma UNE-EN 15804:2012+A2:2020.** Cuando el mercado no disponga de materiales con etiqueta ecológica se priorizará la elección de materiales con otros distintivos y certificados de calidad.

Se priorizará la selección de aquellos materiales y equipamientos procedentes de empresas que apliquen criterios medioambientales en su producción.

También se dará prioridad a la obtención de materiales a suministradores próximos a la obra para favorecer la reducción de consumo de combustible y emisiones asociadas al transporte de mercancías.

17.1. Uso de materiales reciclables, reutilizables o valorizables

Se dará prioridad a los materiales simples, de un solo componente, y fáciles de montar y desmontar para permitir su reutilización o reciclaje. También se incorporarán materiales estándares para facilitar su utilización y reutilización, así como su reposición y reparación.

Estos materiales cumplirán las especificaciones técnicas del proyecto, así como el pliego de prescripciones técnicas y cualquier otra norma de obligado cumplimiento. Los materiales reciclables o reutilizables poseerán una certificación emitida por un laboratorio u organización independiente.

17.2. Uso de materiales procedentes de procesos de reciclado

Se utilizarán, en la medida de lo posible, materiales procedentes de procesos de reciclado o reutilización, o de buen comportamiento energético o ambiental. Además, se utilizarán materiales duraderos y de bajo mantenimiento. Se exigirá a los proveedores la información necesaria sobre las características de los materiales y su composición, garantía, distintivos de medio ambiente, calidad y planes de mantenimiento.

Estos materiales cumplirán las especificaciones técnicas del proyecto, así como el pliego de prescripciones técnicas y cualquier otra norma de obligado cumplimiento. Los materiales reciclados o reutilizados poseerán una certificación emitida por un laboratorio u organización independiente.

18. VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS GENERADOS EN LA OBRA

A continuación, se muestra el capítulo presupuestario correspondiente a la Gestión de los Residuos de la Obra, repartido en función del peso en toneladas de cada material.

El transporte a vertedero tanto de tierras y pétreos como de mezcla bituminosa, se encuentra incluido en las diferentes partidas de movimiento de tierras.

Código	Descripción	Toneladas estimadas	Precio gestión (€/t)	Importe (€)
C15.1	**Canon**			
D37CA0010	Coste tierras y pétreos a instalación de valorización	8755,61	0,42	3.677,36
D37CC0020	Coste entrega mezclas bituminosas a instalación de valorización	322,02	14,00	4508,28
D37CC0060	Coste entrega residuos de madera a instalación de valorización	5,46	46,94	256,29
ACE 01	Coste de entrega residuos de hierro y acero a instalación de valorización	5,34	0,00	0,00
D37CC0080	Coste de entrega residuos de papel y cartón a instalación de valorización	2,00	46,94	93,88
D37CC0070	Coste de entrega residuos de plástico a instalación de valorización	0,80	170,00	136,00
D37CC0050	Coste de entrega residuos de vidrio a instalación de valorización	0,54	35,00	18,90
D37CB0010	Coste de entrega residuos de hormigón a instalación de valorización	1	10,00	10,00
D37CB0030	Coste de entrega residuos de tejas y mat. cerámico a instalación de valorización	0,74	8,00	5,92
D37CB0040	Coste de entrega residuos mezclados inertes a instalación de valorización	3,93	8,00	31,44
D37D0080	Coste de entrega residuos de pintura y barnices a instalación de valorización	0,10	806,00	80,60
D37D0040	Coste de entrega residuos de envases metálicos contaminados a instalación de valorización	0,06	600,00	36,00
D37D0030	Coste de entrega residuos de envases contaminados (cemento) a instalación de valorización	0,14	700,00	98,00
	Coste de entrega de residuos de Rabo de Gato (Pennisetum setaceum)	0,28	0,00	0,00
SUBTOTAL C15.1				**8.952,67**

C15.2	PUNTO LIMPIO DE OBRA	ud	Precio gestión (€/ud)	Importe (€)
902022	Punto limpio de gestión de residuos	1	600,03	600,03
CUB001	Servicio de entrega cubeta de 7 m3 en obra	5	150,00	750,00
CUB002	Servicio de retirada de contenedor/cubeta	4	210,00	840,00
G01012	Bidón residuos peligrosos de 220 litros	3	37,84	113,52
P0G022	Sacos big bag para residuos	6	10,11	60,66
D37B0060	Transporte residuos a instalación autorizada	2	200,15	400,30
TG01013	Clasificación y separación de RCDs in situ por medios manuales	40	15,26	610,40
CUB 003	Contenedor para recogida de RSU 800 litros	1	200,00	200,00
SUBTOTAL C15.2				**3.574,91**
TOTAL C15				**12.527,58**

Tabla 2: Valoración del coste de gestión de los RCDs

El coste previsto de la Gestión de Residuos asciende a la cantidad de **DOCE MIL QUINIENTOS VEINTI SIETE EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS (12.527,58 €).**

19. CONCLUSIÓN

Con todo lo anteriormente expuesto, junto con los planos que acompañan la presente memoria y el presupuesto reflejado, los técnicos que suscriben entienden que queda suficientemente desarrollado el Plan de Gestión de Residuos para el proyecto reflejado en su pie de página.

Santa Cruz de Tenerife, a julio de 2.022

El Autor del Proyecto

Fdo: D. Javier Martínez García.
Ingeniero de Caminos Canales y Puertos
Colegiado nº: 9.482

Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

SOCIEDAD MERCANTIL ESTATAL DE INFRAESTRUCTURAS AGRARIAS
seiasa

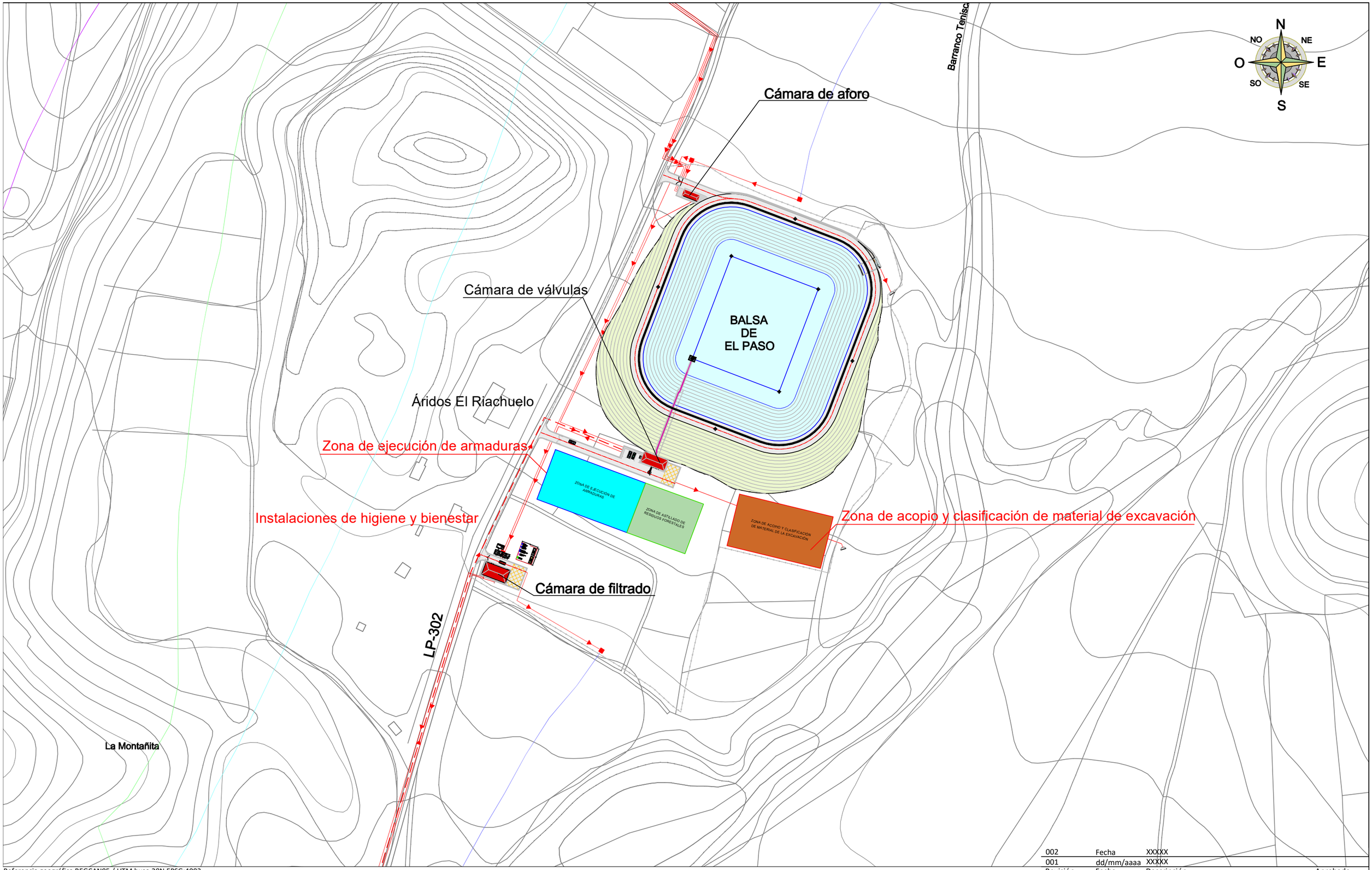
ANEJO Nº 16 ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

PROYECTO DE LA BALSA DE EL PASO, T.M. EL PASO, LA PALMA (SANTA CRUZ DE TENERIFE)

DOCUMENTO Nº2. PLANOS

ÍNDICE:

- Plano Nº1: Zonas de acopio y punto limpio.
- Plano Nº2: Planta general del punto limpio. Distribución y dimensiones.
- Plano Nº3.1: Ruta a los vertederos/gestor de residuos.
- Plano Nº3.2: Ruta a los vertederos/gestor de residuos.



Revisión	Fecha	Descripción	Aprobado
002	Fecha	XXXXX	
001	dd/mm/aaaa	XXXXX	

Referencia geográfica REGCAN95 / UTM huso 28N EPSG:4083

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA — MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

SOCIEDAD MERCANTIL ESTATAL DE INFRAESTRUCTURAS AGRARIAS seiasa

MAREVA ingeniería

PROYECTO DE BALSA DE EL PASO, T.M. EL PASO, LA PALMA (SANTA CRUZ DE TENERIFE)

Escala: 1/2000

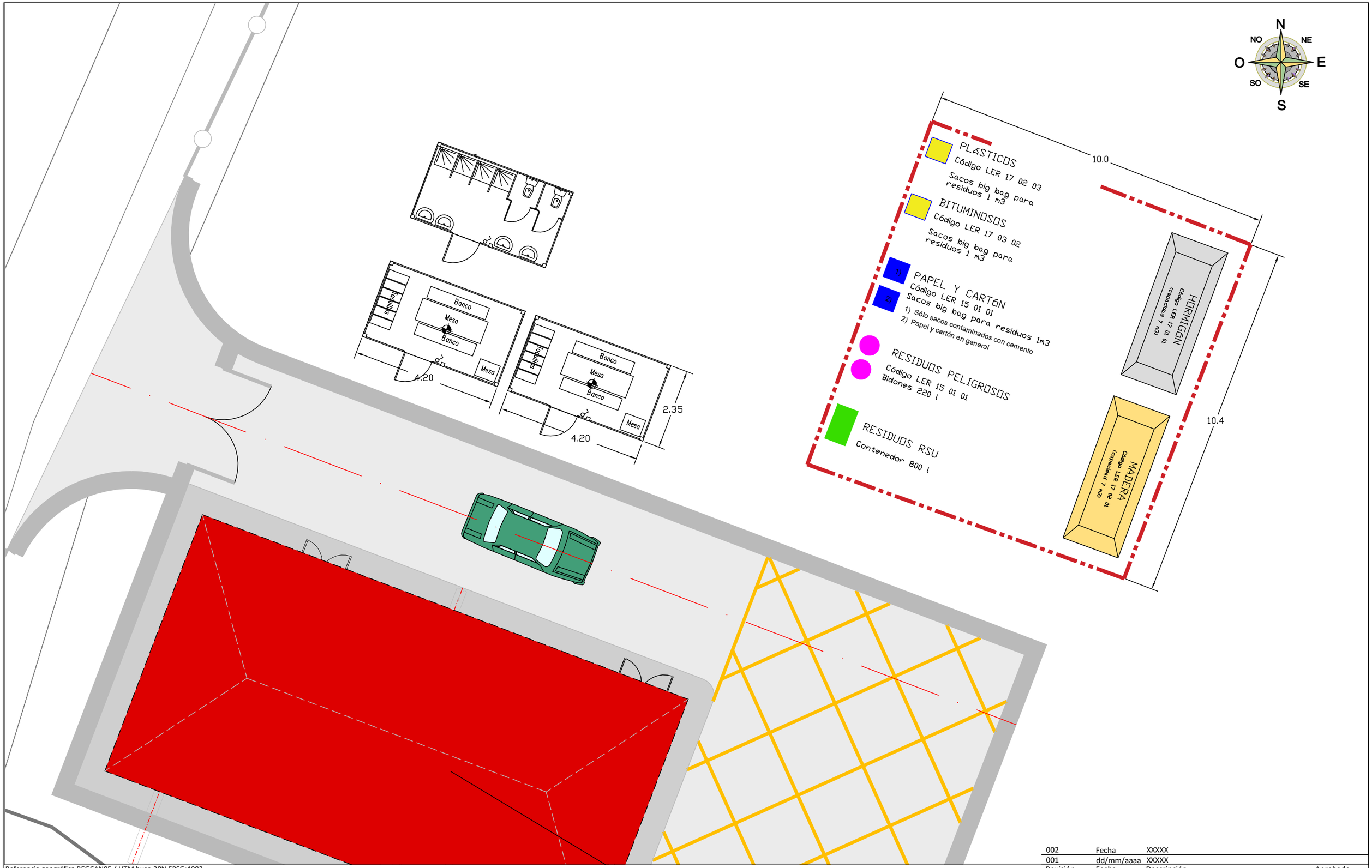
Fecha: MAYO 2022

Autor del Proyecto:
Javier María Martínez García
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos
Mareva ingeniería S.L.

Título del plano:
ANEJO Nº16 ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS.
D2. PLANOS 01. ZONAS DE ACOPIO Y PUNTO LIMPIO

Plano nº: 1

Hoja nº: 1



Referencia geográfica REGCAN95 / UTM huso 28N EPSG:4083

Revisión	Fecha	Descripción	Aprobado
002	Fecha	XXXXX	
001	dd/mm/aaaa	XXXXX	

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA — MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN — seiasa

PROYECTO DE BALSA DE EL PASO, T.M. EL PASO, LA PALMA (SANTA CRUZ DE TENERIFE)

Escala: 1/75

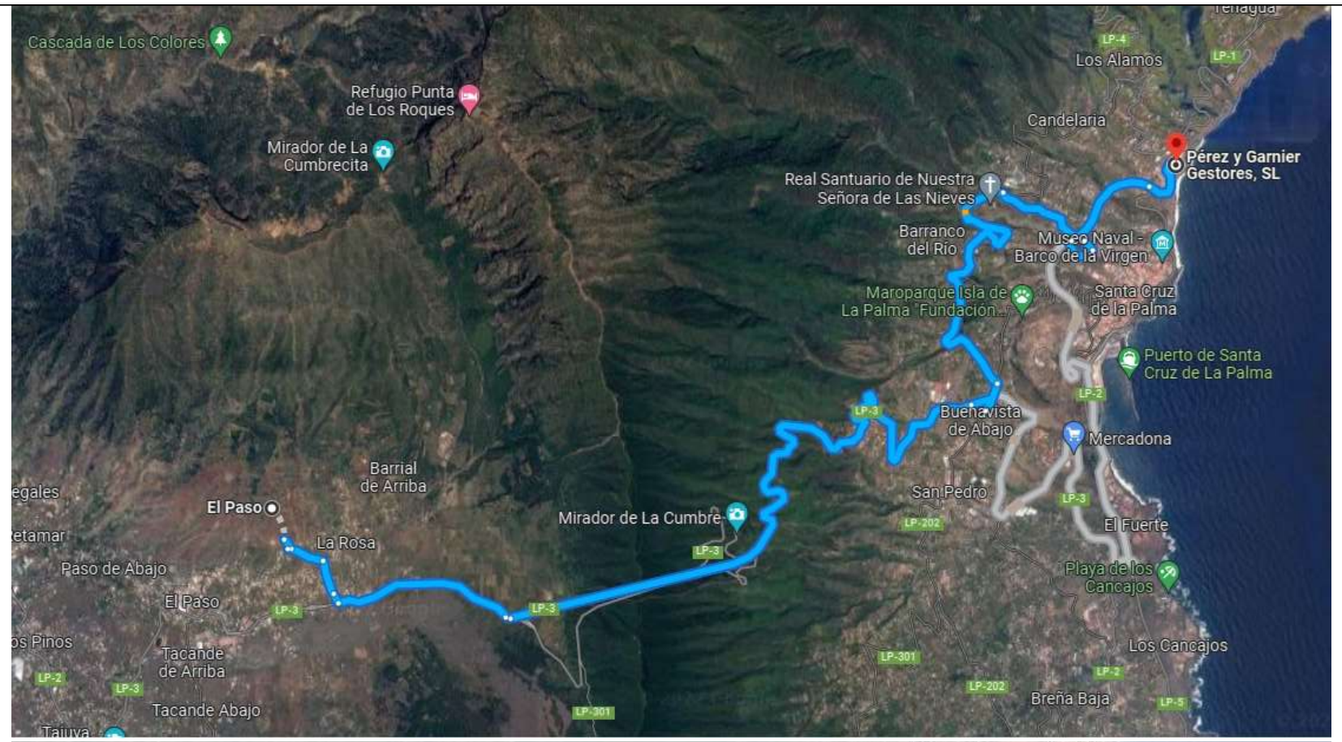
Fecha: MAYO 2022

Autor del Proyecto:
Javier María Martínez García
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos
Mareva ingeniería S.L.

Título del plano:
ANEJO Nº16 ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS
D2. PLANOS 02. PLANTA GENERAL DEL PUNTO LIMPIO

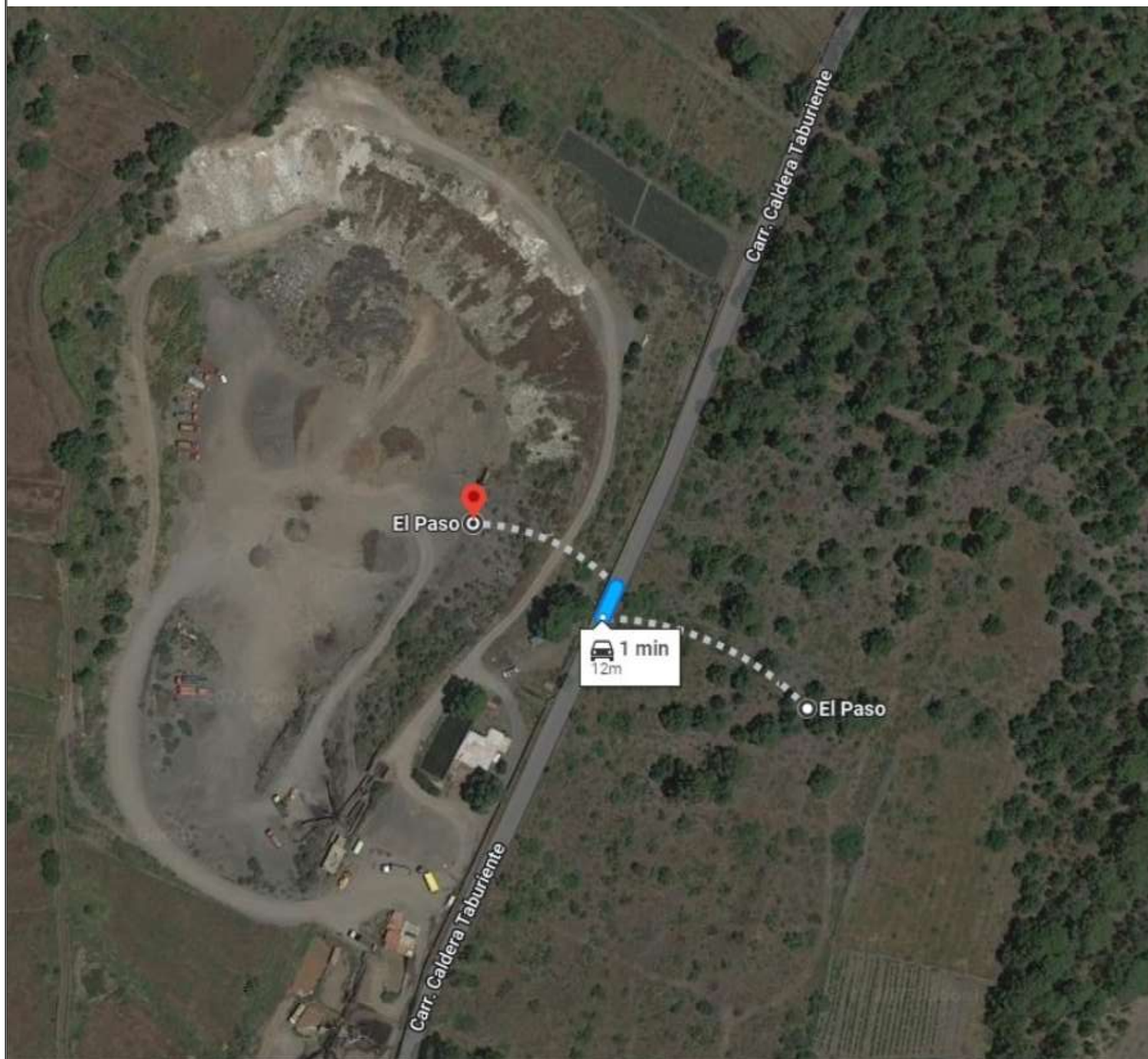
Plano nº: 2

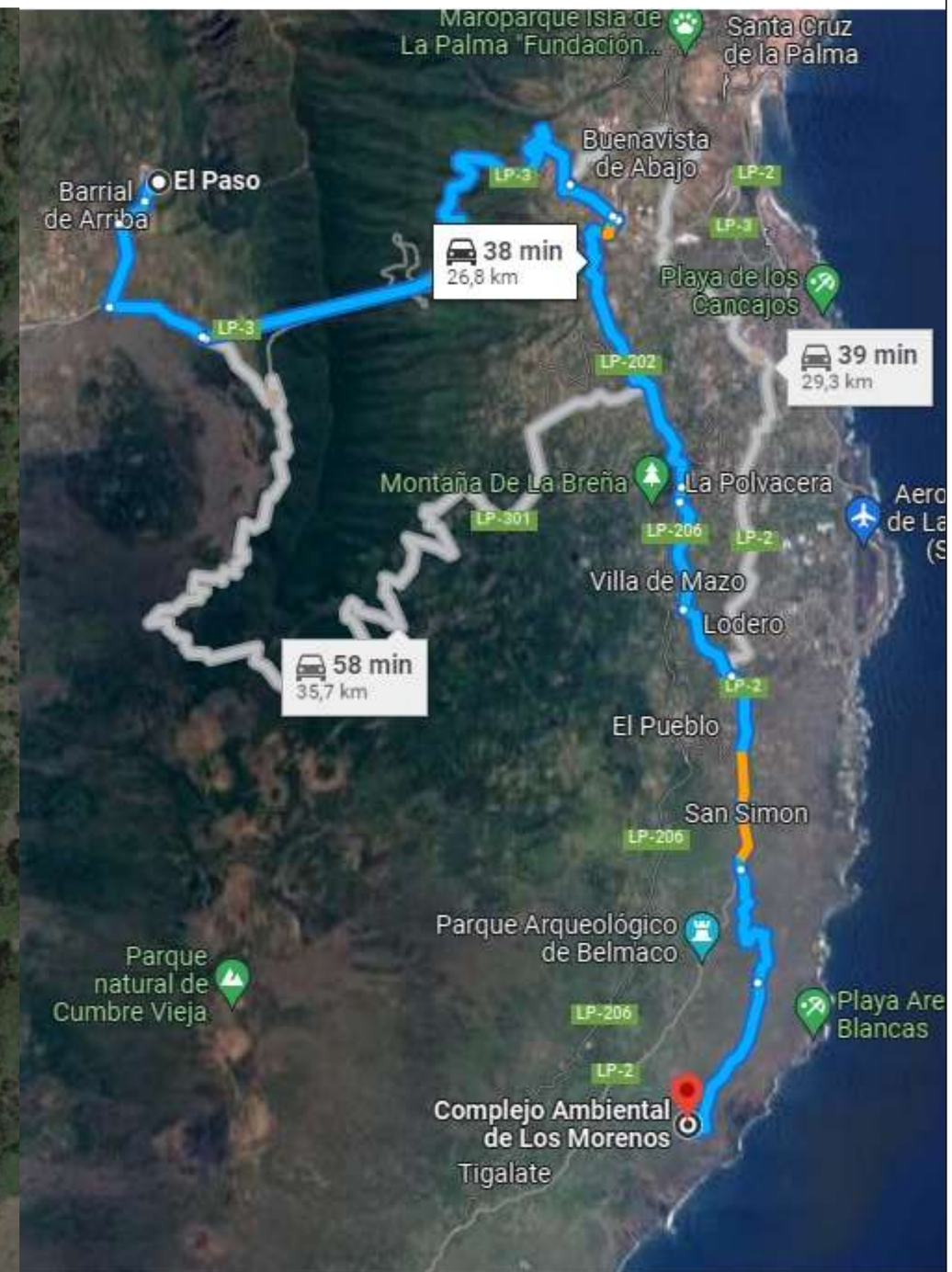
Hoja nº: 1



Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

PROYECTO DE BALSA DE EL PASO, T.M. EL PASO, LA PALMA (SANTA CRUZ DE TENERIFE)	Escala: SIN ESCALA	Fecha: MAYO 2022	Autor del Proyecto: Javier María Martínez García, Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos, Mareva ingeniería S.L.	Título del plano: ANEJO Nº16 ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS RUTA A LOS VERTEDEROS/ GESTOR DE RESIDUOS	Plano nº: 3 Hoja nº: 1





Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU	PROYECTO DE BALSA DE EL PASO, T.M. EL PASO, LA PALMA (SANTA CRUZ DE TENERIFE)	Escala: SIN ESCALA	Fecha: MAYO 2022	Autor del Proyecto: Javier María Martínez García, Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos, Mareva ingeniería S.L.	Título del plano: ANEJO Nº16 ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS RUTA A LOS VERTEDEROS/ GESTOR DE RESIDUOS	Plano nº: 3 / Hoja nº: 2

Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

SOCIEDAD MERCANTIL ESTATAL DE INFRAESTRUCTURAS AGRARIAS
seiasa

ANEJO Nº 16 ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

PROYECTO DE LA BALSA DE EL PASO, T.M. EL PASO, LA PALMA (SANTA CRUZ DE TENERIFE)

DOCUMENTO Nº3. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Índice:

1.- GENERALIDADES 1
1.1. OBLIGACIONES DEL PRODUCTOR DE RESIDUOS 1
2.- SEPARACIÓN EN ORIGEN 2
3.- ALMACENAJE 2
3.1. ALMACENAJE DE MATERIAL 3
3.2. ALMACENAJE DE RESIDUOS 3
4.- TRANSPORTE DE RESIDUOS 3
4.1. TRANSPORTE INTERNO 3
4.2. TRANSPORTE HASTA DESTINO 4
5.- REUTILIZACIÓN 4
6.- ENTREGA AL GESTOR Y CONTROL DOCUMENTAL SOBRE LA GESTIÓN EXTERNA DE LOS RESIDUOS 5
7.- VERTIDOS ACCIDENTALES EN EL SUELO 5
8.- PUNTOS LIMPIOS 6
9.- GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS DURANTE LA OBRA 6
10.- RETIRADA Y LIMPIEZA AL FINALIZAR LAS OBRAS 8
11.- CONTROL DE SUBCONTRATAS 8
12.- FORMACIÓN DEL PERSONAL Y PROGRAMAS DE SENSIBILIZACIÓN 9
13.- GESTIÓN DOCUMENTAL 10
14.- LIMPIEZA DE LAS OBRAS 11

1.- GENERALIDADES

Con carácter general, la gestión de residuos de construcción se realizará según el R. D. 105/2008, realizándose la identificación de los mismos con arreglo a la Lista Europea de Residuos publicada por la Decisión (2014/955/UE).

1.1. OBLIGACIONES DEL PRODUCTOR DE RESIDUOS

Además de los requisitos exigidos por la legislación sobre residuos "*Ley 7/2022 de 8 de abril",* el productor de residuos de construcción y demolición deberá cumplir con las siguientes obligaciones, según el *R. D. 105/2008.*

a) Incluir en el proyecto de ejecución de la obra un estudio de gestión de residuos de construcción y demolición, que contendrá como mínimo:

1.º Una estimación de la cantidad, expresada en toneladas y en metros cúbicos, de los residuos de construcción y demolición que se generarán en la obra, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por 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, o norma que la sustituya.

2.º Las medidas para la prevención de residuos en la obra objeto del proyecto.

3.º Las operaciones de reutilización, valorización o eliminación a que se destinarán los residuos que se generarán en la obra.

4.º Las medidas para la separación de los residuos en obra, en particular, para el cumplimiento por parte del poseedor de los residuos, de la obligación establecida en el apartado 5 del artículo 5.

5.º Los planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra. Posteriormente, dichos planos podrán ser objeto de adaptación a las características particulares de la obra y sus sistemas de ejecución, previo acuerdo de la dirección facultativa de la obra.

6.º Las prescripciones del pliego de prescripciones técnicas particulares del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.

7.º Una valoración del coste previsto de la gestión de los residuos de construcción y demolición que formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo independiente.

b) En obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma, hacer un inventario de los residuos peligrosos que se generarán, que deberá incluirse en el estudio de gestión a que se refiere la letra a) del apartado 1, así como prever su retirada

selectiva, con el fin de evitar la mezcla entre ellos o con otros residuos no peligrosos, y asegurar su envío a gestores autorizados de residuos peligrosos.

c) Disponer de la documentación que acredite que los residuos de construcción y demolición realmente producidos en sus obras han sido gestionados, en su caso, en obra o entregados a una instalación de valorización o de eliminación para su tratamiento por gestor de residuos autorizado, en los términos recogidos en este real decreto y, en particular, en el estudio de gestión de residuos de la obra o en sus modificaciones. La documentación correspondiente a cada año natural deberá mantenerse durante los cinco años siguientes.

2.- SEPARACIÓN EN ORIGEN

Se habrá de separar los residuos, en la propia obra, en las diferentes fracciones establecidas en el Decreto 105/2008, con el objeto de poder realizar una adecuada valorización de los mismos.

Se instalarán contenedores o sacas para la gestión de RCD en los diferentes tajos de obra, en función de las tipologías de residuos que se espere generar, que irán reponiéndose en el momento de su llenado.

En ningún caso se mezclarán residuos de distinta tipología. Se nombrará un responsable de gestión de residuos que será el encargado de revisar la correcta separación en origen.

El personal de obra, así como las subcontratas presentes en la obra, deberán separar en origen los residuos, según las normas establecidas en el Plan de Gestión de RCD. Para ello, todos los agentes implicados deben conocer dicho Plan.

Se dotará a las oficinas y almacenes de obra de los servicios de recogida selectiva de residuos sólidos según lo especificado en el presente documento.

3.- ALMACENAJE

Se mantendrán los residuos en condiciones adecuadas de higiene y seguridad (según lo especificado en el conjunto de documentos del presente proyecto), así como se evitará la mezcla de fracciones ya seleccionadas que impida o dificulte su posterior valorización o eliminación. Este epígrafe puede dividirse en dos partes:

3.1. ALMACENAJE DE MATERIAL

Un mal almacenamiento de los materiales puede originar un aumento en la producción de los residuos. Por ello, se incluirán los procedimientos necesarios para el correcto almacenamiento de los acopios, para minimizar la producción de residuos por deterioro de los mismos.

Al menos, se deben seguir las siguientes pautas:

- Los materiales acopiados deben estar correctamente embalados.
- El almacenaje de los materiales debe realizarse con cuidado, para minimizar las roturas y deterioros en los materiales.

3.2. ALMACENAJE DE RESIDUOS

Tras la separación en origen, es necesario almacenar los residuos. Se establecerán unas condiciones adecuadas para el almacenamiento de los mismos en obra. Como mínimo se cumplirán las siguientes pautas:

- Previo al almacenamiento de los residuos, éstos deben ser clasificados y etiquetados.
- Se usarán contenedores específicos para cada residuo.
- Nunca se mezclarán residuos de distintas tipologías.
- Para los residuos peligrosos, se debe contar con la superficie suficiente para el almacenamiento de los residuos producidos en un período de 6 meses y contarán con superficie impermeable, cubeto de retención y techado que impida la entrada de aguas a la obra.

4.- TRANSPORTE DE RESIDUOS

4.1. TRANSPORTE INTERNO

Se establecerán las siguientes pautas generales a seguir en relación al transporte interno de residuos:

- Los elementos de almacenamiento han de estar próximos a los accesos.
- Se deben reducir al mínimo los almacenamientos intermedios, esto es, una vez separados los residuos, deben trasladarse al punto destinado para su almacenamiento temporal a la espera de valorización o deposición.
- Las operaciones de transporte de residuos han de estar contempladas ya desde el propio proyecto, para que no interfieran y para que se complementen con las de ejecución de la obra y de derribo.

- En todo caso, los residuos pulverulentos (tierras, restos de derribo, etc.) deben circular cubiertos.

4.2. TRANSPORTE HASTA DESTINO

Tras el tiempo de almacenamiento oportuno y una vez decidido su destino se habrá de tener en cuenta:

Transporte de residuos peligrosos

En todo caso, el transporte de estos residuos lo debe hacer un transportista autorizado que lleve los residuos a un gestor autorizado. Para ello, los residuos deben estar perfectamente etiquetados y almacenados en sus correspondientes recipientes.

El transportista entregará la documentación oportuna, que será archivarla para su posterior revisión por la Dirección Ambiental de Obra o para un requerimiento del Órgano Ambiental.

- **Transporte de residuos no peligrosos**

Se seguirá el procedimiento establecido para el transporte de RP.

- **Excedentes de tierra**

Si la tierra va a ser reutilizada en la obra, no supone un residuo, sino una materia prima, por lo que no se tendrá en cuenta a efectos de este documento, siguiendo las pautas del transporte interno. Se va a reutilizar en obra un 93,01% del total de las tierras excavadas, 77.724,05 m^3, a las que aplicadas un coeficiente de esponjamiento del 20%, suponen 116.586,07 m^3. Mientras que se van a llevar a vertedero el 6.99% restante, 7296,338 m^3, el cual aplicando el esponjamiento supone 8.755,61 m^3, la cual será reutilizada por un gestor externo, para ello, será necesario que el camión que las transporte lleve cubiertas las mismas.

Al llegar al gestor, el transportista deberá recoger el certificado de entrega de las tierras y debe ser entregado al responsable de residuos que lo archivará convenientemente.

5.- REUTILIZACIÓN

Se contemplarán todas las medidas oportunas y necesarias para maximizar la reutilización de los residuos producidos en obra. Aplicando la jerarquía de residuos según el Artículo 8 de Ley 7/2022 de 8 de abril.

6.- ENTREGA AL GESTOR Y CONTROL DOCUMENTAL SOBRE LA GESTIÓN EXTERNA DE LOS RESIDUOS

Cuando no proceda a gestionarse los residuos en obra, y sin perjuicio de los requerimientos del proyecto aprobado, se entregarán a un gestor de residuos o se participará en un acuerdo voluntario o convenio de colaboración para su gestión.

Para ello, se contratarán los servicios de un Gestor de Residuos que esté autorizado para los residuos que se generan en la obra.

La entrega de los residuos de construcción y demolición a un gestor 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 Decisión (2014/955/UE), o norma que la sustituya, y la identificación del gestor de las operaciones de destino.

Cuando el gestor al que se entreguen 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 la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

La Dirección de Obra ostenta el derecho a realizar acciones de verificación de las emisiones, vertidos, residuos y/o afecciones en el ámbito medioambiental efectuadas por la empresa, bien con medios propios o a través de empresas competentes en la materia.

7.- VERTIDOS ACCIDENTALES EN EL SUELO

En el caso de fuga o vertido accidental de productos calificados como RP o vertidos líquidos contaminados durante la realización de las obras, se notificará de inmediato dicha situación a la Dirección de Obra y, a realizar las acciones correctoras de descontaminación y retirada adecuadas.

8.- PUNTOS LIMPIOS

El punto limpio de gestión de residuos se emplazará en el ámbito de la obra, anexo a las casetas de obra.

Se localizará sobre superficies impermeabilizadas, con cubeto de retención de posibles derrames y con techado que impida la entrada de aguas de lluvia.

Para que el punto limpio sea utilizado de manera correcta y eficaz, se realizarán campañas de información a los operarios que trabajen en las obras. Así mismo, se nombrará responsables en la obra, para que vigilen el adecuado almacenamiento y la adecuada gestión de los residuos de obra.

Con el punto limpio se conseguirá una adecuada gestión de los residuos generados en obra y, tal y como se expone en cada uno de los siguientes puntos, se favorece su reciclado.

9.- GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS DURANTE LA OBRA

Se recogerán y gestionarán correctamente los residuos peligrosos. Queda terminantemente prohibida la mezcla entre RP de distinta naturaleza y la dilución de residuos líquidos calificados como RP con agua o cualquier otro efluente para su vertido.

Se elaborará una Instrucción de Trabajo para la gestión y manipulación de residuos peligrosos, en la que se incluirá al menos, por cada uno de los residuos, una ficha con: denominación del residuo, codificación del residuo en base a su código LER, peligros para las personas y el medio ambiente, recomendaciones, medidas de protección, actuación en caso de peligro o accidente, primeros auxilios, descontaminación, limpieza o actuaciones necesarias tras el accidente. Esta Instrucción de Trabajo deben conocerla los responsables de residuos, así como todo el personal que los manipule. Asimismo, deberá estar a disposición de los agentes implicados en la obra.

Además, aparte de las prescripciones establecidas por la legislación vigente, se estará obligado a lo siguiente:

- Inscribirse en el registro de productores de residuos peligrosos.

Separar adecuadamente y no mezclar los residuos peligrosos, evitando particularmente aquellas mezclas que supongan un aumento de su peligrosidad o dificulten su gestión.

- Seguir las normas técnicas particulares para el almacenaje de cada producto y, de no existir éstas, garantizar que en caso de derrames accidentales se evite la transmisión de los residuos a otro medio.
- Disponer y mantener actualizado el Libro de Registro de Residuos Peligrosos según establece la normativa vigente.
- Disponer de un gestor autorizado de la tipología de residuos generado.
- Llevar un control de los transportistas a los que hace entrega de los residuos por cuenta del gestor contratado.
- Llevar un registro de los Documentos de Control y Seguimiento (DCS) de cada una de las retiradas.
- Mantener en adecuado estado los puntos limpios y los correspondientes contenedores, garantizando que el etiquetado se mantiene en condiciones adecuadas en todo momento.
- Informar a las autoridades inmediatamente después de cada extravío que se produzca de los residuos peligrosos.
- Los envases destinados a contener los residuos peligrosos hasta su retirada reunirán las siguientes condiciones:

- Estarán concebidos de forma que se eviten pérdidas o escapes del contenido.
- Estarán construidos con materiales inertes en contacto con el contenido previsto.
- Serán resistentes a los golpes producidos durante las operaciones de manipulación y almacenamiento.
- En el caso de gases, se seguirán las normas técnicas vigentes sobre aparatos a presión.

El área de almacenamiento de RP será accesible para los camiones de retirada de los mismos, previa comunicación por parte del Gestor de RP. El responsable de residuos deberá estar presente en todas las operaciones de carga o trasvase de los residuos por parte del transportista y/o gestor de residuos correspondiente. Tras la retirada, el transportista y/o gestor, hará entrega del albarán de recogida, estableciendo tipología y cantidad de residuos recogidos.

En todos los casos los residuos se etiquetarán según prevé la legislación vigente.

En la obra se ejecutarán puntos limpios para el almacenamiento de los RP que se generen durante su ejecución, perfectamente identificados, durante un máximo de seis meses hasta la retirada de los mismos. Se seguirán las normas técnicas particulares para el almacenaje de cada producto y, de no existir éstas, se garantizará al menos que en caso de derrames accidentales se evite la transmisión de los residuos a otro medio.

La entrega de residuos se realizará a un transportista autorizado, normalmente aportado por el gestor, que ha de poseer:

- Un certificado de formación profesional del conductor expedido por la Jefatura Provincial de Tráfico, que le habilita para transportar este tipo de mercancías.
- La autorización especial del vehículo para el transporte de estas mercancías, expedida por el Ministerio de Industria u órgano competente de las Islas Canarias.

Los residuos generados en las operaciones de mantenimiento de la maquinaria y equipos habrán de ser gestionados de acuerdo a su naturaleza. Las operaciones de mantenimiento de maquinaria se realizarán, con carácter general, en el exterior de la obra en locales y por empresas expresamente dedicadas a ello. En caso de se optase por disponer de parques o talleres de maquinaria en el interior de las obras, éstas habrán de cumplir las especificaciones contenidas en el Plan de Aseguramiento Ambiental. En este caso, para los residuos peligrosos generados en estas operaciones de mantenimiento, se cumplirá la legislación de aplicación y el conjunto de determinaciones contenidas en el presente documento.

10.- RETIRADA Y LIMPIEZA AL FINALIZAR LAS OBRAS

Al finalizar los trabajos, las instalaciones y/o terrenos utilizados deberán quedar libres de residuos, materiales de construcción, maquinaria y demás desperdicios, así como de cualquier tipo de contaminación, asumiendo la empresa a su costa la obligación de reparar los daños ambientales en suelo, aguas superficiales u otro ámbito ambiental, ocasionados por el desarrollo de las actividades u obras objeto de este Pliego y contrato, incluidos los informes o estudio necesarios para su comprobación o valoración, bajo la supervisión de la Dirección de Obra. En el caso de terrenos e instalaciones, este aspecto será condicionante para aceptar su reversión y certificar el abono final del servicio.

11.- CONTROL DE SUBCONTRATAS

Como criterios básicos para el control de las subcontratas, se proponen:

De manera general, cada subcontratista se hará cargo de sus residuos generados (embalajes, residuos peligrosos, etc.) y serán gestionados por sus correspondientes gestores.

Así mismo, cada subcontrata será responsable de los residuos que genere su maquinaria.

Se les solicitará y archivará copia de las autorizaciones y documentos de control y seguimiento de residuos peligrosos, realizando este control al menos, con una frecuencia mínima de una vez cada cinco meses desde su almacenamiento.

Los contratos de suministro de materiales deben incluir un apartado en el que se defina claramente que el suministrador de los materiales y productos de la obra se hará cargo de los embalajes en que se transportan hasta ella.

Al firmar los contratos de obra con los subcontratistas se deberá tener en cuenta:

La delimitación del volumen máximo de residuos que se pueden generar en cada actividad.

El establecimiento de las penalizaciones económicas que se aplicarán en el caso de superar los volúmenes previstos.

La responsabilidad de los subcontratistas en relación con la minimización y clasificación de los residuos que producen (incluso, si fuera necesario, con sacos específicos para cada uno de esos residuos).

La convocatoria regular de reuniones con los subcontratistas para coordinar la gestión de los residuos.

En la clasificación de los residuos que habitualmente se producen en obra se deberá tener en cuenta:

- 5 contenedores de 7 m3. de los cuales uno estará destinado para mezclas inertes, restos de hierro, restos de madera y de mezclas bituminosas.
- 6 big bag de 1 m3 habilitados para papel y cartón, tejas y material cerámico, plásticos, hormigón y vidrios.
- 4 bidones de los cuales 2 serán destinados para el material contaminado donde se recogerán envases metálicos que contienen sustancias peligrosas y los otros dos bidones para envases contaminados por pintura y barnices.
- 1 contenedor para recogida de R.S.U. de 800 litros de capacidad.

12.- FORMACIÓN DEL PERSONAL Y PROGRAMAS DE SENSIBILIZACIÓN

Los objetivos que se pretenden conseguir con la formación y con los programas de sensibilización son:

- Informar sobre las metas a lograr
- Informar sobre las precauciones
- Transmitir los procedimientos de buenas prácticas

Se deberá dar formación e información al personal de obra encargado de la gestión de los residuos, bien con medios propios o con medios externos.

Asimismo, toda persona o subcontrata que vaya a incorporarse a la obra, previamente a la misma, deberá conocer y aceptar las normas del Plan de Gestión de Residuos.

La información deberá recoger al menos, las siguientes observaciones:

- Si se observa algún punto de la obra donde exista acumulación de residuos comunicarlo inmediatamente al Encargado para su limpieza.
- No reutilizar los envases de los productos tóxicos o peligrosos.
- Recoger los residuos (recortes, cartones, plásticos, escombros, etc.) habitualmente. Depositarlos en los recipientes adecuados.
- Los materiales de los embalajes (papel, cartón, plásticos, maderas, metales, etc.) deben recogerse separadamente, siempre que sea posible, para facilitar su reciclado.

No tirar nada a las aguas superficiales. Si por cualquier causa se observa que se está vertiendo, comunicarlo inmediatamente.

Si se tiene algún tipo de duda, pregunte al Encargado.

En el caso de las subcontratas, deberán cumplirlo establecido en el contrato en materia de residuos.

13.- GESTIÓN DOCUMENTAL

Se estará en posesión de la siguiente documentación:

- Inscripción como productor de residuos en la Comunidad Autónoma.
- Alta en el servicio municipal de basuras (residuos domésticos).
- Licencia de vertido de residuos.
- Contrato con gestor y transportista de residuos peligrosos, para cada residuo peligroso.
- Contrato con gestor y transportista de residuos no peligrosos para cada residuo.

- Documentación de entrega y aceptación de los residuos por parte de los gestores.
- Control operacional a efectuar en la obra: se deberá llevar un listado de los residuos generados y entregados, por cada uno de los residuos en la que se contemple: tipo o identificación del residuo generado, fecha de inicio de almacenamiento, fecha de fin de almacenamiento y/o retirada, cantidad retirada.

Por último, a final de cada año, se presentará la Declaración Anual de Residuos al organismo competente.

14.- LIMPIEZA DE LAS OBRAS

Los accesos de la obra y las zonas de influencia con viarios públicos deben de mantenerse limpias, requiriendo equipos de conservación.

Esta limpieza se extenderá a las zonas de dominio, servidumbre y afección tanto de la obra como del resto de instalaciones auxiliares, así como a los terrenos que hayan sido ocupados temporalmente, debiendo quedar unos y otros en situación análoga a como se encontraban antes del inicio de la obra o similar a su entorno.

Las obras e instalaciones auxiliares se mantendrán durante el período de su ejecución en perfecto estado de limpieza y con los trabajos dispuestos ordenadamente, cumpliéndose puntualmente las instrucciones que dé la Dirección Facultativa a este respecto, así mismo, durante el plazo de garantía, mientras el cual, además, no deberán quedar más útiles y herramientas, materiales, escombros, que los necesarios para la guardería y limpieza y para las obras que se ejecuten, caso de ser necesarias.

Santa Cruz de Tenerife, mayo de 2.022

El Autor del Proyecto

Fdo.: D. Javier Martínez García.
Ingeniero de Caminos Canales y Puertos
Colegiado n.º: 9.482

Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

SOCIEDAD MERCANTIL ESTATAL DE INFRAESTRUCTURAS AGRARIAS
seiasa

ANEJO Nº 16 ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

PROYECTO DE LA BALSA DE EL PASO, T.M. EL PASO, LA PALMA (SANTA CRUZ DE TENERIFE)

DOCUMENTO Nº4. PRESUPUESTO

MEDICIONES

MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	Subtotales	TOTALES

CAPÍTULO 15 GESTIÓN DE RESIDUOS

SUBCAPÍTULO C15.1 Canon de vertido

D37CA0010 m3 Coste vertido de tierras y piedras a instalación de valorización

Entrega de tierras y piedras sin sustancias peligrosas (tasa vertido), con código 170504 según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Decisión 2014/955/UE, a gestor de residuos autorizado por la Consejería de Medio Ambiente, para operaciones de valorización o eliminación, según RD 105/2008.

Excedente de tierras y petreos excavación (Coef. Esp 20%)	1	7.296,34	1,20	8.755,61	
			SUMA A ORIGEN	8.755,61	
					8.755,61

D37CB0010 t Coste entrega residuos de hormigón a instalación de valorización

Coste de entrega de residuos de hormigón limpios (tasa vertido), con código 170101 según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Decisión 2014/955/UE, a gestor de residuos autorizado por la Consejería de Medio Ambiente, para operaciones de valorización o eliminación, según RD 105/2008.

Residuos demolición	1			1,00	
			SUMA A ORIGEN	1,00	
					1,00

D37CC0020 t Coste entrega residuos de mezclas bituminosas a instalación de valorización

Coste de entrega de residuos de mezclas bituminosas sin contenido en alquitrán de hulla (tasa vertido), con código 170302 según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Decisión 2014/955/UE, a gestor de residuos autorizado por la Consejería de Medio Ambiente, para operaciones de valorización o eliminación, según RD 105/2008

Demolición asfalto. Conducciones (1,5 tn/m3)					
TRAMO I	285,1875			285,19	
TRAMO II	34,584			34,58	
TRAMO III	2,25			2,25	
			SUMA A ORIGEN	322,02	
					322,02

D37CC0060 t Coste entrega residuos de madera a instalación de valorización

Coste de entrega de residuos de madera (tasa vertido), con código 170201 según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Decisión 2014/955/UE, a gestor de residuos autorizado por la Consejería de Medio Ambiente, para operaciones de valorización o eliminación, según RD 105/2008

MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	Subtotales	TOTALES
	Madera escuadrada	0,41				0,41	
	Encofrado madera vigas	0,075				0,08	
	Est. Palet 1200x1000 (27 kg/ud)	4,97				4,97	
				SUMA A ORIGEN		5,46	
							5,46
D37CC0050	**t**	**Coste entrega residuos de vidrio a instalación de valorización**					
	Coste de entrega de residuos de vidrio (tasa vertido), con código 170202 según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Orden MAM/304/2002, a gestor de residuos autorizado por la Consejería de Medio Ambiente, para operaciones de valorización o eliminación, según RD 105/2008 y la Ley 7/2022.						
	Residuos vidrio operarios	0,544				0,54	
				SUMA A ORIGEN		0,54	
							0,54
D37CC0070	**t**	**Coste entrega residuos de plástico a instalación de valorización**					
	Coste de entrega de residuos de plástico (tasa vertido), con código 170203 según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Decisión 2014/955/UE, a gestor de residuos autorizado por la Consejería de Medio Ambiente, para operaciones de valorización o eliminación, según RD 105/2008.						
	Film negro protector embalajes (70 gr/m2)	0,022				0,02	
	Botes pintura plástica vacío (200 gr/ud)	0,006				0,01	
	Residuos plásticos operarios	0,774				0,77	
				SUMA A ORIGEN		0,80	
							0,80
D37CC0080	**t**	**Coste entrega residuos de papel y cartón a instalación de valorización**					
	Coste de entrega de residuos de papel y cartón (tasa vertido), con código 200101 según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Decisión 2014/955/UE, a gestor de residuos autorizado por la Consejería de Medio Ambiente, para operaciones de valorización o eliminación, según RD 105/2008.						
	Cajas cartón (2kg/ud)	2				2,00	
				SUMA A ORIGEN		2,00	
							2,00

MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	Subtotales	TOTALES

D37D0080 t **Coste entrega resid. pintura y barniz contaminados a gestor autorizado**

Entrega de residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas, (tasa vertido), con código 080111 según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Orden MAM/304/2002, a gestor de residuos autorizado por la Consejería de Medio Ambiente, para operaciones de eliminación, según RD 105/2008 y la Ley 7/2022.

Sobrante pintura	0,05				0,05	
Aerosoles	0,05				0,05	
				SUMA A ORIGEN	0,10	
						0,10

D37D0040 t **Coste entrega resid. envases metálicos contaminados a gestor autorizado**

Entrega de residuos de envases metálicos que contienen resto de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas, (tasa vertido), con código 150110 según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Decisión 2014/955/UE, a gestor de residuos autorizado por la Consejería de Medio Ambiente, para operaciones de eliminación, según RD 105/2008.

Botes de resina 14 botes (2kg bote vacio)	0,028				0,03	
Cartuchos resina epoxi 22 botes (200 gr bote vacio)	0,025				0,03	
				SUMA A ORIGEN	0,06	
						0,06

D37D0030 t **Coste entrega resid. envases contaminados a gestor autorizado**

Entrega de residuos de envases que contienen restos de cemento, (tasa vertido), con código 150101 según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Decisión 2014/955/UE, a gestor de residuos autorizado por la Consejería de Medio Ambiente, para operaciones de eliminación, según RD 105/2008.

Sacos de mortero de cemento vacío 2772 ud x 50 gr/ud	0,14				0,14	
				SUMA A ORIGEN	0,14	
						0,14

D37CB0030 t **Coste entrega residuos de tejas y mat cerám. a instalación de valorización**

Coste de entrega de residuos de tejas y materiales cerámicos limpios (tasa vertido), con código 170103 según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Orden MAM/304/2002, a gestor de residuos autorizado por la Consejería de Medio Ambiente, para operaciones de valorización o eliminación, según RD 105/2008 y la Ley 7/2022.

Escombros tejas (5%)	0,74				0,74	

MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	Subtotales	TOTALES
				SUMA A ORIGEN		0,74	
							0,74

D37CB0040 t Coste entrega residuos mezclados inertes a instalación de valorización

Coste de entrega de residuos mezclados de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos limpios, sin residuos de yeso o escayola, sin asfalto y sin hormigón armado, (tasa vertido), con código 170107 según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Orden MAM/304/2002, a gestor de residuos autorizado por la Consejería de Medio Ambiente, para operaciones de valorización o eliminación, según RD 105/2008 y la Ley 7/2022.

Baldosas cigarrillo 5% (90 kg/m2)	0,65		0,65
Bloques (2%) (24 kg/ud)	2,61		2,61
Bovedillas (2%) (20 kg/ud)	0,669		0,67
		SUMA A ORIGEN	3,93
			3,93

SUBCAPÍTULO C15.2 Punto limpio de obra

902022 ud Punto limpio de gestión de residuos

Punto de almacenamiento temporal en obra de residuos sólidos, desechos y similares. Depositos estancos para residuos peligrosos o tóxicos. Contenedor abierto para papel y cartón, y otros restos de obra. Montado y techado en pundo a definir en obra, incluso su desmontaje y retirada al finalizar la actuacion. Limpieza del entorno y reacondicionamiento del terreno a su estado original.

	1		1,00
		SUMA A ORIGEN	1,00
			1,00

CUB001 ud Servicio de entrega cubeta de 7 m3 en obra

Servico de entrega y colocación de contenedor/cubeta de 7 m3 de capacidad, vacio en obra, en punto designado por la empresa ejecutora de la obra.

Para restos de mezclas inertes	1		1,00
Para restos de hierro	1		1,00
Para restos de madera	2		2,00
Para erradicación de Pennisetum setaceum (rabo de gato)	1		1,00
		SUMA A ORIGEN	5,00
			5,00

CUB 002 ud Servicio de retirada de contenedor/ cubeta

Retirada y transporte de contenedor/cubeta con residuos,a gestionar en punto autorizado de gestion de residuos (Consejería de Medio Ambiente), sin incluir el tasa de vertido, con camion multilift de carga max 10 tn, con un recorrido maximo de 40 km..

Para restos de mezclas inertes	1		1,00

MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	Subtotales	TOTALES
	Para restos de hierro	1				1,00	
	Para restos de madera	2				2,00	
				SUMA A ORIGEN		4,00	
							4,00
G01012	**ud Bidón residuos peligrosos de 220 l**						
	Colocación de bidón de 220 l para almacenaje de residuos peligrosos, llenado. Incluido etiquetado.						
		3				3,00	
				SUMA A ORIGEN		3,00	
							3,00
P0G022	**ud Sacos big bag para residuos**						
	Saca Big Bag de 1 m3 de capacidad con boca abierta y fondo cerrado y con asas reforzadas para su izado para almacenar residuos productos de la obra. Incluida colocación.						
	Tejas y material cerámico	1				1,00	
	Papel y cartón	2				2,00	
	Plástico	1				1,00	
	Vidrio	1				1,00	
	Hormigón	1				1,00	
				SUMA A ORIGEN		6,00	
							6,00
D37B0060	**ud Transporte residuos a instalac. autorizada**						
	Transporte de residuos embalados, ensacados o en contenedores cerrados, a instalación autorizada de gestión de residuos (Consejería de Medio Ambiente), con camión de 15 t, con un recorrido hasta 40 km.						
		2				2,00	
				SUMA A ORIGEN		2,00	
							2,00
TG01013	**h Clasificación y separación de RCDs in situ por medios manuales**						
	Mano de obra empleada en la clasificación, separación y recogida selectiva en obra de los diferentes residuos generados en la misma con acopio en los contenedores destinados a ello y etiquetados, todo ello para poder considerarlos limpios en la planta de tratamiento, al entregarlos de forma separada y facilitando con ello su valorización o destrucción. Realizado todo ello por medios manuales.						
		40				40,00	
				SUMA A ORIGEN		40,00	
							40,00

MEDICIONES

Código	Descripción	Nº Uds (a)	DIMENSIONES Longitud (b)	Anchura (c)	Altura (d)	Subtotales	TOTALES
CUB 003	**Contenedor para recogida de RSU 800 litros**						
	Contenedor para recogida de RSU 800 litros. Incluida colocación.						
	Punto limpio	1				1,00	
				SUMA A ORIGEN		1,00	
							1,00

CUADRO DE PRECIOS Nº 1

CUADRO DE PRECIOS Nº 1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe

CAPÍTULO 15 GESTIÓN DE RESIDUOS
SUBCAPÍTULO C15.1 Canon de vertido

D37CA0010 **m3** **Coste vertido de tierras y piedras a instalación de valorización** **0,42**

Entrega de tierras y piedras sin sustancias peligrosas (tasa vertido), con código 170504 según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Decisión 2014/955/UE, a gestor de residuos autorizado por la Consejería de Medio Ambiente, para operaciones de valorización o eliminación, según RD 105/2008.

CERO EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS

D37CB0010 **t** **Coste entrega residuos de hormigón a instalación de valorización** **10,00**

Coste de entrega de residuos de hormigón limpios (tasa vertido), con código 170101 según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Decisión 2014/955/UE, a gestor de residuos autorizado por la Consejería de Medio Ambiente, para operaciones de valorización o eliminación, según RD 105/2008.

DIEZ EUROS

D37CC0020 **t** **Coste entrega residuos de mezclas bituminosas a instalación de valorización** **14,00**

Coste de entrega de residuos de mezclas bituminosas sin contenido en alquitrán de hulla (tasa vertido), con código 170302 según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Decisión 2014/955/UE, a gestor de residuos autorizado por la Consejería de Medio Ambiente, para operaciones de valorización o eliminación, según RD 105/2008

CATORCE EUROS

D37CC0060 **t** **Coste entrega residuos de madera a instalación de valorización** **46,94**

Coste de entrega de residuos de madera (tasa vertido), con código 170201 según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Decisión 2014/955/UE, a gestor de residuos autorizado por la Consejería de Medio Ambiente, para operaciones de valorización o eliminación, según RD 105/2008

CUARENTA Y SEIS EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

D37CC0050 **t** **Coste entrega residuos de vidrio a instalación de valorización** **35,00**

Coste de entrega de residuos de vidrio (tasa vertido), con código 170202 según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Orden MAM/304/2002, a gestor de residuos autorizado por la Consejería de Medio Ambiente, para operaciones de valorización o eliminación, según RD 105/2008 y la Ley 7/2022.

TREINTA Y CINCO EUROS

CUADRO DE PRECIOS Nº 1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
	D37CC0070	**t**	**Coste entrega residuos de plástico a instalación de valorización**		**170,00**
			Coste de entrega de residuos de plástico (tasa vertido), con código 170203 según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Decisión 2014/955/UE, a gestor de residuos autorizado por la Consejería de Medio Ambiente, para operaciones de valorización o eliminación, según RD 105/2008.		
				CIENTO SETENTA EUROS	
	D37CC0080	**t**	**Coste entrega residuos de papel y cartón a instalación de valorización**		**46,94**
			Coste de entrega de residuos de papel y cartón (tasa vertido), con código 200101 según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Decisión 2014/955/UE, a gestor de residuos autorizado por la Consejería de Medio Ambiente, para operaciones de valorización o eliminación, según RD 105/2008.		
				CUARENTA Y SEIS EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
	D37D0080	**t**	**Coste entrega resid. pintura y barniz contaminados a gestor autorizado**		**806,00**
			Entrega de residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas, (tasa vertido), con código 080111 según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Orden MAM/304/2002, a gestor de residuos autorizado por la Consejería de Medio Ambiente, para operaciones de eliminación, según RD 105/2008 y la Ley 7/2022.		
				OCHOCIENTOS SEIS EUROS	
	D37D0040	**t**	**Coste entrega resid. envases metálicos contaminados a gestor autorizado**		**600,00**
			Entrega de residuos de envases metálicos que contienen resto de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas, (tasa vertido), con código 150110 según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Decisión 2014/955/UE, a gestor de residuos autorizado por la Consejería de Medio Ambiente, para operaciones de eliminación, según RD 105/2008.		
				SEISCIENTOS EUROS	
	D37D0030	**t**	**Coste entrega resid. envases contaminados a gestor autorizado**		**700,00**
			Entrega de residuos de envases que contienen restos de cemento, (tasa vertido), con código 150101 según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Decisión 2014/955/UE, a gestor de residuos autorizado por la Consejería de Medio Ambiente, para operaciones de eliminación, según RD 105/2008.		
				SETECIENTOS EUROS	

CUADRO DE PRECIOS Nº 1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
	D37CB0030	**t**	**Coste entrega residuos de tejas y mat cerám. a instalación de valorización**		**8,00**
			Coste de entrega de residuos de tejas y materiales cerámicos limpios (tasa vertido), con código 170103 según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Orden MAM/304/2002, a gestor de residuos autorizado por la Consejería de Medio Ambiente, para operaciones de valorización o eliminación, según RD 105/2008 y la Ley 7/2022.		
				OCHO EUROS	
	D37CB0040	**t**	**Coste entrega residuos mezclados inertes a instalación de valorización**		**8,00**
			Coste de entrega de residuos mezclados de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos limpios, sin residuos de yeso o escayola, sin asfalto y sin hormigón armado, (tasa vertido), con código 170107 según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Orden MAM/304/2002, a gestor de residuos autorizado por la Consejería de Medio Ambiente, para operaciones de valorización o eliminación, según RD 105/2008 y la Ley 7/2022.		
				OCHO EUROS	

SUBCAPÍTULO C15.2 Punto limpio de obra

	902022	**ud**	**Punto limpio de gestión de residuos**		**600,03**
			Punto de almacenamiento temporal en obra de residuos sólidos, desechos y similares. Depositos estancos para residuos peligrosos o tóxicos. Contenedor abierto para papel y cartón, y otros restos de obra. Montado y techado en pundo a definir en obra, incluso su desmontaje y retirada al finalizar la actuacion. Limpieza del entorno y reacondicionamiento del terreno a su estado original.		
				SEISCIENTOS EUROS con TRES CÉNTIMOS	
	CUB001	**ud**	**Servicio de entrega cubeta de 7 m3 en obra**		**150,00**
			Servico de entrega y colocación de contenedor/cubeta de 7 m3 de capacidad, vacio en obra, en punto designado por la empresa ejecutora de la obra.		
				CIENTO CINCUENTA EUROS	
	CUB 002	**ud**	**Servicio de retirada de contenedor/ cubeta**		**210,00**
			Retirada y transporte de contenedor/cubeta con residuos,a gestionar en punto autorizado de gestion de residuos (Consejería de Medio Ambiente), sin incluir el tasa de vertido, con camion multilift de carga max 10 tn, con un recorrido maximo de 40 km..		
				DOSCIENTOS DIEZ EUROS	
	G01012	**ud**	**Bidón residuos peligrosos de 220 l**		**37,84**
			Colocación de bidón de 220 l para almacenaje de residuos peligrosos, llenado. Incluido etiquetado.		
				TREINTA Y SIETE EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS Nº 1

Ord	Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
	P0G022	**ud**	**Sacos big bag para residuos**		**10,11**
			Saca Big Bag de 1 m3 de capacidad con boca abierta y fondo cerrado y con asas reforzadas para su izado para almacenar residuos productos de la obra. Incluida colocación.		
				DIEZ EUROS con ONCE CÉNTIMOS	
	D37B0060	**ud**	**Transporte residuos a instalac. autorizada**		**200,15**
			Transporte de residuos embalados, ensacados o en contenedores cerrados, a instalación autorizada de gestión de residuos (Consejería de Medio Ambiente), con camión de 15 t, con un recorrido hasta 40 km.		
				DOSCIENTOS EUROS con QUINCE CÉNTIMOS	
	TG01013	**h**	**Clasificación y separación de RCDs in situ por medios manuales**		**15,26**
			Mano de obra empleada en la clasificación, separación y recogida selectiva en obra de los diferentes residuos generados en la misma con acopio en los contenedores destinados a ello y etiquetados, todo ello para poder considerarlos limpios en la planta de tratamiento, al entregarlos de forma separada y facilitando con ello su valorización o destrucción. Realizado todo ello por medios manuales.		
				QUINCE EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS	
	CUB 003		**Contenedor para recogida de RSU 800 litros**		**200,00**
			Contenedor para recogida de RSU 800 litros. Incluida colocación.		
				DOSCIENTOS EUROS	

Fdo: Javier María Martínez García

CUADRO DE PRECIOS Nº2

CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
1	**902022**		**ud**	**Punto limpio de gestión de residuos**			
				Punto de almacenamiento temporal en obra de residuos sólidos, desechos y similares. Depositos estancos para residuos peligrosos o tóxicos. Contenedor abierto para papel y cartón, y otros restos de obra. Montado y techado en pundo a definir en obra, incluso su desmontaje y retirada al finalizar la actuacion. Limpieza del entorno y reacondicionamiento del terreno a su estado original.			
	EMO002	6,0000	h	Peón ordinario	15,26	91,56	
	P34007	18,0000	m²	Placa asfáltica ondulada cubierta verde tricapa o similar (p.o.)	7,46	134,28	
	P34223	18,0000	m²	Tablero aglomerado melamina blanco 16 mm	7,72	138,96	
	P34122	12,0000	m	Listón madera pino 25x40x60 mm	0,96	11,52	
	P05011	9,0000	m²	Lámina de polietileno de alta densidad espesor 1,5 mm (p.o.)	2,53	22,77	
	L01235	21,7000	m²	Valla provisional obra malla rígida. Montaje y desmontaje	9,26	200,94	
				TOTAL PARTIDA.....			**600,03**
2	**CUB 002**		**ud**	**Servicio de retirada de contenedor/ cubeta**			
				Retirada y transporte de contenedor/cubeta con residuos,a gestionar en punto autorizado de gestion de residuos (Consejería de Medio Ambiente), sin incluir el tasa de vertido, con camion multilift de carga max 10 tn, con un recorrido maximo de 40 km..			
	M01021	5,2896	h	Camión volquete grúa 131/160 CV	39,70	210,00	
				TOTAL PARTIDA.....			**210,00**
3	**CUB 003**			**Contenedor para recogida de RSU 800 litros**			
				Contenedor para recogida de RSU 800 litros. Incluida colocación.			
				TOTAL PARTIDA.....			**200,00**
4	**CUB001**		**ud**	**Servicio de entrega cubeta de 7 m3 en obra**			
				Servico de entrega y colocación de contenedor/cubeta de 7 m3 de capacidad, vacio en obra, en punto designado por la empresa ejecutora de la obra.			
	CUBETA01	1,0000	ud	Cubeta 7 m3 de capacidad para residuos	46,78	46,78	
	M01021	2,6000	h	Camión volquete grúa 131/160 CV	39,70	103,22	
				TOTAL PARTIDA.....			**150,00**
5	**D37B0060**		**ud**	**Transporte residuos a instalac. autorizada**			
				Transporte de residuos embalados, ensacados o en contenedores cerrados, a instalación autorizada de gestión de residuos (Consejería de Medio Ambiente), con camión de 15 t, con un recorrido hasta 40 km.			
	M01002	5,6700	h	Camión hasta 130 CV	35,30	200,15	
				TOTAL PARTIDA.....			**200,15**

CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
6	**D37CA0010**		**m3**	**Coste vertido de tierras y piedras a instalación de valorización**			
				Entrega de tierras y piedras sin sustancias peligrosas (tasa vertido), con código 170504 según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Decisión 2014/955/UE, a gestor de residuos autorizado por la Consejería de Medio Ambiente, para operaciones de valorización o eliminación, según RD 105/2008.			
	E41CA0050	1,0000	t	Tasa gestor autorizado tierras y piedras sin contaminar, LER 170	0,42	0,42	
				TOTAL PARTIDA.....			**0,42**
7	**D37CB0010**		**t**	**Coste entrega residuos de hormigón a instalación de valorización**			
				Coste de entrega de residuos de hormigón limpios (tasa vertido), con código 170101 según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Decisión 2014/955/UE, a gestor de residuos autorizado por la Consejería de Medio Ambiente, para operaciones de valorización o eliminación, según RD 105/2008.			
	E41CA0010	1,0000	t	Tasa gestor aut. valorización residuos hormigón, LER 170101	10,00	10,00	
				TOTAL PARTIDA.....			**10,00**
8	**D37CB0030**		**t**	**Coste entrega residuos de tejas y mat cerám. a instalación de valorización**			
				Coste de entrega de residuos de tejas y materiales cerámicos limpios (tasa vertido), con código 170103 según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Orden MAM/304/2002, a gestor de residuos autorizado por la Consejería de Medio Ambiente, para operaciones de valorización o eliminación, según RD 105/2008 y la Ley 7/2022.			
	E41CA0030	1,0000	t	Tasa gestor aut. valorización residuos tejas y mat cerám., LER 1	8,00	8,00	
				TOTAL PARTIDA.....			**8,00**
9	**D37CB0040**		**t**	**Coste entrega residuos mezclados inertes a instalación de valorización**			
				Coste de entrega de residuos mezclados de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos limpios, sin residuos de yeso o escayola, sin asfalto y sin hormigón armado, (tasa vertido), con código 170107 según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Orden MAM/304/2002, a gestor de residuos autorizado por la Consejería de Medio Ambiente, para operaciones de valorización o eliminación, según RD 105/2008 y la Ley 7/2022.			
	E41CA0040	1,0000	t	Tasa gestor aut. valorización residuos mezclados inertes, LER 17	8,00	8,00	
				TOTAL PARTIDA.....			**8,00**

CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
10	**D37CC0020**		**t**	**Coste entrega residuos de mezclas bituminosas a instalación de valorización** Coste de entrega de residuos de mezclas bituminosas sin contenido en alquitrán de hulla (tasa vertido), con código 170302 según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Decisión 2014/955/UE, a gestor de residuos autorizado por la Consejería de Medio Ambiente, para operaciones de valorización o eliminación, según RD 105/2008			
	E41CA0090	1,0000	t	Tasa gestor aut. valorización resid. mez. bitum. asfalto sin con	14,00	14,00	
				TOTAL PARTIDA.....			**14,00**
11	**D37CC0050**		**t**	**Coste entrega residuos de vidrio a instalación de valorización** Coste de entrega de residuos de vidrio (tasa vertido), con código 170202 según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Orden MAM/304/2002, a gestor de residuos autorizado por la Consejería de Medio Ambiente, para operaciones de valorización o eliminación, según RD 105/2008 y la Ley 7/2022.			
	E41CA0120	1,0000	t	Tasa gestor aut. valorización residuos vidrio, LER 170202	35,00	35,00	
				TOTAL PARTIDA.....			**35,00**
12	**D37CC0060**		**t**	**Coste entrega residuos de madera a instalación de valorización** Coste de entrega de residuos de madera (tasa vertido), con código 170201 según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Decisión 2014/955/UE, a gestor de residuos autorizado por la Consejería de Medio Ambiente, para operaciones de valorización o eliminación, según RD 105/2008			
	E41CA0130	1,0000	t	Tasa gestor aut. valorización residuos madera, LER 170201	46,94	46,94	
				TOTAL PARTIDA.....			**46,94**
13	**D37CC0070**		**t**	**Coste entrega residuos de plástico a instalación de valorización** Coste de entrega de residuos de plástico (tasa vertido), con código 170203 según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Decisión 2014/955/UE, a gestor de residuos autorizado por la Consejería de Medio Ambiente, para operaciones de valorización o eliminación, según RD 105/2008.			
	E41CA0140	1,0000	t	Tasa gestor aut. valorización residuos plástico, LER 170203	170,00	170,00	
				TOTAL PARTIDA.....			**170,00**

CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
14	**D37CC0080**		**t**	**Coste entrega residuos de papel y cartón a instalación de valorización**			
				Coste de entrega de residuos de papel y cartón (tasa vertido), con código 200101 según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Decisión 2014/955/UE, a gestor de residuos autorizado por la Consejería de Medio Ambiente, para operaciones de valorización o eliminación, según RD 105/2008.			
	E41CA0150	1,0000	t	Tasa gestor aut. valorización residuos papel y cartón, LER 20010	46,94	46,94	
				TOTAL PARTIDA.....			**46,94**
15	**D37D0030**		**t**	**Coste entrega resid. envases contaminados a gestor autorizado**			
				Entrega de residuos de envases que contienen restos de cemento, (tasa vertido), con código 150101 según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Decisión 2014/955/UE, a gestor de residuos autorizado por la Consejería de Medio Ambiente, para operaciones de eliminación, según RD 105/2008.			
	E41CB0030	1,0000	t	Tasa gestor aut. resid. envases plásticos contaminados, LER 1501	700,00	700,00	
				TOTAL PARTIDA.....			**700,00**
16	**D37D0040**		**t**	**Coste entrega resid. envases metálicos contaminados a gestor autorizado**			
				Entrega de residuos de envases metálicos que contienen resto de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas, (tasa vertido), con código 150110 según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Decisión 2014/955/UE, a gestor de residuos autorizado por la Consejería de Medio Ambiente, para operaciones de eliminación, según RD 105/2008.			
	E41CB0040	1,0000	t	Tasa gestor aut. resid. envases metálicos contaminados, LER 1501	600,00	600,00	
				TOTAL PARTIDA.....			**600,00**
17	**D37D0080**		**t**	**Coste entrega resid. pintura y barniz contaminados a gestor autorizado**			
				Entrega de residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas, (tasa vertido), con código 080111 según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Orden MAM/304/2002, a gestor de residuos autorizado por la Consejería de Medio Ambiente, para operaciones de eliminación, según RD 105/2008 y la Ley 7/2022.			
	E41CB0080	1,0000	t	Tasa gestor aut. resid. pintura y barniz contaminados, LER 08011	806,00	806,00	
				TOTAL PARTIDA.....			**806,00**
18	**G01012**		**ud**	**Bidón residuos peligrosos de 220 l**			
				Colocación de bidón de 220 l para almacenaje de residuos peligrosos, llenado. Incluido etiquetado.			
				TOTAL PARTIDA.....			**37,84**

CUADRO DE PRECIOS Nº2

Ord	Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
19	**TG01013**		**h**	**Clasificación y separación de RCDs in situ por medios manuales**			
				Mano de obra empleada en la clasificación, separación y recogida selectiva en obra de los diferentes residuos generados en la misma con acopio en los contenedores destinados a ello y etiquetados, todo ello para poder considerarlos limpios en la planta de tratamiento, al entregarlos de forma separada y facilitando con ello su valorización o destrucción. Realizado todo ello por medios manuales.			
	EMO002	1,0000	h	Peón ordinario	15,26	15,26	
				TOTAL PARTIDA.....			**15,26**

PRESUPUESTOS PARCIALES

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
	CAPÍTULO 15 GESTIÓN DE RESIDUOS			
	SUBCAPÍTULO C15.1 Canon de vertido			
D37CA0010	**m3 Coste vertido de tierras y piedras a instalación de valorización**			
	Entrega de tierras y piedras sin sustancias peligrosas (tasa vertido), con código 170504 según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Decisión 2014/955/UE, a gestor de residuos autorizado por la Consejería de Medio Ambiente, para operaciones de valorización o eliminación, según RD 105/2008.	8.755,61	0,42	3.677,36
D37CB0010	**t Coste entrega residuos de hormigón a instalación de valorización**			
	Coste de entrega de residuos de hormigón limpios (tasa vertido), con código 170101 según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Decisión 2014/955/UE, a gestor de residuos autorizado por la Consejería de Medio Ambiente, para operaciones de valorización o eliminación, según RD 105/2008.	1,00	10,00	10,00
D37CC0020	**t Coste entrega residuos de mezclas bituminosas a instalación de valorización**			
	Coste de entrega de residuos de mezclas bituminosas sin contenido en alquitrán de hulla (tasa vertido), con código 170302 según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Decisión 2014/955/UE, a gestor de residuos autorizado por la Consejería de Medio Ambiente, para operaciones de valorización o eliminación, según RD 105/2008	322,02	14,00	4.508,28
D37CC0060	**t Coste entrega residuos de madera a instalación de valorización**			
	Coste de entrega de residuos de madera (tasa vertido), con código 170201 según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Decisión 2014/955/UE, a gestor de residuos autorizado por la Consejería de Medio Ambiente, para operaciones de valorización o eliminación, según RD 105/2008	5,46	46,94	256,29
D37CC0050	**t Coste entrega residuos de vidrio a instalación de valorización**			
	Coste de entrega de residuos de vidrio (tasa vertido), con código 170202 según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Orden MAM/304/2002, a gestor de residuos autorizado por la Consejería de Medio Ambiente, para operaciones de valorización o eliminación, según RD 105/2008 y la Ley 7/2022.	0,54	35,00	18,90
D37CC0070	**t Coste entrega residuos de plástico a instalación de valorización**			
	Coste de entrega de residuos de plástico (tasa vertido), con código 170203 según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Decisión 2014/955/UE, a gestor de residuos autorizado por la Consejería de Medio Ambiente, para operaciones de valorización o eliminación, según RD 105/2008.	0,80	170,00	136,00

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
D37CC0080	**t Coste entrega residuos de papel y cartón a instalación de valorización**			
	Coste de entrega de residuos de papel y cartón (tasa vertido), con código 200101 según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Decisión 2014/955/UE, a gestor de residuos autorizado por la Consejería de Medio Ambiente, para operaciones de valorización o eliminación, según RD 105/2008.	2,00	46,94	93,88
D37D0080	**t Coste entrega resid. pintura y barniz contaminados a gestor autorizado**			
	Entrega de residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas, (tasa vertido), con código 080111 según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Orden MAM/304/2002, a gestor de residuos autorizado por la Consejería de Medio Ambiente, para operaciones de eliminación, según RD 105/2008 y la Ley 7/2022.	0,10	806,00	80,60
D37D0040	**t Coste entrega resid. envases metálicos contaminados a gestor autorizado**			
	Entrega de residuos de envases metálicos que contienen resto de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas, (tasa vertido), con código 150110 según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Decisión 2014/955/UE, a gestor de residuos autorizado por la Consejería de Medio Ambiente, para operaciones de eliminación, según RD 105/2008.	0,06	600,00	36,00
D37D0030	**t Coste entrega resid. envases contaminados a gestor autorizado**			
	Entrega de residuos de envases que contienen restos de cemento, (tasa vertido), con código 150101 según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Decisión 2014/955/UE, a gestor de residuos autorizado por la Consejería de Medio Ambiente, para operaciones de eliminación, según RD 105/2008.	0,14	700,00	98,00
D37CB0030	**t Coste entrega residuos de tejas y mat cerám. a instalación de valorización**			
	Coste de entrega de residuos de tejas y materiales cerámicos limpios (tasa vertido), con código 170103 según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Orden MAM/304/2002, a gestor de residuos autorizado por la Consejería de Medio Ambiente, para operaciones de valorización o eliminación, según RD 105/2008 y la Ley 7/2022.	0,74	8,00	5,92
D37CB0040	**t Coste entrega residuos mezclados inertes a instalación de valorización**			
	Coste de entrega de residuos mezclados de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos limpios, sin residuos de yeso o escayola, sin asfalto y sin hormigón armado, (tasa vertido), con código 170107 según la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Orden MAM/304/2002, a gestor de residuos autorizado por la Consejería de Medio Ambiente, para operaciones de valorización o eliminación, según RD 105/2008 y la Ley 7/2022.	3,93	8,00	31,44

TOTAL SUBCAPÍTULO C15.1..... 8.952,67

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
	SUBCAPÍTULO C15.2 Punto limpio de obra			
902022	**ud Punto limpio de gestión de residuos**			
	Punto de almacenamiento temporal en obra de residuos sólidos, desechos y similares. Depositos estancos para residuos peligrosos o tóxicos. Contenedor abierto para papel y cartón, y otros restos de obra. Montado y techado en pundo a definir en obra, incluso su desmontaje y retirada al finalizar la actuacion. Limpieza del entorno y reacondicionamiento del terreno a su estado original.	1,00	600,03	600,03
CUB001	**ud Servicio de entrega cubeta de 7 m3 en obra**			
	Servico de entrega y colocación de contenedor/cubeta de 7 m3 de capacidad, vacio en obra, en punto designado por la empresa ejecutora de la obra.	5,00	150,00	750,00
CUB 002	**ud Servicio de retirada de contenedor/ cubeta**			
	Retirada y transporte de contenedor/cubeta con residuos,a gestionar en punto autorizado de gestion de residuos (Consejería de Medio Ambiente), sin incluir el tasa de vertido, con camion multilift de carga max 10 tn, con un recorrido maximo de 40 km..	4,00	210,00	840,00
G01012	**ud Bidón residuos peligrosos de 220 l**			
	Colocación de bidón de 220 l para almacenaje de residuos peligrosos, llenado. Incluido etiquetado.	3,00	37,84	113,52
P0G022	**ud Sacos big bag para residuos**			
	Saca Big Bag de 1 m3 de capacidad con boca abierta y fondo cerrado y con asas reforzadas para su izado para almacenar residuos productos de la obra. Incluida colocación.	6,00	10,11	60,66
D37B0060	**ud Transporte residuos a instalac. autorizada**			
	Transporte de residuos embalados, ensacados o en contenedores cerrados, a instalación autorizada de gestión de residuos (Consejería de Medio Ambiente), con camión de 15 t, con un recorrido hasta 40 km.	2,00	200,15	400,30
TG01013	**h Clasificación y separación de RCDs in situ por medios manuales**			
	Mano de obra empleada en la clasificación, separación y recogida selectiva en obra de los diferentes residuos generados en la misma con acopio en los contenedores destinados a ello y etiquetados, todo ello para poder considerarlos limpios en la planta de tratamiento, al entregarlos de forma separada y facilitando con ello su valorización o destrucción. Realizado todo ello por medios manuales.	40,00	15,26	610,40
CUB 003	**Contenedor para recogida de RSU 800 litros**			
	Contenedor para recogida de RSU 800 litros. Incluida colocación.	1,00	200,00	200,00

TOTAL SUBCAPÍTULO C15.2..... 3.574,91

TOTAL CAPÍTULO 15..... 12.527,58

TOTAL..... 12.527,58

RESUMEN GENERAL

RESUMEN GENERAL DE PRESUPUESTO

CAPITULO	RESUMEN	IMPORTE EUROS
15	GESTIÓN DE RESIDUOS	12.527,58
	PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	**12.527,58**
	13,00 %Gastos Generales s/12.527,58	1.628,59
	6,00 % Beneficio Industrial s/12.527,58.....	751,65
	PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN SIN IGIC	**14.907,82**
	I.G.I.C.0,00% s/ 14.907,82.....	0,00
	PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN CON IGIC	**14.907,82**

Asciende el presupuesto de Ejecución por Administración a la expresada cantidad de CATORCE MIL NOVECIENTOS SIETE EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS

Santa Cruz de Tenerife, a 7 de julio de 2022.

Fdo: Javier María Martínez García