



# HOJA DE CONTROL DE FIRMAS ELECTRÓNICAS

## Instituciones

**Firma institución:**

**Firma institución:**

**Firma institución:**

**Firma institución:**

## Autor/es del documento

Nombre:  
Número de colegiado:  
Colegio de:

Nombre:  
Número de colegiado:  
Colegio de:

Nombre:  
Número de colegiado:  
Colegio de:

Nombre:  
Número de colegiado:  
Colegio de:

# PROYECTO DE EJECUCIÓN

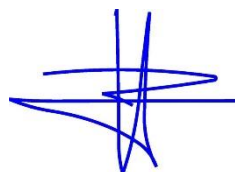
LÍNEA ELÉCTRICA A 132 kV,  
DOBLE CIRCUITO,

**ENTRADA Y SALIDA EN ST GRANADINA  
DE “ROCAMORA - ELCHE SUR (3600-74)”**

**ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS**

**(PROVINCIA DE ALICANTE / COMUNIDAD VALENCIANA)**

**SEPARATA DE PASO POR EL TÉRMINO MUNICIPAL DE SAN  
ISIDRO**



**El Ingeniero Industrial  
Pablo Lozano Fernández  
Colegiado nº 3.219 por COIIAS  
octubre de 2024**

## ÍNDICE

1. OBJETO	3
2. DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN/OBRA	3
3. IDENTIFICACIÓN Y ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE RCD	5
4. MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RCD	6
5. OPERACIONES DE VALORIZACIÓN Y ELIMINACIÓN DE RCD	8
6. RETIRADAS Y TRANSPORTES DE RCD	9
7. MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE RCD	11
8. LOCALIZACIÓN DEL ÁREA DE ACOPIO PREVISTA PARA RCD	12
9. PLIEGO DE CONDICIONES	12
10. VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN DE RCD	12

### ANEXOS

- ANEXO 1: LISTADO Y GESTIÓN DE RCD
- ANEXO 2: PRESUPUESTO DE LA GESTIÓN DE RCD

## 1. OBJETO

El objeto del presente documento es desarrollar el Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición (EGR) para el proyecto de desvío, desmantelamiento y soterramiento, que estima la cantidad de este tipo de residuos que se generarán en la obra, establece las medidas para la prevención de los mismos y concreta las actuaciones a llevar a cabo durante la ejecución de la obra respecto a la manipulación, almacenamiento, recogida y tratamiento de los residuos de construcción y demolición (RCD).

El presente Estudio de Gestión de Residuos se redacta conforme a lo dispuesto en el artículo 4 del Real Decreto 105/2008, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como lo indicado en los procedimientos aplicables de **I-DE, Redes Eléctricas Inteligentes, S.A.U.** (en este proyecto nos referiremos en adelante como “**I-DE**”).

## 2. DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN/OBRA

La línea eléctrica del presente Proyecto tiene una longitud de 2.095 m de doble circuito íntegramente aéreos, de los cuales 455 m son relativos a la modificación de la línea existente (tramo 1) y 1.640 m corresponden al trazado de nueva línea (tramo 2).

### Tramo 1

Para poder acometer a la nueva línea se sustituirá el apoyo existente nº10034 (tipo 1161) que sustenta el doble circuito a 132kV “ROCAMORA - CREVILLENTE” y “ROCAMORA – ELCHE SUR” por el apoyo de nueva planta nº1 que permite acometer a la nueva derivación mediante la apertura de la línea “ROCAMORA - ELCHE SUR (3600-74)” manteniendo, a la vez, la continuidad del circuito “ROCAMORA - CREVILLENTE”. Esta modificación de la línea existente desde el apoyo nº10033 hasta el nº19034, es el denominado Tramo 1, cuya longitud resulta de 455 m.

### Tramo 2

El Tramo 2 consiste en la nueva línea aérea objeto del presente proyecto, que tiene su origen en el citado apoyo de nueva planta nº1, desde donde parte discurriendo en aéreo durante 1.640 m hasta los pórticos de la nueva subestación GRANADINA (3857), suponiendo un total de 8 apoyos de nueva planta.

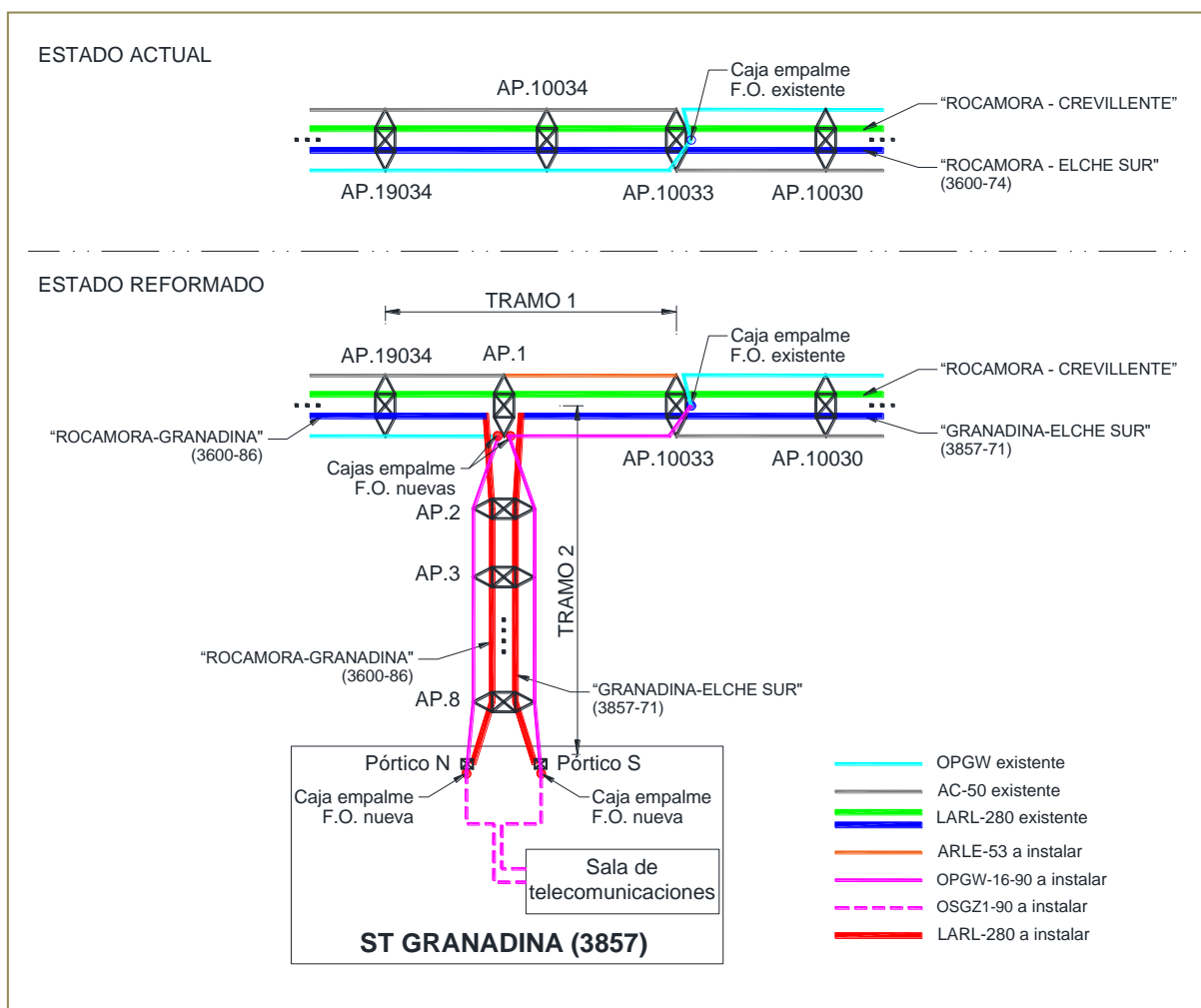
Tras la apertura de la actual línea “ROCAMORA - ELCHE SUR (3600-74)” mediante la ejecución de la línea objeto de proyecto, ésta modificará su denominación a “ROCAMORA-GRANADINA (3600-86)” y “GRANADINA-ELCHE SUR (3857-71)”.

Las comunicaciones se implementarán en la nueva línea a través de cables de fibra óptica, instalándose dos nuevas líneas tendidas en el tramo aéreo mediante cables de tierra-ópticos del tipo OPGW-16-90/0. Dado que la línea existente de entronque “ROCAMORA - CREVILLENTE” y “ROCAMORA – ELCHE SUR” dispone de un cable de comunicaciones del tipo OPGW, el nuevo tendido y la conexión con el existente se ejecutará de la forma:

- Corte y retranqueo hacia el apoyo nº1 del cable OPGW existente entre los apoyos nº10033 y nº1 de nueva planta.
- Desde la caja de empalme existente en el apoyo nº10033 se le dará continuidad al cable OPGW proveniente del apoyo nº10030 mediante nuevo tendido de cable tipo OPGW-16-90/0 que discurrirá desde el apoyo nº10033 hasta el apoyo nº1, donde tendrá entrada en una nueva caja de empalme.

- Desde la anteriormente citada caja de empalme del apoyo nº1 se le dará continuidad al cable OPGW proveniente del apoyo nº10033 mediante nuevo tendido de cable tipo OPGW-16-90/0 que discurrirá desde el apoyo nº1 por la nueva línea hasta el Pórtico Sur de la ST GRANADINA.
- Instalación de nueva caja de empalme en apoyo nº1, que conectará el cable existente retranqueado proveniente del apoyo nº19034 con uno de los nuevos circuitos de cable tipo OPGW-16-90/0 que discurrirá por la nueva línea hasta el Pórtico Norte de la ST GRANADINA.

En los pórticos de la ST GRANADINA se instalarán sendas cajas de empalme, desde donde se tenderán dos nuevos cables subterráneos de fibra óptica del tipo OSGZ1 de 90 fibras que discurrirán por atarjea existente en la ST GRANADINA hasta la sala de telecomunicaciones de la misma.



Esquema general de la actuación.

Fuente: propia.

A continuación se indican las provincias y términos municipales afectados:

TÉRMINO MUNICIPAL	PROVINCIA	LONGITUD AFECTADA (m)
CREVILLENTE	ALICANTE	106
SAN ISIDRO	ALICANTE	1.989

Las coordenadas de los apoyos son las siguientes:

Nº	COORDENADAS (ETRS89 HUSO 30)		
	X	Y	Z
10033	690102.09	4229914.91	9.07
19034	689653.36	4229839.41	10.03
1	689815.98	4229866.77	9.53
2	689790.19	4229650.97	8.41
3	689767.55	4229461.48	7.46
4	689884.80	4229270.88	6.90
5	690015.78	4229057.95	6.53
6	690139.60	4228856.67	6.02
7	690215.71	4228591.35	6.53
8	690114.54	4228415.66	6.21
Pórtico Norte	690072.63	4228426.22	6.30
Pórtico Sur	690072.46	4228405.82	6.30

### 3. IDENTIFICACIÓN Y ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE RCD

Para establecer el cómputo de los tipos y cantidades de RCD se han valorado, además de los datos técnicos establecidos en el presente Proyecto Técnico Administrativo y su presupuesto, los materiales y actividades susceptibles de producir RCD, así como los datos históricos obtenidos de trabajos de alcance y duración semejantes.

Se debe otorgar a este estudio un carácter estimativo; las cantidades de RCD y el coste de su gestión deberán ser ajustados en los correspondientes Planes de Gestión de Residuos de la obra y, sobre todo, en las liquidaciones finales de estos RCD.

La identificación y estimación de la cantidad de RCD que se prevé generar se resume en la tabla del Anexo 1, Los RCD han sido identificados y codificados de acuerdo con la Lista Europea de Residuos (LER) de la Ley 7/2022, de 8 de abril, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

Si durante la ejecución de la obra hubiese alguna duda en la identificación y/o clasificación de un RCD se consultará con el promotor, En todo caso los contratistas, como poseedores de los RCD, realizarán las gestiones de todos los RCD generados en la obra.

Básicamente en la ejecución de esta obra se generarán tres tipos de RCD:

- MATERIALES SOBANTES SUSCEPTIBLES DE SER PELIGROSOS (RP)

Las actividades normales de obra a ejecutar para este proyecto no generarán residuos peligrosos como tal, sino materiales que una vez diagnosticados pueden ser clasificados como residuos peligrosos. Este tipo de materiales serán transportados al CAT (Centro de almacenamiento, diagnóstico y transferencia) de acuerdo con la normativa vigente.

Los CAT son centros de almacenamiento y diagnóstico de i-DE y en ellos se analizan exhaustivamente los equipos y materiales enviados, con el objetivo de reutilizarlos en otras obras. En caso de que la reutilización no fuera posible, se diagnosticaría la generación de un residuo peligroso, gestionándose como tal a partir de este momento.

En el Anexo 1 se indican los tipos y cantidades de materiales sobrantes susceptibles de ser peligrosos que se prevé serán generados en este proyecto.

- RESIDUOS NO PELIGROSOS (RNP)

La ejecución de las actividades descritas anteriormente dará lugar a residuos no peligrosos, entre los que destacan los residuos inertes, cuyos tipos y cantidades se indican en el Anexo 1.

MATERIALES SUSCEPTIBLES DE GENERAR RESIDUOS (INERTES)
Excedentes de tierras de excavación
Hormigón para soleras y cimentaciones
Lodos de drenaje
Mezclas bituminosas que contienen alquitrán de hulla
Tierra vegetal

MATERIALES SUSCEPTIBLES DE GENERAR RESIDUOS (NO INERTES)
Maderas para encofrados
Tubos de acero, aluminio y cobre
Envases plásticos y maderas
Cables de cobre con aislamiento seco (Al subterráneo)
Tubos de acero, aluminio, cobre y XLPE p PVC
Conductores de aluminio y acero
Tornillería, piezas de unión/conexión, terminales y semejantes
Estructuras metálicas y herrajes
Bobinas para recogida cables
Embalajes y palés

- RESIDUOS ASIMILABLES A URBANOS (RAU)

Por último, hay que indicar que para estos trabajos también se generarán residuos asimilables a urbanos (restos orgánicos, pequeños envases, etc.), Al igual que en los casos anteriores los tipos y cantidades de este tipo de residuos se indican en el Anexo 1.

MATERIALES SUSCEPTIBLES DE GENERAR RESIDUOS
Envases ligeros (presencia trabajadores)
Restos

#### 4. MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RCD

Se llevarán a cabo medidas para la prevención de los residuos en obra, de tal forma que se evite al máximo su generación:

- Se realizarán controles y supervisiones periódicas de las pautas establecidas en el presente documento, informando del cumplimiento a través de informes y otros medios de comunicación, velando por su completa implantación.

- Cualquier problema que surja durante la ejecución en la implantación de las medidas y procesos marcados por el presente documento será comunicado al promotor de la obra.
- Se planificará, atendiendo a criterios técnicos y ambientales, la distribución de las infraestructuras necesarias para la ejecución de la obra, de forma que desde antes del comienzo de cada actividad queden bien establecidas las ubicaciones de, maquinaria, materiales sobrantes y residuos, en su caso casetas, baños, etc.
- El parque de maquinaria estará bien establecido y delimitado, Se realizarán revisiones periódicas de las máquinas que lo componen, para prevenir derrames y para confirmar que estén en buen estado.
- Para evitar derrames no se realizará ningún tipo de reparación, mantenimiento o recarga de maquinaria en la obra, Aquellas actuaciones de mantenimiento de maquinaria imprescindibles para el uso de ésta, y para las que no sea factible el desplazamiento a un taller, se podrán realizar in situ siempre que se utilicen medios de contención y prevención de derrames correctos y suficientes para evitar cualquier accidente (impermeabilización de suelos, bandejas antiderrames, absorbentes, etc.).
- Todas las máquinas tendrán al día sus ITV y marcados CE y se promoverá la elección de maquinaria y material con etiquetas ecológicas y sistemas de certificación forestal acreditables.
- Se mantendrá la obra limpia y ordenada, así como las calles, montes, aceras, pasajes, superficies ajardinadas y demás zonas comunes de dominio particular y público.
- Los acopios de materiales y residuos estarán localizados en los lugares establecidos y se delimitarán siempre mediante cintas de balizamiento. Los materiales a utilizar se preservarán del deterioro, acopiándolos, en la medida de lo posible, en zonas protegidas de robos, lluvia, insolación y otros factores degradantes.
- Se llevará un estricto control de los acopios de materiales a utilizar, evitando la pérdida, abandono y deterioro de materias primas potencialmente aprovechables. Se vigilará el correcto empleo y uso de los materiales y sus cantidades para sus funciones, evitando derroches.
- Se elegirán siempre que sea posible materiales sin envolturas y envases innecesarios, prevaleciendo los materiales a granel, y se fomentará la utilización de envases y embalajes fabricados con materias primas renovables, reciclables y biodegradables, como el papel, el cartón ondulado, el cartón compacto o la madera.
- Se promoverá el uso responsable del papel, minimizando en lo posible la utilización del mismo.
- Se dispondrá de los suficientes medios de contención y prevención de derrames, así como de lo necesario para su retirada en caso de que suceda un incidente.
- En todo momento se identificarán los responsables de implantación de los procesos de gestión de RCD, encargados de implantar cada una de las medidas propuestas así, como de informar de éstas y de cualquier problema que surja en su implantación.

- Se informará a todos los trabajadores de las buenas prácticas, medidas y medios establecidos para la gestión de los RCD, realizándose, si es necesario, campañas de sensibilización e información.
- Se velará por que todo trabajador sepa identificar los RCD que se van a generar en su actividad, conozca la situación de los distintos acopios y separe cada uno conociendo sus obligaciones al respecto de la gestión de los RCD.
- Se establecerán y coordinarán las retiradas de RCD, evitando en todo momento el rebose de contenedores o retrasos en la ejecución de obra.
- Todos los materiales susceptibles de considerarse residuo serán reutilizados en la propia obra siempre que sea posible o, en su defecto, en otras obras o actividades, evitando en lo posible la generación de residuos.

## **5. OPERACIONES DE VALORIZACIÓN Y ELIMINACIÓN DE RCD**

A continuación, se indican las opciones de valorización (reutilización y reciclaje), teniendo en cuenta la premisa de priorizar ésta, y eliminación que se realizarán sobre los RCD generados en la obra:

- VALORIZACIÓN DE RCD

Todo material, equipo o máquina, antes de ser considerado residuo y siempre que sea posible, debe reutilizarse. Es fundamental para conseguir reutilizar al máximo ejercer una correcta planificación y ejecución de los acopios de RCD.

El orden de prioridad establecido para las reutilizaciones es el siguiente:

1. Reutilización en la propia obra.
2. Reutilización en otras obras o instalaciones de la compañía.
3. Reutilización en otras obras de terceros.

Cuando el material, equipo o máquina no pueda reutilizarse, pasará a considerarse residuo y se gestionará a través de una empresa autorizada específica para el residuo, quién lo someterá, siempre que sea posible, a tratamientos de reciclaje apropiados.

Por tanto, todos los residuos de obra serán reciclados siempre que sea posible, en función de su naturaleza, no destinándose ningún residuo a eliminación directa.

Las operaciones de reciclaje a las que se sometan los residuos que se produzcan serán las especificadas por los correspondientes gestores en sus autorizaciones y en los documentos de control y seguimiento correspondientes a cada residuo.

Los acopios de estos materiales, sus transportes y gestión se acogerán a lo dispuesto en los correspondientes apartados de acopio, segregación, contenedores y transportes del presente documento y a la normativa específica vigente. Se dispondrá de toda la documentación resultante de la gestión de cada residuo que justifique su trazabilidad y asegure el sometimiento a estos procesos de valorización.

En lo que respecta a estos procesos por residuos, cabe destacar lo siguiente:

- Para residuos no peligrosos el proceso de valorización más común es, atendiendo a lo regulado en el Anexo II de la Ley 7/2022, de residuos y suelos contaminados para

una economía circular, el R13 acumulación de residuos para someterlos a cualquiera de las operaciones enumeradas entre R1 y R12.

- Para los residuos peligrosos (en caso de que sean así diagnosticados en el CAT) los procesos de valorización más comunes, atendiendo a lo regulado en el Anexo II de la Ley 7/2022, de residuos y suelos contaminados para una economía circular, son:
  - o R1 (Utilización principal como combustible o medio de generar energía).
  - o R3 (Reciclado o recuperación de sustancias orgánicas que no se utilizan como disolventes).
  - o R13 (Acumulación de residuos para someterlos a cualquiera de las operaciones enumeradas entre R1 y R12).
  - o R5 (Reciclado o recuperación de otras materias orgánicas).
- Las operaciones de valorización de los residuos asimilables a urbanos que se produzcan serán realizadas a través de los servicios municipales disponibles.
- ELIMINACIÓN DE RCD

Tal y como se ha indicado, durante la obra se velará por que ningún residuo se elimine directamente si es viable su valorización previa, y la eliminación siempre será la última opción a considerar. La eliminación se realizará en vertedero autorizado específicamente diseñado para el tipo de residuo a entregar.

Las operaciones de eliminación efectuadas por cada gestor de residuos y tipo de residuo vendrán determinadas durante la ejecución de la obra, en las autorizaciones y certificados de entrega.

Las operaciones de eliminación que suelen realizarse, atendiendo a lo regulado en el Anexo I de la Ley 7/2022, de residuos y suelos contaminados para una economía circular, son las siguientes:

- D15 (Almacenamiento previo a cualquiera de las operaciones enumeradas entre D1 y D14).
- D5 (Depósito controlado en lugares especialmente diseñados).
- D9 (Tratamientos físico-químicos no especificados por otros procedimientos).

Se revisará y archivará (por un plazo mínimo de 5 años) la documentación justificativa de la trazabilidad de todos los residuos que se destinen a eliminación. Se atenderá a lo dispuesto por la normativa vigente en la materia.

## **6. RETIRADAS Y TRANSPORTES DE RCD**

Las retiradas y transportes de RCD se realizarán conforme a la normativa vigente, a través de transportistas autorizados para los diferentes tipos de materiales y residuos que se desplazan.

Todas las retiradas de RCD serán registradas documentalmente y de inmediato en la obra. El registro de retiradas estará siempre actualizado y disponible en la obra. Se dispondrá de la documentación que lo justifique según la normativa, procedimientos y manuales aplicables. No quedará ningún RCD sin retirar tras la finalización de los trabajos.

Las retiradas y transportes de cada tipo de RCD se realizarán del siguiente modo:

- Retiradas de materiales susceptibles de ser peligrosos: En el caso de generarse algún tipo de material susceptible de ser peligroso, el transporte será realizado lo antes posible conforme en todo momento a la normativa vigente que regula las cargas, descargas y transportes por carretera. En caso de que el material sobrante sea también mercancía peligrosa deberá cumplir los requisitos derivados del ADR, no sólo durante su envío al CAT, sino durante tránsitos intermedios que pudieran producirse (con excepción de las exenciones previstas en el propio ADR), Hasta su retirada estos materiales serán acopiados según lo dispuesto en el presente documento.

En el momento en el que se genere un material sobrante susceptible de ser peligroso, se procederá a su acopio (según lo dispuesto en el presente documento) y se retirará antes de 6 meses. El responsable de la retirada, entre otras acciones, comprobará que la matrícula del vehículo esté recogida en la autorización correspondiente.

- Retiradas de residuos no peligrosos: Se realizarán mediante gestores y transportistas autorizados conforme a la normativa vigente que regula las cargas, descargas y transportes de residuos no peligrosos e inertes, según los casos. Estas retiradas se harán lo antes posible según las necesidades de obra sin incumplir los plazos legales establecidos. Hasta su retirada, los residuos serán acopiados según lo dispuesto en el presente documento.
- Retiradas de residuos asimilables a urbanos: se realizarán a través de los medios municipales disponibles.

En todo caso se ejecutarán las siguientes medidas en obra para las retiradas y transportes de RCD:

- Se vigilará que ningún RCD quede sin retirar tras la finalización de los trabajos ni esté almacenado más tiempo del regulado por la normativa vigente.
- Se velará por la implantación de las medidas relativas a la retirada y transporte de materiales y residuos de la obra.
- Todas las cargas y descargas de residuos y materiales susceptibles de serlo se realizarán en presencia de un responsable.
- Se comprobará que el vehículo sea apto para el transporte y cumpla las condiciones mínimas legales establecidas.
- Se comprobará que ningún material o residuo quede desperdigado o disperso por la obra y zonas colindantes, quedando la zona de carga y descarga en perfecto orden y limpieza.
- Todos los transportes de residuos y materiales susceptibles de serlo se realizarán directamente desde la obra a los lugares asignados, no pudiendo almacenarse en otro lugar no autorizado.
- Se realizarán los avisos de retirada en los plazos y formas exigidas en la normativa y procedimientos de i-DE.
- Los transportistas deberán tomar las precauciones necesarias para evitar pérdida de residuos, materiales y, en caso de ser necesario, levantamientos de polvo.

- Las cargas y transportes se harán dentro de las zonas y horarios legales establecidos.
- Se dispondrá de toda la documentación previa aplicable: autorizaciones del transportista, autorizaciones del gestor, documentos de aceptación, cartas de porte, listas de comprobación, etc.
- Los contenedores de residuos asimilables a urbanos que contengan residuos en su interior se vaciarán en los contenedores municipales más cercanos de manera regular o se dispondrán en la vía pública siguiendo los horarios y pautas legales vigentes.

## **7. MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE RCD**

Los RCD serán segregados en obra de acuerdo con su naturaleza, requisitos legales que los regulan y las operaciones de reciclado y valorización establecidas para ellos. En el Anexo 1 de este documento se indica la segregación de los RCD que se prevé generar.

Conforme a lo regulado en el Art, 5 del Real Decreto 105/2008, los RCD, deberán separarse en las siguientes fracciones cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades:

TABLA DE CANTIDADES UMBRAL	
RESIDUO	CANTIDAD UMBRAL (T)
Hormigón	80
Ladrillos, tejas, cerámicos	40
Metal	2
Madera	1
Vidrio	1
Plásticos	0,5
Papel y cartón	0,5

Las áreas y contenedores de los distintos tipos de RCD se agruparán en función de su naturaleza en zonas concretas, En la obra esta zona de almacenamiento / acopio será la indicada en el apartado 8 del presente documento.

Para la separación de RCD en obra se tendrán en cuenta las siguientes medidas:

- Las zonas de acopio/almacenamiento de residuos se señalarán e identificarán mediante carteles visibles y legibles en los que se identifiquen los residuos o materiales que contiene y la contrata a la que pertenecen.
- Para los residuos y materiales a segregar que sea necesario se dispondrá de contenedores para poder acopiarlos separadamente, Se asegurará que nunca lleguen a rebasarse las capacidades de estos contenedores.
- Los contenedores estarán siempre identificados, localizados y ubicados en los lugares indicados en la documentación de cada proyecto, cumpliendo las características reguladas por la normativa legal vigente. Así mismo, los contenedores deberán adaptarse siempre a la tipología del material o residuo que contienen, Las empresas

que realicen los trabajos estarán informadas de los requisitos mínimos necesarios que debe cumplir cada contenedor y de su ubicación en los distintos puntos de acopio.

- La disposición, mantenimiento y retirada de los contenedores de obra es responsabilidad de las contratatas.
- No se ubicará ningún contenedor fuera de la obra (ejemplo vía pública) sin la preceptiva autorización administrativa.
- Los contenedores de residuos susceptibles de generar suspensión de polvo o materiales pulverulentos se cubrirán con lonas, especialmente al final de la jornada laboral y siempre que estén llenos.
- Los contenedores se dispondrán con una separación unos de otros que evite mezclas (recomendado 0,5m) y con una accesibilidad tal que el uso por los trabajadores cumpla las medidas de seguridad, permita el tránsito del personal y su fácil manejo (recomendado 1m). Siempre quedará un lateral del contenedor libre para la recogida y utilización, Permanecerán siempre en correcto estado de orden y limpieza, realizándose batidas diarias que eviten la dispersión de los residuos y materiales que contienen por la obra e inmediaciones.
- Durante los traslados de RCD en el interior de la zona de obras se respetarán las normas establecidas de velocidad, para evitar pérdidas de carga y levantamiento de polvo.

#### **8. LOCALIZACIÓN DEL ÁREA DE ACOPIO PREVISTA PARA RCD**

Para llevar a cabo la correcta segregación, almacenamiento y recogida de RCD en la construcción de líneas eléctricas, dado el carácter "abierto" de la configuración de las líneas, donde las zonas de actividad se distribuyen a lo largo de trazados donde se instalan los apoyos y conductores se admitirá el establecimiento de áreas o puntos limpios de forma pormenorizada en el entorno de cada apoyo, pudiéndose agrupar en un punto varios apoyos por orografía, cercanía o acceso a los mismos y se dispondrá además de áreas o puntos limpios en recintos cerrados (ya sean cubiertos o no) para la centralización de los RCD producidos a lo largo de la afección de la línea.

La ubicación y diseño de los puntos limpios se acordará con los responsables ambientales en la obra.

#### **9. PLIEGO DE CONDICIONES**

El presente documento se incluirá en los Pliegos de Condiciones en lo referente a la gestión de los residuos de obra para la contratación de los trabajos y deberá ser cumplido. Cualquier modificación del mismo deberá ser indicada en el Plan de Gestión de Residuos (PGR) que cada contratista deberá realizar de forma previa al inicio de la obra.












#### **10. VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN DE RCD**

El Anexo 2 recoge el coste estimado para la gestión global de RCD planificada en este documento. Este presupuesto se concretará en los correspondientes Planes de Gestión de Residuos.

Los precios se han obtenido del análisis de obras de características y alcance similar, si bien no dejan de ser precios estimativos que deberán concretarse en las liquidaciones finales de la obra.

## **ANEXO 1**

### **LISTADO Y GESTIÓN DE RCD**

NATURALEZA	CÓDIGO	NOMBRE	Tn	m3	OBLIGACIÓN	DESCRIPCIÓN	CONTENEDORES RECOMENDADOS	Nº CONTENEDOR ESTIMADO	ÁREA DE ACOPIO	Nº TRANSPORTES ESTIMADO	TIPO DE TRATAMIENTO
MATERIALES SOBANTES SUSCEPTIBLES DE SER PELIGROSOS		Material impregnado de contaminante (trapos, papel y material absorbente impregnados de aceite u otro contaminante)	0.01	0.01	SI	Procedentes de la limpieza de equipos. Se segregarán del resto para dar cumplimiento a la normativa.	Bidón hermético 	1	MATERIALES SOBANTES SUSCEPTIBLES DE SER PELIGROSOS	1	DIAGNÓSTICO PARA DETERMINAR SU NATURALEZA Y TRATAMIENTO
		Restos de pinturas, barnices, etc. (envases, aerosoles, etc.)	0.016	0.01	SI	Procedentes de sustancias peligrosas utilizadas. Se segregarán del resto para dar cumplimiento a la normativa.	Bidón hermético 	1	MATERIALES SOBANTES SUSCEPTIBLES DE SER PELIGROSOS	1	DIAGNÓSTICO PARA DETERMINAR SU NATURALEZA Y TRATAMIENTO
MATERIALES PARA REUTILIZAR EN OBRA O POR EL SUMINISTRADOR		Tierras y piedras	24	15	SI	Estos materiales sobrantes son siempre segregados del resto de materiales de obra y reutilizados en la propia obra	Retirada directa con camión 	1	RESIDUO NO PELIGROSO- INERTE		REUTILIZACIÓN IN SITU
RESIDUO NO PELIGROSO- INERTE	170504	Excedentes de excavación	246.5	170	SI	Estos materiales sobrantes son siempre segregados del resto de materiales de obra	Retirada directa con camión 	7	RESIDUO NO PELIGROSO- INERTE		VALORIZACIÓN POR GESTOR AUTORIZADO
	170101	Restos de hormigón	3.47	1.51	SI	Estos materiales sobrantes se segregarán a pesar de no superar la cantidad umbral establecida.	Retirada directa con camión 	1	RESIDUO NO PELIGROSO- INERTE		VALORIZACIÓN POR GESTOR AUTORIZADO
RESIDUO NO PELIGROSO	150103	Envases de maderas (incluidas Bobinas) sin sustancias peligrosas	0.03068	0.003068	NO	Estos materiales sobrantes no tienen por qué segregarse por no superar la cantidad umbral establecida. Pero serán segregados por su naturaleza.	Retirada directa con camión 3.500 kgs 	1	RESIDUO NO PELIGROSO		VALORIZACIÓN POR GESTOR AUTORIZADO
	150102	Envases de plástico sin sustancias peligrosas	0.05	0.05	SI	Estos materiales sobrantes se deberán segregar por superar la cantidad umbral establecida.	Big-bag 	1	RESIDUO NO PELIGROSO		VALORIZACIÓN POR GESTOR AUTORIZADO
	170405	Hierro y Acero	59.34	7.560	SI	Estos materiales sobrantes son siempre segregados del resto de materiales de obra	Retirada directa con camión 	3	RESIDUO NO PELIGROSO		VALORIZACIÓN POR GESTOR AUTORIZADO
	150101	Envases de papel y cartón sin sustancias peligrosas	0.003	0.00003	NO	Estos materiales sobrantes no tienen por qué segregarse por no superar la cantidad umbral establecida.	Big-bag 	1	RESIDUO NO PELIGROSO		VALORIZACIÓN POR GESTOR AUTORIZADO
RESIDUOS ASIMILABLES A URBANOS	200301	Mezclas de residuos municipales	0.014	0.07	SI	Los residuos asimilables a urbanos se generan por la propia presencia de trabajadores en la obra. Siempre habrá un acopio específico para estos residuos	Contenedor urbano de plástico con ruedas 	1	CONTENEDOR MUNICIPAL	4	VALORIZACIÓN POR GESTOR AUTORIZADO
	150102/ 150104/ 150105/ 150106	Contenedor amarillo: metales y plásticos(Si segregan)	0.014	0.07	SI	Los residuos asimilables a urbanos se generan por la propia presencia de trabajadores en la obra. Siempre habrá un acopio específico para estos residuos	Contenedor urbano de plástico con ruedas 	1	CONTENEDOR MUNICIPAL	4	VALORIZACIÓN POR GESTOR AUTORIZADO

## **ANEXO 2**

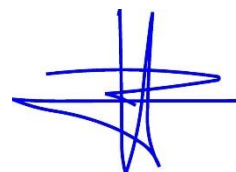
### **PRESUPUESTO DE LA GESTIÓN DE RCD**

El Anexo 2 recoge el coste estimado para la gestión global de RCD planificada en este documento.

Este presupuesto se concretará en los correspondientes Planes de Gestión de Residuos, a continuación, se adjunta la tabla:

Tipo residuo	Código LER	Cantidad estimada de residuo generado	Ud	Costes estimados de gestión (€)
Excedentes de excavación	170504	169,51	m3	1.695,10
Restos de hormigón	170101	20,34	m3	203,41
Papel y cartón	150101	13,50	kg	0,68
Maderas	170201	30,68	kg	1,53
Plásticos (envases y embalajes)	170203	53,69	kg	5,37
Chatarras metálicas	170405/170407/170401/170402	59.342,64	kg	2.967,13
Restos asimilables a urbanos	200301	14,42	kg	0,43
Restos asimilables a urbanos. Contenedor amarillo: metales y plásticos (Si segregan)	150102/150104/150105/150106	14,42	kg	0,43
Trapos impregnados	150202*	0,08	kg	0,19
Envases que han contenido sustancias peligrosas	150110*/150111*	2,38	kg	5,95
Residuos vegetales (podas y talas)	200201	0,00	kg	0,00
Residuos WC químicos	200304	60,00	día	180,00
<b>Total</b>				<b>5.060,23</b>

Asciende el presente presupuesto del Estudio de Gestión de Residuos a la referida cantidad de: **CINCO MIL SESENTA EUROS CON VEINTITRES CÉNTIMOS DE EURO.**



**El Ingeniero Industrial  
Pablo Lozano Fernández  
Colegiado nº 3.219 por COIIAS  
octubre de 2024**