



NAG 4-0-3.0

NORMA ADIF GENERAL

ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCD)


1ª EDICIÓN: OCTUBRE 2024

CONTROL DE CAMBIOS Y VERSIONES

Revisión		Modificaciones	Puntos Revisados
Nº	Fecha		

EQUIPO REDACTOR

Grupo de Trabajo GT-604. Medio ambiente.

<p>Propone:</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Grupo de trabajo GT-604 Fecha: 11 de octubre de 2024</p>	<p>Aprueba:</p> <p>Comité de Normativa Reunión de XX de XX de XXXX</p>
---	---

ÍNDICE DE CONTENIDOS	PÁGINA
1.- OBJETO	5
2.- ANTECEDENTES	5
3.- DEFINICIÓN DE TÉRMINOS EMPLEADOS	6
4.- ESTRUCTURA Y CONTENIDO DEL ESTUDIO DE GESTIÓN DE RCD	9
4.1.-JUSTIFICACIÓN Y ALCANCE	9
4.2.-MARCO LEGISLATIVO	9
4.3.-DEFINICIONES	9
4.4.-DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA Y METODOLOGÍA	9
4.5.-IDENTIFICACIÓN Y ESTIMACIÓN DE LOS Rcd y ELEMENTOS FERROVIARIOS	10
4.5.1.-IDENTIFICACIÓN	10
4.5.2.-ESTIMACIÓN	10
4.5.2.1.-Residuos de demolición	11
4.5.2.2.-Residuos de construcción	11
4.5.2.3.-Productos ferroviarios procedentes de desinstalaciones	12
4.5.2.4.-Residuos con ingreso comercial neto previsto	12
4.5.3.-RESUMEN DE RCD GENERADOS	13
4.6.-MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MINIMIZACIÓN DE RESIDUOS	13
4.7.-MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS EN OBRA	13
4.8.-OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN Y ELIMINACIÓN	14
4.8.1.-GESTIÓN DE BALASTO Y TIERRAS CONTAMINADOS POR SUSTANCIAS PELIGROSAS	14
4.8.2.-GESTIÓN DE BALASTO Y TIERRAS NO CONTAMINADOS POR SUSTANCIAS PELIGROSAS	15
4.8.3.-GESTIÓN DE AMIANTO	16
4.9.-PLANOS	16
4.10.- PRESCRIPCIONES TÉCNICAS	16
4.11.- VALORACIÓN DEL COSTE DE LA GESTIÓN DE RCD	16
4.12.- APÉNDICES	16
5.- DOCUMENTACIÓN A INCLUIR EN EL DOCUMENTO Nº 1: MEMORIA Y ANEJOS DEL PROYECTO	17
5.1.-MEMORIA	17
5.2.-ANEJO DE JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS	17
5.3.-ANEJO DE INTEGRACIÓN AMBIENTAL	17
5.3.1.-MARCO LEGAL Y TRÁMITES ADMINISTRATIVOS	17
5.3.2.-GESTIÓN DE RESIDUOS	17
5.3.3.-PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL	17
5.3.4.-COSTE AMBIENTAL DEL PROYECTO	17
6.- DOCUMENTACIÓN A INCLUIR EN EL DOCUMENTO Nº 2: PLANOS DEL PROYECTO	17
7.- DOCUMENTACIÓN A INCLUIR EN EL DOCUMENTO Nº 3: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS DEL PROYECTO	18
8.- DOCUMENTACIÓN A INCLUIR EN EL DOCUMENTO Nº 4: PRESUPUESTO DEL PROYECTO	19
9.- NORMATIVA DEROGADA	19

10.-DISPOSICIONES TRANSITORIAS Y ENTRADA EN VIGOR 19

11.-NORMATIVA DE REFERENCIA Y BIBLIOGRAFÍA..... 19

Este documento normativo se presenta como "BORRADOR" a efectos de consulta a todos los interesados. Su contenido no tiene validez hasta su aprobación definitiva por el Comité de Normativa de Adif y Adif AV.
Este documento no puede ser PUBLICADO, COPIADO NI EDITADO SIN AUTORIZACIÓN EXPRESA DEL COMITÉ DE NORMATIVA DE ADIF Y ADIF AV.

BORRADOR

1.-OBJETO

La presente norma tiene por objeto definir el contenido mínimo de los Estudios de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición (en adelante EGR) a incorporar en los proyectos que se realizan en el ámbito de la Red Ferroviaria de Interés General (RFIG) gestionada por Adif y Adif Alta Velocidad, en adelante Adif.

La presente norma es de aplicación a todos los residuos de construcción y demolición (en adelante RCD) generados por la actuación.

2.-ANTECEDENTES

El Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, entró en vigor el 14 de febrero de 2008 y es de aplicación para todos los proyectos que se aprueben a partir del 14 de febrero de 2009.

Este Real Decreto tiene por objeto establecer el régimen jurídico de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición (en adelante, RCD), con el fin de fomentar, por este orden, su prevención, reutilización, reciclado y otras formas de valorización, asegurando que los destinados a operaciones de eliminación reciban un tratamiento adecuado, y contribuir a un desarrollo sostenible de la actividad de construcción.

El **artículo 4.1.a)** del Real Decreto determina, como obligación del productor de RCD, además de los exigidos por la legislación sobre residuos, incluir en el proyecto de construcción un EGR que contendrá, como mínimo:

- Una **estimación de la cantidad de RCD (...)** que se generarán en las obras, codificados con arreglo a la lista europea de residuos (...).
- Las **medidas para la prevención de residuos** en la obra objeto del proyecto.
- Las **operaciones de reutilización, valorización o eliminación** a que se destinarán los residuos que se generarán en la obra.
- Las **medidas para la separación** de los residuos en obra.
- Los **planos de las instalaciones** previstas para el almacenamiento, manejo, separación (...) de los RCD dentro de la obra.
- Las **prescripciones para la gestión de los residuos** (pliego de prescripciones técnicas particulares del proyecto), en relación con el almacenamiento, manejo, separación (...) de los RCD dentro de la obra.
- Una valoración del coste previsto de la gestión de los RCD que formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo independiente.

3.-DEFINICIÓN DE TÉRMINOS EMPLEADOS

Agente: toda persona física o jurídica que organice la valorización o la eliminación de residuos por encargo de terceros, incluidas aquellas que no tomen posesión física de los residuos.

Demolición: cualquier operación tanto de derribo de elementos constructivos hasta su completa eliminación, como de desinstalaciones de elementos ferroviarios, que tenga por objeto renovar o transformar las infraestructuras.

Eliminación: cualquier operación en el tratamiento de residuos que no sea la valorización, incluso cuando la operación tenga como consecuencia secundaria el aprovechamiento de sustancias o materiales, siempre que estos no superen el 50 % en peso del residuo tratado, o el aprovechamiento de energía. En el anexo III de la Ley 7/2022 de Residuos y Suelos Contaminados para una economía circular se recoge una lista no exhaustiva de operaciones de eliminación.

Envase: todo producto fabricado con materiales de cualquier naturaleza y que se utilice para contener, proteger, manipular, distribuir y presentar mercancías, desde materias primas hasta artículos acabados, en cualquier fase de la cadena de fabricación, distribución y consumo. Se considerarán también envases todos los artículos desechables utilizados con este mismo fin.

Gestión de residuos: la recogida, el transporte, la valorización y la eliminación de los residuos, incluida la clasificación y otras operaciones previas; así como la vigilancia de estas operaciones y el mantenimiento posterior al cierre de los vertederos. Se incluyen también las actuaciones realizadas en calidad de negociante o agente.

Gestor de residuos: persona física o jurídica, pública o privada, registrada mediante autorización o comunicación que realice cualquiera de las operaciones que componen la gestión de los residuos, sea o no el productor de los mismos.

Negociante: persona física o jurídica que actúe por cuenta propia en la compra y posterior venta de residuos, incluidas aquellas que no tomen posesión física de los residuos.

Obra de construcción o demolición: actividad consistente en:

1º La construcción, rehabilitación, reparación, reforma o demolición de un bien inmueble, tal como un edificio, carretera, puerto, aeropuerto, ferrocarril, canal, presa, instalación deportiva o de ocio, así como cualquier otro análogo de ingeniería civil.

2º La realización de trabajos que modifiquen la forma o sustancia del terreno o del subsuelo, tales como excavaciones, inyecciones, urbanizaciones u otros análogos, con exclusión de aquellas actividades a las que sea de aplicación la Directiva 2006/21/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de marzo, sobre la gestión de los residuos de industrias extractivas.

Se considerará parte integrante de la obra a toda instalación que dé servicio exclusivo a la misma, y en la medida en que su montaje y desmontaje tenga lugar durante la ejecución de la obra o al final de la misma, tales como: Plantas de machaqueo, plantas de fabricación de hormigón, grava-cemento o suelo-cemento, plantas de prefabricados de hormigón, plantas de fabricación de mezclas bituminosas, talleres de fabricación de encofrados, talleres de elaboración de ferralla, almacenes de materiales y almacenes de residuos de la propia obra y plantas de tratamiento de los residuos de construcción y demolición de la obra.

Poseedor de residuos de construcción y demolición: persona física o jurídica que tenga en su poder los residuos de construcción y demolición y que no ostente la condición de gestor de residuos. En todo caso, tendrá la consideración de poseedor la persona física o jurídica que ejecute la obra de construcción o demolición, tales como el constructor, los subcontratistas o los trabajadores autónomos. En ningún caso tendrán la consideración de poseedor de residuos de construcción y demolición los trabajadores por cuenta ajena.

Preparación para la reutilización: operación de valorización consistente en la comprobación, limpieza o reparación, mediante la cual los productos o componentes de productos que se hayan convertido en residuos se preparan para que puedan reutilizarse sin ninguna otra transformación previa y dejen de ser considerados residuos si cumplen las normas de producto aplicables de tipo técnico y de consumo.

Prevención: conjunto de medidas adoptadas en la fase de concepción y diseño, de producción, de distribución y de consumo de una sustancia, material o producto, para reducir: 1.º La cantidad de residuo, incluso mediante la reutilización de los productos o el alargamiento de la vida útil de los productos; 2.º Los impactos adversos sobre el medio ambiente y la salud humana de los residuos generados, incluyendo el ahorro en el uso de materiales o energía; 3.º El contenido de sustancias peligrosas en materiales y productos.

Productor de residuos: cualquier persona física o jurídica cuya actividad produzca residuos (productor inicial de residuos) o efectúe operaciones de tratamiento previo, de mezcla o de otro tipo que ocasionen un cambio de naturaleza o de composición de esos residuos.

Producto ferroviario: elemento susceptible de ser instalado en la Red Ferroviaria de Interés General, formando parte de un sistema ferroviario o utilizado como elemento auxiliar o complementario a ese sistema, que no tiene la catalogación de residuo según la Ley 7/2022 de residuos y suelos contaminados o aquella que la sustituya.

Punto limpio: espacio identificado y delimitado en la zona de obras, destinado al almacenamiento de residuos, peligrosos y no peligrosos, que permite la clasificación de los residuos que se producen facilitando su valorización y gestión por el gestor de residuos.

Regeneración: Actuación que permite reparar los defectos de un determinado material y disponer del mismo para su utilización en otro punto de la RFIG.

Relleno: toda operación de valorización en la que se utilizan residuos no peligrosos aptos para fines de regeneración en zonas excavadas o para obras de ingeniería paisajística. Los residuos empleados para relleno deben sustituir a materiales que no sean residuos y ser aptos para los fines mencionados anteriormente y estar limitados a la cantidad estrictamente necesaria para lograr dichos fines. En el caso de que las operaciones de relleno vayan encaminadas a la regeneración de zonas excavadas, estas operaciones deben venir justificadas por la necesidad de restituir la topografía original del terreno.

Residuo: cualquier sustancia u objeto que su poseedor desecha o tenga la intención o la obligación de desechar.

Residuos de construcción y demolición (RCD): residuos generados por las actividades de construcción y demolición.

Residuo inerte: residuo no peligroso que no experimenta transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas, no es soluble ni combustible, no reacciona física ni químicamente ni de ninguna otra manera, no es biodegradable, no afecta negativamente a otras materias con las cuales entra en contacto de forma que pueda dar lugar a contaminación del medio ambiente o perjudicar a la salud humana. La lixiviabilidad total, el contenido de contaminantes del residuo y la ecotoxicidad del lixiviado deberán ser insignificantes, y en particular no deberán suponer un riesgo para la calidad de las aguas superficiales o subterráneas.

Residuo no peligroso: residuo que no presenta ninguna de las características peligrosas enumeradas en la normativa vigente.

Residuo peligroso: residuo que presenta una o varias de las características de peligrosidad enumeradas en el anexo I de la ley 7/2022 y aquél que sea calificado como residuo peligroso por el Gobierno de conformidad con lo establecido en la normativa de la Unión Europea o en los convenios internacionales de los que España sea parte. También se comprenden en esta definición los recipientes y envases que contengan restos de sustancias o preparados peligrosos o estén contaminados por ellos, a no ser que se demuestre que no presentan ninguna de las características de peligrosidad enumeradas en el citado anexo I.

Residuo con ingreso comercial neto previsto (RIC): residuo producido en las actuaciones de Adif, que se caracteriza por ser susceptible de generar valor económico para Adif y, por ello, requiere de un control, no solo desde el punto de vista medioambiental y logístico, sino también contable.

Reutilización o segundo uso: en el contexto de la legislación de residuos, cualquier operación mediante la cual, productos o componentes de productos que no sean residuos se utilizan de nuevo con la misma finalidad para la que fueron concebidos.

Suelo contaminado: aquel cuyas características han sido alteradas negativamente por la presencia de componentes químicos de carácter peligroso de origen humano, en concentración tal que comporte un riesgo inaceptable para la salud humana o el medio ambiente, y así se haya declarado mediante resolución expresa.

Transporte de residuos: operación de gestión consistente en el movimiento de residuos de forma profesional por encargo de terceros, llevada a cabo por empresas en el marco de su actividad profesional, sea o no su actividad principal.

Tratamiento: las operaciones de valorización o eliminación, incluida la preparación anterior a la valorización o eliminación.

Tratamiento intermedio: las operaciones de valorización R12 y R13 y las operaciones de eliminación D8, D9, D13, D14 y D15, conforme a los anexos II y III de la Ley 7/2022, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

Valorización: cualquier operación cuyo resultado principal sea que el residuo sirva a una finalidad útil al sustituir a otros materiales, que de otro modo se habrían utilizado para cumplir una función particular o que el residuo sea preparado para cumplir esa función en la instalación o en la economía en general.

Volumen real de residuos: volumen que ocupan los materiales previamente a su demolición sin contar espacios vacíos y que se desprende de las mediciones.

Volumen aparente de residuos: volumen total de la masa incluyendo los espacios vacíos que se generan en las operaciones de demolición del volumen real del material. Este parámetro es variable y depende de las características de los materiales, dimensiones y de la forma de los componentes de los residuos y su grado de compactación.

4.- ESTRUCTURA Y CONTENIDO DEL ESTUDIO DE GESTIÓN DE RCD

El EGR se integrará en un anejo independiente dentro del **Documento Nº 1 Memoria y Anejos** del proyecto.

A continuación se presenta el índice de contenidos del EGR tipo, acompañado de recomendaciones para el desarrollo de cada uno de los apartados.

4.1.- JUSTIFICACIÓN Y ALCANCE

Se justificará, desde el punto de vista legislativo, la redacción del EGR, y se definirá el alcance del documento, que se materializa en la enumeración de los puntos o contenidos del Estudio.

El estudio incluirá la identificación y estimación de todos los residuos generados por la actuación, incluso los residuos con ingreso comercial neto previsto y los productos ferroviarios procedentes de desinstalaciones.

Queda fuera del alcance del EGR la posterior gestión que se haga de los residuos con ingreso comercial neto previsto y de los productos ferroviarios procedentes de desinstalaciones (segundo uso).

Queda fuera del alcance de este estudio la cuantificación y gestión de los residuos municipales, así como los generados por la actividad de los trabajadores (residuos asimilables a urbanos), y los procedentes del mantenimiento de instalaciones y maquinaria (tubos fluorescentes, absorbentes, aceites de motor, filtros de aceite, aguas con hidrocarburos, baterías de plomo, etc.), cuya gestión deberá contemplarse como costes generales a cuenta del contratista.

No obstante, estos residuos (municipales y generados por los trabajadores) y su correcta gestión, quedará justificada y recogida en el apartado de **medidas preventivas y correctoras** correspondiente a la gestión de residuos, en el **programa de vigilancia ambiental** del Anejo de Integración Ambiental, en el **Documento nº 3 Pliego de Prescripciones Técnicas**, en el artículo correspondiente a la gestión de residuos, y en el **Documento nº 4 Presupuesto**, en un capítulo independiente.

4.2.- MARCO LEGISLATIVO

Este apartado incluirá el listado de la normativa estatal, autonómica y local, en materia de generación y gestión de residuos aplicables a los proyectos en el ámbito de la Red Ferroviaria de Interés General (RFIG) gestionada por Adif, en función de los residuos identificados y particularizados para el proyecto en cuestión.

4.3.- DEFINICIONES

El EGR incluirá un apartado de definición de conceptos relacionados con la producción y gestión de los RCD, acorde a la normativa vigente.

4.4.- DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA Y METODOLOGÍA

En este apartado se citará toda aquella documentación utilizada para la elaboración del EGR (documentos técnicos del proyecto, bases de precios oficiales, etc.), así como la metodología empleada para la estimación de las cantidades de residuos generadas.

Para valorar la cantidad de residuos de construcción y demolición que serán generados se utilizará el presupuesto del proyecto, que proporciona tanto las mediciones de las demoliciones y excavaciones previstas, como la relación de obras proyectadas y los materiales necesarios para la ejecución de las mismas.

Para conocer los porcentajes de sobrantes de materiales de ejecución (residuos de construcción), puede recurrirse a los datos publicados por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, las Comunidades Autónomas, etc., en los distintos planes integrales para la gestión de residuos, así como a los proporcionados por otras fuentes públicas o privadas reconocidas.

Como norma general, el criterio de m^3/m^2 construido, como metodología para la estimación de los residuos, solo será aplicable a actuaciones de edificación.

No obstante, también es posible emplear metodologías propias, siempre que sean consistentes, estén suficientemente justificadas y se ajusten al objetivo requerido.

4.5.-IDENTIFICACIÓN Y ESTIMACIÓN DE LOS RCD Y ELEMENTOS FERROVIARIOS

4.5.1.-Identificación

En este punto del estudio, deberán identificarse en formato de tabla, los RCD (se deberá indicar su código LER y la denominación específica, de acuerdo con la normativa vigente) y elementos ferroviarios –productos o residuos– a generar en la construcción y demolición, indicando la procedencia de los mismos y diferenciando:

- Los previstos para gestión como RCD por el contratista
- Los previstos para reutilización en la propia obra.
- Los productos ferroviarios previstos para segundo uso, atendiendo a los criterios establecidos en el procedimiento específico correspondiente.
- Los residuos con ingreso comercial neto previsto, cuya gestión la realiza Adif, atendiendo a los criterios establecidos en el procedimiento específico correspondiente.

En la siguiente tabla se recoge, a modo de ejemplo, el tipo de información que se debe incluir:

Elemento ferroviario	Código LER (si aplica)	Actividad
Desvío	NA	Desmontaje de aparato de vía
Hormigón en masa	170101	Demolición de canaleta

Tabla 1. Ejemplo de información a incluir en la identificación y estimación de los RCD.

En el cuadro identificativo se incluirán únicamente los residuos estimados en el estudio.

4.5.2.-Estimación

La estimación de las cantidades de los RCD y los elementos ferroviarios (incluyendo los productos ferroviarios destinados a segundo uso y los residuos con ingreso comercial neto previsto) se realizará de forma diferenciada entre los procedentes de las demoliciones (incluyendo las desinstalaciones) y los resultantes de las obras de construcción.

Hay que tener en cuenta, que todos los elementos ferroviarios (incluyendo los productos ferroviarios destinados a segundo uso y los residuos con ingreso comercial neto previsto), siempre proceden de demoliciones.

Se deberá aportar la justificación de los cálculos realizados para la estimación de los residuos y elementos ferroviarios incluidos en el EGR.

4.5.2.1.-RESIDUOS DE DEMOLICIÓN

Se consideran residuos de demolición (RD) a incluir en este apartado los generados por la ejecución de las unidades de demolición, retirada, levantes y desmontajes, sustituciones, desbroces, etc., exceptuando los incluidos en el apartado 4.5.2.4. RESIDUOS CON INGRESO COMERCIAL NETO PREVISTO.

Para valorar la cantidad de residuos de demolición estimados, se aportará la relación de las diferentes unidades de obra que figuran en el **Documento nº 4 Presupuesto** del proyecto, calculando a partir de las mismas los pesos y volúmenes de los residuos generados por cada una de ellas.

Código	Unidad	Descripción	Medición	Residuo	Cantidad estimada
OAA020baaa	m3	Demolición de elementos verticales de hormigón armado (...)		17 01 01 Hormigón 17 04 05 Hierro y acero	

Tabla 2. Residuos de demolición.

El resultado de la estimación realizada deberá recogerse en una tabla donde se incluyan la totalidad de los residuos de demolición generados, incorporando los siguientes campos:

Código LER	Denominación	Volumen real (m ³)	Volumen aparente (m ³)	Peso (t)

Tabla 3. Totalidad de los residuos de demolición.

4.5.2.2.-RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN

La estimación de los residuos de construcción (RC), básicamente constituidos por sobrantes de materiales de construcción y los envases y embalajes de dichos materiales, se realizará a partir de las cantidades de material a emplear en la obra. Para ello se recurrirá al listado incluido en el Anejo de Justificación de precios y a la medición de los mismos que consta en el presupuesto del proyecto.

Con carácter general, para el cálculo de dichos residuos, se considerarán todos los materiales, salvo aquellos que, por suministrarse prefabricados, elaborados y montados de fábrica no supongan la generación de sobrantes en la obra, debiendo aportarse la relación de los materiales seleccionados con la siguiente información: código del material, denominación y cantidades de cada uno de ellos.

Además, deberán indicarse los porcentajes de sobrantes de materiales considerados para la estimación de cada uno de los residuos identificados.

Al igual que para los residuos de demolición, en este apartado se incluirá una tabla con los residuos de construcción estimados que contendrá los siguientes campos:

Código LER	Denominación	Volumen real (m ³)	Volumen aparente (m ³)	Peso (t)	% Sobrantes

Tabla 4. Estimación realizada. Residuos de construcción.

Por lo que respecta a los residuos de envases y embalajes, su estimación se realizará a partir de las cantidades de material que se suministren embalados, envasados o paletizados.

En el caso de que se considerase el empleo de sustancias o productos que tengan la consideración de peligrosos (resinas, pinturas, desencofrantes, etc.), se estimarán como residuos peligrosos los envases que los contengan. Para la estimación de los mismos se considerará una capacidad y peso unitario para envases estándar.

4.5.2.3.-PRODUCTOS FERROVIARIOS PROCEDENTES DE DESINSTALACIONES

En otro cuadro se estimarán los productos ferroviarios procedentes de levantes y desmontajes, diferenciando si el segundo uso se realiza en la propia obra o fuera de ella.

El listado de estos productos ferroviarios se realizará conforme a lo establecido en el Anexo I del correspondiente procedimiento específico.

Se realizará una consulta interna al área responsable de Adif respecto al listado de los productos ferroviarios procedentes de levantes y desmontajes realizado; y, muy especialmente, de cara a determinar la viabilidad de su destino para almacenaje, conforme a los criterios establecidos por Adif para cada estudio.

Consecuencia de lo anterior, el proyecto deberá incorporar las **partidas presupuestarias necesarias para el transporte y el acopio** de estos productos ferroviarios hasta el lugar de acopio o destino final propuesto por Adif.

El resto de los elementos ferroviarios desinstalados y desmontados que no sean destinados a segundo uso tendrán necesariamente la consideración de residuo en el proyecto, justificando en el EGR su estimación y, salvo que sean residuos con ingreso comercial neto previsto, también su gestión (partidas presupuestarias donde se incluyen).

4.5.2.4.-RESIDUOS CON INGRESO COMERCIAL NETO PREVISTO

Cuando el estado actual del elemento ferroviario a desmontar no sea el idóneo para las prestaciones requeridas en la RFIG y tampoco se considere válido para su regeneración por sus características, podrá ser considerado **residuo con ingreso comercial neto previsto**, conforme a lo establecido en el correspondiente procedimiento específico.

El listado de elementos ferroviarios considerados **residuos con ingreso comercial neto previsto**, se realizará conforme a lo establecido en el correspondiente procedimiento específico y sus anexos (Anexo 01 Listado de elementos que, en el caso de ser catalogados como residuos, son residuos con ingreso comercial neto previsto) de Adif.

Se consultará, con el área responsable de Adif, la definición del destino para almacenaje temporal hasta su posterior gestión conforme a los criterios establecidos por Adif. En caso de no ser posible su acopio en instalaciones de Adif, se deberán definir zonas de acopio temporales en la obra, teniendo en cuenta que dichos residuos deberán ser gestionados antes de la finalización de la misma. Consecuencia de lo anterior, el proyecto deberá incorporar las **partidas presupuestarias necesarias para el transporte y el acopio** de los **residuos con ingreso comercial neto previsto**, hasta el lugar de acopio definido hasta su retirada, que podrá ser una instalación de Adif o un acopio temporal durante la obra. Todos aquellos residuos que el área responsable determine que no tienen valor comercial neto previsto, serán considerados residuos de demolición (ver apartado 4.5.2.1) a gestionar por el contratista de la obra.

En este apartado se incluirá un cuadro en el que se indicará la identificación y cuantificación de los residuos con valor comercial neto previsto en el proyecto.

Por otro lado, respecto al almacenamiento de los residuos con valor comercial neto previsto, señalar que la normativa vigente en materia de gestión de residuos establece la obligatoriedad de separar por fracciones los RCD. Por ello, previo al almacenamiento de los residuos con valor comercial deberán separarse de estos aquellos residuos que no lo son, y que serán gestionados por el contratista; es el caso, por ejemplo, en el levante de vía, de la separación del carril y pequeño material asociado (con valor) de las traviesas (sin valor). Deberán separarse también en sus diferentes categorías, si las hubiera, los residuos con valor comercial neto previsto.

4.5.3.-Resumen de RCD generados

Como conclusión a la identificación y estimación de los residuos, el EGR incluirá un cuadro resumen de las cantidades de RCD generados que contendrá los siguientes campos: código LER, denominación del residuo, volumen aparente y real (m³) y peso (t).

4.6.-MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MINIMIZACIÓN DE RESIDUOS

De acuerdo con el artículo 8 de la Ley 7/2022 de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular, deberá aplicarse el principio de jerarquía de residuos, dando prioridad a la prevención, preparación para la reutilización, reciclado, otro tipo de valorización, incluida la valorización energética y por último eliminación, siempre que sea posible, en este orden de prioridad.

El EGR debe incluir, en cumplimiento del Real Decreto 105/2008, un apartado de medidas de prevención de residuos en obra. Éstas aplican a todo el personal de la obra y, por tanto, deberán establecerse las distintas medidas a desarrollar por la Dirección de Obra, encargados, personal, empresas contratadas, acciones de minimización y prevención en obra, etc. Se prestará especial atención a envases y embalajes de los materiales suministrados, al correcto mantenimiento y almacenamiento de los materiales a utilizar en la obra, y otros.

Se recomienda, como documentación de consulta, recurrir a los planes nacionales y autonómicos de RCD, u otros más concretos como los Manuales sobre Gestión de Residuos publicados, entre otros, por el Instituto de Tecnología de la Construcción de Cataluña (ITEC), el Protocolo de gestión de residuos de construcción y demolición en la UE de la Comisión Europea (septiembre de 2016), y otros.

De acuerdo con el artículo 30.3 de la Ley 7/2022, las demoliciones se llevarán a cabo obligatoriamente de forma selectiva, facilitándose así, la labor de recuperación o reciclaje de cada uno de los materiales extraídos.

En aquellos proyectos en los que haya unidades de demolición que impliquen la generación de distintas tipologías de RCD, el EGR justificará que el proyecto da cumplimiento a lo establecido en el artículo 30.3 de la ley 7/2022 (demolición selectiva).

4.7.-MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS EN OBRA

Se identificarán las medidas aplicables para la separación y recogida selectiva de los residuos en la obra. Entre otras, deben identificarse planes específicos de recogida, planes de formación al personal en separación y recogida selectiva e identificación de los elementos concretos que favorezcan esta separación como son los puntos limpios, las zonas de limpieza de canaletas de hormigón y su ubicación dentro del área del proyecto, etc.

De acuerdo con el artículo 30.2 de la Ley 7/2022, los RCD no peligrosos deberán ser clasificados y recogidos de forma preferente en el lugar de generación de los residuos y sin perjuicio del resto de residuos que ya tienen establecida una recogida separada obligatoria.

En cuanto al almacenamiento de los residuos en obra, el EGR analizará y justificará en cada caso, y en función de los residuos generados (peligrosos y no peligrosos), las necesidades y tipología de dicho almacenamiento.

4.8.-OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN Y ELIMINACIÓN

Con el fin de contribuir al cumplimiento del objetivo establecido en la normativa, la cantidad de **residuos no peligrosos** de construcción y demolición destinados a la preparación para la reutilización, o la valorización de materiales, incluidas las operaciones de relleno, con exclusión de los materiales en estado natural definidos en la categoría 17 05 04 de la lista de residuos, deberá alcanzar como mínimo el 70% en peso de los producidos. El EGR deberá justificar el cumplimiento de este objetivo (artículo 26 "Objetivos de preparación para la reutilización, reciclado y valorización" de la Ley 7/2022).

Se presentará un cuadro donde se referenciarán todos los residuos generados de demolición y construcción, con su código LER correspondiente, indicando:

- Tratamiento previo a realizar en obra (recogida selectiva, clasificación, compactación).
- Operaciones de valorización.
- Operaciones de eliminación (las cuales sólo deberán considerarse si se justifica adecuadamente la imposibilidad de reutilización y/o valorización).

En el caso de que en la obra se lleven a cabo tratamientos previos de los residuos, ya sea para su reutilización en obra o retirada a gestor, se deberá considerar en la planificación de obra el tiempo estimado para la obtención de los permisos/autorizaciones correspondientes para la realización de estos tratamientos e incluir en el presupuesto las unidades de obra oportunas.

Respecto a la valorización y eliminación se atenderá a lo señalado en los anexos II y III de la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

Atendiendo al artículo 8 de la ley 7/2022, el proyecto respetará el principio de jerarquía de residuos priorizando la reutilización en la propia obra. En el EGR quedarán identificados y cuantificados cuales son estos materiales.

4.8.1.-Gestión de balasto y tierras contaminados por sustancias peligrosas

En los proyectos ferroviarios que contemplen movimientos de tierras previsiblemente contaminadas y aquellos que conlleven retirada y/o sustitución de balasto potencialmente contaminado deberá incorporarse al EGR el análisis justificativo sobre la existencia o no de balasto de vías férreas que contienen sustancias peligrosas (LER 17 05 07*) y/o Tierra y piedras que contienen sustancias peligrosas (LER 17 05 03*) y así diferenciarlo del LER 17 05 08 Balasto de vías férreas distinto del especificado en el código LER 17 05 07* y del LER 17 05 04 Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código LER 17 05 03.

Cuando se determine que el balasto y/o tierras están contaminados por sustancias peligrosas, deben ser gestionados como residuos peligrosos.

Dicho análisis deberá contener las siguientes fases:

- Estudio preliminar de gabinete (usos del suelo): se analizarán las zonas susceptibles de presentar contaminación del balasto y tierras contaminadas (cambiadores de ancho, zonas de estacionamiento de material rodante, zonas de derrames accidentales, aparatos de vía, zonas de almacenamiento de combustible, zonas donde históricamente haya evidencia de desarrollo de actividades potencialmente contaminantes, etc.).

- Consulta al personal de Adif en el ámbito del estudio para recabar la información del emplazamiento referente a posibles eventos contaminantes y el registro de incidencias existentes.
- Visita de campo y reportaje fotográfico al objeto de completar y confirmar in situ los datos recopilados en el estudio preliminar de gabinete. Se procederá a realizar la cuantificación del balasto contaminado (m³) y tierras contaminadas (t), atendiendo a la superficie y la profundidad afectada.
- Elaboración de Informe final que incluya la estimación de la cantidad de balasto contaminado y tierras contaminadas y una aproximación de la solución de gestión y sus costes derivados (ensayos de peligrosidad, pruebas de admisión en vertedero, costes de gestión). Incorporará además planos de localización concreta de las zonas afectadas.
- Traslado al Proyecto Constructivo de la solución alcanzada.

Si una vez realizado el análisis, se concluye que no están contaminados con sustancias peligrosas, se realizará su análisis según el apartado siguiente.

4.8.2.-Gestión de balasto y tierras no contaminados por sustancias peligrosas

Respecto al balasto y a las tierras y piedras procedentes de excavación (balance de tierras), deberán cuantificarse los volúmenes a reutilizar en obra, de los excedentes y su destino.

La consideración del **destino de las tierras debe priorizarse** conforme a la siguiente secuencia: reutilización o valorización en obra; vertido en zonas amparadas por las resoluciones del órgano ambiental correspondiente, empleo en labores de restauración o acondicionamiento de espacios degradados u obras distintas a aquéllas en las que se generaron (atendiendo a la **Orden APM/1007/2017**, de 10 de octubre); y, por último, la retirada a gestor de residuos.

Respecto a los excedentes de excavación, el EGR incluirá un estudio de posibles zonas de vertido en el momento de redacción del proyecto y su disponibilidad. Si el estudio realizado concluye que existe la posibilidad de que las tierras excedentarias pueden valorizarse en operaciones de relleno y obras distintas a aquéllas en las que se generaron, deberá trasladarse al **Documento nº 3 Pliego de Prescripciones Técnicas** del proyecto la obligación del contratista de corroborar la disponibilidad de estos espacios analizados en el estudio, como destino de los excedentes de excavación, de acuerdo a la secuencia establecida anteriormente.

En el caso de que no sea posible ninguno de los supuestos anteriores (aspecto que deberá quedar perfectamente justificado), los excedentes deberán gestionarse como RCD, es decir, incluyéndose en la valoración de los costes de la gestión de residuos (retirada a gestor).

En todo caso, el presupuesto del proyecto incluirá los costes de transporte y entrega en destino final (gestor de RCD/restauración áreas degradadas).

En cuanto al balasto sustituido, en línea con el concepto de economía circular que contempla la Ley 7/2022, se priorizará la reutilización en obra de balasto no contaminado (LER 17 05 08) como fracción pétreo. En este sentido, se analizará y justificará la aplicación de medidas como la instalación de maquinaria (machacadora) para conseguir la granulometría necesaria de balasto o tierras y piedras excavadas limpias para que puedan reutilizarse en la propia obra. En tal caso, el EGR incluirá la información relativa a la obtención de los permisos pertinentes para esta transformación (alta como gestor de residuos inertes pétreos).

4.8.3.-Gestión de amianto

Para aquellos proyectos que incluyan demoliciones con especial atención a aquellas edificaciones y servicios afectados construidos antes del año 2002, fecha a partir de la cual, según la Orden Ministerial del 07 de diciembre de 2001, se prohíbe la utilización el amianto (fibrocemento), se analizará y justificará la presencia del mismo. Se evaluará, mediante las investigaciones pertinentes, la posible existencia de amianto y en su caso, se incorporarán las partidas presupuestarias necesarias para su correcta retirada y gestión, de acuerdo a la normativa vigente.

4.9.-PLANOS

Los planos (planta y detalle) de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y otras operaciones de gestión de los RCD dentro de la obra, se incluirán en el **Documento nº 2 Planos**.

En aquellos proyectos que las requieran, también se representarán en los planos las zonas de acopio temporal para residuos con ingreso comercial neto previsto.

En este apartado se hará referencia a la numeración de los planos correspondientes a la gestión de residuos del Documento nº2 Planos.

4.10.-PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

En este apartado se hará referencia a los artículos y apartados del **Documento nº 3 Pliego de prescripciones técnicas**, donde queden recogidas las prescripciones generales y particulares 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.

4.11.-VALORACIÓN DEL COSTE DE LA GESTIÓN DE RCD

En este apartado se hará referencia al capítulo del **Documento nº 4 Presupuesto** donde se identifiquen todas las unidades de obra establecidas para la gestión de los residuos, con su medición, precio e importe.

En el capítulo de mediciones, se identificarán los códigos LER de cada uno de los residuos cuantificados en el EGR, para cada unidad de obra.

4.12.-APÉNDICES

Se incluirá toda aquella información que se considera relevante. Al menos deberá incluirse un listado de transportistas y gestores autorizados de RCD peligrosos y no peligrosos identificados en el EGR (incluyendo códigos LER y tratamientos para cada uno de ellos), en el entorno más cercano a donde se ejecuten las obras.

5.-DOCUMENTACIÓN A INCLUIR EN EL DOCUMENTO Nº 1: MEMORIA Y ANEJOS DEL PROYECTO

5.1.-MEMORIA

La Memoria del proyecto deberá contener un apartado específico sobre gestión de residuos que refleje la síntesis y aspectos de mayor relevancia del EGR. El contenido de este apartado debe ser coherente con lo reflejado en el EGR.

5.2.-ANEJO DE JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

En el anejo de justificación de precios deberá figurar la justificación de los precios correspondientes a las actuaciones contempladas en el EGR.

5.3.-ANEJO DE INTEGRACIÓN AMBIENTAL

A continuación se hace referencia a los apartados del anejo de integración ambiental en los deberá incluirse información relativa a la gestión de residuos y su marco normativo.

5.3.1.-Marco legal y trámites administrativos

En el **anejo de integración ambiental** se indicará que la normativa de aplicación de esta materia se encuentra en el apartado de referencia que corresponda dentro del Anejo "Estudio de Gestión de Residuos". Por otro lado, dentro de los trámites administrativos se señalarán todos aquellos que sean aplicables al proyecto, identificando y justificando los que deban realizarse en fase de proyecto y aquellos que se llevarán a cabo en fase de obras.

5.3.2.-Gestión de residuos

Como establece la norma **NAG 3-0-1.0 "Índice tipo y contenido del anejo de integración ambiental de proyectos de Adif"**, se incluirá un apartado denominado "**Gestión de residuos**" en el que 'se describirán las medidas de gestión de los residuos generados (puntos limpios, separación, recogida, entrega a los gestores, almacenamiento, residuos peligrosos, residuos de construcción y demolición,...), atendiendo a la identificación, caracterización y cuantificación de los residuos previstos.

5.3.3.-Programa de vigilancia ambiental

Todas las medidas relacionadas con la gestión de residuos deberán ser objeto de control y seguimiento a través del Programa de Vigilancia Ambiental.

5.3.4.-Coste ambiental del proyecto

En este apartado se indicará el coste de la gestión de residuos señalada en el capítulo específico del presupuesto del proyecto.

6.-DOCUMENTACIÓN A INCLUIR EN EL DOCUMENTO Nº 2: PLANOS DEL PROYECTO

El **Documento Nº 2 Planos** del proyecto incluirá los planos de instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.

7.-DOCUMENTACIÓN A INCLUIR EN EL DOCUMENTO Nº 3: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS DEL PROYECTO

Se incluirá, en el artículo "Tratamiento y gestión de residuos" del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales, las pautas señaladas en el EGR a este respecto, incluyendo las obligaciones del productor y las obligaciones del poseedor de RCD, fijadas en los artículos 4 y 5 del Real Decreto 105/2008.

Como mínimo se incluirán (y según el caso), prescripciones relacionadas con:

- Elaboración del plan de gestión de RCD.
- Separación en origen.
- Reutilización y reciclaje "in situ".
- Almacenaje.
- Transporte de residuos.
- Entrega al gestor.
- Control documental sobre la gestión externa de los residuos.
- Vertidos accidentales en el suelo.
- Almacén de residuos peligrosos/Cubetos de residuos peligrosos.
- Puntos limpios.
- Gestión de residuos peligrosos durante la obra.
- Retirada y limpieza al finalizar las obras.
- Control de subcontratas.
- Formación al personal y programas de sensibilización.
- Responsable de la gestión de RCD.
- Otros.

Por otro lado, en el Capítulo "Unidades de obra" del Pliego se incluirán, las prescripciones técnicas particulares de todas las unidades para la gestión de los residuos establecidas en la base de precios de Adif, así como las de aquellas unidades de obra creadas para el proyecto en cuestión.

Cuando corresponda, se incluirá en el **Documento Nº 3 Pliego de Prescripciones Técnicas del Proyecto**, que antes de la firma del Acta de Comprobación de Replanteo, el responsable de la desinstalación (dirección de obra) deberá remitir el inventario provisional al área correspondiente de Adif, con el fin de iniciar los trámites para la gestión de los residuos con ingreso comercial neto previsto, a través de las pertinentes comunicaciones. La gestión de estos residuos se realizará durante el tiempo que dure la obra.

8.-DOCUMENTACIÓN A INCLUIR EN EL DOCUMENTO Nº 4: PRESUPUESTO DEL PROYECTO

Como establece el RD 105/2008 (artículo 4.1.a), la gestión de residuos formará parte del presupuesto del proyecto, en capítulo independiente.

Para la elaboración del presupuesto de gestión de residuos, se utilizará la base de precios de Adif vigente y se generarán las unidades de obra necesarias para el proyecto en cuestión que no estuvieran incluidas en la última versión de la base de precios de Adif.

9.-NORMATIVA DEROGADA

Se deroga la IGP-6.5- Estudio de gestión de los residuos de construcción y demolición (RCD) en los proyectos de construcción.

10.-DISPOSICIONES TRANSITORIAS Y ENTRADA EN VIGOR

Esta norma entrará en vigor el día de su aprobación.

Esta norma será de aplicación para todos los proyectos, incluidos los modificados, cuya redacción se inicie a partir de ese momento. Se entiende por inicio de la redacción del proyecto bien la firma del contrato para su redacción, cuando se trate de medios ajenos a Adif, o bien el inicio de la redacción del proyecto, cuando se trate de medios propios, o bien la autorización de la redacción cuando se trate de proyectos modificados.

Asimismo, podrá utilizarse en el resto de proyectos que se encuentren en desarrollo, si se considera necesario.

11.-NORMATIVA DE REFERENCIA Y BIBLIOGRAFÍA

En el contenido de esta norma se hace referencia a los documento normativos que se citan a continuación.

Cuando se trate de legislación, será de aplicación la última versión publicada en los diarios oficiales, incluidas sus sucesivas modificaciones.

En el caso de documentos referenciados sin edición, y fecha se utilizará la última edición vigente; en el caso de normas citadas en versión exacta, se debe aplicar esta edición concreta.

- Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Real Decreto 1055/2022, de 27 de diciembre, de envases y residuos de envases.
- Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.
- Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.
- Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

- Orden APM/1007/2017, de 10 de octubre, sobre normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquéllas en las que se generaron.
- Norma Adif Vía. NAV 7-1-3.9 Reutilización del material ferroviario de vía procedente de desinstalaciones.
- Procedimiento general ADIF-PG-109-001-022. Gestión de residuos en Adif y Adif AV.
- Procedimiento específico ADIF-PE-109-001-026. Gestión de residuos con ingreso comercial neto previsto.
- Procedimiento específico ADIF-PE-504-003-002. Tratamiento de productos ferroviarios procedentes de desinstalaciones.
- "Guía para la gestión de materiales naturales de excavación en obra". Subdirección de medio Ambiente. Adif AV.
- Norma Adif General. NAG 3-0-1.0 Índice tipo y contenido del anejo de integración ambiental de proyectos.

BORRADOR