

CESAR CUBILLAS OCHOA ARQUITECTO COLEGIADO 204 TLF. 629 47 49 40 ccubillasocha@gmail.com
 CESAR CUBILLAS MORENO ARQUITECTO COLEGIADO 3103 TLF. 649 12 74 75 ccubillasmoreno@gmail.com
 CALLE EL SIGLO Nº 2 1º 942 888 736 TORRELAVEGA CANTABRIA

ANEJO GESTION DE RESIDUOS



PROYECTO BASICO DE VIVIENDA UNIFAMILIAR AISLADA EN SUELO RUSTICO ORDINARIO
 POLÍGONO 504 PARCELA 40 - P. CATASTRAL 39041A504000400000UD
 VILLANUEVA DE LA PEÑA
 AYUNTAMIENTO DE MAZCUERRAS - CANTABRIA

ARQUITECTO : CÉSAR CUBILLAS OCHOA
 CÉSAR CUBILLAS MORENO

PROPIEDAD: FERNANDO VEGA GÓMEZ

PROYECTO BASICO DE VIVIENDA UNIFAMILIAR AISLADA EN SUELO RUSTICO ORDINARIO
 Poligono 504 Parcela 40 - P. CATASTRAL 39041A504000400000UD VILLANUEVA DE LA PEÑA 39509 - AYUNTAMIENTO DE MAZCUERRAS - CANTABRIA
 ANEJO GESTION DE RESIDUOS PAGINA 1

Firma 1: CESAREO CUBILLAS OCHOA

CSV: A0610McIFkgNfvVmcsCCr4Nw+pWzcsVz1Y59

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
 N.º Registro: 2024GCELC398437
 Fecha Registro: 02/12/2024 13:29





Las tierras y pétreos que no sean reutilizadas in situ o en exterior, en restauraciones o acondicionamientos, y que sean llevadas finalmente a vertedero tendrán la consideración de RCDs, y deberá por tanto tenerse en cuenta. Las cantidades se calcularán con los datos de extracción previstos en proyecto.

Tierras y pétreos de la excavación		
Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03 (17 05 03* Tierra y piedras que contienen sustancias peligrosas)	17 05 04	20.00 m3

2.- Medidas para la prevención de residuos en la obra objeto de proyecto.

Realización de demolición selectiva
Se sustituirán ladrillos cerámicos por hormigón armado o por piezas de mayor tamaño.
Se utilizarán técnicas constructivas "en seco".
Se utilizarán materiales "no peligrosos" (Ej. pinturas al agua, material de aislamiento sin fibras irritantes o CFC.).
Se utilizarán materiales con "certificados ambientales" (Ej. tarimas o tablas de encofrado con sello PEFC o FSC).
Se utilizarán áridos reciclados (Ej., para subbases, zahorras...), PVC reciclado ó mobiliario urbano de material reciclado.
Se reducirán los residuos de envases mediante prácticas como solicitud de materiales con envases retornables al proveedor o reutilización de envases contaminados o recepción de materiales con elementos de gran volumen o a granel normalmente servidos con envases.

3.- Operaciones de reutilización, valorización o eliminación de los residuos generados.

Operación prevista	Destino previsto ^{iv} VALORIZACION
Reutilización de tierras procedentes de la excavación	No procede
Reutilización de materiales metálicos	VALORIZACION

Previsión de operaciones de valoración "in situ" de los residuos generados.

Utilización principal como combustible o como otro medio de generar energía
Tratamiento de suelos, para una mejora ecológica de los mismos.

Destino previsto para los residuos no reutilizables ni valorables "in situ"^{iv}.

RCD: Naturaleza no pétreo	Tratamiento	Destino VALORIA RESIDUOS
Mezclas Bituminosas distintas a las del código 17 03 01	Reciclado	Planta de Reciclaje RCD
Madera	Reciclado	Gestor autorizado RNPs
Metales: cobre, bronce, latón, hierro, acero,..., mezclados o sin mezclar	Reciclado	Gestor autorizado Residuos No Peligrosos
Papel , plástico, vidrio	Reciclado	Gestor autorizado RNPs
Yeso		Gestor autorizado RNPs
RCD: Naturaleza pétreo		
Residuos pétreos triturados distintos del código 01 04 07		Planta de Reciclaje RCD
Residuos de arena, arcilla, hormigón,...	Reciclado	Planta de Reciclaje RCD
Ladrillos, tejas y materiales cerámicos	Reciclado	Planta de Reciclaje RCD
RCDs mezclados distintos de los códigos 17 09 01, 02 y 03	Reciclado	Planta de Reciclaje RCD
RCD: Potencialmente peligrosos y otros		
Mezcla de materiales con sustancias peligrosas ó contaminados	Depósito Seguridad	Gestor autorizado de Residuos Peligrosos (RPs)
Materiales de aislamiento que contienen Amianto	Depósito Seguridad	
Residuos de construcción y demolición que contienen Mercurio	Depósito Seguridad	Gestor autorizado RPs
Residuos de construcción y demolición que contienen PCB's	Depósito Seguridad	
Otros residuos de construcción y demolición que contienen SP's	Depósito Seguridad	
Materiales de aislamiento distintos de los 17 06 01 y 17 06 03	Reciclado	Gestor autorizado RNPs
Tierras y piedras que contienen sustancias peligrosas		Gestor autorizado RPs
Aceites usados (minerales no clorados de motor..)	Tratamiento/Depósito	



CESAR CUBILLAS OCHOA ARQUITECTO COLEGIADO 204 TLF. 629 47 49 40 ccubillasocha@gmail.com
CESAR CUBILLAS MORENO ARQUITECTO COLEGIADO 3103 TLF. 649 12 74 75 ccubillasmoreno@gmail.com
CALLE EL SIGLO Nº 2 1º 942 888 736 TORRELAVEGA CANTABRIA

Tubos fluorescentes	Tratamiento/De pósito
Pilas alcalinas, salinas y pilas botón	Tratamiento/De pósito
Envases vacíos de plástico o metal contaminados	Tratamiento/De pósito
Sobrantes de pintura, de barnices, disolventes,...	Tratamiento/De pósito
Baterías de plomo	Tratamiento/De pósito

4.- Medidas para la separación de los residuos en obra

Derribo integral o recogida de escombros en obra nueva "todo mezclado", y posterior tratamiento en planta

(Para el cumplimiento por parte del Constructor (poseedor de los residuos de la obligación establecida en el apartado 5 del artículo 5) Separar 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:

Material en Toneladas	Peso
Hormigón	4,56
Ladrillo, Tejas, Cerámicos	20,52
Metal	0,95
Madera	1,52
Vidrio	0,08
Plástico	0,57
Papel y Cartón	0,11

5.- Planos^{vi} 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^{vii}, donde se especifique la situación de:..

Bajantes de escombros
Acopios y/o contenedores de los distintos tipos de RCDs (tierras, pétreos, maderas, plásticos, metales, vidrios, cartones.....).
Zonas o contenedor para lavado de canaletas/cubetos de hormigón.
Almacenamiento de residuos y productos tóxicos potencialmente peligrosos.
Contenedores para residuos urbanos.
Ubicación de materiales reciclados como áridos, materiales cerámicos o tierras a reutilizar

6.- Prescripciones del pliego de prescripciones técnicas particulares del proyecto⁸ 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.

Actuaciones previas en derribos: se realizará el apeo, apuntalamiento,... de las partes ó elementos peligrosos, tanto en la propia obra como en los edificios colindantes. Como norma general, se actuará retirando los elementos contaminantes y/o peligrosos tan pronto como sea posible, así como los elementos a conservar o valiosos (cerámicos, mármoles.....). Seguidamente se actuará desmontando aquellas partes accesibles de las instalaciones, carpintería, y demás elementos que lo permitan. Por último, se procederá derribando el resto.
El depósito temporal de los escombros, se realizará bien en sacos industriales iguales o inferiores a 1 metro cúbico, contenedores metálicos específicos con la ubicación y condicionado que establezcan las ordenanzas municipales. Dicho depósito en acopios, también deberá estar en lugares debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.
El depósito temporal para RCDs valorizables (maderas, plásticos, chatarra....), que se realice en contenedores o en acopios, se deberá señalar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.
El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados o cubiertos, al menos, fuera del horario de trabajo, para evitar el depósito de residuos ajenos a las obras a la que prestan servicio.
En el equipo de obra se establecerán los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación para cada tipo de RCD.
Se deberán atender los criterios municipales establecidos (ordenanzas, condicionados de la licencia de

PROYECTO BASICO DE VIVIENDA UNIFAMILIAR AISLADA EN SUELO RUSTICO ORDINARIO
Poligono 504 Parcela 40 - P. CATASTRAL 39041A504000400000UD VILLANUEVA DE LA PEÑA 39509 - AYUNTAMIENTO DE MAZCUERRAS - CANTABRIA
ANEJO GESTION DE RESIDUOS PAGINA 4

Firma 1: **CESAREO CUBILLAS OCHOA**

CSV: A0610MclFIkgNfvVmcsCCr4Nw-pWzcsVz1Y59

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
N.º Registro: 2024GCELC398437
Fecha Registro: 02/12/2024 13:29



CESAR CUBILLAS OCHOA ARQUITECTO COLEGIADO 204 TLF. 629 47 49 40 ccubillasocha@gmail.com
CESAR CUBILLAS MORENO ARQUITECTO COLEGIADO 3103 TLF. 649 12 74 75 ccubillasmoreno@gmail.com
CALLE EL SIGLO Nº 2 1º 942 888 736 TORRELAVEGA CANTABRIA

	obras), especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición. En este último caso se deberá asegurar por parte del contratista realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación. Y también, considerar las posibilidades reales de llevarla a cabo: que la obra o construcción lo permita y que se disponga de plantas de reciclaje/gestores adecuados. La Dirección de Obras será la responsable última de la decisión a tomar y su justificación ante las autoridades locales o autonómicas pertinentes.
	Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RCDs, que el destino final (Planta de Reciclaje, Vertedero, Cantera, Incineradora, Centro de Reciclaje de Plásticos/Madera) sean centros autorizados. Así mismo se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados e inscritos en los registros correspondientes. Se realizará un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RCDs deberán aportar los vales de cada retirada y entrega en destino final. Para aquellos RCDs (tierras, pétreos...) que sean reutilizados en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental del destino final.
	La gestión (tanto documental como operativa) de los residuos peligrosos que se hallen en una obra de derribo o se generen en una obra de nueva planta se regirá conforme a la legislación nacional vigente, la legislación autonómica y los requisitos de las ordenanzas locales. Asimismo, los residuos de carácter urbano generados en las obras (restos de comidas, envases, lodos de fosas sépticas...), serán gestionados acorde con los preceptos marcados por la legislación y autoridad municipales.
	Los restos de lavado de canaletas/cubas de hormigón, serán tratados como residuos "escombro".
	Se evitará en todo momento la contaminación con productos tóxicos o peligrosos de los plásticos y restos de madera para su adecuada segregación, así como la contaminación de los acopios o contenedores de escombros con componentes peligrosos.
	Las tierras superficiales que puedan tener un uso posterior para jardinería o recuperación de suelos degradados, será retirada y almacenada durante el menor tiempo posible, en caballones de altura no superior a 2 metros. Se evitará la humedad excesiva, la manipulación, y la contaminación con otros materiales.
	Ante la detección de un suelo como potencialmente contaminado se deberá dar aviso a las autoridades ambientales pertinentes, y seguir las instrucciones descritas en el Real Decreto 9/2005.

Ante la detección de un suelo como potencialmente contaminado se deberá dar aviso a las autoridades ambientales pertinentes, y seguir las instrucciones descritas en el Real Decreto 9/2005.

Otros (indicar)

7.- Valoración del coste previsto de la gestión de los residuos de construcción y demolición que formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo independiente. Se valoran en función de lo expresado en el artículo 9 del Decreto 72/2010

Tipo de RCD	Estimacion RCD en Tn	Coste gestión en €/Tn planta, vertedero, gestor autorizado...	Importe €
TIERRAS Y PETREOS DE LA EXCAVACION	20,00	6,00	120,00 €
DE NATURALEZA NO PETREA	5,32	6,00	31,92 €
DE NATURALEZA PETREA	28,50	6,00	171,00 €
POTENCIALMENTE PELIGROSOS Y OTROS	4,18	10,00	41,80 €
TOTAL	58,00		364,72 €

En Torrelavega a 27 de Noviembre del 2024

La Propiedad:

Fdo. D. Fernando Vega Gómez

Los arquitectos:

Fdo. César Cubillas Ochoa

Fdo. César Cubillas Moreno

PROYECTO BASICO DE VIVIENDA UNIFAMILIAR AISLADA EN SUELO RUSTICO ORDINARIO
Poligono 504 Parcela 40 - P. CATASTRAL 39041A504000400000UD VILLANUEVA DE LA PEÑA 39509 - AYUNTAMIENTO DE MAZCUERRAS - CANTABRIA
ANEJO GESTION DE RESIDUOS PAGINA 5

Firma 1: **CESAREO CUBILLAS OCHOA**

CSV: A0610McIFkgNfvVmcsCCr4Nw-pWzcsVz1Y59

REGISTRO ELECTRONICO (GCELC)
N.º Registro: 2024GCELC398437
Fecha Registro: 02/12/2024 13:29



ANEXO EXPLICATIVO

Las obligaciones de separación previstas en el artículo 5.5 serán exigibles para las obras iniciadas transcurridos dos años desde la entrada en vigor del real decreto No obstante, las obligaciones de separación previstas en dicho artículo serán exigibles en las obras iniciadas transcurridos seis meses desde la entrada en vigor del real decreto 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 cantidades expuestas a continuación:

Hormigón: 160 t.

Ladrillos, tejas, cerámicos: 80 t.

Metal: 4 t.

Madera: 2 t.

Vidrio: 2 t.

Plástico: 1 t.

Papel y cartón: 1 t.

I Se recomienda incluir en el Estudio de RCDs un formulario tipo para el seguimiento del control de los RCDs gestionados. Art. 4.1.c del RD 105/08.

El establecimiento de una fianza u otra garantía equivalente en función de la estimación inicial de los RCDs realizada en el Estudio podrá ser exigida por la legislación de las Comunidades Autónomas que así lo desarrollen, o ya lo hayan desarrollado.

Deberá reflejarse por tanto en cada Estudio realizado, que dicha estimación inicial, debido a la carencia de datos fiables y precisos actuales de generación de RCDs, deberán ser ajustados y concordados en las liquidaciones finales de obra con el Poseedor de residuos. Asimismo, las circunstancias de cada obra particular (ej. Prácticas de minimización de Rcds), también podrá conllevar que la estimación inicial de residuos quede por encima de lo que realmente se ha llegado a producir, lo cual no debería conllevar a una no devolución de la fianza o garantía

II En ausencia de datos más contrastados, pueden manejarse parámetros estimativos con fines estadísticos de 20 cm de altura de mezcla de residuos por m2 construido con una densidad tipo del orden de 1,5 tn/m3 a 0,5 tn/m3.

III Rellenar las casillas sombreadas multiplicando el total de residuos por el porcentaje de la columna izquierda. Se han marcado en negrita aquellos RCDs, con obligación de separación para el Poseedor, de acuerdo al artículo 5.5. del Real Decreto 05/08

IV Los códigos LER de los residuos peligrosos se marcan en el punto número 8. La estimación de dichos residuos deberá realizarse conforme a la normativa vigente (Real Decreto 833/88, R.D. 952/1997 y Orden MAM/304/2002) y en los formatos que cada Comunidad Autónoma tenga prefijados. Dicha labor corresponderá al Poseedor de RCDs como Productor o Pequeño productor de residuos peligrosos.

V Este último paso se realizará para cada tipo de RCD identificado.

VI Art 3.1.a. estarán exentas de ser consideradas residuos: "Las tierras y piedras no contaminadas por sustancias peligrosas reutilizadas en la misma obra, 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"

VII Se optará por: Propia obra ó externo, escribiendo en este último caso la dirección.

VIII La columna de "destino" es predefinida como mejor opción ambiental. En el caso de que sea distinta la realidad se deberá especificar (no todas las provincias dispondrán de Plantas de Reciclaje de Rcds por ejemplo).

IX Proyecto Básico para la licencia → No es necesario este apartado Proyecto Ejecución → Es necesario este apartado

X Posteriormente, dichos planos podrán ser objeto de adaptación a las características particulares de la obra y sus sistemas de ejecución, siempre con el acuerdo de la dirección facultativa de la obra. Art 4.1.a.5.

