

EDIFICIO OSTATU DE IRIBAS

CONSOLIDACIÓN ESTRUCTURAL Y ENVOLVENTE DE EDIFICIO ADMINISTRATIVO Y CULTURAL
IDENTIFICACIÓN PIL: ORDEN 49 EXPEDIENTE 0011 PI30 2022 00002

EMPLAZAMIENTO: SAN FERMÍN 18 IRIBAS
PROMOTOR CONCEJO DE IRIBAS / IRIBASKO KONCEJUA
ARQUITECTO RUBÉN ZABALZA ARANZADI COL nº 3284 COAVN

ANEXO I. GESTIÓN DE RESIDUOS

EXP	N2024A0147
FECHA DATA	21/02/2024
CSV	1027BE36F7C
Verificable en: www.coavn.org/verificacion www.coavn.org/verificacion egiazgarria	
VISADO BISATUA	
COAVN COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO ARQUITECTONIKO ELKARTE OFIZIALA NAVARRA	

REAL DECRETO 105/2008 y DECRETO FORAL 23/2011

ÍNDICE

1. ANTECEDENTES.
2. CONTENIDO DEL DOCUMENTO.
3. AGENTES.
4. DATOS DE LA OBRA.
5. NORMATIVA COMUNITARIA, NACIONAL Y FORAL.
6. IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS (SEGÚN ORDEN MAM/304/2002).
7. ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE RESIDUOS A GENERAR y VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO PARA LA CORRECTA GESTIÓN DE LOS RCDs.
8. MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS.
9. MEDIDAS DE SEPARACIÓN.
10. PREVISIÓN DE REUTILIZACIÓN EN LA MISMA OBRA U OTROS EMPLAZAMIENTOS EXTERNOS.
11. PREVISIÓN DE OPERACIONES DE VALORIZACIÓN “IN SITU” DE RCDs GENERADOS.
12. DESTINO PREVISTO PARA LOS RESIDUOS NO REUTILIZABLES NI VALORIZABLES “IN SITU” (VALORIZACIÓN EX SITU).
13. DESTINO PREVISTO PARA LOS RESIDUOS NO REUTILIZABLES NI VALORIZABLES “IN SITU” (ELIMINACIÓN).
14. FASES DE LAS DEMOLICIONES.
15. INSTALACIONES PARA ALMACENAMIENTO, MANEJO U OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN.
16. PLIEGO DE CONDICIONES Y OBLIGACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS.
17. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS.

EXP	Nº2024A0147	FECHA DATA	21/02/2024
CSV	1027BE36F7C	Verificable en: www.ccapv.org/verificacion	www.ccapv.org/verificacion
VISADO BISATUA			
COAVN COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO AVILA DE OLIVERA 10 48013 LEZAMA E-48940 LEZAMA NAVARRA			

1. ANTECEDENTES

El presente Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición se redacta en base al Proyecto:

Reforma edificio OSTATU DE IRIBAS (Navarra)	
redactado por el técnico	Rubén Zabalza Aranzadi
del Colegio	COAVN nº col 3284

de acuerdo con el Real Decreto 105/2008 por el que se regula la producción y gestión de los residuos de la construcción y demolición, así como con el Decreto Foral 23/2011, de 28 de marzo, por el que se regula la producción y la gestión de los residuos de construcción y demolición en el ámbito territorial de la Comunidad Foral de Navarra.

El presente Estudio realiza una estimación de los residuos que se prevé que se producirán en los trabajos directamente relacionados con la obra y habrá de servir de base para la redacción obligatoria del correspondiente Plan de Gestión de Residuos (PGR) por parte del Constructor (poseedor). En dicho Plan se desarrollarán y complementarán las previsiones contenidas en este documento en función de los proveedores concretos y su propio sistema de ejecución de la obra.

Dicho proyecto constructivo recoge una serie de mediciones y presupuesto y este estudio supone un complemento a éste. Por otro lado, cabe señalar que todos los materiales derivados de la demolición, recogidos en el proyecto, deberán gestionarse adecuadamente por gestores autorizados, de acuerdo con el principio de Jerarquía contemplado en la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.

De acuerdo con el Decreto Foral 23/2011, tras la finalización de las obras, el productor de los RCDs presentará la solicitud de la devolución de la fianza ante el Ayuntamiento correspondiente, acompañada con el certificado/factura de entrega que acredite la correcta gestión de los residuos, elaborado en términos del artículo 6 y según el Anejo 2 D del Decreto Foral. Se podrán solicitar devoluciones parciales de la fianza, mediante la presentación de los correspondientes certificados parciales o facturas de entrega emitidos por gestor autorizado.

2. CONTENIDO DEL DOCUMENTO

De acuerdo con el Real Decreto 105/2008, se presenta este Estudio de gestión de residuos de Construcción y Demolición, conforme a lo dispuesto en el artículo 4, con el siguiente contenido:

- Identificación de los residuos que se van a generar. (Según Orden MAM/304/2002)
- Medidas para la prevención de estos residuos.
- Operaciones de reutilización, valorización y eliminación de residuos.
- Medidas contempladas para la separación de los residuos.
- Pliego de prescripciones técnicas para la gestión.
- Valoración del coste previsto para la correcta gestión de los RCDs, que formará parte del presupuesto del proyecto.

De igual manera, de acuerdo con el Decreto Foral 23/2011, de 28 de marzo, por el que se regula la producción y la gestión de los residuos de Construcción y Demolición en el ámbito territorial de la Comunidad Foral de Navarra, conforme a lo dispuesto en el artículo 4.1 a), el contenido mínimo del estudio de gestión de RCD será:

1. Una estimación de la cantidad, expresada en toneladas y/o m³, de los RCDs que se generarán en la obra, codificados con arreglo al Anejo 2 A. Para el cálculo de las cantidades generadas en la obra podrán utilizarse los ratios de generación de residuos que figuran en el Anejo 3.
2. Las medidas para la prevención de generación de residuos en la obra objeto del proyecto.
3. Las operaciones de reutilización, valorización o eliminación a que se destinarán los residuos que se generarán en la obra.
4. Las medidas para la separación de los residuos en obra, en particular, para el cumplimiento por parte del poseedor de los residuos, de la obligación establecida en el apartado 4 del artículo 5.
5. Los planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los RCDs dentro de la obra. Posteriormente, dichos planos



podrán ser objeto de adaptación a las características particulares de la obra y sus sistemas de ejecución, previo acuerdo de la dirección facultativa de la obra.

6. Las prescripciones del pliego de condiciones técnicas particulares del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los RCDs dentro de la obra.
7. Una valoración del coste previsto de la gestión de los RCDs que formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo independiente.

En obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma, hacer un inventario de los residuos peligrosos que se generarán, que deberá incluirse en el estudio de gestión a que se refiere la letra a) del apartado 1, así como prever su retirada selectiva, con el fin de evitar la mezcla entre ellos o con otros residuos no peligrosos, y asegurar su envío a gestores autorizados de residuos peligrosos.

3. AGENTES

PROMOTOR PRODUCTOR		CONCEJO DE IRIBAS
	CIF	P3151500
	Dirección postal	C/SAN FERMÍN 18 (Navarra)

REDACTOR PROYECTO	Nombre y apellidos	Rubén Zabalza Aranzadi
	NIF	72681028Q
	Dirección postal	San Martín 9 Iza Navarra
	Colegio	COAVN
	nº de colegiado	3284
	nº de teléfono de contacto	675514850
	e-mail	rubenzabalza@yahoo.com

REDACTOR DEL EGR	Nombre y apellidos	Rubén Zabalza Aranzadi
	NIF	72681028Q
	Dirección postal	San Martín 9
	Colegio	COAVN
	nº de colegiado	3284
	nº de teléfono de contacto	675514850
	e-mail	rubenzabalza@yahoo.com

4. DATOS DE LA OBRA

4.1. DATOS GENERALES Y DE UBICACIÓN DE LA OBRA.

EMPLAZAMIENTO	Dirección postal	Cendea de Iza 8
	Número fijo Catastral	parcela urbana 28 del polígono 11
	Fincas colindantes	
	Norte	PARCELA PRIVADA
	Sur	VIAL PÚBLICO
	Este	PARCELA PRIVADA
	Oeste	PARCELA PRIVADA
	Coordenada UTM X(*)	
	Coordenada UTM Y(*)	
	Superficie de la parcela	305 m2
	Superficie construida.	425 m2
	Nº de licencia / Nº Expediente	

(*) Navarra: <http://sitna.navarra.es/navegar/>

N2024A0147
EXP

21/02/2024
FECHA DATA

1027BE367C
CIV

V SADO
BISATUA

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARROS
NAVARRA
VERIFICABLE EN: www.coavn.org/verificacion
EIMARSO OFIZIALA NAVARRA

4.2. TIPO DE OBRA.

TIPO DE OBRA	Tipo de actuación: construcción, demolición, reforma o urbanización.	Obras de rehabilitación Y AMPLIACIÓN DE EDIFICIO
	Tipo de estructura: Fábrica, metálica, hormigón, madera, mixta (especificar).	Estructura de entramado ligero de madera y forjado intermedio de hormigón
	Número de plantas, especificando sótanos.	Planta baja y primera

4.3. ACTIVIDAD PREVIA DEL EDIFICIO.

ACTIVIDAD PREVIA DEL EDIFICIO	CNAE Familia (*)	No existe actividad previa
	Subfamilia (*)	No existe actividad previa

(*) La CNAE (Clasificación Nacional de Actividades Económicas) asigna un código a cada actividad.: <http://www.cnae.com.es>



5. NORMATIVA COMUNITARIA, NACIONAL Y FORAL. Lista no exhaustiva

5.1. NORMATIVA COMUNITARIA.

- Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 19 de noviembre de 2008 sobre los residuos y por la que se derogan determinadas Directivas.
- Directiva 2006/12/CE del Parlamento Europeo y del Consejo relativa a los residuos.
- Resolución del Consejo, de 24 de febrero de 1997, sobre una estrategia comunitaria de gestión de residuos.
- Directiva 1999/31/CE del Consejo, de 26 de abril 1999, relativa al vertido de residuos y Decisión 2003/33/CE del Consejo, de 19 de diciembre de 2002, por la que se establecen los criterios y procedimientos de admisión de residuos en los vertederos, con arreglo al Art. 16 y al Anexo II de la Directiva 1999/31/CEE.
- Directiva del Consejo 1999/31/CE, 26 de abril, relativa al vertido de residuos, dirigida a limitar el vertido de determinados residuos.
- Directivas 91/689/CEE y 94/904/CE del Parlamento Europeo y del Consejo sobre residuos peligrosos y directiva 94/31/CEE que los modifica.
- Directiva 75/442/CEE del Parlamento Europeo y del Consejo relativa a los residuos y directivas 91/156/CEE y 94/31/CE que la modifican.
- Decisiones de la Comisión, 2001/118/CE, de 16 de enero de 2001; 2001/119/CE, de 22 de enero de 2001; Decisión 2001/573/CE del Consejo, de 23 de julio de 2001, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE de la Comisión, de 3 de mayo de 2000, en lo que se refiere a la lista de residuos.

5.2. NORMATIVA NACIONAL.

- Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados y posteriores modificaciones.
- Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos.
- Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de envases y la Orden AAA/1783/2013, de 1 de octubre, por la que se modifica el anejo 1 del Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y residuos de Envases, aprobado por Real Decreto 782/1998, de 30 de abril.
- Ley 20/1986 básica de residuos tóxicos y peligrosos y R.D. 952/1997 y 833/1998 que la desarrollan.
- 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 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.
- Real Decreto 252/2006, de 3 de marzo, por el que se revisan los objetivos de reciclado y valorización establecidos en la Ley 11/1997 y por el que se modifica el Reglamento para su ejecución.
- Real Decreto 1481/2001, que regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero y posteriores modificaciones y la Orden AAA/661/2013, de 18 de abril, por la que se modifican los anexos I, II y III del Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.
- Real Decreto 363/1995 de aprobación del Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas y posteriores modificaciones.
- Orden 304/2002 del Ministerio de Medio Ambiente, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos, y corrección de errores publicada en B.O.E. del 12/03/2002.
- Plan Nacional Integrado de Residuos 2008-2015, Plan Nacional de Residuos de Construcción y Demolición 2001-2006 y Plan Estatal de Prevención de Residuos 2014-2020.
- Toda aquella normativa de Prevención y Seguridad y Salud que resulte de aplicación debido a la fabricación, distribución o utilización de residuos peligrosos o sus derivados.

5.3. NORMATIVA COMUNIDAD FORAL DE NAVARRA.

- Ley Foral 14/2018, de 18 de junio, de residuos y su fiscalidad.
- Decreto Foral 23/2011, de 28 de marzo, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición en el ámbito territorial de la Comunidad Foral de Navarra.

5.4. NORMATIVA LOCAL.

- Ordenanza Municipal en su caso.



ESTUDIO GESTIÓN DE RESIDUOS EDIFICIO OSTATU DE IRIBAS(Navarra)

		16.06 Baterías
	16.06.01*	Baterías de plomo
	16.06.02*	Acumuladores de Ni-Cd
		17.01 Hormigón, ladrillo, tejas y materiales cerámicos
x	17.01.01	Hormigón
	17.01.02	Ladrillos cerámicos
x	17.01.03	Tejas y Materiales cerámicos
	17.01.06 *	Mezclas, ó fracciones separadas, de hormigón, ladrillo, tejas y materiales cerámicos, que contienen sustancias peligrosas
	17.01.07	Mezclas de hormigón, ladrillo, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 17.01.06.
		17.02 Madera, vidrio y plástico.
x	17.02.01	Madera.
	17.02.02	Vidrio.
x	17.02.03	Plástico.
	17.02.04*	Vidrio, plástico, madera que contienen sustancias peligrosas o están contaminadas por ellas.
		17.03 Mezclas bituminosas, alquitrán de hulla y otros productos alquitranados.
	17.03.01*	Mezclas bituminosas que contienen alquitrán de hulla >10%
	17.03.02	Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17.03.01. (< 10%)
	17.03.03*	Alquitrán de hulla y productos alquitranados.
		17.04 Metales (incluidas sus alineaciones)
	17.04.01	Cobre, bronce, latón.
	17.04.02	Aluminio.
	17.04.03	Plomo.
	17.04.04	Zinc.
x	17.04.05	Hierro y acero.
	17.04.06	Estaño.
	17.04.07	Metales mezclados.
	17.04.09*	Residuos metálicos contaminados con sustancias peligrosas.
	17.04.10*	Cables que contienen hidrocarburos, alquitrán de hulla y otras sustancias peligrosas.
	17.04.11	Cables distintos de los especificados en código 17.04.10.
		17.05 Tierra piedras y lodos de drenaje.
	17.05.03*	Tierras y piedras que contienen sustancias peligrosas.
	17.05.04	Tierras y rocas no contaminadas
	17.05.05*	Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas.
	17.05.06	Lodos de drenaje.
	17.05.07*	Balasto de vías férreas que contienen sustancias peligrosas.
	17.05.08	Balasto de vías férreas.
		17.06 Materiales de aislamiento y materiales de construcción que contienen amianto.
	17.06.01*	Materiales de aislamiento que contienen amianto.
	17.06.03*	Otros materiales de aislamiento que consisten en, o contienen, sustancias peligrosas.
	17.06.04	Materiales de aislamiento distintos de los especificados en códigos 17.06.01 y 17.06.03
	17.06.05*	Materiales de construcción que contienen amianto (6).
		17.08 materiales de construcción a partir de yeso.
	17.08.01*	Materiales de construcción a partir de yeso contaminados con sustancias peligrosas.
	17.08.02	Materiales construcción a partir de yeso distintos de los especificados en código 17.08.01
		17.09 otros residuos de construcción y demolición.
	17.09.01*	Residuos de construcción y demolición que contienen mercurio.
	17.09.02	Residuos de construcción y demolición que contienen PCB (por ejemplo, sellantes que contienen PCB, revestimientos de suelo a partir de resinas que contienen PCB, acristalamientos dobles que contienen PCB, condensadores que contienen PCB).
	17.09.03*	Otros residuos de construcción y demolición (incluidos los residuos mezclados) que contienen sustancias peligrosas.
	17.09.04	Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17.09.02 y 17.09.03
		18.01 Medicamentos
	18.01.09*	Medicamentos
		20.03 Basuras
	20.03.01	Basuras generadas por los operarios y basuras abandonadas en edificios a demoler
	20.03.07	Mesas
	20.03.07	Sillas
	20.03.07	Armarios
	20.03.07	Mamparas

N1074A0147
 21/02/2024
 EXP. FECHA DATA
 Verificable en: www.casvn.org/verificacion
 www.casvn.org/verificacion/egastagarna
 VISADO
 OSTATU
 CALIFICADO OFICIAL
 DE ARQUITECTOS
 VASCO-NAVARRA
 ALBERTO J. BERNARDO
 EL MANSO OFICIALA
 NAVARRA
 CASVN

6.1. IDENTIFICACIÓN RESIDUOS PELIGROSOS.

De acuerdo el apartado b) del Artículo 4 del Decreto Foral 23/2011, en obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma, se deberá hacer un inventario de los residuos peligrosos que se generarán, que deberá incluirse en el estudio de gestión a que se refiere la letra a, apartado 1 del Artículo 4, así como prever su retirada selectiva, con el fin de evitar la mezcla entre ellos o con otros residuos no peligrosos, y asegurar su envío a gestores autorizados de residuos peligrosos.

En el Decreto Foral 23/2011:

En el Artículo 4, en el apartado b), en obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma, se deberá hacer un inventario de los residuos peligrosos que se generarán, que deberá incluirse en el estudio de gestión a que se refiere la letra a del apartado 1, así como prever su retirada selectiva, con el fin de evitar la mezcla entre ellos o con otros residuos no peligrosos, y asegurar su envío a gestores autorizados de residuos peligrosos.

En el Artículo 7, en el punto 7, el gestor de RCDs, en el supuesto de que carezca de autorización para gestionar residuos peligrosos, deberá disponer de un procedimiento de admisión de residuos en la instalación que asegure que, previamente al proceso de tratamiento, sean detectados y segregados. Los residuos peligrosos así obtenidos se almacenarán adecuadamente y derivarán a gestores autorizados de residuos peligrosos. Esta obligación se entenderá sin perjuicio de las responsabilidades en que pueda incurrir el productor, el poseedor o, en su caso, el gestor precedente que haya enviado dichos residuos a la instalación.

En el Artículo 9, sobre la utilización de residuos inertes procedentes de RCDs en obras de restauración, acondicionamiento o relleno, en el punto 5, los RCDs que vayan a ser utilizados en actividades de restauración o en obras de acondicionamiento o relleno, deberán haber sido sometidos a un tratamiento con objeto de aprovechar como mínimo los materiales pétreos (hormigón, cerámica...) y haberles sido retirada la totalidad de los residuos peligrosos y todos aquellos no peligrosos no inertes, salvo que en el proyecto de restauración aprobado se especifiquen los tipos y características de los residuos inertes que pueden ser utilizados.

En la Disposición Adicional Primera, sobre el Régimen aplicable a los excedentes de excavación generados en obras de titularidad pública sometidas a evaluación de impacto ambiental, las medidas previstas en este Decreto Foral, salvo lo referido en el artículo 4.1.a, no serán aplicables a los excedentes generados en excavaciones y demoliciones de obras de titularidad pública, a los que será de aplicación lo previsto en el Texto Refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de Proyectos, aprobado por Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero. Cuando dichos excedentes estuvieran contaminados por sustancias peligrosas será de aplicación la normativa específica de residuos.

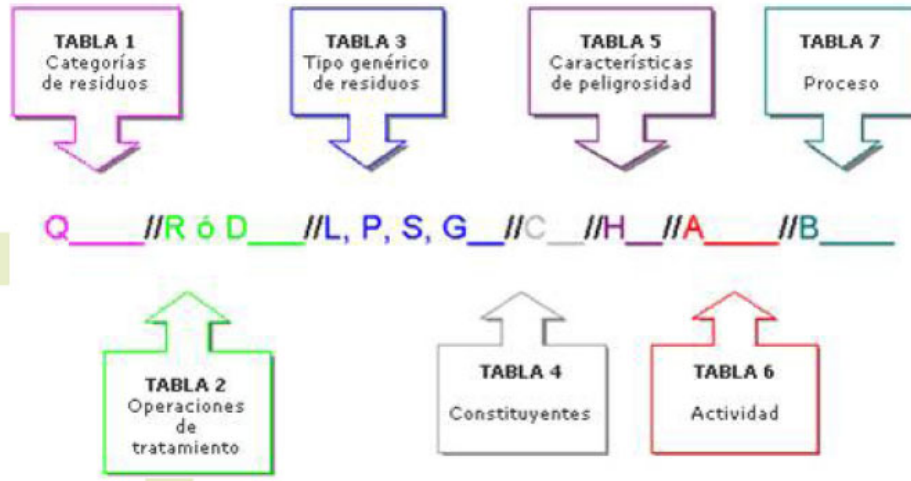
Estos serán codificados de acuerdo con:

Real Decreto 833/1988 de 20 de julio, por el que se aprueba el reglamento para ejecución de la Ley 20/1986, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos.

Real Decreto 952/1997, de 20 de junio, por el que se modifica el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, de 14 de mayo, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, aprobado mediante Real Decreto 833/1988, de 20 de julio.

Ello implica la codificación de acuerdo con las siete tablas contenidas en dichos RD, que asignan números y letras en función de sus características.





DESCRIPCIÓN	CODIFICACIÓN DEL RD 833/88 Y RD 952/97	CÓDIGO LER

1027BE36F7C
 CSV
 Verificable en: www.ccapn.org/verificacion
www.ccapn.org/verificacion egastagaria

N2024A0147
 EXP
21/02/2024
 FECHA
 DATA

VISADO
 BISATUA

COAVN
 COLEGIO OFICIAL
 DE ARQUITECTOS
 VASCO-NAVARRO
 AVILA 1000
 ANKI TEK 1000
 EL MARSCO OFIZIALA
 NAVARRA

7. ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE RESIDUOS A GENERAR Y VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO PARA LA CORRECTA GESTIÓN DE LOS RCDs.

De acuerdo con el Anejo 3 del Decreto Foral 23/2011, es preciso realizar la cuantificación de residuos previamente identificados en arreglo a la Lista Europea de Residuos (Códigos LER) publicada por orden MAM/304/2002 de 8 de febrero y a sus modificaciones posteriores, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos

De manera concordante y en arreglo a las tablas de cuantificación contenidas en el referido Anejo 3 del Decreto Foral 23/2011, se ha procedido a la cuantificación de los residuos, según los siguientes parámetros fundamentales:

TIPO DE OBRA	Reforma integral de edificio	
USO	Administrativo y cultural -	
ESTRUCTURA	forjado de hormigón y cubierta de entramado de madera -	
UNIDAD DE MEDICIÓN DE OBRA SEGÚN TIPO DE OBRA	m2	405-
RATIO DE GENERACIÓN DE RCD (*)	m3/m2 constr.	0.10-
UNIDADES TOTAL DE LA OBRA	Tn	21.2-

(*) Ratio de generación de RCD indicado en el Anejo 3 del Decreto Foral 23/2011 de 28 de marzo, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra. <http://www.lexnavarra.navarra.es/detalle.asp?r=29960>

Previsión de generación y costes de gestión de residuos												
LER	Material	Agrupación	Volumen generado (m3)	Sup. Constr (m2)	Peso generado (Tn)	Gestión (Indicar cantidad en toneladas)			% estimado	Costes de Gestión en (€/Tn) (**)	VERIFICACIÓN	
						Reutilización	Valoración					Eliminación
							In situ	Ex situ				
170101	Hormigón	Áridos			0.10		x				N2024A0147 21/02/2024	
170103	Cerámicos	Áridos			0.02		x					
170802	Materiales de construcción a base yeso	Residuos no peligrosos			0.01		x					
170601*	Materiales de aislamiento que contienen amianto	Residuos peligrosos										
170605*	Materiales de construcción que contienen amianto	Residuos peligrosos										
170201	Madera	Madera			0.1		x					
170202	Vidrio	Residuos no peligrosos										
170203	Plásticos	Residuos no peligrosos			0.01		x					
170204*	Madera, vidrio o plástico con sustancias peligrosas o contaminadas por ellas	Residuos no peligrosos										
170301*	Mezclas bituminosas que contienen alquitrán de hulla >10%	Residuos peligrosos										
170302	Mezclas bituminosas que contienen alquitrán de hulla <10%	Residuos no peligrosos										
170303*	Alquitrán de hulla y productos alquitranados	Residuos peligrosos										

ESTUDIO GESTIÓN DE RESIDUOS EDIFICIO OSTATU DE IRIBAS(Navarra)

170601*	Materiales de aislamiento que contienen amianto	Residuos peligrosos																		
170603*	Otros materiales de aislamiento que contienen sustancias peligrosas	Residuos peligrosos																		
170801*	Materiales de construcción a partir de yesos contaminados	Residuos peligrosos																		
170903*	Otros Residuos peligrosos	Residuos peligrosos																		
180109*	Medicamentos	Residuos peligrosos																		
080202	Lodos que contienen materiales cerámicos	Residuos no peligrosos																		
080111*	Residuos de pintura y barniz (con pictograma)	Residuos peligrosos																		
080112	Residuos de pintura y barniz (sin pictograma)	Residuos no peligrosos																		
080409*	Residuos de adhesivos y sellantes (con pictograma)	Residuos peligrosos																		
080410	Residuos de adhesivos y sellantes (sin pictograma)	Residuos no peligrosos																		
TOTAL																				

(*) Residuos potencialmente peligrosos.

(**) Se incluyen los costes de la gestión final del residuo, entendiendo como tal gestión, su **discriminación** para impedir la mezcla de residuos de distinto tipo, el **almacenamiento** y **mantenimiento** de los mismos en condiciones adecuadas de higiene y seguridad, y su posterior **valorización** y/o **entrega** de los RCDs al Gestor de residuos de construcción y demolición contratado para desarrollar esa función, incluido alquiler de contenedores, manipulación y transporte.

NOTA: Navarra no dispone de ningún programa para estimar la generación de RCDs.

N2024A0147

21/02/2024

EXP

FECHA DATA

1027BE36F7C

CSV

Verificable en: www.ccoavn.org/verificacion
www.ccoavn.org/verificacion egastagnara

VISADO
BISATUA

COAVN
 COLEGIO OFICIAL
 DE ARQUITECTOS
 VASCO-NAVARRO
 AVILA 100100000
 ANKITEK OIIZKOA
 ELKARTE OIIZIALA
 NAVARRA

8. MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS EN LA OBRA

A continuación, se describen las medidas que se tomarán en la obra con el fin de prevenir la generación de residuos. Estas medidas deben interpretarse por el poseedor de los residuos como una serie de directrices a cumplir a la hora de elaborar el Plan de Gestión de Residuos.

Bajo el concepto de prevención de residuos, se incluyen todas aquellas medidas que consigan reducir la cantidad de residuos de construcción y demolición (RCD) que sin su aplicación se producirían, o bien que consigan reducir la cantidad de sustancias peligrosas contenidas en los RCD que se generen, disminuyendo el carácter de peligrosidad de los mismos, mejorando de esta forma su posterior gestión tanto desde el punto de vista medioambiental como económico.

También, se incluyen dentro del concepto de prevención todas las medidas que mejoren la reciclabilidad de los productos que con el tiempo se convertirán en residuos, en particular disminuyendo su contenido en sustancias peligrosas. Todas las medidas deben apuntar a la reducción en origen de la generación de RCD.

8.1. MEDIDAS DE CARÁCTER GENERAL.

Se deberá minimizar y reducir las cantidades de materias primas que se utilizan, así como los residuos que se originan en la obra. Al menos se contemplarán las siguientes:

- Se deberá prever la cantidad de materiales que se necesitan para la ejecución de la obra. Un exceso de materias primas, además de encarecer la obra, es origen de un mayor volumen de residuos sobrantes durante la ejecución.
- Será necesario prever el acopio de los materiales fuera de zonas de tránsito de la obra, de forma que permanezcan bien embalados y protegidos hasta el momento de su utilización, con el fin de evitar residuos procedentes de la rotura o deterioro de piezas.
- Los útiles de trabajo se deben limpiar inmediatamente después de su uso para prolongar su vida útil.
- Para prevenir la generación de residuos se deberá prever la instalación de un punto de almacenaje de productos sobrantes reutilizables, de modo que en ningún caso puedan enviarse a vertederos sino que se proceda a su aprovechamiento posterior por parte del Constructor.

8.2. MEDIDAS A ADOPTAR PARA LA PREVENCIÓN DE RCD.

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

Las medidas de prevención deben ser completadas y adaptadas a cada obra en particular.

		EXP	FECHA DATA
	Hormigón	N2024A0147	21/02/2024
	Programar correctamente la llegada de camiones de hormigón para evitar el principio de fraguado y, por tanto, la necesidad de su devolución a planta que afecta a la generación de residuos y a las emisiones derivadas del transporte	1027BE367C	
	Aprovechar los restos de hormigón fresco, siempre que sea posible (en la mejora de los accesos, zonas de tráfico, etc.).	CSV	
	Otras...		
		VISADO	BISATUA
	Chatarra y ferralla		
	Centralizar, siempre que se pueda y exista suficiente espacio en obra el montaje de elementos armados		
	Almacenar correctamente los materiales para protegerlos de la intemperie y evitar la corrosión en el caso de los metales		
	Aprovechar los materiales y los recortes de material y favorecer el reciclaje de aquellos elementos que tengan opciones de valorización		
	Optimizar el corte de chapas para reducir al mínimo los recortes		
	Otras...		

Madera	
x	Realizar los cortes de madera con precisión para aprovechar el mayor número de veces posible, respetando siempre las exigencias de calidad
x	Almacenar correctamente los materiales para protegerlos de la intemperie y evitar su deterioro y transformación en residuo
x	Aprovechar los materiales y los recortes y favorecer el reciclaje de aquellos elementos que tengan opciones de valorización
x	Acopiar separadamente, reutilizar, reciclar o llevar a gestor autorizado
x	Acopiar la madera de manera protegida de golpes o daños
x	Para tratar la madera, elegir alternativas a los protectores químicos
	Otras...

Plástico, papel y cartón	
	Comprar materiales evitando envoltorios innecesarios
	Comprar materiales al por mayor con envases de un tamaño que permita reducir la producción de residuos de envoltorios
	Dar preferencia a aquellos proveedores que envasan sus productos con sistemas de embalaje que tienden a minimizar los residuos
	Dar preferencia a los proveedores que elaboran los envases de sus productos con materiales reciclados, biodegradables, o que puedan ser retornados para su reutilización
	Contratar proveedores de materiales con Sistema Integrado de Gestión de embalajes y recogida de los mismos para su reutilización y/o reciclaje mediante gestor autorizado
	Otras...

Albañilería, revestimientos de suelos y paredes	
	Realizar los cortes con la precisión necesaria para favorecer el uso de ambas partes de la pieza
	Disponer de una central de corte para evitar la dispersión de residuos y aprovechar, siempre que sea viable, los restos de ladrillo, bloques de cemento, baldosas, etc
	Evitar la compra de colas con componentes peligrosos
	Otras...

Aceites minerales y sintéticos		
	Establecer una sistemática para el almacenamiento y la recogida por Gestor Autorizado	
	Recoger en envases sólidos y resistentes, sin defectos estructurales ni fugas	
	Depositar en bidones, que se trasladan cerrados desde el taller hasta el almacén	
	Almacenar en cisternas reconocibles y con letrero etiquetado	
	Almacenar evitando mezclas con agua, con residuos oleaginosos, o con policlorofenilos, u otros RP	
	Avisar al Gestor Autorizado cuando la cisterna está $\frac{3}{4}$ llena, o a los cinco meses de almacenamiento	
	Evitar vertidos en cauces o en alcantarillado	
	Evitar depósitos en el suelo	
	Evitar tratamientos que afecten a la atmósfera	
	Inscribir en la Hoja de control interno de RP	
	Reducir la cantidad generada reduciendo la frecuencia de cambio de aceite	
	Reducir la cantidad generada manteniendo las máquinas en buen estado	
	Reducir la cantidad generada usando las máquinas en su rango de mayor eficiencia	
	Otras...	

Productos líquidos	
	Almacenar estos productos en lugar específico preparado para tal fin
	Tapar los productos líquidos una vez finalizado su uso para evitar evaporación y vertidos por vuelcos accidentales
	Usar detergentes biodegradables, sin fosfatos ni cloro
	Reducir el uso de disolventes
	Calcular la cantidad de pintura necesaria para evitar sobrantes
	Vaciar los recipientes de pintura antes de gestionarlos. Almacenar la pintura sobrante y, siempre que sea posible, reutilizarla
	Otras...

N2024A01471
 21/02/2024
 EXP. FECHA DATA
 1027BE367C
 VISADO
 BISATUA
 COLLEGIADO DE INGENIEROS DE ARQUITECTURA DE NAVARRA
 ANKETA TORRES
 EL MANSO OFICIALA
 NAVARRA

Amianto (*)	
	Se cumplirá lo estipulado en el Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
	Los procedimientos de trabajo deberán concebirse de tal forma que no produzcan fibras de amianto o, si ello resultara imposible, que no haya dispersión de fibras de amianto en el aire.
	Las fibras de amianto producidas se eliminarán, en las proximidades del foco emisor, preferentemente mediante su captación por sistemas de extracción, en condiciones que no supongan un riesgo para la salud pública y el medio ambiente.
	Todos los locales y equipos utilizados deberán estar en condiciones de poderse limpiar y mantener eficazmente y con regularidad.
	El amianto o los materiales de los que se desprendan fibras de amianto o que contengan amianto deberán ser almacenados y transportados en embalajes cerrados apropiados y con etiquetas reglamentarias que indiquen que contienen amianto.
	Los residuos, excepto en las actividades de minería que se regirán por lo dispuesto en su normativa específica, deberán agruparse y transportarse fuera del lugar de trabajo lo antes posible en embalajes cerrados apropiados y con etiquetas que indiquen que contienen amianto. Posteriormente, esos desechos deberán ser tratados con arreglo a la normativa aplicable sobre residuos peligrosos. Asimismo, los lugares donde dichas actividades se realicen: <ul style="list-style-type: none"> • Deben estar claramente delimitados y señalizados. • Que no puedan ser accesibles a otras personas. • Que sean objeto de la prohibición de beber, comer y fumar.
	La utilización de los equipos de protección individual de las vías respiratorias no podrá ser permanente y su tiempo de utilización, para cada trabajador, deberá limitarse al mínimo estrictamente necesario sin que en ningún caso puedan superarse las 4 horas diarias. Durante los trabajos realizados con un equipo de protección individual de las vías respiratorias se deberán prever las pausas pertinentes en función de la carga física y condiciones climatológicas.
	Los trabajadores deberán disponer de ropa de protección apropiada o de otro tipo de ropa especial adecuada, facilitada por el empresario; dicha ropa será de uso obligatorio durante el tiempo de permanencia en las zonas en que exista exposición al amianto y necesariamente sustituida por la ropa de calle antes de abandonar el centro de trabajo, asimismo, los trabajadores dispondrán de instalaciones o lugares para guardar de manera separada la ropa de trabajo o de protección y la ropa de calle.
	Los residuos con contenido de amianto (cubiertas, tubería, juntas, material de calorifugado, depósitos, otros materiales de fibrocemento, etc.) o de materiales que pudieran estar contaminados con fibras de amianto como EPIs desechables, buzos, cubre calzados, filtros, plásticos de recubrimiento, etc., deberán recogerse y transportarse fuera del lugar de trabajo lo antes posible, en recipientes cerrados apropiados, que impidan la emisión de fibras de amianto al ambiente.
	Estos residuos, considerados como peligrosos, correctamente envasados y etiquetados (R.D. 952/1997), serán gestionados de acuerdo a la legislación vigente (R.D.1406/89 Anexo II) para su transporte en camión autorizado a vertedero con autorización expresa de la Consejería de Medio Ambiente, para la recogida de este tipo de residuos.
	Otras...

(*) Antes del comienzo de cada trabajo con riesgo de exposición al amianto incluido en el ámbito de aplicación del Real Decreto 396/2006, el empresario deberá elaborar un plan de trabajo previendo los aspectos señalados en el Art. 11 del mismo Real Decreto. Dicho plan será entregado en la delegación de trabajo de la comunidad en la que se sitúe la obra. También se deberá tener en cuenta que todas las empresas que vayan a realizar actividades u operaciones incluidas en el ámbito de aplicación de este Real Decreto, deberán inscribirse en el Registro de Empresas con Riesgo por Amianto existente en los órganos correspondientes de la autoridad laboral de la comunidad donde radiquen sus instalaciones principales, mediante la cumplimentación de la ficha recogida en el anexo III:

https://www.navarra.es/home_es/Temas/Empleo+y+Economia/Trabajo/empresasamianto.htm

FECHA
DATA
21/02/2024

VERIFICACION
1027BE367C
EXP

VERIFICACION
www.covn.org/verificacion
www.covn.org/verificacion

VISADO
OSATU

COMUNIDAD FORAL DE NAVARRA
NAVARRA

9. MEDIDAS DE SEPARACIÓN.

En base al artículo 5 del Decreto Foral 23/2011, de 28 de marzo, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición en el ámbito territorial de la Comunidad Foral de Navarra, deberán separarse en fracciones, cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades, de acuerdo con la codificación de la lista europea de residuos:

	Decreto Foral 23/2011
Hormigón.	80,00 Tn.
Ladrillos y tejas cerámicos	40,00 Tn.
Metales	2,00 Tn.
Madera	1,00 Tn.
Vidrio	1,00 Tn.
Plásticos	0,50 Tn.
Papel y cartón	0,50 Tn.
Yeso de falsos techos, molduras y paneles	-

Las medidas empleadas para la separación de residuos se definen en la tabla adjunta, marcando las casillas que definen los métodos de separación empleados en la obra.

	Eliminación previa de elementos desmontables (enseres, etc) y/o peligrosos. Retirada controlada de todas las instalaciones y equipos por personal autorizado y/o gestores autorizados específicos.
	Derribo separativo en origen (demolición y/o reforma-rehabilitación). Segregación en obra nueva (edificación, urbanización u obra civil).
	Derribo integral o recogido de escombros de obra nueva "todo mezclado", y posterior tratamiento en planta. Solo bajo causa justificada: Ruina inminente, ausencia de espacio para la separación in situ condicionado de licencia u otras circunstancias (no causas económicas).
	Separación in situ según fracciones identificadas líneas arriba.
	Otras...

10. PREVISIÓN DE REUTILIZACIÓN EN LA MISMA OBRA U OTROS EMPLAZAMIENTOS EXTERNOS.

De acuerdo con el Decreto Foral 23/2011, se deberá efectuar de manera obligatoria la clasificación de los residuos que se producen, de manera que sea más fácil su valorización y gestión por el gestor de residuos.

Igualmente, y de acuerdo con el **principio de jerarquía establecido en la Ley 22/2011 (Orden de prelación: prevención-minimización, reutilización, valorización in situ, valorización ex situ, eliminación-vertedero)**, la recogida selectiva de los residuos debe ir encaminada tanto a facilitar la reutilización valorización de los residuos, como a mejorar su gestión en el vertedero. Así, los residuos, una vez clasificados pueden enviarse a gestores especializados en el reciclaje o deposición de cada uno de ellos, evitándose así transportes innecesarios motivados debido a la alta heterogeneidad de los residuos o por contener materiales no admitidos por el vertedero o la central recicladora.

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

Se deberá planificar la obra teniendo en cuenta las expectativas de generación de residuos y de su eventual minimización o reutilización, identificando en cada una fase de obra, las cantidades y características de los residuos que se originarán en el proceso de ejecución, con el fin de hacer una previsión de los métodos adecuados para su minimización reutilización y de las mejores alternativas para su deposición.

Se dispondrá de un directorio de los compradores de residuos, vendedores de materiales reutilizados y recicladores más próximos, que se presentará al director de obra previo al inicio de la obra dentro del PGR.



En la tabla adjunta se marcan las operaciones previstas y el destino previsto inicialmente para los materiales.

OPERACIÓN PREVISTA DE REUTILIZACIÓN	DESTINO INICIAL
No hay previsión de reutilización en la misma obra o en emplazamiento externos, simplemente serán transportados a vertedero autorizado.	
Reutilización de tierras procedentes de la excavación.	
Reutilización de residuos minerales o pétreos en áridos reciclados o en urbanización.	
Reutilización de materiales cerámicos.	
Reutilización de materiales no pétreos: madera, vidrio...	
Reutilización de materiales metálicos.	
Procurar retornar los palets al proveedor.	
Reutilizar las lonas y otros materiales de protección, andamios, etc.	
Reutilizar el mobiliario y enseres	

Nota. Especificar en destino inicial si será en la misma obra o en otra obra (con licencia o autorización administrativa), en relleno autorizado, a través de recogedor mobiliario, por sistema de gestión integrado, etc...

11. PREVISIÓN DE OPERACIONES DE VALORIZACIÓN “IN SITU” DE RCDs GENERADOS.

De acuerdo con el Decreto Foral 23/2011, la realización de la valoración de RCDs en la obra en la que se han producido, estará sujeta a las determinaciones contempladas en el artículo 8. Los RCDs que pueden ser valorizados en la misma obra en la que se han producido son los que se citan en la lista del Anexo II, Apartado B, siempre y cuando no contengan más de 1% de materiales impropios.

En la tabla adjunta se marcan las operaciones previstas de valorización in situ. Según el Anexo I, Parte B del la Orden MAM/304/2002, las operaciones de valorización posibles son las siguientes:

OPERACIONES PREVISTAS DE VALORIZACIÓN IN SITU	
R1 Utilización principal como combustible o como otro medio de generar energía.	
R2 Recuperación o regeneración de disolventes.	
R3 Reciclado o recuperación de sustancias orgánicas que no se utilizan como disolventes (incluidas las operaciones de formación de abono y otras transformaciones biológicas).	
R4 Reciclado o recuperación de metales y de compuestos metálicos.	
R5 Reciclado o recuperación de otras materias inorgánicas.	
R6 Regeneración de ácidos o de bases.	
R7 Recuperación de componentes utilizados para reducir la contaminación.	
R8 Recuperación de componentes procedentes de catalizadores.	
R9 Regeneración u otro nuevo empleo de aceites.	
R10 Tratamiento de suelos, produciendo un beneficio a la agricultura o una mejora ecológica de los mismos.	
R11 Utilización de residuos obtenidos a partir de cualquiera de las operaciones enumeradas entre R1 y R10.	
R12 Intercambio de residuos para someterlos a cualquiera de las operaciones enumeradas entre R1 y R11.	
R13 Acumulación de residuos para someterlos a cualquiera de las operaciones enumeradas entre R1 y R12 (con exclusión del almacenamiento temporal previo a la recogida en el lugar de la producción).	

EXP. N° 2024A0147
FECHA DATA 21/02/2024

1027BE36E7C

COLECCIÓN OFICIAL DE ARQUITECTOS NAVARRA

VERIFICABLE EN: www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion

VERIFICABLE EN: www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion

COAVN

Nota: La valorización de residuos pétreos se identifica con la operación R11.

12. DESTINO PREVISTO PARA LOS RESIDUOS NO REUTILIZABLES NI VALORIZABLES “IN SITU”.

Las empresas de gestión y tratamiento de residuos procedentes de la obra descrita en el presente estudio estarán en todo caso autorizadas por el Gobierno de Navarra para la gestión de residuos peligrosos y no peligrosos.

La terminología utilizada, responde a:

- RCD: Residuos de la Construcción y la Demolición.
- RSU: Residuos Sólidos Urbanos.
- RNP: Residuos no peligrosos.
- RP: Residuos peligrosos (No existentes en el proyecto de referencia).
- GA: Gestor Autorizado.
- PR: Planta de reciclaje de RCD

(*) Residuos potencialmente peligrosos.

LER	DESCRIPCIÓN	TRATAMIENTO	DESTINO FINAL
	02.01 Insecticidas		
02.01.08*	Insecticidas y pesticidas	Tratamiento Fco/Quim Depósito de seguridad	GA de RP
	03.03 Papel y cartón		
03.03.08	Papel-Cartón	Reciclado	PR de RCD o GA de RNP
	04.02 Textiles		
04.02.22	Textiles	Reciclado	GA de RNP
	08.01 Pinturas y barnices		
08.01.11*	Residuos de pintura y barniz (con pictograma)	Tratamiento Fco/Quim Depósito de seguridad	GA de RP
08.01.12	Residuos de pintura y barniz (sin pictograma)	Tratamiento Fco/Quim	GA de RNP
08.01.13*	Lodos de pintura	Tratamiento Fco/Quim	GA de RP
08.01.19*	Agua contaminada en cabina de pintura	Tratamiento Fco/Quim	GA de RP
	08.01 Lodos cerámicos		
08.02.02	Lodos que contienen materiales cerámicos	Reciclado	PR de RCD o GA de RNP
	08.04 Adhesivos y sellantes		
08.04.09*	Residuos de adhesivos y sellantes (con pictograma)	Tratamiento Fco/Quim Depósito de seguridad	GA de RP
08.04.10	Residuos de adhesivos y sellantes (sin pictograma)	Tratamiento Fco/Quim	GA de RNP
	12.01 Virutas de mecanizado		
12.01.09*	Taladrina	Tratamiento Fco/Quim	GA de RP
12.01.14*	Virutas de mecanizado contaminadas	Tratamiento Fco/Quim	GA de RP
	13.02 Aceites		
13.02.05*	Aceites usados	Tratamiento Fco/Quim	GA de RP
	13.05 Lodos aceitosos		
13.05.02*	Lodos aceitosos	Tratamiento Fco/Quim	GA de RP
	14.06 Disolventes		
14.06.02*	Otros disolventes y mezclas de disolventes halogenados	Tratamiento Fco/Quim	GA de RP
14.06.03*	Otros disolventes y mezclas de disolventes no halogenados	Tratamiento Fco/Quim	GA de RP
	15.01 Envases		
15.01.01	Envases de papel-cartón (sin pictograma)	Reciclado	GA de RNP
15.01.02	Envases de plástico (sin pictograma)	Reciclado	GA de RNP
15.01.03	Envases de madera (sin pictograma)	Reciclado	GA de RNP
15.01.04	Envases de metálicos (sin pictograma)	Reciclado	GA de RNP
15.01.05	Envases compuestos	Reciclado	GA de RNP
15.01.06	Envases mixtos	Reciclado	GA de RNP
15.01.10*	Envases vacíos de sustancias peligrosas	Tratamiento Fco/Quim	GA de RP
	15.02 Absorbentes		
15.02.02*	Absorbentes contaminados (trapos, spiolitas, etc.).	Tratamiento Fco/Quim	GA de RP
	16.01 Líquidos de automoción		

N2024A0147
 21/02/2024
 FECHA DATA
 VISADO
 BISATUA
 COVIN
 COLLEJO OFICIAL DE ARQUITECTOS
 VASCO-NAVARRA
 AVILA TORRES
 ELKARTELOKIA
 ELKARTELOKIA
 ELKARTELOKIA
 NAVARRA

ESTUDIO GESTIÓN DE RESIDUOS EDIFICIO OSTATU DE IRIBAS(Navarra)

16.01.07*	Filtros de aceite	Tratamiento Fco/Quim	GA de RP
16.01.13*	Líquidos de freno	Tratamiento Fco/Quim	GA de RP
16.01.14*	Anticongelantes que contienen sustancias peligrosas	Tratamiento Fco/Quim Depósito de seguridad	GA de RP
16.02 Equipos eléctricos			
16.02.09*	Transformadores y condensadores que contienen PCB	Tratamiento Fco/Quim Depósito de seguridad	GA de RP
16.02.11*	Equipos desechados que contienen clorofluorocarburos, HCFC, HFC	Tratamiento Fco/Quim Depósito de seguridad	GA de RP
16.02.13*	Equipos eléctricos y electrónicos con sustancias peligrosas (tubos fluorescentes, ...)	Tratamiento Fco/Quim Depósito de seguridad	GA de RP
16.02.14	Equipos eléctricos y electrónicos sin sustancias peligrosas	Reciclado	PR de RCD o GA de RNP
16.05 Materiales de Laboratorio			
16.05.06*	Residuos de laboratorio que consisten en, o contienen, sustancias peligrosas	Tratamiento Fco/Quim Depósito de seguridad	GA de RP
16.06 Baterías			
16.06.01*	Baterías de plomo	Tratamiento Fco/Quim	GA de RP
16.06.02*	Acumuladores de Ni-Cd	Tratamiento Fco/Quim	GA de RP
17.01 Hormigón, ladrillo, tejas y materiales cerámicos			
17.01.01	Hormigón	Reciclado	PR de RCD o GA de RNP
17.01.02	Ladrillos cerámicos	Reciclado	PR de RCD o GA de RNP
17.01.03	Tejas y Materiales cerámicos	Reciclado	PR de RCD o GA de RNP
17.01.06*	Mezclas, ó fracciones separadas, de hormigón, ladrillo, tejas y materiales cerámicos, que contienen sustancias peligrosas	Tratamiento Fco/Quim	GA de RP
17.01.07	Mezclas de hormigón, ladrillo, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 17.01.06.	Reciclado	PR de RCD o GA de RNP
17.02 Madera, vidrio y plástico.			
17.02.01	Madera.	Reciclado	PR de RCD o GA de RNP
17.02.02	Vidrio.	Reciclado	PR de RCD o GA de RNP
17.02.03	Plástico.	Reciclado	PR de RCD o GA de RNP
17.02.04*	Vidrio, plástico, madera que contienen sustancias peligrosas o están contaminadas por ellas.	Tratamiento Fco/Quim	GA de RP
17.03 Mezclas bituminosas, alquitrán de hulla y otros productos alquitranados.			
17.03.01*	Mezclas bituminosas que contienen alquitrán de hulla >10%	Tratamiento Fco/Quim	GA de RP
17.03.02	Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17.03.01. (< 10%)	Reciclado	PR de RCD o GA de RNP
17.03.03*	Alquitrán de hulla y productos alquitranados.	Tratamiento Fco/Quim	GA de RP
17.04 Metales (incluidas sus alineaciones)			
17.04.01	Cobre, bronce, latón.	Reciclado	PR de RCD o GA de RNP
17.04.02	Aluminio.	Reciclado	PR de RCD o GA de RNP
17.04.03	Plomo.	Reciclado	PR de RCD o GA de RNP
17.04.04	Zinc.	Reciclado	PR de RCD o GA de RNP
17.04.05	Hierro y acero.	Reciclado	PR de RCD o GA de RNP
17.04.06	Estaño.	Reciclado	PR de RCD o GA de RNP
17.04.07	Metales mezclados.	Reciclado	PR de RCD o GA de RNP
17.04.09*	Residuos metálicos contaminados con sustancias peligrosas.	Tratamiento Fco/Quim	GA de RP
17.04.10*	Cables que contienen hidrocarburos, alquitrán de hulla y otras sustancias peligrosas.	Tratamiento Fco/Quim	GA de RP
17.04.11	Cables distintos de los especificados en código 17.04.10.	Reciclado	PR de RCD o GA de RNP
17.05 Tierra, piedras y lodos de drenaje).			
17.05.03*	Tierras y piedras que contienen sustancias peligrosas.		
17.05.04	Tierras y rocas no contaminadas	Sin tratamiento	Reutilización, PR de RCD o GA de RNP
17.05.05*	Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas.		

N2024A0147
 21/02/2024
 FECHA DATA
 EXP
 VISADO
 BISTATUA
 COAVN
 COLECCIÓN OFICIAL DE ARQUITECTOS
 AVILA TORRENT
 EL MARCO OFICIAL
 NAVARRA

ESTUDIO GESTIÓN DE RESIDUOS EDIFICIO OSTATU DE IRIBAS(Navarra)

17.05.06	Lodos de drenaje.	Reciclado	PR de RCD o GA de RNP
17.05.07*	Balasto de vías férreas que contienen sustancias peligrosas.		
17.05.08	Balasto de vías férreas.	Sin tratamiento	Reutilización, PR de RCD o GA de RNP
	17.06 Materiales de aislamiento y materiales de construcción que contienen amianto.		
17.06.01*	Materiales de aislamiento que contienen amianto.	Tratamiento Fco/Quim Depósito de seguridad	GA de RP
17.06.03*	Otros materiales de aislamiento que consisten en, o contienen, sustancias peligrosas.	Tratamiento Fco/Quim	GA de RP
17.06.04	Materiales de aislamiento distintos de los especificados en códigos 17.06.01 y 17.06.03	Reciclado	PR de RCD o GA de RNP
17.06.05*	Materiales de construcción que contienen amianto (6).	Tratamiento Fco/Quim Depósito de seguridad	GA de RP
	17.08 materiales de construcción a partir de yeso.		
17.08.01*	Materiales de construcción a partir de yeso contaminados con sustancias peligrosas.	Tratamiento Fco/Quim	GA de RP
17.08.02	Materiales construcción a partir de yeso distintos de los especificados en código 17.08.01	Reciclado	PR de RCD o GA de RNP
	17.09 otros residuos de construcción y demolición.		
17.09.01*	Residuos de construcción y demolición que contienen mercurio.	Tratamiento Fco/Quim Depósito de seguridad	GA de RP
17.09.02	Residuos de construcción y demolición que contienen PCB (por ejemplo, sellantes que contienen PCB, revestimientos de suelo a partir de resinas que contienen PCB, acristalamientos doble que contienen PCB, condensadores que contienen PCB).	Tratamiento Fco/Quim	PR de RCD o GA de RNP
17.09.03*	Otros residuos de construcción y demolición (incluidos los residuos mezclados) que contienen sustancias peligrosas.	Tratamiento Fco/Quim	GA de RP
17.09.04	Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17.09.02 y 17.09.03	Reciclado	PR de RCD o GA de RNP
	18.01 Medicamentos		
18.01.09*	Medicamentos	Tratamiento Fco/Quim	GA de RP
	20.03 Basuras		
20.03.01	Basuras generadas por los operarios y basuras abandonadas en edificios a demoler	Sin tratamiento / eliminación	Vertedero
20.03.07	Mesas	Reciclado	Reutilización, PR de RCD o GA de RNP
20.03.07	Sillas	Reciclado	Reutilización, PR de RCD o GA de RNP
20.03.07	Armarios	Reciclado	Reutilización, PR de RCD o GA de RNP
20.03.07	Mamparas	Reciclado	Reutilización, PR de RCD o GA de RNP

Nota: La identificación de los destinos iniciales se realizará por criterios de proximidad, con tal motivo se adjuntan las coordenadas UTM de la obra en los datos iniciales del presente estudio. Dejar el tratamiento y destino que corresponda.

13. DESTINO PREVISTO PARA LOS RESIDUOS NO REUTILIZABLES NI VALORIZABLES “IN SITU” (ELIMINACIÓN).

De acuerdo con el principio de jerarquía, únicamente cuando no sea posible establecer ninguno de los tipos precedentes de gestión, se podrá derivar los residuos a vertedero. Por tanto, las posibles causas pueden ser:

- Condición propia del residuo: Basuras.
- Rechazo acreditado documentalmente del residuo por los gestores.

EXP. N2024A0147
 FECHA DATA 21/02/2024
 Verificable en: www.ccapn.org/verificacion
 www.ccapn.org/verificacion/egastagaria
 VISADO BISA TUA
 COA
 COLEGIO PROFESIONAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
 ANEXO TECNICO EMARSCO OFICIALA
 NAVARRA

En el Artículo 10 del Decreto Foral 23/2011 se especifican las actividades de eliminación de RCDs mediante depósito en vertedero.

14. FASES DE LAS DEMOLICIONES.

Este apartado establece las pautas de carácter generalista dirigidas a obtener la mayor selección de materiales en origen, así como a no comprometer la calidad de las fracciones mayoritarias (sobre todo, de la fracción pétreo) de cara a su reutilización. El orden en la ejecución de las sucesivas operaciones se considera como mínimo para alcanzar un exitoso aprovechamiento de los materiales seleccionados.

15. INSTALACIONES PARA ALMACENAMIENTO, MANEJO U OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN.

15.1. ALMACENAMIENTO DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DENTRO DE LA OBRA.

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

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

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

Los contenedores deberán destacar su visibilidad, especialmente durante la noche. En los mismos deberá figurar la siguiente información del titular: razón social y teléfono del titular del contenedor o envase. Esta información también quedará reflejada en sacos industriales y otros medios de contención y almacenaje de residuos.

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

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

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

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



Durante las demoliciones parciales interiores, tras haber apeado y apuntalado las parte o elementos peligrosos, como norma general, se procurará actuar retirado los elementos contaminados y/o peligrosos tan pronto como sea posible, así como los elementos a conservar o valiosos (cerámicos, mármoles, etc...). Seguidamente, se actuará desmontando aquellas partes accesibles que lo permitan.

En el equipo de obra se deberán establecer los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación que se dedicarán a cada tipo de RCD.

Al contratar la gestión de los RCD, hay que asegurarse que el destino final (gestor autorizado, planta de reciclaje, vertedero, incineradora) tiene la autorización del Gobierno Vasco / Gobierno de Navarra y la inscripción en el registro correspondiente. Asimismo, se realizará un estricto control documental: los transportistas y gestores de RCD deberán aportar justificantes impresos de cada retirada y entrega en destino final. Para aquellos RCD (tierras, pétreos, etc.) que sean reutilizados en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental de que ha sido así (licencias o autorizaciones administrativas).

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

Todo el personal de la obra, del cual el contratista es el responsable, conocerá sus obligaciones acerca de la manipulación de los residuos de obra. El personal de la obra es responsable de cumplir correctamente todas aquellas órdenes y normas que el responsable de la gestión de los residuos disponga. Animar al personal de la obra a proponer ideas sobre cómo reducir, reutilizar y reciclar residuos. Facilitar la difusión, entre todo el personal de la obra, de las iniciativas e ideas que surgen en la propia obra para la mejor gestión de los residuos.

Se atenderán los criterios municipales establecidos (ordenanzas, condiciones de licencia de obras...), especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición.

			
COAVN	COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO	1027BE36F7C	N2024A0147
VERIFICABLE EN: www.coavn.org/verificacion	VERIFICABLE EN: www.coavn.org/verificacion	VERIFICABLE EN: www.coavn.org/verificacion	VERIFICABLE EN: www.coavn.org/verificacion
NAVARRA	NAVARRA	NAVARRA	NAVARRA
VISADO BIASATUA			
EXP: 21/02/2024 FECHA DATA			

17. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

	<p>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</p>
	<p>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</p>
	<p>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</p>
	<p>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</p>
	<p>En el equipo de obra se establecerán los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación para cada tipo de RCD</p>
	<p>Se deberán atender los criterios municipales establecidos (ordenanzas, condicionados de la licencia de 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</p>
	<p>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</p>
	<p>Los restos de lavado de canaletas/cubas de hormigón, serán tratados como residuos "escombro".</p>
	<p>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</p>
	<p>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</p>
	<p>Otros...</p>

EXP. N°2024A0147
FECHA DATA
21/02/2024

1027BE36F7C
CSV

VISADO
BISATUA

COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
AVK11670000
EIMARSO OFIZIALA
NAVARRA

Verificable en: www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion/egastagaria

CONCLUSIÓN

De acuerdo a lo dispuesto en el Decreto Foral **23/2011** la presente obra NO está definida como **obra de escasa entidad** al generarse más de **50 m3 de residuos**. Es por esto que el promotor de las obras contratará para la ejecución de la obra una empresa constructora registrada como gestor de residuos en el registro correspondiente del Gobierno de Navarra.

Estimaciones de residuos considerados en la obra especificadas en el capítulo 14 de gestión de residuos:

- 30 m3 de residuos pétreos nivel II
- 12 m3 de residuos no pétreos nivel II
- 10 m3 de residuos potencialmente peligrosos nivel II

Total 52m3

En el presupuesto se estima una cantidad de 3432.13€ para gestionar estos residuos.

En liza a 02 de noviembre de 2023

Firmado:



Rubén Zabalza Aranzadi col nº 3284 COAVN
Arquitecto

el Productor de RCD¹

N2024A0147	21/02/2024
<small>EXP</small>	<small>FECHA DATA</small>
1027BE36F7C	<small>Verificable en: www.coavn.org/verificacion www.coavn.org/verificacion_egitazagarr</small>
<small>CSV</small>	
VISADO BISATUA	
<small>COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO ARQUITECTO EN EL REGISTRO OFICIAL DE ELABORACIÓN OFICIAL</small> 	
<small>NAVARRA</small>	

¹ Productor de Residuos de la Construcción y Demolición: Persona física o jurídica titular de la licencia urbanística en una obra de construcción o demolición. En aquellas obras en que no se requiera licencia urbanística, tendrá la consideración de productor del residuo la persona física o jurídica titular del bien inmueble objeto de la obra de construcción o demolición.

