

Next Generation EU

Més informació:
www.habitatge.gva.es

Ajudes 2022 a la reforma, rehabilitació
i actuacions urbanes



Rehabilitació energètica
d'habitatges

Eina d'anàlisi de la circularitat: RE10 Certificat DNSH i etiquetatge climàtic

Joan Romero Clausell Cecilia Lázaro Moreno
Institut Valencià de l'Edificació

València, 09/02/2022





Eines per al compliment de requisits de les ajudes 2022 a la reforma, la rehabilitació i les actuacions urbanes

- Eina estudi gestió RCD
- Eina d'anàlisi de la circularitat: re10
- Certificat DNSH



Eina IVE per a la redacció de l'estudi de gestió de residus de construcció i demolició





Condicions dels projectes o memòries

Annex justificatiu:

- a) Que el disseny de l'edifici i les tècniques de construcció donen suport a la **circularitat** (ISO 20887 o equivalent per a avaluar la capacitat de desmuntatge o adaptabilitat, eficiència en l'ús de recursos, flexibilitat)
- b) Estudi de gestió d'RCD (**e1 70 % d'RCD** es prepara per a reutilització, reciclatge i recuperació i es limitarà la generació de residus) i els operadors hauran de limitar la generació de residus utilitzant la demolició selectiva...
- c) Compliment del principi de no causar un perjudici significatiu al medi ambient (DNSH)
- d) Justificació de l'**etiquetatge climàtic i mediambiental** sobre la base del certificat d'eficiència energètica de l'edifici o l'habitatge existent en el seu estat actual.



Regulació a Espanya

- **Reial decret 853/2021**, de 5 d'octubre, pel qual es regulen els programes d'ajuda en matèria de rehabilitació residencial i habitatge social del Pla de recuperació, transformació i resiliència
- **Reial decret 105/2008**, d'1 de febrer, pel qual es regula la producció i la gestió dels residus de construcció i demolició





Estudi de gestió de residus de demolició i construcció

Reial decret 853/2021

Article 11. Requisits dels edificis objecte de rehabilitació

a) Disposar de projecte de les actuacions que cal realitzar. Per al cas que les actuacions no exigisquen un projecte, serà necessari justificar en una memòria subscripta per un tècnic competent l'adequació de l'actuació al codi tècnic de l'edificació i altra normativa d'aplicació. En els dos casos s'hi haurà d'incloure el llibre de l'edifici existent per a la rehabilitació o, en defecte d'això, un estudi sobre el potencial de millora de l'edifici o l'habitatge en relació amb els requisits bàsics definits en la Llei 38/1999, de 5 de novembre, d'ordenació de l'edificació i un pla d'actuacions en què s'identifique l'actuació i la millora proposada.

El projecte inclourà un **estudi de gestió de residus de construcció i demolició** que es desenvoluparà posteriorment en el corresponent pla de gestió de residus de construcció i demolició, conforme al que estableix el Reial decret 105/2008, d'1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició, en què es compliran les condicions següents:



RD 853/2021

Article 11. Requisits dels edificis objecte de rehabilitació

1r. Almenys el **70 % (en pes)** dels residus de construcció i demolició no perillosos (excloent-hi el material natural esmentat en la categoria 17 05 04 en la llista europea de residus establida per la Decisió 2000/532 /EC) generats al lloc de construcció es **prepararà per a reutilitzar-los, reciclar-los i recuperar-los d'altres materials**, incloses les operacions de rebliment utilitzant residus per a substituir altres materials, d'acord amb la jerarquia de residus i el Protocol de gestió de residus de construcció i demolició de la UE.

2n. Els operadors hauran de **limitar la generació de residus** en els processos relacionats amb la construcció i demolició, de conformitat amb el Protocol de gestió de residus de construcció i demolició de la UE i tenint en compte les millors tècniques disponibles i utilitzant la demolició selectiva per a permetre l'eliminació i la manipulació segura de substàncies perilloses i facilitar la reutilització i el reciclatge d'alta qualitat mitjançant l'eliminació selectiva de materials, utilitzant els sistemes de classificació disponibles per a residus de construcció i demolició. Així mateix, s'establirà que la demolició es duga a terme preferiblement de manera selectiva i la classificació es realitzarà de manera preferent al lloc de generació dels residus.



Accés a l'eina d'estudi RCD IVE

- Crear un compte i/o **iniciar sessió** en <https://www.five.es/mi-cuenta/>

The screenshot shows the website <https://www.five.es/mi-cuenta/>. The header includes the IVE logo and navigation links: Fundación IVE, Base de datos, Proyectos I+D+i, Certificación BES, Registro CHC, Formación, Aplicaciones, and Tienda. The 'Tienda' menu is highlighted with a green box, and a green arrow points to the 'Mi cuenta' option in the dropdown menu. The main content area features two columns: 'Acceder' (Login) and 'Registrarse' (Register). The 'Acceder' form has fields for 'Nombre de usuario o correo electrónico' and 'Contraseña'. The 'Registrarse' form has fields for 'Dirección de correo electrónico' and 'Contraseña'. A vertical sidebar on the right contains social media icons for Facebook, Twitter, Email, and Print.



Accés a l'eina d'estudi RCD IVE

- Accedir a l'eina d'Estudi RCD en <https://grcd.f-ive.es/>

Screenshot of the IVE website showing the 'Aplicaciones' menu highlighted in green. A green arrow points to the 'Estudio gestión RCDs' option in the dropdown menu.

Navigation menu items: Fundación IVE, Base de datos, Proyectos I+D+i, Certificación BES, Registro CHC, Formación, **Aplicaciones**, Tienda, VAL, EN, ES.

Application list:

- BDC online
- Catálogo de Elementos Constructivos BIM
- POMEES
- Cálculo revisión de precios
- Resiliencia de edificios frente a inundaciones
- Mejora tu vivienda turística
- Pliegos Generales de Condicio
- Geoweb
- Módulo de edificación
- CERMA
- Costes accesibilidad zaguanes
- BDe empresas
- Estudio gestión RCDs**
- Análisis de secciones de hormigón
- Módulo de urbanización
- Informe de Evaluación del Edificio de Viviendas
- IEEV.CV
- Presupuestos de reformas
- Certificados energéticos
- Biblioteca IVE
- Generador del libro del edificio
- Valoración de inmuebles
- Costes de redacción IEE.CV
- Test de consumo energético
- Apps RUTAS POR CIUDADES

BDC
IVE

CSCAE



CGATE





Creació de l'estudi RCD IVE

- Crear un nou **projecte**

← → ↻ <https://grcd.f-ive.es> ☆ 🔒 ⬇️ ☰

i RCDs | ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN Salir

ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN V.2

Herramienta de ayuda para elaborar la documentación del **Estudio de gestión de residuos de construcción y demolición** del proyecto de ejecución. Como resultado de la herramienta permite descargar:

- Documento de texto con el Estudio de gestión de RCDs y la parte del pliego de prescripciones técnicas particulares correspondientes a las operaciones de gestión de los residuos en obra
- Fichero bc3 para incorporar en el PEM el capítulo correspondiente a la Gestión de los RCDs a partir de las cantidades estimadas con la herramienta y empleando las unidades de obra de la Base de Datos IVE

Novedades de la versión V.2 ▾

MIS PROYECTOS

+ Crear

Nombre	Fecha	Acciones
Estudio RCDs	08/02/2022 12:17	 
20 Viviendas en Alcira	14/12/2021 13:31	 



Elaboració Estudi RCD

- Omplir els diferents apartats

Mis proyectos / Estudio RCDs

Parámetros del proyecto	✖ ▼
Identificación y cantidades de residuos generadas	▼
Modo de almacenaje en obra según tipo de residuo	✔ ▼
Operaciones y destinos previstos de los residuos generados	✔ ▼
Medio de almacenaje según el tipo de residuo	✔ ▼
Presupuestos	✖ ▼

Para poder acceder a los ficheros es necesario cumplimentar todos los campos marcándose como completos ✔



Elaboració Estudi RCD

- Paràmetres del projecte: moviment de terres

Parámetros del proyecto

Introduce los parámetros del proyecto

Movimiento de tierras

128 m³ ^

Excedentes de tierras y piedras no contaminadas no reutilizados en restauraciones, rellenos o acondicionamientos.

Desbroce 16 m³
Excavación 112 m³

Volumen desbroce terreno (m³) (Coef. esponjamiento=0,80)	Tipo de terreno excavación (Coef esponjamiento)	Volumen excavación (m³)
<input type="text" value="20"/>	<p><input type="radio"/> Arenoso (1,10)</p> <p><input type="radio"/> Tierra común (1,25)</p> <p><input checked="" type="radio"/> Arcilloso (1,40)</p> <p><input type="radio"/> Rocoso (1,50)</p>	<input type="text" value="80"/>

Derribos y demoliciones

0 m² v

Rehabilitación edificación

95 m² ^

Superficie (m²)



Elaboració Estudi RCD

- Paràmetres del projecte: enderrocaments i demolicions des de mesurament en bc3 (BDC IVE)

Derribos y demoliciones

0 m² ^

Origen de los datos:

Medición del derribo en bc3

Se han insertado valores mediante BC3. Para poder subir otro bc3 se deben eliminar todos los registros cargados

Valores cargados desde el Bc3. **Valores sin guardar**

Eliminar todos

Partida	Medición
DDDE.1bb	5
DDDE.4ba	50
DDDF.2bda	30
DDDI.6a	7
DDDR.4d	20

Si se dispone de la medición de las demoliciones realizada con la Base de Datos IVE 2018 o posterior, esta aplicación operará con sus valores. Este cálculo es más preciso que el realizado con los valores por defecto. **Importante:** - No modificar los códigos originales de la Base de Datos IVE de las partidas de demolición en el fichero bc3 subido. - Se calcula exclusivamente los residuos generados en el derribo. Las partidas de obra nueva no serán procesadas y deben calcularse independientemente en los apartados correspondientes de esta aplicación.



Elaboració Estudi RCD

- **Paràmetres** del projecte: enderrocaments i demolicions des de mesurament en bc3 (BDC IVE)

BDC
IVE
2021

[BDC IVE 2008](#) |
 [BDC IVE 2009](#) |
 [BDC IVE 2010](#) |
 [BDC IVE 2011](#) |
 [BDC IVE 2012](#) |
 [BDC IVE 2013](#) |
 [BDC IVE 2014](#) |
 [BDC IVE 2015](#) |
 [BDC IVE 2016](#) |
 [BDC IVE 2017](#) |
 [BDC IVE 2018](#) |
 [BDC IVE 2019](#) |
 [BDC IVE 2020](#) |
 [BDC IVE 2021](#)

Sept. 2021

DD - Demoliciones y consolidaciones

DDD - Demoliciones, levantados y desmontajes

DDDE - Cimientos y estructuras

Alicante

Buscar



Código	Unidad	Resumen	Precio unitario
 DDDE.1\$	m ³	Demolición de elemento de hormigón	
 DDDE.2\$	m ³	Demolición de cimentaciones	
 DDDE.3\$	m ³	Demolición de muros/pantallas de hormigón	
 DDDE.4\$	m ³	Demolición de forjados y losas	
 DDDE.5\$	m ²	Apertura hueco en forjado	



Elaboració Estudi RCD

- **Paràmetres** del projecte: enderrocaments i demolicions mitjançant valors manuals

Derribos y demoliciones 50 m² ^

Origen de los datos:

Medición del derribo en bc3 v

Valores por defecto ^

Elemento	Tipo de estructura	Superficie (m²)
Edificio v	Pórticos hormigón v	50

+ Añadir

Elemento	Tipo de estructura	Superficie m ²	
Edificio	Pórticos hormigón	50	-

Estimación de la cantidad de residuos en demoliciones y obras de rehabilitación y reforma

Estas actuaciones son con diferencia las que más residuos generan, y por ello, la UE contempla la futura obligatoriedad de realizar una auditoría previa a la demolición en la que se identifiquen y cuantifiquen todos los materiales residuales que se generarán durante la demolición. Esto viene a decir que, es necesario realizar una medición real del edificio a demoler/rehabilitar y calcular los residuos que se van a generar y, que ésta es la manera rigurosa de proceder.



Elaboració Estudi RCD

- Paràmetres del projecte: valors manuals de superfícies de rehabilitació, edificació i urbanització

Rehabilitación edificación 80 m² ▼

Edificación 95 m² ▲

Elemento Industrial ▼ **Superficie (m²)** 73 ▼

+ Añadir

Elemento	Superficie m ²	
Residencial o terciario	95	-

Urbanización 0 m² ▼

+ Guardar



Elaboració Estudi RCD

- Paràmetres del projecte: detalls

Obras de derribo, demolición o de rehabilitación

En este tipo de obras la aplicación no ofrece estimaciones de los residuos peligrosos que se generarán. El técnico debe detectar y cuantificar in situ la presencia de residuos peligrosos y detallarlos en el Inventario de residuos peligrosos que se incluye en el documento descargable del Estudio. La gestión de los residuos peligrosos no se incluyen el presupuesto por lo que se deberán incluir manualmente en el programa de mediciones.

Ver valores de cálculo

Tabla 3: Residuos generados por tipo de actuación t/m²

Tipo de residuo					Obra nueva			Rehabilitación	Demolición						
Tipo	Naturaleza	Código LER	Designación	Densidad del residuo t/m ³	Edificación		Urbanización		Edificio		Nave industrial				Viales
					Residencial	Industrial			Pórticos de hormigón	Muros de fábrica	Pórticos de hormigón	Muros de fábrica	Pórticos metálicos	Estructura mixta	
No peligrosos	Terrenos	20 02 01	Desbroce y poda	0,80											
		17 05 04	Tierra y piedras	1,80			0,0065	0,0100							0,4500
	Pétreos	17 01 01	Hormigón	1,75	0,0200	0,0300	0,0030	0,0500	0,7100	0,0850	0,7300	0,3500	0,4500	0,5500	0,0500
		17 01 03	Tejas y materiales cerámicos	1,20	0,0500	0,0500	0,0500	0,0500	0,0500	0,0500	0,0500	0,0500	0,0500	0,0500	
	No pétreos	17 04 07	Metales mezclados	1,50	0,0050	0,0080	0,0003	0,0450	0,0150	0,0050	0,0250	0,0080	0,3500	0,2200	
		17 02 01	Madera	0,80	0,0100	0,0080	0,0010	0,0600	0,0170	0,0230	0,0170	0,0230	0,0170	0,0170	
		17 02 02	Vidrio	0,40	0,0010	0,0010	0,0001	0,0050	0,0160	0,0010	0,0010	0,0010	0,0010	0,0010	
		17 02 03	Plástico	0,60	0,0020	0,0020	0,0005	0,0400	0,0010	0,0010	0,0010	0,0010	0,0010	0,0410	0,0310
		20 01 01	Papel y cartón	0,75	0,0020	0,0020	0,0001	0,0200							



Elaboració Estudi RCD

- Identificació i quantitats de residus generats

Identificación y cantidades de residuos generadas

Tabla 4: Identificación y cantidades de residuos generada

Tipo de residuo				Tipo de Actuación											
Tipo	Naturaleza	Código LER	Designación	Movimiento de tierras		Derribos y demoliciones		Rehabilitación		Edificación		Urbanización		Total	
				t	m ³	t	m ³	t	m ³	t	m ³	t	m ³	t	m ³
No peligrosos	Terrenos	20 02 01	Desbroce y poda	12,80	16,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12,80	16,00
		17 05 04	Tierra y piedras	201,6	112,0	0,00	0,00	0,95	0,53	0,00	0,00	0,00	0,00	202,55	112,53
	Pétreos	17 01 01	Hormigón	0,00	0,00	35,50	20,29	4,75	2,71	1,90	1,09	0,00	0,00	42,15	24,09
		17 01 03	Tejas y materiales cerámicos	0,00	0,00	2,50	2,08	4,75	3,96	4,75	3,96	0,00	0,00	12,00	10,00
	No pétreos	17 04 07	Metales mezclados	0,00	0,00	0,75	0,50	4,28	2,85	0,47	0,32	0,00	0,00	5,50	3,67
		17 02 01	Madera	0,00	0,00	0,85	1,06	5,70	7,13	0,95	1,19	0,00	0,00	7,50	9,38
		17 02 02	Vidrio	0,00	0,00	0,80	2,00	0,47	1,19	0,10	0,24	0,00	0,00	1,37	3,43
		17 02 03	Plástico	0,00	0,00	0,05	0,08	3,80	6,33	0,19	0,32	0,00	0,00	4,04	6,73
		20 01 01	Papel y cartón	0,00	0,00	0,00	0,00	1,90	2,53	0,19	0,25	0,00	0,00	2,09	2,79
		17 03 02	Mezclas bituminosas	0,00	0,00	0,00	0,00	1,90	1,90	0,19	0,19	0,00	0,00	2,09	2,09
Mezclados	17 08 02	Materiales de construcción a base de yeso	0,00	0,00	2,50	2,78	9,50	10,56	0,47	0,53	0,00	0,00	12,48	13,86	
	17 09 04	Residuos mezclados de construcción y demolición	0,00	0,00	0,05	0,04	2,38	1,90	0,95	0,76	0,00	0,00	3,38	2,70	
Peligrosos y basuras	Potencialmente peligrosos y basuras	17 09 03 *	Otros residuos, incluidos los residuos mezclados, que contienen sustancias peligrosas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,19	0,24	0,19	0,24	0,00	0,00	0,38	0,48
		20 03 01	Mezcla de residuos municipales (basura)	0,00	0,00	0,05	0,08	0,47	0,79	0,10	0,16	0,00	0,00	0,62	1,03



Elaboració Estudi RCD

- Manera d'emmagatzemar

Modo de almacenaje en obra según tipo de residuo

Tabla 7: Modo de almacenaje en obra según tipo de residuo

Naturaleza	Código	Designación	Cantidad (t)	Límite (t)	Almacenaje	
					Mezclado	Fraccionado
Terrenos	20 02 01	Desbroce y poda	12,80	-		X
	17 05 04	Tierra y piedras	202,55	-		X
Pétreos	17 01 01	Hormigón	42,15	80,00		X
	17 01 03	Tejas y materiales cerámicos	12,00	40,00		X
No pétreos	17 04 07	Metales mezclados	5,50	2,00		X
	17 02 01	Madera	7,50	1,00		X
	17 02 02	Vidrio	1,37	1,00		X
	17 02 03	Plástico	4,04	0,50		X
	20 01 01	Papel y cartón	2,09	0,50		X
	17 03 02	Mezclas bituminosas	2,09	-	X	
	17 08 02	Materiales de construcción a base de yeso	12,48	-	X	
Mezclados	17 09 04	Residuos mezclados de construcción y demolición	3,38	-	X	
Potencialmente peligrosos y basuras	17 09 03 *	Otros residuos, incluidos los residuos mezclados, que contienen sustancias peligrosas	0,38	-		X



Elaboració Estudi RCD

- Operacions i destinacions previstes

Operaciones y destinos previstos de los residuos generados

Tabla 5: Operaciones y destinos previstos de los residuos generados

Naturaleza	Código	Residuo	Operación	Gestor de destino
Terrenos	20 02 01	Desbroce y poda	Valorización externa	Estación de transferencia
	17 05 04	Tierra y piedras	Restauración de espacios ambientalmente degradados	-
Pétreos	17 01 01	Hormigón	Almacenamiento	Estación de transferencia
	17 01 03	Tejas y materiales cerámicos	Reutilización	-
No pétreos	17 04 07	Metales mezclados	Valorización	Planta de tratamiento
	17 02 01	Madera	Valorización	Planta de tratamiento
	17 02 02	Vidrio	Valorización	Estación de transferencia
	17 02 03	Plástico	Valorización	Estación de transferencia
	20 01 01	Papel y cartón	Valorización	Estación de transferencia
Mezclados	17 09 04	Residuos mezclados de construcción y demolición	Almacenamiento	Estación de transferencia



Elaboració Estudi RCD

- Manera d'emmagatzemar COMPLIMENT DE L'RD 853/2021

Cumplimiento del Real Decreto 853/2021, de 5 de octubre

El **91%** (en peso) de los residuos de construcción y demolición no peligrosos, excluyendo los residuos 17 05 04 Tierra y piedras, generados en el sitio de construcción quedará preparado para su reutilización, reciclaje y recuperación de otros materiales. **Se cumple** el mínimo del 70% establecido en el Real Decreto 853 /2021, de 5 de octubre, por el que se regulan los programas de ayuda en materia de rehabilitación residencial y vivienda social del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia. Para mejorar este porcentaje, por favor revise el modo de almacenaje y destino de los residuos en las tablas 5 y 7. Los residuos mezclados no se consideran preparados para su reutilización, reciclaje y recuperación, como sí se consideran en cambio la mayoría de los residuos fraccionados.

Cumplimiento del Real Decreto 853/2021, de 5 de octubre, por el que se regulan los programas de ayuda en materia de rehabilitación residencial y vivienda social del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

El presente documento corresponde con estudio de gestión de residuos de construcción y demolición requerido en el Real Decreto 853/2021.

El **91%** (en peso) de los residuos de construcción y demolición no peligrosos (excluyendo el material natural mencionado en la categoría 17 05 04 en la Lista europea de residuos establecida por la Decisión 2000/532 /EC) generados en el sitio de construcción quedará preparado para su reutilización, reciclaje y recuperación de otros materiales, por lo que **se cumple** el mínimo del 70% establecido en el Real Decreto 853/2021.

Nota: se han excluido de los residuos preparados para su reutilización, reciclaje y recuperación de otros materiales los residuos: peligrosos (LER 17 09 03), tierra y piedras (LER 17 05 04), residuos a base de yeso (LER 17 08 02), residuos mezclados (LER 17 09 04) y basuras (20 03 01).



Elaboració Estudi RCD

- Criteris per a omplir les taules i els gestors de residus de la Comunitat Valenciana

Criterios para cumplimentar la tabla

Reutilización

Cualquier operación mediante la cual productos o componentes que no sean residuos se utilizan de nuevo con la misma finalidad para la que fueron concebidos. En derribos, demoliciones o rehabilitaciones, la extracción de algún tipo de material o componente, para reutilizarlo en fases posteriores de la obra o para comercializarse. En el caso de que se prevea la reutilización de elementos existentes, es necesario detallar y cuantificar los materiales y productos destinados a la reutilización. En general, se fomentará la reutilización de los medios auxiliares, especialmente los encofrados cuidando el desencofrado, su limpieza y mantenimiento, alargando su vida útil.

Valorización

Operaciones cuyo resultado principal sea que el residuo sirva a una finalidad útil al sustituir a otros materiales. La valorización debe ser autorizada previamente por el órgano competente en materia ambiental de la Comunidad Autónoma, y materiales de construcción obtenidos como resultado de una valorización. Los áridos reciclados y materiales de construcción obtenidos como resultado de una valorización deberán cumplir los requisitos técnicos y legales para el uso al que se destinen de acuerdo a lo establecido por el órgano ambiental de la Comunidad Autónoma.

Almacenamiento

Gestores de residuos de la Comunitat Valenciana

En la web de la Conselleria de Agricultura, Medio Ambiente, Cambio Climático y Desarrollo Rural puede identificar y localizar los centros autorizados para el transporte y gestión de las diferentes tipologías de residuos así como las operaciones para las que están autorizadas dichos centros:

[Buscador de gestores de residuos](#)

[Visor cartográfico](#)



Elaboració Estudi RCD

- Mitjà d'emagatzematge segons el tipus de residu

Medio de almacenaje según el tipo de residuo

Tabla 9: Medio de almacenaje según el tipo de residuo

Residuo			Vertido		Almacenaje	
Tipo	Código	Designación	Tipo	Volumen m ³	Medio	Capacidad
No peligrosos	20 02 01	Desbroce y poda	Fraccionado	16,00	Acopio	-
	17 05 04	Tierra y piedras	Fraccionado	112,53	Contenedor	4 m ³
	17 01 01	Hormigón	Fraccionado	24,09	Contenedor	6 m ³
	17 01 03	Tejas y materiales cerámicos	Fraccionado	10,00	Contenedor	4 m ³
	17 04 07	Metales mezclados	Fraccionado	3,67	Contenedor	6 m ³
	17 02 01	Madera	Fraccionado	9,38	Contenedor	12 m ³
	17 02 02	Vidrio	Fraccionado	3,43	Contenedor	4 m ³
	17 02 03	Plástico	Fraccionado	6,73	Contenedor	6 m ³



Elaboració Estudi RCD

- Pressupostos del projecte

Presupuestos

5.212,24€ ^

1. Clasificación y almacenaje de residuos en obra

707,73 € ^

Naturaleza	Código	ud	Designación	Precio	Cantidad	Importe
Terrenos	GRTT.2ba	t	Carga de material de desbroce en contenedor o camión	0,63 €	12,80	8,06 €
	GRTT.2aa	t	Carga de material de excavación en contenedor o camión	0,28 €	202,55	56,71 €
	GRNO.2b	t	Clasificación de RCDs en obra	6,67 €	7,47	49,76 €
Pétreos	GRNT.2aa	t	Carga de residuos de hormigón en contenedor o camión	0,33 €	42,15	13,91 €
	GRNT.2ba	t	Carga de residuos de tejas y materiales cerámicos en contenedor o camión	0,56 €	12,00	6,72 €
No pétreos	GRNT.2ca	t	Carga de residuos de metales mezclados en contenedor o camión	0,25 €	5,50	1,38 €
	GRNT.2da	t	Carga de residuos de madera en contenedor o camión	1,00 €	7,50	7,50 €
	GRNT.2eb	t	Carga de residuos de vidrio en contenedor o camión	24,02 €	1,37	32,91 €
	GRNT.2fb	t	Carga de residuos de plástico en contenedor o camión	24,02 €	4,04	97,04 €
	GRNT.2gb	t	Carga de residuos de papel y cartón en contenedor o camión	24,00 €	2,09	50,16 €
Mezclados	GRNT.2ja	t	Carga de residuos de residuos mezclados en contenedor o camión	0,50 €	17,94	8,97 €
Potencialmente peligrosos y basuras	GRPO.3ca	u	Suministro y llenado bidón de 200 l con residuos peligrosos	63,78 €	2,00	127,56 €
	MMRB.2b	u	Contenedor residuos municipales (basuras) de 1000 l	247,02 €	1,00	247,02 €

2. Transporte a instalación autorizada

3.407,86 € v

3. Depósito de los residuos en instalación autorizada

1.096,65 € v



Elaboració Estudi RCD

- Descàrrega fitxers bc3 i docx

Mis proyectos / Estudio RCDs

Parámetros del proyecto	✓ ▼
Identificación y cantidades de residuos generadas	▼
Modo de almacenaje en obra según tipo de residuo	✓ ▼
Operaciones y destinos previstos de los residuos generados	✓ ▼
Medio de almacenaje según el tipo de residuo	✓ ▼
Presupuestos	5.212,24€ ▼

Descarga o arrastra sobre el programa de mediciones el capítulo de Gestión de RCDs

Fichero bc3



Descarga el Estudio de gestión de RCDs

Fichero docx



Eina IVE d'anàlisi de la circularitat

**ANÀLISI DEL DESMUNTATGE I ADAPTABILITAT EN
REHABILITACIÓ D'EDIFICIS RESIDENCIALS EXISTENTS**





Condicions dels projectes o memòries

Annex justificatiu:

- *a)* Que el disseny de l'edifici i les tècniques de construcció donen suport a la **circularitat** (ISO 20887 o equivalent per a avaluar la capacitat de desmuntatge o adaptabilitat, eficiència en l'ús de recursos, flexibilitat).
- *b)* Estudi de gestió d'RCD (el 70 % d'RCD es prepara per a reutilització, reciclatge i recuperació i es limitarà la generació de residus) i els operadors hauran de limitar la generació de residus utilitzant la demolició selectiva...
- *c)* Compliment del principi de no causar un perjudici significatiu al medi ambient (DNSH)
- *d)* Justificació de l'**etiquetatge climàtic i mediambiental** sobre la base del certificat d'eficiència energètica de l'edifici o l'habitatge existent en el seu estat actual.



Eina d'anàlisi de la circularitat

Reial decret 853/2021

Article 11. Requisits dels edificis objecte de rehabilitació

- b) Els dissenys dels edificis i les tècniques de construcció **donaran suport a la circularitat** i, en particular, demostraran, amb referència a l'**ISO 20887** o altres normes per a avaluar la capacitat de desmuntatge o adaptabilitat dels edificis, com estan dissenyats per a ser més eficients en l'ús de recursos, adaptables, flexibles i desmuntables per a permetre'n la reutilització i el reciclatge.



ISO 20887:2020 Sostenibilitat en edificacions i obres d'enginyeria civil. Disseny per a desmuntatge i adaptabilitat. Principis, requisits i orientació.



La norma busca promoure l'aplicació de principis de disseny per al **desmuntatge i l'adaptabilitat** en construccions (*Disassembly and adaptability-DfD/A*). L'aplicació d'aquestes característiques en la rúbrica de la construcció i l'enginyeria civil contribueixen positivament en el **desenvolupament sostenible**, ja que són estratègies que permeten optimitzar tant el temps de vida com el temps de disseny.

El desmuntatge i l'adaptabilitat permeten **reduir o evitar desapropitaments en la construcció i augmenten l'eficiència en recursos**, promovent diverses consideracions en la fase de definició de projecte. L'aplicació de la norma pot minimitzar la necessitat de peces i material innecessari en la construcció, ja que promou la reposició de peces/elements sense afectar el sistema sencer. Així mateix, el desmuntatge de peces afavoreix la reutilització i/o el reciclatge de materials i components, la qual cosa dona suport al desenvolupament del concepte d'**economia circular**.

La incorporació integral i primerenca dels principis d'aquesta norma en el planejament i la fase de disseny d'una construcció augmentarà la probabilitat que activitats durant l'etapa d'ús, com el manteniment (reparacions, reemplaçament de peces, etc.) i temps de vida (reutilització, desmuntatge, reciclatge, etc.) es donen de manera més eficient des d'una perspectiva d'entrades.

RE10
HERRAMIENTA DE ANÁLISIS DEL DESMONTAJE Y ADAPTABILIDAD EN
REHABILITACIÓN DE EDIFICIOS RESIDENCIALES EXISTENTES

Versión V1 (además será un link al sitio de descarga desde la web IVE) – Febrero 2022



Coordinación:

Vicepresidencia Segunda y Conselleria de Vivienda y Arquitectura Bioclimática. GVA

Dirección:

Begoña Serrano Lanzarote. IVE

Coordinación y Redacción:

Isabel de los Ríos Rupérez. IVE

Joan Romero Clausell. IVE

Colaboradoras:

Mar Alonso Monterde. IVE

M^a José Gonzales Zevallos. Estancia en IVE



Esta aplicación ha sido promovida y elaborada bajo convenio suscrito entre la Vicepresidencia Segunda y Conselleria de Vivienda y Arquitectura Bioclimática y el Instituto Valenciano de la Edificación. Reservados todos los derechos.

No se permite la reproducción total o parcial de esta obra, ni su incorporación a un sistema informático, ni su transmisión en cualquier forma o por cualquier medio (electrónico, mecánico, fotocopia, grabación u otros) sin autorización previa y por escrito de los titulares.



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No. 101033740.



RE10



HERRAMIENTA DE ANÁLISIS DEL DESMONTAJE Y ADAPTABILIDAD EN REHABILITACIÓN DE EDIFICIOS RESIDENCIALES EXISTENTES

RE10

INTRODUCCIÓN

Esta herramienta ofrece una metodología de análisis y verificación del cumplimiento de criterios de sostenibilidad en actuaciones de mejora y rehabilitación de edificios existentes.

La norma de referencia utilizada ha sido la **Norma ISO 20887:2020 Sostenibilidad en edificios y obras de ingeniería civil - Diseño para desmontaje y adaptabilidad - Principios, Requisitos y Guía**, la cual plantea doce criterios que favorecen la optimización de la vida útil del edificio trabajando sobre conceptos de eficiencia, reutilización, reciclabilidad, accesibilidad o estandarización entre otros.

Esta metodología analiza cada uno de los doce criterios planteados en la norma ISO 20887:2020 y, adaptándolos a proyectos de rehabilitación de edificios residenciales, define un sistema de evaluación para cada uno de ellos según el cumplimiento de determinadas condiciones. Asimismo, se define un sistema de evaluación del proyecto en su conjunto de forma que se puede considerar si el edificio resultante de la rehabilitación cumple con unos mínimos en cuanto a sostenibilidad relacionada con el desmontaje y la adaptabilidad.

En particular, esta herramienta está diseñada para facilitar la justificación del cumplimiento de requisito establecido en el **Artículo 11**, sobre **Requisitos de los edificios objeto de rehabilitación**, del **Real Decreto 853/2021**, de 5 de octubre, por el que se regulan los programas de ayuda en materia de rehabilitación residencial y vivienda social del **Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia**, que establece en su apartado b) lo siguiente: **Los diseños de los edificios y las técnicas de construcción apoyarán la circularidad y, en particular, demostrarán, con referencia a la ISO 20887 u otras normas para evaluar la capacidad de desmontaje o adaptabilidad de los edificios, cómo están diseñados para ser más eficientes en el uso de recursos, adaptables, flexibles y desmontables para permitir la reutilización y reciclaje**. Por ello se trata de una herramienta de análisis de proyectos de mejora o rehabilitación de edificios existentes que incluirán en todo caso actuaciones de carácter energético.

Esta herramienta evalúa las actuaciones de intervención en el edificio, no el estado actual o de partida del mismo. Por ello la justificación del cumplimiento de los criterios planteados deberá corresponder a intervenciones contempladas en el proyecto o memoria de rehabilitación y no a características del edificio existente o a condiciones preexistentes que ya se cumplen.

En este marco, según el tipo de intervenciones que contemple el proyecto o memoria de rehabilitación que se desee evaluar, la herramienta plantea automáticamente la selección de criterios que serán evaluables. Con ello se trata de guiar al autor o autora de la evaluación sobre qué aspectos se han considerado de mayor aplicabilidad e interés en materia de mejora o rehabilitación de edificios existentes.



HERRAMIENTA DE ANÁLISIS DEL DESMONTAJE Y ADAPTABILIDAD EN REHABILITACIÓN DE EDIFICIOS RESIDENCIALES EXISTENTES

CRITERIOS

Los criterios contemplados en la Norma ISO 20887:2020 y recogidos en esta herramienta son los siguientes:

1. Versatilidad
2. Convertibilidad
3. Capacidad de ampliación
4. Facilidad de acceso a componentes y servicios
5. Independencia
6. Conexiones reversibles
7. Evitar tratamientos y acabados innecesarios
8. Apoyo a economía circular
9. Simplicidad
10. Estandarización
11. Seguridad al desmontar
12. Durabilidad

Con objeto de agilizar el análisis de cada uno de ellos y adaptarlo a proyectos de rehabilitación de edificios residenciales, para cada criterio el procedimiento propuesto plantea una o varias opciones que permiten considerar si una intervención determinada cumple o no. Por ello no se abordan todos y cada uno de los aspectos que la norma propone evaluar en cada criterio, sino que se ha realizado una selección y adaptación simplificada. Esta adaptación pretende promover la incorporación, durante la fase de diseño de una rehabilitación, de determinadas características que faciliten el desmontaje y la adaptabilidad del edificio. La simplificación realizada ha permitido además identificar aquellas características mínimas que se deben incorporar en las intervenciones de rehabilitación para considerar que se facilita de forma práctica el desmontaje y la adaptabilidad del edificio.

En esta línea se ha unificado la evaluación de algunos criterios muy vinculados entre sí como son **"5. Independencia y 6. Conexiones reversibles"** y **"9. Simplicidad y 10. Estandarización"**. Esto da como resultado la definición de un decálogo de nuevos criterios, que son los definidos en las fichas siguientes.

NORMA ISO 20887:2020

1. Versatilidad
2. Convertibilidad
3. Capacidad de ampliación
4. Facilidad de acceso a componentes y servicios
5. Independencia
6. Conexiones reversibles
7. Evitar tratamientos y acabados innecesarios
8. Apoyo a economía circular
9. Simplicidad
10. Estandarización
11. Seguridad al desmontar
12. Durabilidad

Esta herramienta

1. Versatilidad
2. Convertibilidad
3. Capacidad de ampliación
4. Facilidad de acceso a componentes y servicios
5. Independencia y Conexiones reversibles
6. Evitar tratamientos y acabados innecesarios
7. Apoyo a economía circular
8. Eficiencia en el proceso constructivo
9. Seguridad al desmontar
10. Durabilidad

En cualquier caso, el equipo redactor, a partir de este nivel básico de aplicación de la norma ISO 20887:2020, siempre puede analizar con mayor profundidad y detalle los criterios evaluables y, en su caso, incorporar en el diseño de la rehabilitación otras características que dotarán al edificio resultante de mejores condiciones para su desmontaje y adaptabilidad.



HERRAMIENTA DE ANÁLISIS DEL DESMONTAJE Y ADAPTABILIDAD EN REHABILITACIÓN DE EDIFICIOS RESIDENCIALES EXISTENTES

ESTRUCTURA

El método de análisis y verificación propuesto se materializa en la presente hoja de cálculo, la cual una vez cumplimentada, podrá imprimirse a PDF, firmar electrónicamente por el personal redactor y contar así con un documento que recoja todo el proceso y el resultado correspondiente. La hoja de cálculo contiene una serie de fichas organizadas del siguiente modo:

FICHAS INFORMATIVAS (I)	Estas fichas NO cuentan con campos a cumplimentar por el equipo redactor.
FICHAS DESCRIPTIVAS DEL PROYECTO DE REHABILITACIÓN (D)	Estas fichas SÍ cuentan con campos a cumplimentar por el personal redactor.
FICHAS DE EVALUACIÓN DE CRITERIOS (C)	Estas fichas SÍ cuentan con campos a cumplimentar por el personal redactor.
HOJA DE RESULTADOS (R)	Estas fichas SÍ cuentan con campos a cumplimentar por el personal redactor.

11. Introducción
12. Explicación de la metodología: En esta hoja se presentan de forma resumida los pasos a seguir para elaborar el análisis del proyecto y la obtención de los resultados.
13. Definición de criterios: en base a lo establecido por la norma ISO 20887:2020 y la adaptación planteada en la presente metodología.
14. Criterios e Intervenciones: Listado de intervenciones susceptibles de ser analizadas por la presente herramienta y relación de criterios evaluables en cada una de ellas.

D1. Datos del proyecto
D2. Selección de intervenciones: Intervenciones recogidas en el proyecto o memoria de rehabilitación del edificio

C1. VERS (Versatilidad)
C2. CONV (Convertibilidad)
C3. CAPA (Capacidad de ampliación)
C4. FACS (Facilidad de acceso a componentes y servicios)
C5. IND-CORE (Independencia - Conexiones reversibles)
C6. ETAI (Evitar tratamientos y acabados innecesarios)
C7. AEC (Apoyo a economía circular)
C8. EPC (Eficiencia en el proceso constructivo)
C9. SAD (Seguridad al desmontar)
C10. DUR (Durabilidad)

R. Resultados: En esta hoja se presenta el resultado del análisis, la evaluación parcial y final. Asimismo, se reserva un espacio para la firma del personal redactor.



HERRAMIENTA DE ANÁLISIS DEL DESMONTAJE Y ADAPTABILIDAD EN REHABILITACIÓN DE EDIFICIOS RESIDENCIALES EXISTENTES

EXPLICACIÓN DE METODOLOGÍA

NOTAS INICIALES

Celdas a rellenar por el usuario
La ficha cuenta con casillas que deberán ser cumplimentadas por el/la usuario/a. Éstas se diferencian del resto de contenido ya que se encuentran **sombreados en gris** (en listas emergentes y en celdas para redactar).



Ventanas de información
La ficha cuenta con ventanas informativas que aparecerán en ciertas celdas con el fin de informar y esclarecer ciertos puntos, como por ejemplo el rango de aplicación de una intervención o el porqué de un resultado. Para mostrar y ocultar estas ventanas se deberá hacer "clic" en la "i".



PASO 01

13. DEFINICIÓN DE CRITERIOS

Leer la ficha "13. DEFINICIÓN DE CRITERIOS". Dicho documento contiene la explicación de los 10 criterios con los que se evaluará la intervención, así como también la metodología de evaluación y material de consulta (páginas web o documentos).



HERRAMIENTA DE ANÁLISIS DEL DESMONTAJE Y ADAPTABILIDAD EN REHABILITACIÓN DE EDIFICIOS RESIDENCIALES EXISTENTES

PASO 02

14. CRITERIOS E INTERVENCIONES

La ficha "14. CRITERIOS E INTERVENCIONES" especifica el listado de intervenciones que podrán evaluarse en el proyecto de rehabilitación. Este listado se realiza en función a la Base de Datos de la Construcción del Instituto Valenciano de la Edificación (<https://bdc.f-ive.es/BDC21/1>). Dicha ficha restringe los criterios con los cuales estas intervenciones pueden ser evaluadas.

I. SELECCIÓN DE INTERVENCIONES		II. CRITERIOS										
Nº	COD	INTERVENCIÓN	1. VERSATILIDAD	2. CONVERTIBILIDAD	3. CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN	4. FACILIDAD DE REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO	5. RESISTENCIA TÉCNICA Y DURABILIDAD	6. TRÁNSITO DE ENERGÍA TÉRMICA	7. IMPACTO A LA ECONOMÍA LOCAL	8. SIMPLICIDAD Y ESTABILIDAD	9. SEGURIDAD EN DESMONTAJE	10. DURABILIDAD
INSTALACIONES												
1	EIS	Instalaciones de redes sanitarias	SI	SI				SI	SI	SI		
2	EIF	Instalaciones de abastecimiento	SI	SI				SI	SI	SI		
3	EIE	Instalaciones de electricidad	SI	SI				SI	SI	SI		
4	EIL	Instalaciones de iluminación	SI	SI				SI	SI	SI		
...												
CANT. DE CÓDIGOS EVALUABLES			1	1	1	12	17	6	20	19	19	1

14. CRITERIOS DE INTERVENCIONES



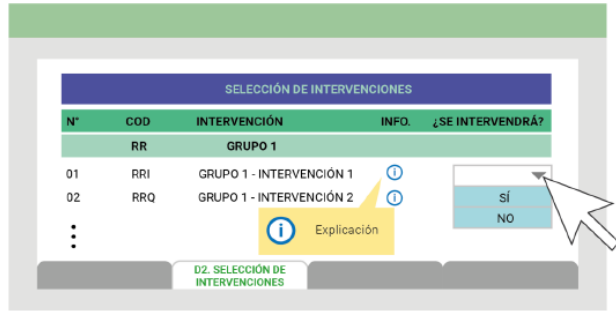
HERRAMIENTA DE ANÁLISIS DEL DESMONTAJE Y ADAPTABILIDAD EN REHABILITACIÓN DE EDIFICIOS RESIDENCIALES EXISTENTES

PASO 03

D2. SELECCIÓN DE INTERVENCIONES

En la ficha "D2. SELECCIÓN DE INTERVENCIONES" el usuario podrá libremente seleccionar con la opción "SI", de la lista emergente, las intervenciones que contempla dentro del proyecto de rehabilitación. En el caso de no intervenir en dicha partida, el usuario deberá seleccionar "NO" de la lista emergente. Una vez realizada esta selección, el usuario deberá seleccionar el botón "Crear Hojas de Evaluación" que aparece al final de la lista de evaluación.

En caso de que el usuario quiera indicar más intervenciones o deseleccionar alguna en la Ficha III, este deberá hacer clic nuevamente en el botón "Crear Hojas de Evaluación" para que estas se actualicen con la información nueva.



D2. SELECCIÓN DE INTERVENCIONES



D2. SELECCIÓN DE INTERVENCIONES



HERRAMIENTA DE ANÁLISIS DEL DESMONTAJE Y ADAPTABILIDAD EN REHABILITACIÓN DE EDIFICIOS RESIDENCIALES EXISTENTES

DEFINICIÓN DE CRITERIOS

1. VERSATILIDAD

Descripción del criterio

El criterio se refiere a la capacidad de un espacio de adaptarse a diferentes funciones con el menor cambio del sistema, minimizando la complejidad o esfuerzo. Las estructuras y espacios versátiles proporcionan alternativas de uso a lo largo del tiempo.

Este criterio, en particular, solo aplica en edificios plurifamiliares y no en unifamiliares, debido a que se analizan a los espacios comunes disponibles y polivalentes para todos los residentes.

Este criterio se mide en base al área del espacio común versátil en proporción al área total del edificio, tomando como dato la superficie construida.

Ejemplos

- Se intervendrán las instalaciones en un espacio de planta baja de edificio de viviendas, a priori sin uso determinado, en aras de facilitar su utilización por los vecinos según necesidades puntuales.
- Antigua vivienda de portería que se acondiciona para convertirse en local polivalente para la Comunidad de Propietarios.

Aclaraciones sobre la justificación

- Para justificar el cumplimiento de este criterio se deberá justificar que los acabados que cumplen con este criterio son fruto de la intervención proyectada, es decir, que no existían antes de la rehabilitación.
- Para justificar el cumplimiento de este criterio se deberá indicar en qué parte del Proyecto de Rehabilitación, Memoria o Documento Complementario figura el dato de la Superficie construida total del edificio (m²), de la Superficie del espacio o conjunto de espacios versátiles generados o adaptados gracias a la rehabilitación (m²) y las descripción de las actividades o usos a los que la propiedad destina este espacio.

MATERIAL DE CONSULTA

Entornos vitales: Hacía un diseño urbano y arquitectónico más humano: Manual práctico . BENTLEY, Ian . ALCOCK, Alan . et al.

5. INDEPENDENCIA Y CONEXIONES REVERSIBLES

Descripción del criterio

Los criterios de independencia y conexiones reversibles se basan en el mismo principio pero funcionan a diferente escala.

La independencia se refiere a la cualidad que permite que un sistema pueda ser desmontado sin afectar la función o comportamiento de los elementos adyacentes. En este sentido, se evita que los componentes sean soldados o instalados en húmedo, y se prefieren ensamblajes desmontables. Así mismo se evita agrupar componentes de instalaciones o elemento distintos.

Las conexiones reversibles tienen el mismo principio que el criterio de independencia, pero actúa sobre las piezas y componentes respecto al propio sistema. Se trata de fomentar que un sistema o instalación se componga o monte mediante piezas cuyas uniones son reversibles. Para cumplir con este criterio se debe lograr:

- Dejar suficiente espacio para poder desmontarse (espacio para la persona y/o las herramientas)
- Debe utilizar las mismas herramientas para instalarse como para desmontar
- Utilizar métodos de conexión universalmente reconocidos que no dañen el resto de materiales o las áreas adyacentes
- Minimizar la interdependencia entre materiales diferentes, productos, componentes o sistemas.

Este criterio permite evaluar el cumplimiento de la independencia o de conexiones reversibles de manera independiente (cumpliendo con 1 punto) y en simultáneo (cumpliendo con 2 puntos).

Ejemplos que cumplen 1 punto

- Techo: techo continuo de plazas de escayola fijado mecánicamente al forjado mediante perflería.
- Estructura metálica a base de pórticos con uniones atornilladas, evitando la soldadura. La estructura queda oculta tras fábricas de ladrillo o falsos techos continuos de escayola.
- Instalación de ventilación a través de conductos y patinillos registrables en los que no se aloja otro tipo de instalaciones o equipamientos. Los equipos de impulsión, extracción y control se localizan en cubierta accesible y de forma independiente de otras instalaciones.

Ejemplos que cumple 2 puntos

- Suelo a base mortero de regularización + manta aislante + tarima sistema click de láminas de xxxx
- Fachada: Muro cortina // Fachada ventilada XXX con fijaciones mecánicas, sin morteros o adhesivos.
- Techo: Falso techo registrables a base de placas de escayola sistema XXX, fijado mecánicamente al forjado mediante perflería de aluminio.
- Cubierta plana no transitable a base de elementos de protección lastrados con grava, de forma que las diferentes capas son independientes entre sí, no adheridas entre sí.

Aclaraciones sobre la justificación

- Se deberá justificar que los acabados que cumplen con este criterio son fruto de la intervención proyectada, es decir, que no existían antes de la rehabilitación.
- Para justificar el cumplimiento de este criterio se deberá indicar en qué parte del Proyecto de Rehabilitación, Memoria o Documento Complementario figura la descripción de cada instalación puntuada con "1" o "2" en la que se detalle cómo se garantiza la Independencia o las Conexiones Reversibles. En su caso, esta justificación podrá contener Fichas Técnicas de fabricantes o instaladores de los correspondientes sistemas.
- Se podrá considerar que la intervención cumple si al menos el 90% del elemento o sistema intervenido cumple. De ser el caso, se deberá aportar justificación en términos de % de metros cuadrados o de metros lineales respecto de los totales intervenidos, de lo contrario se deberá considerar una puntuación 0.

MATERIAL DE CONSULTA

Reversible Building design guidelines Author Dr. Elma Durmisevic, University of Twente March 2018.

7. ECONOMÍA CIRCULAR

Descripción del criterio

Este criterio se refiere a la colaboración en el desarrollo el mercado de la reutilización, renovación, remanufacturabilidad y reciclaje de materiales o productos. Su cumplimiento se mide en base a los posibles certificados de reciclaje que puedan tener los materiales utilizados en la obra de rehabilitación, ya sea el elemento en su totalidad o los componentes de manera individual.

Existen estas tres posibilidades de certificaciones que los materiales deben tener para poder cumplir con el criterio:

- Certificado de contenido de reciclado (CR - Recycle Content)
- Certificación Ambiental, Ecoetiqueta Tipo I según ISO 14024
- DAP (Declaraciones ambientales de producto) Ecoetiqueta Tipo III según ISO 14025

Ejemplos

- Se han proyectado baldosas cerámicas suministradas por un productor con una Ecoetiqueta Tipo III certificada por AENOR.

Aclaraciones sobre la justificación

- Se deberá justificar que los acabados que cumplen con este criterio son fruto de la intervención proyectada, es decir, que no existían antes de la rehabilitación.
- Para justificar el cumplimiento de este criterio se deberá indicar en qué parte del Proyecto de Rehabilitación, Memoria o Documento Complementario figura la descripción de cada intervención puntuada con "1" en la que se detallen los elementos, materiales o componentes con certificado y se presente copia del certificado vigente correspondiente.
- Se entenderá que la intervención evaluada cumple con este criterio si los elementos, materiales o componentes con certificado son representativos respecto al conjunto de la intervención.
- Se podrá considerar que la intervención cumple si al menos el 90% del elemento o sistema intervenido cumple. De ser el caso, se deberá aportar justificación en términos de % de metros cuadrados o de metros lineales respecto de los totales intervenidos, de lo contrario se deberá considerar una puntuación 0.

MATERIAL DE CONSULTA

<https://www.aenor.com/certificacion/certificacion-de-producto/declaraciones-ambientales-de-producto/declaraciones-globalepd-en-vigor>

<https://www.csostenible.net/>

<https://www.environdec.com/home>

<https://ec.europa.eu/environment/ecolabel/>

https://mediambient.gencat.cat/es/05_ambits_dactuacio/empresa_i_produccio_sostenible/ecoproductes_i_ecoserveis/etiquetatge_ecologic_i_declaracions_ambientals_de_producte/distintiu_de_garantia_de_qualitat_ambiental/catalog/index.html

<https://www.blauer-engel.de/en/products>

<https://www.energystar.gov/products?s=mega>

DATOS DEL PROYECTO DE REHABILITACIÓN

DATOS DEL EDIFICIO

TIPO DE EDIFICIO RESIDENCIAL	Plurifamiliar	REFERENCIA CATASTRAL	12009A003001630000RJ
UBICACIÓN	Municipio: ALMASSORA	Vía: ST QUITERIA	Nº: 1 CP: 12550

Otros datos necesarios para ubicar adecuadamente el edificio:

TIPO DE PROPIEDAD	Persona física
--------------------------	----------------

DATOS DEL PROYECTO / MEMORIA

TIPO DE DOCUMENTO	Proyecto		
TÍTULO	EDIFICIO DE VIVIENDAS ARQUITA		
FECHA (dd/mm/aa)	01/02/2021	FECHA DE VISADO (si dispone)	01/04/2021

DATOS DEL PERSONAL REDACTOR DEL PROYECTO / MEMORIA Y DE LA PRESENTE FICHA

NOMBRE	JOAN		
APELLIDOS	ROMERO CLAUSELL		
E-MAIL	jromero@five.es		
NIF		TELÉFONO	

¿Existen otros profesionales redactores del proyecto / memoria?

OBSERVACIONES

SELECCIÓN DE INTERVENCIONES QUE CONTEMPLA EL PROYECTO DE REHABILITACIÓN

Nº	COD	INTERVENCIÓN	INFO.	¿SE INTERVENDRÁ?
EI Instalaciones				
1	EIS	Instalaciones de redes de saneamiento y evacuación de aguas	<input checked="" type="radio"/>	NO
2	EIF	Instalaciones abastecimiento y suministro de agua	<input checked="" type="radio"/>	SÍ
3	EIE	Instalaciones de electricidad	<input checked="" type="radio"/>	SÍ
4	EIL	Instalaciones de iluminación y alumbrado	<input checked="" type="radio"/>	NO
5	EIN	Instalaciones de captación solar fotovoltaica	<input checked="" type="radio"/>	SÍ
6	EIM	Instalaciones de agua caliente sanitaria	<input checked="" type="radio"/>	NO
7	EIC	Instalaciones de calefacción	<input checked="" type="radio"/>	SÍ
8	EIB	Instalaciones de climatización	<input checked="" type="radio"/>	NO
9	EIV	Ventilación y extracción	<input checked="" type="radio"/>	NO
EC Cimientos y elementos de contención				
10	EC	Cimientos y elementos de contención	<input checked="" type="radio"/>	NO
EE Estructuras				
11	EE	Estructuras	<input checked="" type="radio"/>	SÍ
EQ Cubiertas				
12	EQ	Cubiertas	<input checked="" type="radio"/>	SÍ
EF Fachadas y Particiones				
13	EFC	Fachadas	<input checked="" type="radio"/>	SÍ
14	EFP	Particiones	<input checked="" type="radio"/>	SÍ
15	EFS	Defensas	<input checked="" type="radio"/>	SÍ
16	EFT	Carpintería	<input checked="" type="radio"/>	SÍ
ST Suelos y techos				
17	STS	Suelos	<input checked="" type="radio"/>	SÍ
18	STT	Techos	<input checked="" type="radio"/>	SÍ
ES Espacios				
19	ES	Espacios	<input checked="" type="radio"/>	SÍ

Nota: Las intervenciones seleccionadas deberán corresponder con la memoria o proyecto de rehabilitación. La justificación de cada intervención seleccionada y con puntuación deberá ser referenciada en el criterio respectivo (documento, capítulo, párrafo, etc.)



HERRAMIENTA DE ANÁLISIS DEL DESMONTAJE Y ADAPTABILIDAD EN REHABILITACIÓN DE EDIFICIOS RESIDENCIALES EXISTENTES

HERRAMIENTA DE ANÁLISIS DEL DESMONTAJE Y ADAPTABILIDAD EN REHABILITACIÓN DE EDIFICIOS RESIDENCIALES EXISTENTES

HERRAMIENTA DE ANÁLISIS DEL DESMONTAJE Y ADAPTABILIDAD EN REHABILITACIÓN DE EDIFICIOS RESIDENCIALES EXISTENTES

5. INDEPENDENCIA Y CONEXIONES REVERSIBLES

Descripción del criterio

Los criterios de independencia y conexiones reversibles se basan en el mismo principio pero funcionan a diferente escala.

La independencia se refiere a la cualidad que permite que un sistema pueda ser desmontado sin afectar la función o comportamiento de los elementos adyacentes. En este sentido, se evita que los componentes sean soldados o instalados en húmedo, y se prefieren ensamblajes desmontables. Así mismo se evita agrupar componentes de instalaciones o elemento distintos.

Las conexiones reversibles tienen el mismo principio que el criterio de independencia, pero actúa sobre las piezas y componentes respecto al propio sistema. Se trata de fomentar que un sistema o instalación se componga o monte mediante piezas cuyas uniones son reversibles. Para cumplir con este criterio se debe lograr:

- Dejar suficiente espacio para poder desmontarse (espacio para la persona y/o las herramientas)
- Debe utilizar las mismas herramientas para instalarse como para desmontar
- Utilizar métodos de conexión universalmente reconocidos que no dañen el resto de materiales o las áreas adyacentes
- Minimizar la interdependencia entre materiales diferentes, productos, componentes o sistemas.

Este criterio permite evaluar el cumplimiento de la independencia o de conexiones reversibles de manera independiente (cumpliendo con 1 punto) y en simultáneo (cumpliendo con 2 puntos).

Ejemplos que cumplen 1 punto

- Techo: techo continuo de plazas de escayola fijado mecánicamente al forjado mediante perfilería.
- Estructura metálica a base de pórticos con uniones atornilladas, evitando la soldadura. La estructura queda oculta tras fábricas de ladrillo o falsos techos continuos de escayola.
- Instalación de ventilación a través de conductos y patinillos registrables en los que no se aloja otro tipo de instalaciones o equipamientos.

Ejemplos que cumple 2 puntos

- Suelo a base mortero de regularización + manta aislante + tarima sistema click de láminas de madera contrachapada.
- Fachada: Muro cortina // Fachada ventilada XXX con fijaciones mecánicas, sin morteros o adhesivos.
- Techo: Falso techo registrables a base de placas de escayola sistema XXX, fijado mecánicamente al forjado mediante perfilería de aluminio.
- Cubierta plana no transitable a base de elementos de protección lastrados con grava, de forma que las diferentes capas son independientes entre sí, no adheridas entre sí.

Aclaraciones sobre la justificación

- Se deberá justificar que los acabados que cumplen con este criterio son fruto de la intervención proyectada, es decir, que no existían antes de la rehabilitación.
- Para justificar el cumplimiento de este criterio se deberá indicar en qué parte del Proyecto de Rehabilitación, Memoria o Documento Complementario figura la descripción de cada instalación puntuada con "1" o "2" en la que se detalle cómo se garantiza la Independencia o las Conexiones Reversibles. En su caso, esta justificación podrá contener Fichas Técnicas de fabricantes o instaladores de los correspondientes sistemas.
- Se podrá considerar que la intervención cumple si al menos el 90% del elemento o sistema intervenido cumple. De ser el caso, se deberá aportar justificación en términos de % de metros cuadrados o de metros lineales respecto de los totales intervenidos, de lo contrario se deberá considerar una puntuación 0.

Puntuación		Descripción	
0 puntos	La intervención no tiene partes o componentes independientes		
1 punto	La intervención es independiente de sus adyacentes o tiene componentes reversibles		
2 puntos	La intervención es independiente de sus adyacentes y sus componentes son reversibles		

Evaluación	Si la cantidad de intervenciones < 3		Cantidad de intervenciones	Puntuación
	Es necesario cumplir al menos en 1 intervención		10	
	Si la cantidad de intervenciones ≥ 3		β	20
	Cantidad de intervenciones x 2 = β <small>Puntos máximos total máxima</small>		Puntuación por alcanzar	4
	Es necesario cumplir al menos el 20% de β			

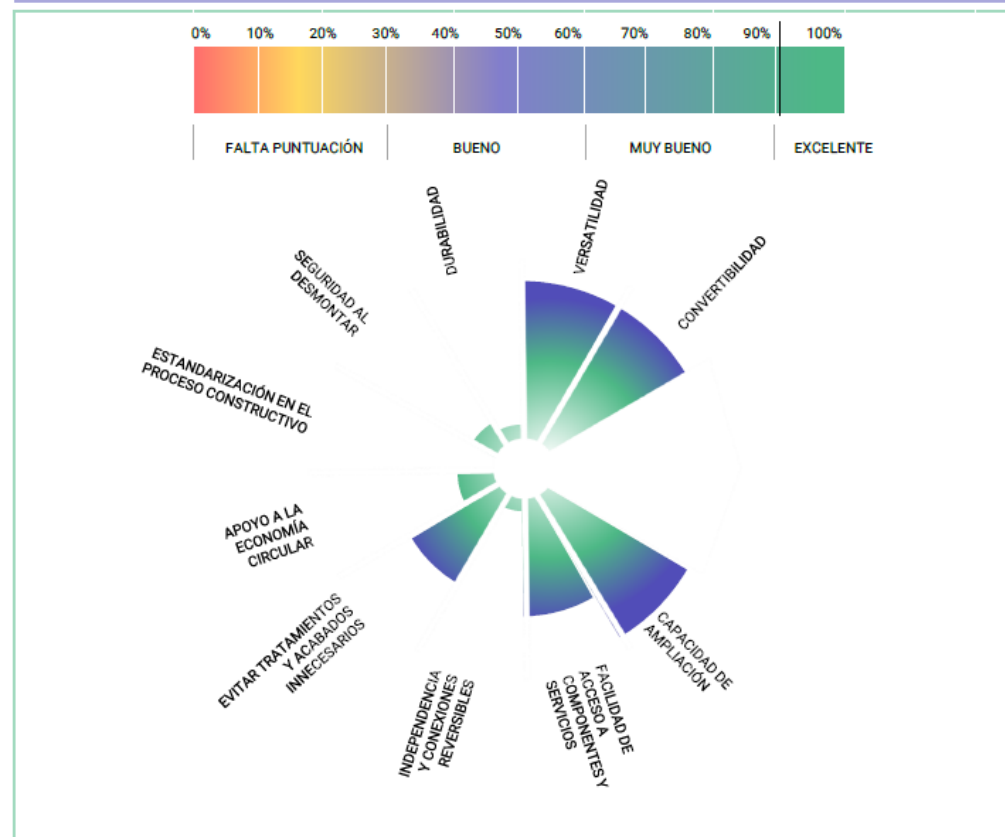
INTERVENCIONES SELECCIONADAS			
COD	INTERVENCIONES	PUNTUACIÓN	INDICAR UBICACIÓN DE LA JUSTIFICACIÓN (DOCUMENTO/ N° DE ANEXO, CAPÍTULO/ PÁGINA)
EIF	Instalaciones abastecimiento y suministro de agua	0	
EIE	Instalaciones de electricidad	1	CAP III Mediciones y presupuesto. Pg 50
EIN	Instalaciones de captación solar fotovoltaica	0	
EIC	Instalaciones de calefacción	1	CAP III Mediciones y presupuesto. Pg 62
EE	Estructuras	1	CAP III Mediciones y presupuesto. Pg 32
EQ	Cubiertas	1	CAP III Mediciones y presupuesto. Pg 71
EFC	Fachadas	1	CAP III Mediciones y presupuesto. Pg 89
EFP	Particiones	0	
STS	Suelos	0	
STT	Techos	1	CAP III Mediciones y presupuesto. Pg 70
RESULTADO			
Puntuación total alcanzada		4	CUMPLE

RESULTADOS

RESUMEN DE CRITERIOS EVALUADOS

1. VERSATILIDAD	CUMPLE		
2. CONVERTIBILIDAD	CUMPLE		
3. CAPACIDAD DE AMPLIACIÓN	CUMPLE		
4. FACILIDAD DE ACCESO A COMPONENTES Y SERVICIOS	CUMPLE		
5. INDEPENDENCIA - CONEXIONES REVERSIBLES	CUMPLE		
6. EVITAR TRATAMIENTOS Y ACABADOS INNECESARIOS	CUMPLE		
7. APOYO A ECONOMÍA CIRCULAR	CUMPLE		
8. ESTANDARIZACIÓN EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO	NO CUMPLE		
9. SEGURIDAD AL DESMONTAR	CUMPLE		
10. DURABILIDAD	CUMPLE		
TOTAL DE CRITERIOS EVALUADOS	10	TOTAL DE CRITERIOS CUMPLIDOS	9
PORCENTAJE DE CRITERIOS CUMPLIDOS (%)	90%	NIVEL DE CLASIFICACIÓN OBTENIDO	EXCELENTE

GRÁFICO DE RESULTADOS



DECLARACIÓN Y FIRMA

El abajo firmante, en calidad de autor/a del Proyecto o Memoria de mejora del edificio indicado en el apartado D1 de la presente ficha, expone que las características del edificio mejorado corresponden a las recogidas en el presente análisis sobre Desmontaje y Adaptabilidad. Así mismo la justificación de las mismas figura en la documentación adjunta, tal y como se ha ido indicando en cada criterio evaluado.

Firma (firma digital en PDF)

Convertir a PDF

NOMBRE Y APELLIDOS

JOAN

ROMERO CLAUSELL

FECHA (dd/mm/aaaa)

09/02/2022



BUS GoCircular



DNSH, etiquetatge climàtic i mediambiental

*Principi de "no causar un perjudici
significatiu al medi ambient"*





Condicions dels projectes o memòries

Annex justificatiu:

- *a)* Que el disseny de l'edifici i les tècniques de construcció donen suport a la **circularitat** (ISO 20887 o equivalent per a avaluar la capacitat de desmuntatge o adaptabilitat, eficiència en l'ús de recursos, flexibilitat).
- *b)* Estudi de gestió d'RCD (el 70 % d'RCD es prepara per a reutilització, reciclatge i recuperació i es limitarà la generació de residus) i els operadors hauran de limitar la generació de residus utilitzant la demolició selectiva...
- *c)* Compliment del principi de no causar un perjudici significatiu al medi ambient (DNSH)
- *d)* Justificació de l'**etiquetatge climàtic i mediambiental** sobre la base del certificat d'eficiència energètica de l'edifici o habitatge existent en el seu estat actual.



Principi DNSH

Reial decret 853/2021

Article 4. Gestió de les adquisicions del projecte

6. Les comunitats autònomes garantiran el respecte al **principi de DNSH** i l'**etiquetatge climàtic** i **digital** (...) en totes les fases del disseny i execució dels projectes i de manera individual per a cada actuació. Per a fer-ho, les comunitats autònomes preveuran **mecanismes de verificació del compliment del principi DNSH** i mesures correctores per a assegurar-ne la implementació. Així mateix, les comunitats autònomes s'asseguraran del reintegrament de les quanties percebudes per les persones o entitats beneficiàries en el cas d'incompliment del principi de DNSH i/o de l'etiquetatge climàtic.

Article 6. Beneficiaris directes i destinataris últims de les ajudes

5. Els beneficiaris directes i destinataris últims de les ajudes **garantiran el ple compliment del principi de DNSH i l'etiquetatge climàtic i digital** (...). En cas d'incompliment del principi DNSH, de l'etiquetatge climàtic o de les condicions que recullen l'annex a la CID i els apartats 3, 6 i 8 del component 2 del PRTR, s'hauran de reintegrar les quanties percebudes.



Principi DNSH

Ordre d'ajudes a la rehabilitació (esborrany GVA)

Novena. Condicions dels projectes o memòries

- c) Que queda justificat que el projecte o la memòria de l'actuació compleix el principi de no causar un perjudici significatiu al medi ambient (DNSH per les sigles en anglés) i la seua normativa d'aplicació (...), i d'acord amb la *Guia tècnica de la Comissió Europea (2021/C 58/01)* sobre l'aplicació d'aquest principi.
- d) Que queda justificat que el projecte o la memòria compleix l'etiquetatge climàtic i mediambiental assignat a l'actuació proposada sobre la base del certificat d'eficiència energètica de l'edifici o habitatge existent en l'estat actual, amb el contingut requerit en el Reial decret 390/2021, d'1 de juny, signat per tècnic competent i registrat en el Registre Autòmic de Certificació d'Eficiència Energètica d'Edificis.



Principi DNSH

Totes les actuacions que s'executen dins del Pla nacional de recuperació, transformació i resiliència (PRTR) han de complir el principi de no causar un perjudici significatiu als següents objectius mediambientals que recull l'article 17 del Reglament 2020/852 (principi DNSH):

- a. La mitigació del canvi climàtic.
- b. L'adaptació al canvi climàtic.
- c. L'ús sostenible i la protecció dels recursos hídrics i marins.
- d. L'economia circular.
- e. La prevenció i el control de la contaminació.
- f. La protecció i recuperació de la biodiversitat i els ecosistemes.

Per a la justificació els projectes que participen en els procediments podran optar per realitzar una **autoavaluació del compliment del principi DNSH o per una declaració responsable** (*Guia per al disseny i desenvolupament d'actuacions concordes amb el principi de no causar un perjudici significatiu al medi ambient*, editada pel MITECO)



Principi DNSH

Declaració responsable

(a partir del model proposat en la *Guia DNSH* del MITECO)

Declaración responsable del cumplimiento del principio DNSH

DECLARACIÓN RESPONSABLE DEL CUMPLIMIENTO DEL PRINCIPIO DE «NO CAUSAR PERJUICIO SIGNIFICATIVO» A LOS SEIS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES EN EL SENTIDO DEL ARTÍCULO 17 DEL REGLAMENTO (UE) 2020/852.

Información sobre la actuación en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR)

Identificación de la actuación	Programa de ayuda a las actuaciones de rehabilitación a nivel de edificio del PRTR 2021-2026
Componente del PRTR al que pertenece la actividad	COMPONENTE 2. Plan de rehabilitación de Vivienda y Regeneración Urbana
Medida (Reforma o Inversión) del Componente PRTR al que pertenece la actividad indicando, en su caso, la submedida	Inversión C2.11. Programas de rehabilitación para la recuperación económica y social en entornos residenciales. Línea de actuación 2. Programa de rehabilitación integral de edificios Submedida C2.11.b). Rehabilitación energética de edificios con un ahorro medio de energía primaria de al menos un 30%
Etiquetado climático y medioambiental asignado a la medida (Reforma o Inversión) o, en su caso, a la submedida del PRTR (Anexo VI, Reglamento 2021/241)	025bis. Renovación de la eficiencia energética de los inmuebles existentes, proyectos de demostración y medidas de apoyo conformes con los criterios de eficiencia energética.

D/Dª..... por sí mismo/a o en representación de la entidad con NIF..... en calidad de..... con CIF..... en calidad de.....

DECLARA

Que ha presentado solicitud al Programa de ayuda a las actuaciones de rehabilitación a nivel de edificio para el proyecto [especificar la/s actuación/es a llevar a cabo]

en el edificio ubicado en [dirección completa] con referencia catastral y éste cumple lo siguiente:

- A. Las actuaciones de rehabilitación a desarrollar en el edificio no ocasionan un perjuicio significativo a los siguientes objetivos medioambientales, según el artículo 17 del Reglamento (UE) 2020/852 relativo al establecimiento de un marco para facilitar las inversiones sostenibles mediante la implantación de un sistema de clasificación («taxonomía») de las actividades económicas medioambientalmente sostenibles:
 1. Mitigación del cambio climático.
 2. Adaptación al cambio climático.
 3. Uso sostenible y protección de los recursos hídricos y marinos.
 4. Economía circular, incluidos la prevención y el reciclaje de residuos.
 5. Prevención y control de la contaminación a la atmósfera, el agua o el suelo.
 6. Protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas.
- B. Las actuaciones de rehabilitación se adecúan, en su caso, a las características y condiciones fijadas para la medida y submedida de la Componente y reflejadas en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, destacando las siguientes condiciones a nivel de proyecto (apartado 8 del documento del Componente dentro del PRTR):
 - i. Gestión de residuos

Al menos el 70% (en peso) de los residuos de construcción y demolición no peligrosos (excluyendo el material natural mencionado en la categoría 17.05.04 en la Lista europea de residuos establecida por la Decisión 2000/532/EC) generados en el sitio de construcción se preparará para su reutilización, reciclaje y recuperación de otros

Las operaciones de relleno utilizando residuos para sustituir otros suero con la jerarquía de residuos y el Protocolo de gestión de residuos y demolición de la UE.

Deberán limitar la generación de residuos en los procesos relacionados con la demolición de la UE y teniendo en cuenta las mejores técnicas disponibles, utilizando la demolición selectiva para permitir la eliminación y manipulación de materiales peligrosos y facilitar la reutilización y reciclaje de alta calidad de materiales, utilizando los sistemas de clasificación de residuos de construcción y demolición. Asimismo, se establecerá que la eliminación de residuos se realizará de forma selectiva y la clasificación se realizará en el lugar de generación de los residuos.

De estos requisitos se justificará en el preceptivo Estudio de Gestión de Construcción y Demolición. Deberá incluir una estimación de los residuos generados en la obra y, conforme se indica en el Real Decreto 1017/2017, el Estudio detallará el porcentaje en peso de residuos que se destinan a reutilización, reciclaje y recuperación. De la misma manera, el Estudio de Gestión de Construcción y Demolición detallará el porcentaje en peso de residuos que se destinan a reutilización, reciclaje y recuperación. De la misma manera, el Estudio de Gestión de Construcción y Demolición detallará el porcentaje en peso de residuos que se destinan a reutilización, reciclaje y recuperación. De la misma manera, el Estudio de Gestión de Construcción y Demolición detallará el porcentaje en peso de residuos que se destinan a reutilización, reciclaje y recuperación.

Los edificios y las técnicas de construcción apoyarán la circularidad y, en su caso, con referencia a la ISO 20887 u otras normas para evaluar la adaptabilidad de los edificios, cómo están diseñados para ser desmontados de forma modular, adaptable, flexible y desmontables para permitir la reutilización.

De este requisito se justificará documentalmente de manera que se demuestre que las actuaciones a realizar en el edificio en ejecución recogida en el proyecto. Esta justificación indicará de forma expresa que se realiza la evaluación de la circularidad.

Las actuaciones de rehabilitación que se desarrollan en el proyecto cumplirán la legislación ambiental vigente que resulte de aplicación.

El Plan de Construcción y Demolición se podrá elaborar con la aplicación del Instituto Tecnológico de Construcción y Demolición (ITCD) o cualquier otra que garantice el cumplimiento de este requisito.

La circularidad de las actuaciones a realizar en el edificio puede realizarse mediante la aplicación de la Edificación disponible en el siguiente enlace, la cual desarrolla una metodología basada en la Norma ISO 20887 Sostenibilidad en edificios y obras de ingeniería civil - Diseño y construcción - Principios, requisitos y Guía.

Las actuaciones de rehabilitación que se desarrollan en el proyecto cumplirán la legislación ambiental vigente que resulte de aplicación.

Las actuaciones de rehabilitación que se desarrollan no causan efectos directos sobre los recursos medioambientales en el ciclo de vida, entendiendo que los recursos que pudieran materializarse tras su finalización, una vez realizada la actuación, se devolverán a su correspondiente Anexo.

De los requisitos establecidos en la presente declaración dará cumplimiento el solicitante, comprometiéndose a devolver las cantidades percibidas y los intereses de demora.



Principi DNSH

Declaració responsable

(a partir del model proposat en la *Guia DNSH* del MITECO)

Información sobre la actuación en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR)

Identificación de la actuación Programa de ayuda a las actuaciones de rehabilitación a nivel de edificio del PRTR 2021-2026

Componente del PRTR al que pertenece la actividad COMPONENTE 2. Plan de rehabilitación de Vivienda y Regeneración Urbana

Medida (Reforma o Inversión) del Componente PRTR al que pertenece la actividad indicando, en su caso, la submedida

Inversión C2.I1. Programas de rehabilitación para la recuperación económica y social en entornos residenciales.

Línea de actuación 2. Programa de rehabilitación integral de edificios

Submedida C2.I1.b.i. Rehabilitación energética de edificios con un ahorro medio de energía primaria de al menos un 30%

Etiquetado climático y medioambiental asignado a la medida (Reforma o Inversión) o, en su caso, a la submedida del PRTR (Anexo VI, Reglamento 2021/241)

025bis. Renovación de la eficiencia energética de los inmuebles existentes, proyectos de demostración y medidas de apoyo conformes con los criterios de eficiencia energética.

Identificació de l'actuació

- Programa d'ajuda a les actuacions de rehabilitació en l'àmbit d'edifici
- Programa d'ajuda a les actuacions de millora de l'eficiència energètica en habitatges

Etiquetatge climàtic i mediambiental



Etiquetatge climàtic (o mediambiental)

(a partir de l'annex VI del REGLAMENT (UE) 2021/241 DEL PARLAMENT EUROPEU I DEL CONSELL de 12 de febrer de 2021 pel qual s'estableix el mecanisme de recuperació i resiliència)

INVERSIÓN ¹ (PRTR)	LÍNEA DE ACTUACIÓN ²	ACTUACIONES OBJETO DE LA FINANCIACIÓN ²	MEDIDA O SUBMEDIDA ³	ETIQUETA CLIMÁTICA/ MEDIOAMBIENTAL o CAMPO DE INTERVENCIÓN ⁴	PROGRAMA DE AYUDAS (RD 853/2021) ⁵	
C2.11 Programas de rehabilitación para la recuperación económica y social en entornos residenciales	1. Programa de actuaciones de rehabilitación a nivel de barrio (976 mill€)	Rehabilitación de edificios de vivienda en barrios (800 mill€)	C2.11.a.i. Rehabilitación energética de edificios con un ahorro medio de energía primaria de al menos un 30% (856 mill€)	025bis Renovación de la eficiencia energética de los inmuebles existentes, proyectos de demostración y medidas de apoyo conformes con los criterios de eficiencia energética (100%)	1. Programa de ayuda a las actuaciones de rehabilitación a nivel de barrio	
		Servicio de oficinas de rehabilitación (56 mill€)				2. Programa de apoyo a las oficinas de rehabilitación
		Actuaciones complementarias de regeneración urbana (120 mill€)				
	2. Programa de rehabilitación integral de edificios (1.994 mill€)	Rehabilitación de edificios de vivienda (1.496 mill€)	C2.11.b.i. Rehabilitación energética de edificios con un ahorro medio de energía primaria de al menos un 30% (1.716 mill€)	025bis Renovación de la eficiencia energética de los inmuebles existentes, proyectos de demostración y medidas de apoyo conformes con los criterios de eficiencia energética (100%)	3. Programa de ayuda a las actuaciones de rehabilitación a nivel de edificio	
		Renovación de elementos constructivos en vivienda (220 mill€)				4. Programa de ayuda a las actuaciones de mejora de eficiencia energética en viviendas
		Impulso del "Libro del edificio existente" y digitalización (278 mill€)	C2.11.b.ii Edificios existentes / Proyectos de rehabilitación para mejorar la eficiencia energética (278 mill€)	025 Renovación de la eficiencia energética de los inmuebles existentes, proyectos de demostración y medidas de apoyo (40%)	5. Programa de ayuda a la elaboración del libro del edificio existente para la rehabilitación y la redacción de proyectos de rehabilitación	
3. Creación de un entorno favorable a la actividad de rehabilitación (450 mill€)	Mejora de la fiscalidad, incentivos fiscales	C2.11c. Entorno favorable de la actividad de rehabilitación (incentivos fiscales): línea de actuación 3 (450 mill€)	025bis Renovación de la eficiencia energética de los inmuebles existentes, proyectos de demostración y medidas de apoyo conformes con los criterios de eficiencia energética (100%)			



Etiquetatge climàtic (o mediambiental)

025 bis Renovació de l'eficiència energètica dels immobles existents, projectes de demostració i mesures de suport conformes als criteris d'eficiència energètica (100 %)

Component 2 del PRTR: Acreditació de la reducció mitjana del consum d'energia primària no renovable.

El 88,4 % dels recursos estan associats al camp d'intervenció 025 bis i, per tant, condicionats al compliment dels criteris d'eficiència energètica. S'estima que la reducció mitjana del consum d'energia primària no renovable del finançament invertit en actuacions de rehabilitació energètica edificatòria (025 bis) estarà situada en mitjana el 40,9 %, i superarà, així, el valor de referència del 30 % de reducció de consum d'energia primària no renovable. Aquesta xifra mitjana de reducció de consum s'estima de manera empírica utilitzant de referència diferents fonts que associen, sobre la base d'experiències prèvies, un determinat nivell de cost amb un grau de consecució d'estalvis de consum d'energia no renovable. (...) Sobre la base d'aquestes dades, estem en condicions d'assegurar que aquesta línia d'inversió obtindrà reduccions de consum d'energia primària no renovable superiors al 30 %.

El projecte o la memòria compleix l'etiquetatge climàtic i mediambiental, sobre la base del **certificat d'eficiència energètica** de l'edifici o habitatge existent en l'estat actual.



Joan Romero Clausell. Cecilia Lázaro Moreno.
Institut Valencià de l'Edificació

València, 09/02/2022