

Congreso Nacional del Medio Ambiente
Madrid, 3 de junio de 2021



¿CÓMO MEJORAR LOS ACTIVOS CONSTRUIDOS?

Aitor Aragón Basabe
Construcción sostenible y BIM
Asociación Española de Normalización (UNE)

ST 15 - Economía circular en la construcción
#conama2020



Propuestas a la Estrategia para un entorno construido sostenible

COMITÉ TÉCNICO CT-15 ECONOMÍA CIRCULAR EN LA CONSTRUCCIÓN



CONAMA 2020
CONGRESO NACIONAL DEL MEDIO AMBIENTE

6.2. Medidas para mejorar los activos construidos en consonancia con los principios de la E.C.

Medidas para mejorar la durabilidad, adaptabilidad y flexibilidad de los activos construidos en consonancia con los principios de la economía circular aplicables al diseño de edificios y elaboración de los libros digitales del edificio; promoviendo la durabilidad, adaptabilidad y flexibilidad de los edificios, y su relación con la rehabilitación.

Sostenibilidad en la construcción

Evaluación de la sostenibilidad de los edificios y las obras de ingeniería civil

Parte 5: Marco de principios específicos y requisitos para las obras de ingeniería civil

Esta norma ha sido elaborada por el comité técnico CTN 198 *Sostenibilidad en la construcción*, cuya secretaría desempeña IECA.



UNE
Normalización Española

Asociación Española
de Normalización
Génova, 6 - 28004 Madrid
915 294 900
info@une.org
www.une.org

**Sostenibilidad
y circularidad
en construcción**



CTN 198

1

ENFOQUE DE CICLO DE VIDA

ENFOQUE DE CICLO DE VIDA



- **Diseño** de activos basado en EC
- **Rehabilitación** con criterios de sostenibilidad



- Incorporar criterios de EC en:
- el **Código Técnico de la Edificación**; y
 - **licitaciones públicas**



– Diseño de activos basado en EC

– Rehabilitación con criterios de sostenibilidad

Nuevo SC europeo de economía circular en construcción

Draft Work Programme

WG6 CIRCULAR LOOPS

Resource mapping
Selective demolition
Classification of secondary materials and products

WG4 CIRCULAR OPERATIONS

Building passport
Circular maintenance and renovation

WG1 CIRCULAR BUILD

Framework, principles, and terminology
Circular effect indicators and KPIs
Circular data, classification, BIM

WG2 CIRCULAR DESIGN

Material passport
Examination of ISO Standard on Design for disassembly and adaptability (including principles for take-back)
Circular design of building materials

WG3 CIRCULAR PROCUREMENT

Circular procurement principles
Measuring circularity, circularity index



WG5 CIRCULAR CONSTRUCTION

Circular building site (waste management)
Take-back in construction

CEN/TC 350

Date: 2021-03

prEN WI 0350029: 2021

Secretariat: SN



– Diseño de activos basado en EC

– Rehabilitación con criterios de sostenibilidad

Sustainability of construction works —

Evaluation of the potential for sustainable refurbishment of buildings

1 Scope

This document provides a process for the **evaluation of the potential for sustainable refurbishment of an existing building**, as a mean of contributing to the circular economy. This document gives guidelines to assess performance of existing buildings in order to determine what to do in a set of alternatives: Refurbish for similar or new use, use as is or sustainably deconstruct. Sustainable refurbishment aims to close the gap between current performance and current requirements. It can be used for a building or part(s) of a building, as well as a portfolio of buildings.

This document gives a method for assessing performance of existing buildings:

- 1) Technical (including energy) characteristics
- 2) Usability for users
- 3) Adaptability for changes
- 4) Indoor environment (health aspects)
- 5) Economic feasibility
- 6) Embodied environmental impacts

The document describes the work to be done in main applicable categories of a 5 steps process:

- Step 0: Establish brief of the object of the assessment
- Step 1: Evaluating the building
- Step 2: Sustainable deconstruction
- Step 3: Sustainable construction process
- Step 4: Sustainable commissioning
- Step 5: Sustainable in use

Note: In this standard the users are people and organisations working in the building, including the facility management. In some buildings visitors are also important users.

This approach is generic for all types of buildings. At present this document does not cover civil engineering work and it does not give benchmarks for the evaluation.

Assessment of the impacts of sustainable refurbishment of buildings is covered by calculation methods described in EN 15978, EN 16309 and EN 16627. Text of the scope.



Incorporar criterios de EC en:

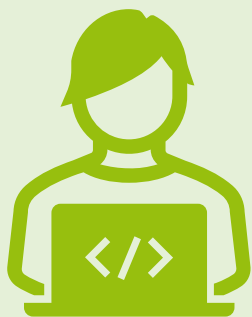
- el Código Técnico de la Edificación; y
- licitaciones públicas



2

DIGITALIZACIÓN

DIGITALIZACIÓN



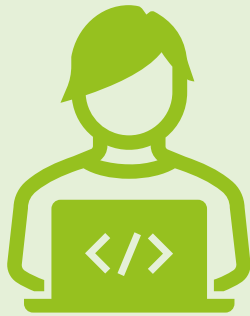
#BIM

- Fomentar el uso de BIM
- Incorporar datos de las **DAP** a BIM



**Digitalizar
el libro
del edificio**

- Mejor información al usuario
- Gestión del **ciclo de vida**
- **Trazabilidad** de materiales



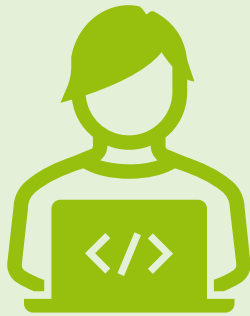
#BIM

– Fomentar el uso de BIM

– Incorporar datos de las DAP a BIM

Se debe fomentar e implementar el uso de la **metodología BIM** en el **análisis del ciclo de vida** de las **edificaciones** y así poder calcular fehacientemente la **sostenibilidad** de las mismas, incluyendo su **rehabilitación**, contribuyendo de esta manera a la mejora del **cambio climático** y la sostenibilidad de las construcciones, incluidas las **infraestructuras**

Estrategia Española de Economía Circular



#BIM

- Fomentar el uso de BIM
- Incorporar datos de las DAP a BIM

ISO/DIS 22057

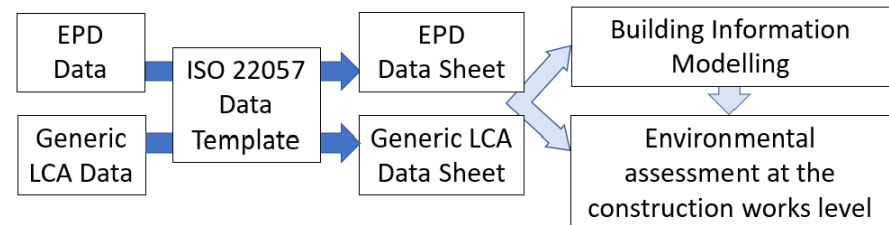
ISO/TC 59/SC 17

Secretariat: AFNOR

Voting begins on:
2021-01-14

Voting terminates on:
2021-04-08

**Sustainability in buildings and civil engineering works
– Data templates for the use of EPDs for construction
products in BIM**





Digitalizar el libro del edificio

- Mejor información al usuario
- Gestión del ciclo de vida
- Trazabilidad de materiales

Organización y digitalización de la información en obras de edificación e ingeniería civil que utilizan BIM (*Building Information Modelling*)

Gestión de la información al utilizar BIM (*Building Information Modelling*)

Parte 1: Conceptos y principios
(ISO 19650-1:2018)

Esta norma ha sido elaborada por el comité técnico CTN 41 *Construcción*, cuya secretaría desempeña UNE.



Digitalizar el libro del edificio

- Mejor información al usuario
- Gestión del ciclo de vida
- Trazabilidad de materiales

Declaración de prestaciones digital para productos de construcción (smart CE marking)

Esta norma ha sido elaborada por el comité técnico CTN 41 Construcción, cuya secretaría desempeña UNE.



UNE
NormalizaciónEspañola

Aitor Aragón Basabe



aaaronb@une.org



(+34) 914 329 879



@ayt0r

¡Gracias!

#conama2020