



REDUCES

Interreg Europe



European Union
European Regional
Development Fund

policy instruments and public actions towards circularity

Circularity in the construction sector.

Valencia, March 10th 2020

Nuria Matarredona Desantes

PhD Architect

General Director Building Ecological Innovation

Vicepresidència II. Conselleria d'Habitatge i Arquitectura Bioclimàtica. Generalitat Valenciana.

THERE IS NO
PLANET B



Photo by LI-An Lim on Unsplash



STOP DENYING
THE EARTH
IS DYING

I'm green®
more CO₂ Ausstich
als du weißt



ECARBON

Buildings and their construction together account for 36 percent of global energy use and 39 percent of energy-related carbon dioxide emissions annually, according to the United Nations Environment Program.



Photo by James Sullivan on Unsplash



Half of the C02 emitted is related to building

**Construction
Use
Demolition**

Photo by Nick van den Berg on Unsplash

An aerial photograph of a massive, light-grey stone wall made of large rectangular blocks. Three people are climbing the wall: one person is near the top left, another is further down on the right side, and two more people are near the bottom center. The wall shows significant texture and some smaller rectangular openings or vents.

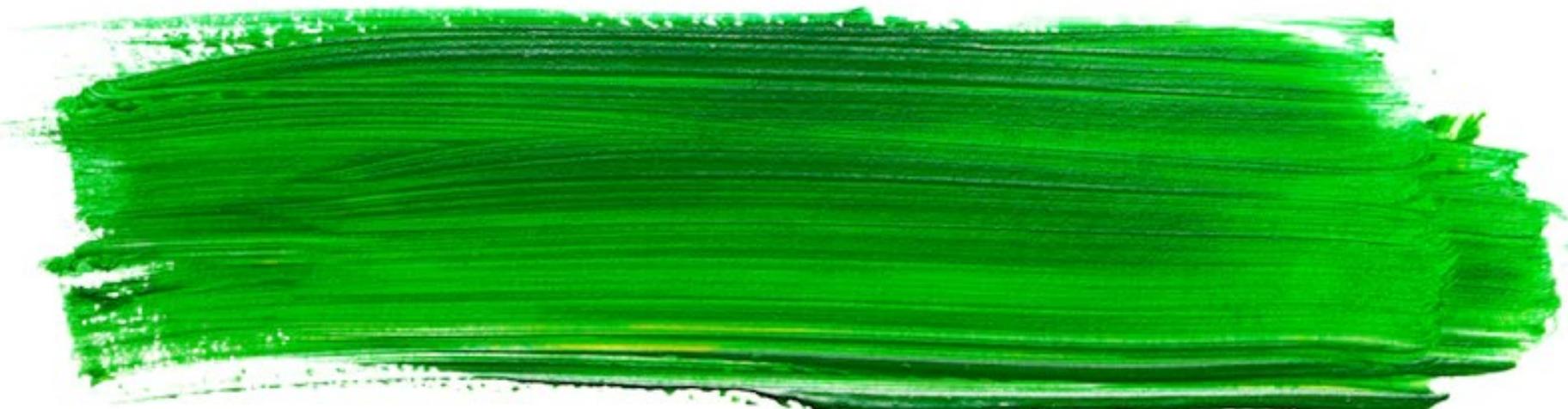
How we design is KEY

Professional development

Initiatives to make low carbon materials source easier to used

Code updates

Photo by Martin Dörsch on Unsplash



PUBLIC ADMINISTRATION EXEMPLARY ROLE



Photo by Sarah Dorweller on Unsplash

GREEN GUIDE FOR TENDERING PROCESSES

Active measures

Energy saving and GHG reduction

Water consumption savings

Waste management

Passive measures

Orientation

Compactness

Respectful services and products

Innovation



**Guía de
medidas medioambientales
para la incorporación en
los contratos de servicios y obras
de infraestructuras de
la Generalitat**

Borrador
Diciembre 2019

Guía de medidas medioambientales
para incorporación en los contratos de infraestructuras de la Generalitat



MEDIDA A1 | 04

A1 | 04 CALEFACCIÓN SOLAR

Objetivo

Fomentar el uso de sistemas pasivos de calefacción solar en los edificios, para mejorar el confort térmico de las personas y a la vez reducir el consumo energético de la calefacción.

Los sistemas pasivos de calefacción solar se caracterizan por emplear la radiación del sol como fuente de energía para aumentar la temperatura interior de los edificios, sin emplear sistemas mecánicos auxiliares alimentados con energías convencionales, utilizando únicamente el diseño y la composición de los distintos elementos constructivos.

Cláusula

El diseño del edificio se realizará de forma que se utilicen sistemas de calefacción solar.

La captación de energía se produce exclusivamente en las horas diurnas, por lo que los distintos ciclos estacionales, los días nublados o la contaminación atmosférica provocan que la intensidad de la radiación solar sea variable y en ocasiones intermitente. Para salvar estos condicionantes, los sistemas de calefacción solar pasiva deberán ser capaces de:

- captar la mayor cantidad de energía posible durante las horas invernales de sol;
- acumular el calor necesario para emplearlo en las horas en las que no hay aporte solar;
- transmitir de manera controlada el calor al interior del edificio;
- no provocar sobrecalentamientos en verano.

Podrán adoptarse los siguientes tipos de calefacción solar:

- **Directa:** la energía penetra directamente en el ambiente interior que se quiere acondicionar mediante soluciones como:
 - o ventanas y lucernarios;
 - o invernaderos y galerías acristaladas.
- **Indirecta:** la energía se capta mediante un elemento acumulador para posteriormente ceder el calor al ambiente interior, mediante soluciones como:
 - o muros trombe y parietodinámicos;
 - o muros de inercia.

Se justificará en el proyecto que la utilización de sistemas pasivos de calefacción solar y su eficacia para calentar el ambiente interior del edificio.

Tipo de contrato

- Servicios
- Obras
- Concesión de obras
- Suministros

Fase del procedimiento

- Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares
- Solvencia técnica
- Criterios de adjudicación
- Condición especial de ejecución



Guía de medidas medioambientales
para incorporación en los contratos de infraestructuras de la Generalitat

Verificación

En fase de proyecto

En el momento de revisión del proyecto previamente a su aprobación, la unidad encargada del seguimiento o servicio de supervisión, comprobará que se incorporan sistemas pasivos de calefacción solar en el edificio, según lo establecido en la cláusula.

Se comprobará que la justificación sobre las soluciones de calefacción solar se recoge en los diferentes documentos del proyecto en los que se describa el sistema de calefacción, las fachadas, los huecos, los lucernarios y otros elementos constructivos afectados (memoria, planos, pliego de condiciones, mediciones y presupuesto).

En fase de obra

Se comprobará que los sistemas pasivos de calefacción solar se han ejecutado según las especificaciones establecidas en proyecto.

Se comprobará que la justificación sobre las soluciones de calefacción solar ejecutadas se recoge en los diferentes documentos del seguimiento y control de las obras en los que se describan los elementos de fachadas, huecos y lucernarios. En particular, se comprobará en los impresos del Libro de Gestión de Calidad de Obra pertinentes relativos a:

- control de recepción de productos;
- control de ejecución (impresos 19 Cerramiento exterior y 20 Carpintería exterior); y
- pruebas de servicio, en su caso.

Además, en el caso de modificaciones introducidas durante las obras, se comprobará que en la documentación final de obra se aporta la descripción de las modificaciones haciendo constar su compatibilidad con las condiciones de la cláusula.

Información complementaria

Normativa

- Europa: Directiva 2002/91/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 16 de diciembre de 2002 relativa a la eficiencia energética de los edificios. Disponible en: <https://www.boe.es/DOUE/2003/001/L00065-00071.pdf>
- Código Técnico de la Edificación. Documento Básico HE. Ahorro de Energía. Disponible en: <https://www.codigotecnico.org/images/stories/pdf/ahorroEnergia/DBHE.pdf>
- Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.

Información de interés

- Guía de estrategias de diseño pasivo para la edificación. Foro para la Edificación Sostenible de la Comunitat Valenciana. Instituto Valenciano de la Edificación. Disponible en <https://www.ive.es/tienda-ive/guia-de-estrategias-de-diseno-pasivo/>

Medidas relacionadas

- Medida A1 | 01 Diseño arquitectónico del edificio
- Medida A2 | 01 Limitación del consumo energético



PILOT PROJECTS DEMONSTRATORS

Photo by Hello I'm Nik on Unsplash



PILOT PROJECTS DEMONSTRATORS

**Building technology
Housing tipology
Financial mechanism**

Photo by Hello I'm Nik on Unsplash

CO-FINANCING INNOVATIVE PROJECTS



CO-FINANCING INNOVATIVE PROJECTS

**Supporting innovative ideas
Facilitating the transformation and transition
towards the Circular Economy**



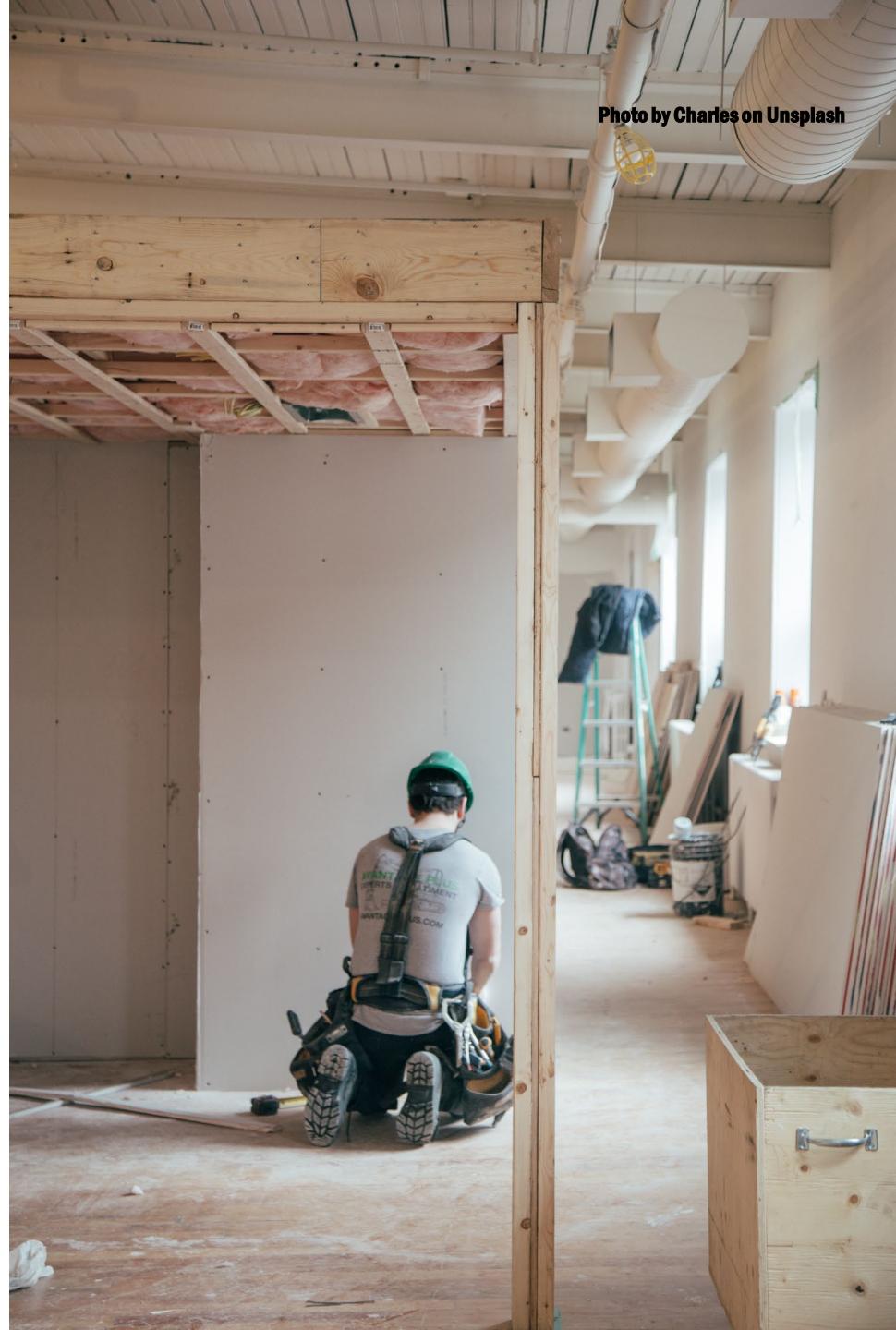
LINEA FINANCIACIÓN 0%

Iv(F)* INSTITUT VALENCIÀ
DE FINANCES

PLAN ASTREA

**Actuaciones Sostenibles de
Transformación y Renovación de
Espacios para Autonomos y micropymes**

Photo by Charles on Unsplash



**Diseño inclusivo
Confort
Ahorro energético
Ahorro consumo agua
Productos sostenibles
Valorización y gestión de residuos**



Code Revision

Design and Quality Code. DC 09

Ley 3/2004, Ordenación y Fomento de la Calidad de la Edificación (LOFCE)

- La Generalitat podrá regular las condiciones de diseño y calidad de los edificios.
- Regulación de la calidad de los edificios de vivienda:
Imprescindible para satisfacer el mandato constitucional de una vivienda digna y adecuada.
- Requisitos básicos de calidad fuera del ámbito del CTE: funcionalidad, seguridad y habitabilidad.

Ley 2/2017, función social de la vivienda de la CV

- Regula el derecho a disfrutar de una vivienda asequible, digna y adecuada.



Code Revision

Design and Quality Code. DC 09

**Observatorio del Hábitat y la Segregación
Urbana**

**Comisión de trabajo para la revisión de las
Normas**

DC-09 según el Libro Blanco de la Vivienda



Code Revision

Main objectives

- 1. New ways of life, new housing required**
- 2. Adaptation to new legal estate framework**
- 3. Incorporate new criteria such as environmental issues and circular principles**



**Architecture must embrace
decarbonization as a social justice
Issue that calls for a
reconstruction of our way of life...**



Photo by Greg Rosenke on Unsplash

Thanks!
Nuria Matarredona Desantes
dg_innovacionyarquitectura@gva.es

