

## Asunto: CÓMO CONSIDERAR EN LOS PROGRAMAS DE CERTIFICACIÓN DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS, LAS ENERGÍAS RENOVABLES Y LA ENERGÍA GENERADA IN SITU Y AUTOCONSUMIDA

De acuerdo con el Documento Reconocido "**CONDICIONES TÉCNICAS DE LOS PROCEDIMIENTOS PARA LA EVALUACIÓN DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA**", <https://www.miteco.gob.es/content/dam/mitesco/es/energia/files-1/Eficiencia/CertificacionEnergetica/DocumentosReconocidos/documentos-reconocidos/normativamodelosutilizacion/1-Condicionestecnicasprocedimientosparaevaluacioneficienciaenergetica.pdf>, los procedimientos de cálculo deberán ajustarse a las condiciones establecidas en este documento y a las fijadas en el Documento Básico de Ahorro de Energía (DB-HE) del Código Técnico de la Edificación (CTE) en lo referido a "Procedimientos de cálculo del consumo energético" (HE-0).

Es importante tener claro cuál es la energía consumida en los edificios a incluir en el certificado, y en qué servicios del mismo. Este concepto de consumo energético se establece en el CTE-HE, definido de la siguiente forma:

*"Consumo (energético): energía que es necesario suministrar a los sistemas (existentes o supuestos) para atender los servicios de calefacción, refrigeración, ventilación, ACS, control de la humedad y, en edificios de uso distinto al residencial privado, de iluminación, del edificio, teniendo en cuenta la eficiencia de los sistemas empleados. Se expresa con unidades kW·h/m<sup>2</sup>·año.(...)"*

Para poder considerar **contribuciones de energías renovables en el cálculo del certificado**, éstas se deben consumir en alguno de los servicios mencionados anteriormente. Por ejemplo, en una vivienda en la que la producción de calefacción y ACS sea mediante combustibles fósiles o biomasa, aun disponiendo de paneles solares fotovoltaicos, la energía eléctrica autogenerada no podría considerarse en el cálculo de la certificación como aporte renovable, tal y como establece el punto 10 del apartado 4.1 de la HE-0:

*"A efectos de imputación a los distintos servicios, el reparto de la energía eléctrica producida in situ, en cada intervalo de tiempo, se hace proporcionalmente a los **consumos eléctricos de los consumos considerados** (calefacción, refrigeración, ventilación, ACS y en uso terciario, además, iluminación)."*

La forma de introducción en los programas de certificación de la **energía eléctrica generada por una instalación renovable** depende de si la herramienta de cálculo aplica o no el citado balance energético.

- Actualmente los programas **HULC, CYPETHERM y CERMA** **sí que realizan el balance entre energía generada y consumida** por los sistemas, por lo que **se puede introducir la totalidad de la energía eléctrica generada**.
- En cambio, si se certifica con el programa **Ce3X** en un edificio que cuenta con una **instalación fotovoltaica de autoconsumo**, **únicamente se podrá considerar en el cálculo de la certificación, la energía eléctrica autoconsumida por los servicios de calefacción, refrigeración, ventilación, ACS, control de humedad, y para usos terciarios, la iluminación**, por lo que **no se debe introducir la totalidad de energía eléctrica generada**.

Por ejemplo, en una instalación fotovoltaica en un edificio con caldera de gas natural no puede considerarse la producción fotovoltaica como una contribución energética renovable para la certificación. En cambio, si el edificio cuenta con equipos que consumen electricidad para cubrir los servicios mencionados (por ejemplo, una aerotermia) en este caso sí podría considerarse como contribución energética renovable la energía eléctrica fotovoltaica, pero **únicamente la que la máquina de aerotermia pueda consumir** (que puede o no coincidir con la energía eléctrica anual producida por los paneles).

Para conocer la cantidad de “energía eléctrica generada para autoconsumo” máxima que se puede introducir en el Ce3X, debe conocer la energía eléctrica final que realmente consumen los equipos eléctricos en los sistemas. Esta información está disponible en el archivo XML, en el apartado <EnergíaFinalVectores>, <ElectricidadPeninsular>, <Global>. Puesto que este es un valor por m<sup>2</sup>, debe multiplicarlo por la superficie habitable considerada en el certificado.

Recuerde que para estos casos en los que se introduce energía eléctrica generada para autoconsumo, **no debe introducir ningún porcentaje de demanda** de ACS, calefacción o refrigeración cubierto con fuentes de energía renovable. En cuanto a la **contribución renovable de las bombas de calor**, se debe tener en cuenta que ésta ya se encuentra incluida dentro de su valor de COP estacional, lo que en CE3X se identifica como "Rendimiento medio estacional". Este COP siempre supera el valor de 1, siendo la diferencia con 1, la contribución renovable. Por ello, al estar esta contribución incluida en el parámetro que define el rendimiento del equipo, **no se debe introducir de forma adicional un porcentaje de contribución renovable.**

Etxebizitza, Lurzoru eta Arkitektura Zuzendaritza /  
Dirección de Vivienda, Suelo y Arquitectura