



Minuta explicativa

Consulta ciudadana simplificada “Actualización de las Planillas de Balance Térmico dinámico (PBTd) de la Calificación Energética de Viviendas CEV

Octubre de 2023

Departamento de Tecnologías de la Construcción
División Técnica de Estudio y Fomento Habitacional

TABLA DE CONTENIDO

I. INTRODUCCIÓN /DESCRIPCIÓN.....	2
ii. ANTECEDENTES	3
III. PROPUESTA DE MODIFICACIÓN	3
Necesidad que motiva la modificación	3
objetivo de la propuesta de modificación.....	3
DESCRIPCIÓN de la propuesta.....	3

I. INTRODUCCIÓN /DESCRIPCIÓN

La Calificación Energética de Viviendas (CEV) es un instrumento que permite evaluar, de manera objetiva y estandarizada, la calidad térmica del diseño de casas y departamentos. Fue diseñada en conjunto por el Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU) y el Ministerio de Energía y está vigente desde 2012 con aplicación voluntaria a cualquier tipo de viviendas.

La CEV evalúa principalmente estrategias de diseño arquitectónico pasivo, tales como el traspaso de calor por techos, muros, pisos y ventanas; orientación del inmueble; tamaño, orientación y transparencia de ventanas; elementos de sombra como aleros y edificaciones del entorno y sellos al paso del aire.

La evaluación CEV entrega, por una parte, indicadores absolutos de requerimiento de energía anual en calefacción y enfriamiento (kWh/año) de la vivienda, y por otra, indicadores en referencia a un caso base que sólo cumple con el estándar térmico de construcción mínimo establecido el 2007 en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción (OGUC). Con los insumos anteriores es posible identificar el porcentaje de ahorro energético de la vivienda evaluada. El porcentaje de ahorro se presenta con colores y letras (desde A+ a la G, siendo esta última la menos eficiente), de manera similar a los sellos de los electrodomésticos.

La Ley número 21.305 sobre eficiencia energética (Ley EE), establece la obligatoriedad de la CEV luego de un año desde que se publique su reglamento, el cual se encuentra en proceso de revisión por parte de la CGR.



En este contexto, la División Técnica de Estudio y Fomento Habitacional (DITEC) del MINVU trabajó en mejoras de las herramientas de cálculo que utiliza la CEV, las cuales se requiere sean analizadas y probadas por evaluadores energéticos acreditados y con experiencia reconocida en calificaciones a través de nuestro sistema.

II. ANTECEDENTES

Desde el lanzamiento de la versión 2 del sistema CEV (2018), se ha llevado a cabo un proceso de mejora continua de las planillas de balance térmico dinámico (PBSD), en gran medida gracias a la retroalimentación de los principales usuarios del sistema, que son las y los evaluadores energéticos. La opinión de estos actores resulta clave en el funcionamiento del sistema, ya que son quienes realiza la evaluación y entrega la información al mandante.

III. PROPUESTA DE MODIFICACIÓN

NECESIDAD QUE MOTIVA LA MODIFICACIÓN

Luego de un proceso de revisión de las PBSD, y en el cual participaron los encargados CEV en cada SERVIU, se implementaron cambios de usabilidad en las PBSD, tendientes a mejorar la experiencia y procesos que realizan los evaluadores.

OBJETIVO DE LA PROPUESTA DE MODIFICACIÓN

Mitigar posibles efectos negativos y lograr buenos niveles de adhesión, es oportuno realizar un proceso de consulta simplificada de testeo por parte de los evaluadores energéticos que tienen experiencia destacada con el sistema actual, para en base a ello retroalimentar, validar y visualizar más oportunidades de mejora antes de su implementación.

DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA

A modo de síntesis, las modificaciones abordadas en las planillas de cálculo (PBSD se resumen en las siguientes acciones:

PBSD 01:

1. Se agrega la visibilidad difusa y directa promedio para puertas y ventanas y en el resumen envolvente por orientación
2. Se cambia verificador de ángulos permitidos alfa ($-90 \leq \alpha \leq 90$) y beta ($0 \leq \beta \leq 90$) para FAV3. También se modifica validación de área de muros y la transmitancia de puertas, permitiendo el valor 0.
3. Se modifica cálculo de FAR para evitar solapamiento de obstáculos entre divisiones

4. Se incorporan campos como "Estructura", "Aislante", "Revestimiento interior", entre otros, para describir los elementos en la hoja "3. Tablas Envolvente" con listas desplegadas. Con ello, los elementos principales de la vivienda se determinan ahora de forma automática en la hoja "CEV-CEVE".
5. En los pisos de la vivienda, el campo "Tipo de piso" ahora tiene las opciones "Ventilado o adiabático" y "Contacto con terreno", en vez de "Ventilado" y "No ventilado" para una mejor interpretación.
6. Se incorpora un campo de valor conocido de ensayo de permeabilidad a 100Pa para puertas y ventanas para así poder ingresar valores conocidos de ensayo.
7. Se incorpora un campo adicional al campo "cuenta con ensayo de presurización", permitiendo indicar que el valor del ensayo considera a la vivienda completa o excluye las carpinterías del resultado.

PBTD 02:

Mejoras generales de estabilidad.

PBTD 03:

1. Se actualizó cálculo de potencia referencial del sistema de calefacción.
2. Se actualizó cálculo de la corrección por estanque de almacenamiento para ACS.
3. Se actualizó cálculo de pérdidas por distribución de SST