

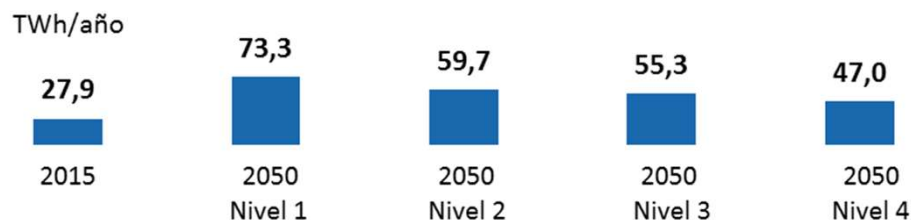
23.a Mejoras en envoltente edificaciones nuevas

La envoltente térmica consiste en una serie de elementos constructivos a través de los cuales se produce el flujo térmico entre el ambiente interior y el ambiente exterior del edificio. La incorporación de estándares de sustentabilidad en diseño, construcción y reacondicionamiento de edificaciones permite minimizar los requerimientos energéticos de las viviendas.

Esta medida consiste en aumentar la exigencia de la reglamentación térmica de las viviendas nuevas, con el fin de disminuir la demanda por calefacción. En la modelación de la Calculadora se modifica el parámetro de demanda de calefacción por metro cuadrado (kWh/m²/año) tanto para casas nuevas como para departamentos nuevos y se calcula el impacto respecto a una mejora en la línea base proyectada en Nivel 1 ¹.

Nivel 1

Para nivel 1 se considera una mejora natural en la calidad de las viviendas nuevas, y por consiguiente con menores niveles de demanda térmica. Se asume que el aumento en la competencia y la mayor información de consumidores al aumentar los ingresos del país tiende a exigir viviendas de mejor calidad. ²



Demanda de energía para calefacción del sector residencial al 2050 tras implementar mejoras en la envoltente térmica de las edificaciones nuevas (TWh/año)

Nivel 2

Se considera el aumento cada 10 años de la reglamentación térmica para viviendas nuevas³. Este nivel involucra mejoras integrales de la envoltente que incluye infiltraciones, condensaciones, entre otros factores. ²

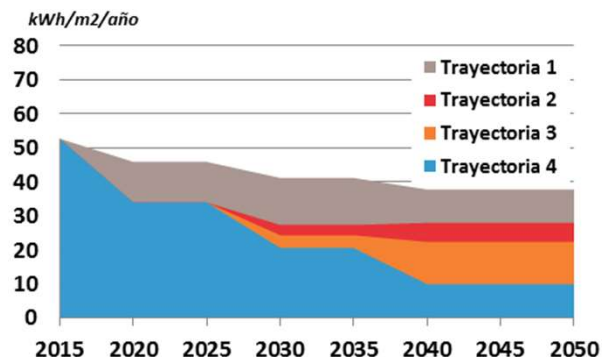
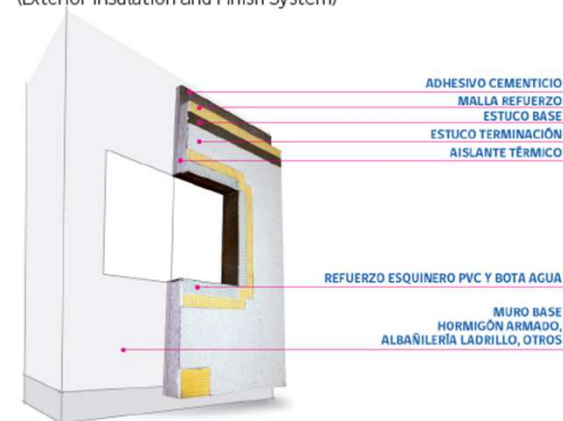
Nivel 3

Para el nivel 3 se considera la implementación de la medida de mitigación³ en la que la mejora en la reglamentación térmica es un 20% más estricta. ²

Nivel 4

En el nivel 4 se considera que para el año 2040 se alcanzaran los mejores estándares internacionales para las viviendas nuevas, el cual corresponde al modelo alemán denominado Passivhaus. Las viviendas cuentan con clima interior confortable, máxima calidad de aire interior, buen aprovechamiento de la energía solar en climatización y gran aislación térmica. Para cumplir este estándar la vivienda debe tener una demanda energética en calefacción inferior a 15 kWh/m² al año. ²

PROYECTOS DE ACONDICIONAMIENTO TÉRMICO DE VIVIENDAS SISTEMAS DE AISLACIÓN TÉRMICA EXTERIOR - EIFS (Exterior Insulation and Finish System)



*Departamentos nuevos, Disminución en demanda calefacción
Referencia Zona térmica B.*

Referencias:

1. División de Prospectiva y Política Energética, Ministerio de Energía.
2. Elaboración a partir de Centro de Energía, Universidad de Chile.
3. MAPS-Chile

23.b Mejoras en envoltente edificaciones existentes

La envoltente térmica consiste en una serie de elementos constructivos a través de los cuales se produce el flujo térmico entre el ambiente interior y el ambiente exterior del edificio. La incorporación de estándares de sustentabilidad en diseño, construcción y reacondicionamiento de edificaciones permite minimizar los requerimientos energéticos de las viviendas.

Esta medida consiste en aumentar la exigencia de la reglamentación térmica de las viviendas antiguas, con el fin de disminuir la demanda por calefacción.

Se toma el supuesto que implementar un reacondicionamiento a las viviendas existentes es bastante más difícil que aumentar el estándar de las futuras viviendas nuevas, por lo cual en la modelación de la Calculadora para definir las trayectorias de cada nivel se toma las definidas en la palanca anterior 24.a y se multiplican por un factor de ajuste. El parámetro modificado es la demanda de calefacción por metro cuadrado (kWh/m²/año) tanto para casas como departamentos antiguos.

Nivel 1

Para nivel 1 se considera una mejora natural en la calidad de las viviendas y por consiguiente con menores niveles de demanda térmica.

Nivel 2

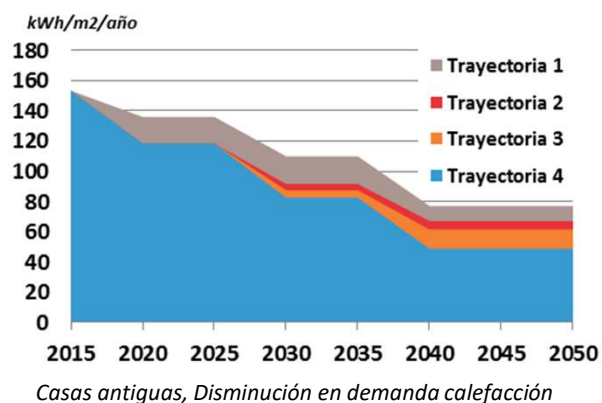
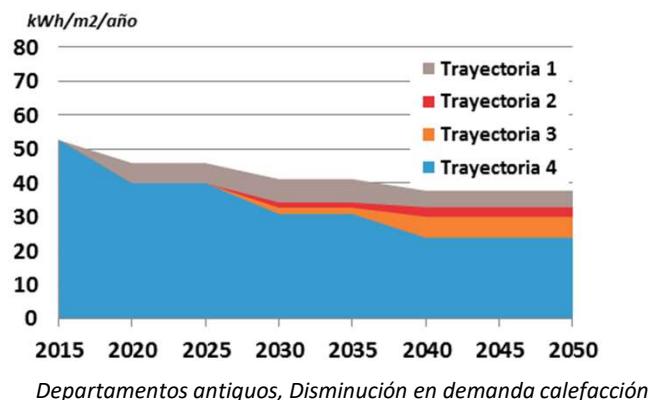
Se considera el aumento en reglamentación térmica para viviendas, con iniciativas como el Programa de acondicionamiento térmico del Ministerio de Vivienda y Urbanismo ¹.

Nivel 3

Considera medida de mitigación³ en la que la mejora en la reglamentación térmica es un 20% más estricta. ¹

Nivel 4

Nivel 4 considera que para el año 2040 se alcanzaran mejores similares a los estándares internacionales, el cual corresponde al modelo alemán denominado Passivhaus. Las viviendas cuentan con clima interior confortable, máxima calidad de aire interior, buen aprovechamiento de la energía solar en climatización y gran aislación térmica².



Demanda de energía para calefacción del sector residencial al 2050 tras implementar mejoras en la envoltente térmica de las edificaciones antiguas (TWh/año)

Referencias:

1. Elaboración propia a partir de Centro de Energía, Universidad de Chile.
2. MAPS- Chile