

Calculadora México 2050: Futuros energéticos y ambientales

IX.a.3 Climatización y eficiencia térmica de la vivienda – diseño y aislamiento térmico de la vivienda

En México, el 86% de las viviendas son aisladas, 5.85% son condominios verticales y 5.38% son condominios horizontales (adosadas). En cuanto a materiales, el 71.55% de las viviendas aisladas tienen techos de concreto o viguetas con bovedilla, el 20.56% de los techos son de lámina metálica y de asbesto.¹ En la vivienda en condominio, el 98% son techos de concreto o viguetas con bovedilla).

Se asume que de las 28 millones de viviendas en el 2010, 13% son enfriadas y 2% calentadas, al 2050 se alcanzarán 45 millones de viviendas totales 34% serán enfriadas y 7% calentadas.

Se estima que, por su diseño y aislamiento, las viviendas en México transfieren calor en $1.98 \text{ W/m}^2 \text{ } ^\circ\text{C}$. La demanda energética de la climatización depende de la efectividad del aislamiento en las viviendas.

Nivel 1

En el nivel 1 se asume que el diseño y aislamiento se mantienen constantes, de modo que la demanda energética por hogar es la misma. La demanda energética total es mayor por el incremento en hogares que utilizan climatización

Nivel 2

En el nivel 2 se asume que las mejoras en diseño y aislamiento reducen la transferencia de calor en 42%. Estas mejoras incluyen incorporar medidas de eficiencia energética del esquema Hipoteca Verde: de aislamiento en el techo y en el muro de mayor aislamiento; uso de pintura reflejante.

Nivel 3

El nivel 3 representa un nivel mayor nivel de eficiencia energética, reduciendo la transferencia de calor en 63%. Estas mejoras incluyen optimización adicional en el aislamiento térmico: aislamiento en todos los muros, ventanas mejor aisladas, pintura reflejante

Nivel 4

En el nivel 4 se asume que la transferencia de calor se reduce drásticamente en 85%. Esto implica mejoras integrales a todos los inmuebles climatizados: aislamiento térmico en todas las paredes, techo, piso, ventanas y pintura reflejante. Se incluyen elementos pasivos como parasoles y se mejoraran algunas características de diseño para lograr una reducción de la demanda de energía primaria.

¹ INEGI. Encuesta Nacional de Vivienda 2014