

Vitro Whitepaper

Hallazgos CDMX

- El sector de la construcción presenta una oportunidad clave para lograr reducciones significativas de las emisiones de gases de efecto invernadero al aportar aproximadamente el 40% de éstas a nivel mundial.
- Las ciudades seleccionadas para el estudio representan las principales zonas climáticas de México. La Ciudad de México es clasificada en la zona 3A, con una temperatura promedio en verano de 29 grados centígrados y en invierno de 3.6.
- Capacidad de refrigeración CDMX: Se observa una reducción en la capacidad de los equipos de aire acondicionado, de hasta 37.4% en la ciudad de México con los diferentes tipos de vidrios low-e. En todas las ciudades la reducción más importante es con el vidrio **Solarban 90®** (Figura 3.1).
- Capacidad de ventilación: asimismo, se muestra la reducción en la capacidad en los equipos de ventilación, mostrando una reducción de hasta 37.7% para la ciudad de México. (Figura 3.2)
- Estas reducciones en la capacidad de los equipos se traducen en ahorros en los costos de inversión inicial, con un potencial de ahorro entre 19 y 30 millones de pesos, dependiendo de la ciudad.
- Consumo energético de operación anual. Se observa la distribución de los usos finales de energía para la CDMX. En la Figura 3.3, se muestra la tendencia del consumo anual total de energía con cada sistema de acristalamiento para la ciudad de México. Mostrando un consumo energético de 7,053 MWh/año, dada su zona climática. De igual manera se observa una reducción en el consumo energético anual según el tipo de vidrio que se utilice. Ventilación es la función en la que más se destina energía eléctrica en la CDMX (27%), seguido de equipos (26%) e iluminación (19%). Para el grupo de ciudades con el clima similar la Ciudad de México se estima un ahorro en el consumo anual de energía entre 19-25% en su operación anual (Figura 3.4).
- Ahorros en costos. En la Figura 3.5 se observan los ahorros en costos de inversión inicial. La Ciudad de México ocupa el segundo lugar en ahorros sólo por debajo de Monterrey utilizando el vidrio **Solarban 90®**, con un ahorro aproximado de 29 millones de pesos. En cuanto a ahorros de operación anual, los ahorros energéticos alcanzados con los sistemas de acristalamiento de alta eficiencia tienen un ahorro potencial cercanos de alrededor de 3 millones de pesos (Figura 3.6).
- Beneficios ambientales. Los vidrios de alto desempeño tienen el potencial de mitigar las emisiones de CO₂. En la Ciudad de México el **Solarban 90®**, tiene un 24.55% de mitigación de CO₂ respecto al sistema Monolítico Claro y un potencial de mitigación de 40,309 toneladas de CO₂, proyectando una operación de 40 años.

Anexos

Figura 3.1. Capacidad de refrigeración

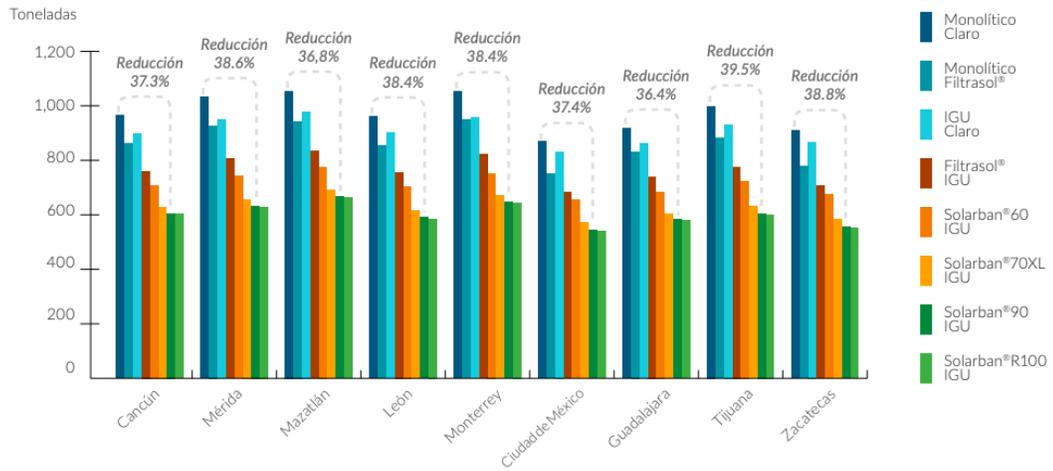
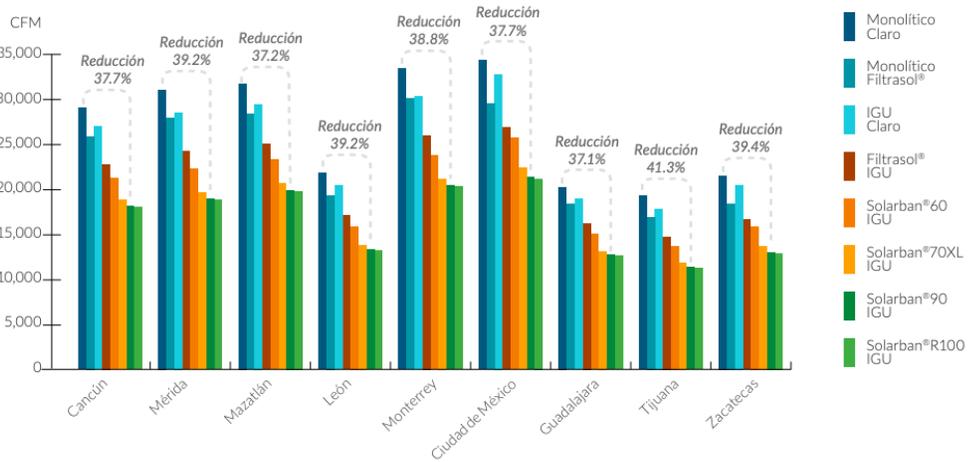
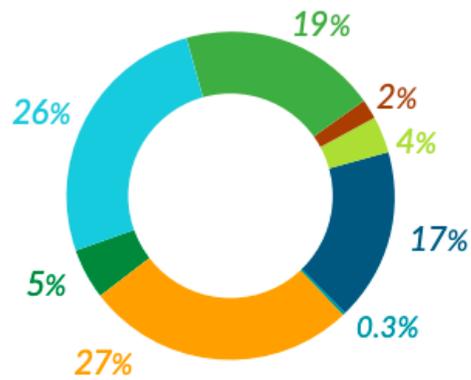


Figura 3.2. Capacidad de ventilación





Ciudad de México (3A)
7,053 MWh/año

Figura 3.3. Consumo energético de operación anual del edificio analizado, por ciudad

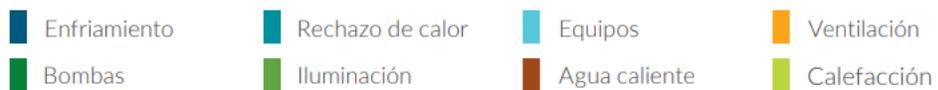


Figura 3.5. Ahorro en costos de inversión inicial del edificio analizado, por ciudad

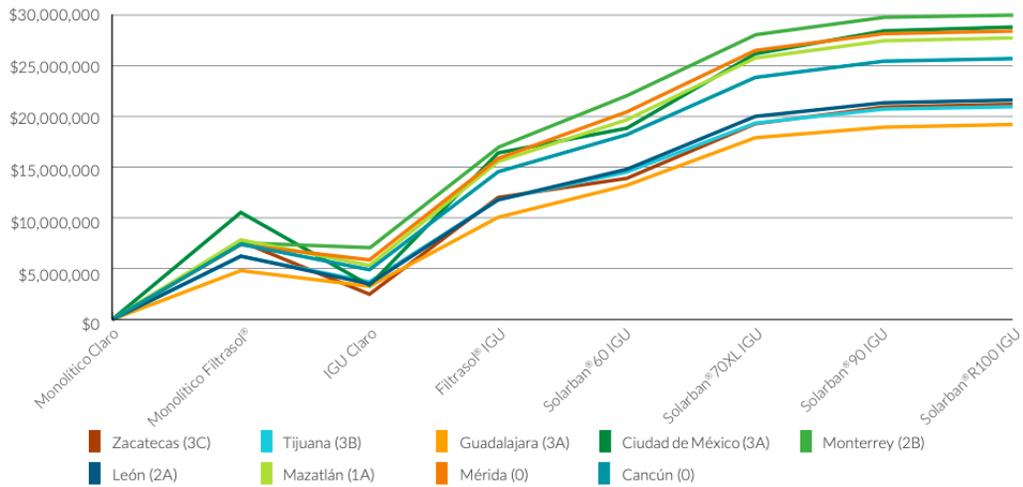


Figura 3.6. Ahorro en costos de operación anual del edificio analizado, por ciudad

