



Shaping Tomorrow's Global
Built Environment Today

EL CAMBIO CLIMÁTICO Y EL ENTORNO CONSTRUIDO

LA CUESTIÓN

La preocupación mundial por los cambios en el clima global ha aumentado a medida que las pruebas científicas se han vuelto más definitivas, vinculando el aumento de las concentraciones de gases de efecto invernadero (GEI) en la atmósfera y el consecuente calentamiento global por las actividades humanas. Como respuesta, ASHRAE está poniendo más énfasis y consideración hacia estándares, códigos, normativas y políticas relacionadas con los GEI.

Al desarrollar políticas para combatir el cambio climático, es importante considerar que los edificios y sus instalaciones de climatización y refrigeración (HVAC&R) contribuyen directa e indirectamente a las emisiones de GEI. Los edificios son responsables del 34% del consumo global de energía y del 37% de las emisiones asociadas a la energía en todo el mundo. Estas emisiones están íntimamente relacionadas con la construcción y la energía necesaria para operar los edificios y sus instalaciones, y en menor medida, indirectamente, a través de la liberación de refrigerantes y otros GEI, especialmente si no se gestionan adecuadamente. Según el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC), "los edificios ofrecen oportunidades de disponibilidad inmediata y altamente rentables para reducir la demanda de energía, al mismo tiempo que contribuyen a alcanzar otros objetivos clave de desarrollo sostenible, como la erradicación de la pobreza, la seguridad energética y la mejora del empleo". Mejorar la eficiencia energética y el rendimiento eficiente continuo de las instalaciones de los edificios ofrece una oportunidad única para la mitigación del cambio climático.

EL PAPEL DE ASHRAE

ASHRAE es la principal fuente de información e investigación sobre las instalaciones de climatización y refrigeración (HVAC&R) y sobre rendimiento de los edificios, lo que convierte este tema en un área clave para nuestros miembros. Los recursos técnicos de ASHRAE permiten abordar la contribución de los edificios al cambio climático, e incluyen los siguientes estándares:

- Estándar 90.1, *Energy Standard for Buildings Except Low-Rise Residential Buildings*
- Estándar 90.2, *Energy Efficient Design of Low-Rise Residential Buildings*
- Estándar 90.4, *Energy Standard for Data Centers*
- Estándar 100, *Energy and Emissions Building Performance Standard for Existing Buildings*
- Estándar 189.1, *Standard for the Design of High Performance Green Buildings* Standard 189.3 *Design, Construction, and Operation of Sustainable High-Performance Health Care Facilities*
- Estándar, *Standard Methods of Determining, Expressing, and Comparing Building Energy Performance and Greenhouse Gas Emissions*
- Estándar 228, *Standard Method of Evaluating Zero Net Energy and Zero Net Carbon Building Performance*
- Propuesta de Estándar 240P, *Evaluating Greenhouse Gas (GHG) and Carbon Emissions*

ASHRAE Government Affairs Office 1255 23rd Street NW, Suite 825, Washington, DC 20037
Tel: 202.833.1830 | GovAffairs@ashrae.org

Updated May 2024

in Building Design, Construction and Operation – for full building lifecycle analysis

- Propuesta de Estándar 242P, *Standard Method for Calculation of Building Operational Greenhouse Gas Emissions*

¹ United Nations Environment Programme (2024), “Global Status Report for Buildings and Construction: Beyond foundations: Mainstreaming sustainable solutions to cut emissions from the buildings sector.” Nairobi. <https://doi.org/10.59117/20.500.11822/45095>.

² Lucon, Oswaldo, and Diana Ürge-Vorsatz. “AR5 Synthesis Report: Climate Change 2014.” *Chapter 9: Buildings*, United Nations Intergovernmental Panel on Climate Change, 2014, https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/ipcc_wg3_ar5_chapter9.pdf. ³ For more information, see www.ashrae.org/technical-resources/aedgs.

Otros recursos para abordar el cambio climático:

- ASHRAE y sus socios han publicado varias Guías de Diseño Energético Avanzado de descarga gratuita (incluidas guías para Edificios Cero de Energía en escuelas K-12 y oficinas), que ofrecen orientación y formación para reducir el consumo de energía mientras se logran condiciones adecuadas de Calidad del Ambiente Interior (CAI).

LA VISIÓN DE ASHRAE

ASHRAE está comprometida y enfocada en asumir un papel de liderazgo en la mitigación del cambio climático causado por las instalaciones de los edificios y en dar respuesta al cambio climático experimentado en el entorno construido.

ASHRAE recomienda:

- Que los estados adopten la versión más reciente del Estándar 100 de ANSI/ASHRAE/IES para edificios existentes y del Estándar 90.1 de ANSI/ASHRAE/IES para edificios nuevos.
- Una evaluación completa del impacto climático, el balance de carbono y el rendimiento energético de los edificios nuevos y existentes.
- Fondos para la financiación de programas de investigación y desarrollo (I+D) que mejoren la eficiencia energética en las tecnologías de climatización y refrigeración (HVAC&R) para minimizar las emisiones de GEI.
- Fondos para la financiación de programas de I+D en tecnologías de la construcción para la mejora de:
 - Equipos y sistemas avanzados
 - Diseños interactivos con la red eléctrica
 - Capacidad de cambio de carga
 - Integración del Internet de las Cosas (IoT)
 - Medición neta
 - Sistemas de almacenamiento de energía basados en edificios y tecnologías de respuesta en función de la demanda
- Promoción del análisis del ciclo de vida del carbono y la energía entre las propiedades de edificios para fomentar la construcción, operación, mantenimiento y renovación sostenible de los edificios.

ASHRAE Government Affairs Office 1255 23rd Street NW, Suite 825, Washington, DC 20037
Tel: 202.833.1830 | GovAffairs@ashrae.org

Updated May 2024