

Consenso global para la sostenibilidad del entorno construido

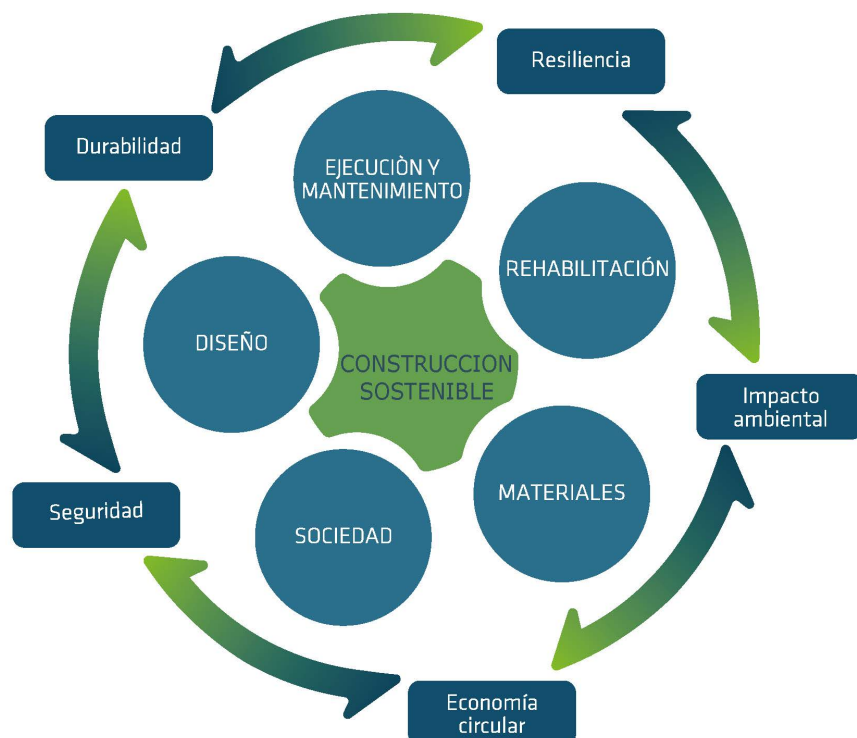
Objetivo y mensajes principales del Consenso GLOBE

El objetivo del Consenso Global sobre Sostenibilidad del Entorno construido – GLOBE – consiste en dirigir la atención de la comunidad mundial, políticos, líderes industriales y sociales hacia la importancia crítica del entorno construido para el desarrollo sostenible a escala local y global. Para ello se requieren acciones urgentes por parte de todos los actores con el fin de asegurar que el futuro entorno a construir es resiliente, seguro y sostenible desde el punto de vista social, ambiental y económico.

Únicamente con un esfuerzo conjunto y transformador de todas las partes interesadas del sector de la construcción será posible que la humanidad alcance un desarrollo sostenible que mitigue las desastrosas consecuencias del cambio climático a nivel local y global.

Se insta a la comunidad internacional, los gobiernos, las asociaciones de ingeniería nacionales e internacionales y las industrias del sector de la construcción a contribuir y dar su voz para apoyar el presente Consenso vía [GLOBE support](http://globe.support). Se puede expresar el apoyo en el sitio web <http://globe.rilem.net>.

Los firmantes de GLOBE consideran que el “entorno construido” es mucho más que las estructuras e infraestructuras – engloba e involucra a la sociedad en general, el medio ambiente y un rango amplio de industrias y profesiones. Es nuestra intención que la iniciativa GLOBE evolucione con el tiempo para ser más holística e integral para englobar a todos los interesados en el entorno construido, y esperamos sinceramente su apoyo a esta invitación.



El reto de la sostenibilidad del entorno construido

El sector de la construcción es responsable de más del 20% de las emisiones anuales equivalentes de CO₂ a nivel global. Entre un cuarto y la mitad de esas emisiones se deben a la producción de cemento, mientras que el resto es producido por otros materiales, el transporte y los procesos de construcción. Además, el uso y el mantenimiento corriente de los edificios representan casi el 30% adicional de las emisiones globales equivalentes de CO₂.

La población mundial crece mucho, por lo que la rápida urbanización demanda enormes cantidades de actividades constructivas y uso de materiales. Dentro de los próximos 10 años se prevé duplicar la necesidad de uso de suelo para construir. En los países económicamente más desarrollados se aumentará también la demanda de infraestructuras y su mantenimiento. Las prácticas actuales de gestión de la construcción y de las estructuras están lejos de ser sostenibles. Si estas prácticas no cambian, las emisiones del sector construcción por sí solas pondrán en peligro el alcanzar los objetivos del Acuerdo de París.

Comparativamente, el sector de la construcción es único y singular. En muchos países contribuye con más del 10% del PIB y su organización es descentralizada con la participación de un vasto número de actores y participantes. Hay poca o nula integración entre los proveedores de servicios o los propietarios y clientes. Además, como el principal motor son la disminución de los costes y la eficaz resolución de los servicios, se ha creado una cultura en la que las mejoras tecnológicas son solo incrementales. Con frecuencia no se percibe la cuantía del uso de los materiales. Finalmente, las normas internacionales, códigos y guías que gobiernan el diseño y construcción del entorno construido, evolucionan demasiado despacio con respecto al rápido aumento de avances tecnológicos y del cambio radical en las necesidades sociales. En algunas regiones del mundo las revisiones de las normas se hacen cada 20 años, o más, y representan compromisos entre los actores interesados que fallan muchas veces en elegir el mejor conocimiento disponible para proveer a las construcciones de seguridad, resiliencia y sostenibilidad.

Un nuevo paradigma de gobernanza del entorno construido

Nuestro futuro común (*Our common future*), el informe publicado por la Comisión "Brundtland" indica que la gobernanza sostenible del entorno construido debe asegurar que su desarrollo y gestión no debe consumir los recursos del planeta, ni provocar cambios irreversibles de la calidad del ambiente, tanto a escala local como global. Por lo tanto el entorno construido debe priorizar la sostenibilidad, además de la seguridad y la resiliencia. Además, debido al riesgo inminente global asociado con el cambio climático, se debe hacer un énfasis especial en la reducción de los gases de efecto invernadero. Se debe establecer y adoptar inmediatamente un nuevo paradigma para el entorno construido, mediante nuevas buenas prácticas de la industria de la construcción a escala nacional y global.

Las consecuencias de un desarrollo no sostenible se sentirán a pequeña escala, pero el reto es global y el daño al medio ambiente se notará en el largo término. Por lo tanto, son necesarias acciones inmediatas a escala nacional y supra-nacional. Todas las naciones se deben implicar por igual en este proceso con medios, responsabilidades y derechos que se deben balancear en los contextos nacionales y regionales, las capacidades, los niveles de desarrollo y el bienestar.

Facilitadores necesarios en el desarrollo de nuevas infraestructura y paradigmas de gestión

Para facilitar los nuevos paradigmas es necesario identificar estrategias de economía circular para el diseño, construcción, seguimiento, mantenimiento y renovación del entorno construido que se deberían basar en consideraciones de seguridad, resiliencia y sostenibilidad y deben tener en cuenta el balance entre los beneficios a corto plazo con las negativas consecuencias socio-económicas y hacia el medio ambiente, a largo plazo. Específicamente esto implica:

- > Promotores, arquitectos y desarrolladores deben adoptar una mentalidad donde los aspectos de sostenibilidad sean especificados como una condición previa a cualquier diseño.
- > La comunidad de ingeniería civil debe comprometerse a abordar el reto de la sostenibilidad con el compromiso de explorar el potencial de las nuevas tecnologías emergentes dirigidas al desarrollo sostenible.
- > Se debe definir una agenda de objetivos por parte de los propietarios de edificios e infraestructuras públicas y privadas para conseguir estructuras sostenibles a través de las licitaciones y especificaciones contractuales.
- > La industria debe actuar de forma pro-activa para explotar todas las posibilidades que faciliten la sostenibilidad del entorno construido.
- > Debe aumentar el interés político sobre cómo el entorno construido puede contribuir a alcanzar los objetivos de sostenibilidad y cómo se debe facilitar este objetivo a través de incentivos financieros y como objeto de negocio.
- > Los reguladores y las autoridades políticas deben incorporar y apoyar completamente el desarrollo sostenible y el papel crítico del entorno construido.

Para resaltar la sostenibilidad del entorno construido es imprescindible dedicar progresivamente sustanciales recursos financieros para la investigación y la innovación multidisciplinares en aspectos tecnológicos, organizativos y regulatorios. Se debe desarrollar un proceso inclusivo de interacción con el público y las partes interesadas, para aprovechar de manera más efectiva las contribuciones específicas. Dicho proceso de debe basar en colaboraciones público-privadas entre las autoridades públicas, el sector educativo y los medios de comunicación

Acciones para facilitar la sostenibilidad de las estructuras

Para alcanzar estos objetivos, la comunidad científica, y tecnológica debe colaborar con las empresas, los reguladores y los gobiernos para promover el desarrollo de una filosofía basada en la economía circular. Esta colaboración debe incluir métodos, incentivos financieros y reglamentos que apoyen el desarrollo sostenible y el mantenimiento del entorno construido. Más específicamente, esto requiere las siguientes acciones:

- > Las decisiones a nivel estratégico sobre el entorno construido deben tener en cuenta la eficiencia ambiental, maximizando el bienestar y minimizando las emisiones de gases de efecto invernadero.
- > El diseño estructural debe ser redirigido teniendo en cuenta su impacto ambiental junto a la seguridad y fiabilidad, por ejemplo, fijando límites máximos absolutos de emisiones de gases de efecto invernadero en relación a las funciones o servicios de la estructura.
- > Deben desarrollarse nuevos materiales de construcción con menor impacto ambiental y los materiales de construcción actuales deben re-evaluarse con esta perspectiva.
- > Las estrategias de uso y de reciclado y reutilización de los materiales de construcción y sus componentes deben ajustarse a evaluaciones integrales de sostenibilidad en línea con los principios de la economía circular.
- > La selección de resistencia, durabilidad y requisitos de vida útil de los materiales de construcción y sus componentes estructurales debe hacerse sobre la base del impacto ambiental minimizado, el análisis y al optimización del ciclo de vida y los aspectos de obsolescencia técnica y eficiencia en la reutilización y el reciclado.
- > La gestión del diseño y la integridad de las estructuras debe ser robusta, idealmente modular y adaptable a los cambios de uso y de funcionalidad.
- > Los avances en las tecnologías de la información y en el seguimiento del estado estructural deben aprovecharse para mejorar la sostenibilidad del entorno construido.
- > Se deben identificar y promover incentivos para respaldar que la industria de la construcción adopte compromisos de abordar el desafío de la sostenibilidad.
- > Se deben desarrollar y revisar los Códigos
 - de forma abierta y transparente incorporando el mejor conocimiento disponible,
 - de forma continua y rápida en atención a las informaciones actualizadas,
 - analizando las interacciones entre concepción estructural, material, arquitectura y ambiente interior y sus respectivos impactos en la sostenibilidad,
 - teniendo en cuenta explícitamente el impacto de las estructuras en la resiliencia de la sociedad y el ciclo de vida de las infraestructuras, y
 - facilitando y compensando el uso de métodos avanzados de fiabilidad estructural como el análisis plástico, análisis probabilista de la durabilidad y evaluación in situ específica del ambiente.

- > El conocimiento y la tecnología relacionados con la sostenibilidad del entorno construido debe ser intensificado a través de la investigación y la innovación tecnológica. La divulgación del nuevo conocimiento se debe acelerar a través de:
 - el rediseño de los programas curriculares para facilitar la evaluación de la sostenibilidad a través de una perspectiva holística e integral,
 - una amplia diseminación del nuevo conocimiento y tecnologías a través de la educación avanzada y formación de los estudiantes y profesionales.
- > Finalmente, políticos y reguladores deben vigilar la adecuada contribución de los actores del sector construcción y de su industria a nivel regional e internacional, en relación a la emisiones de gases de efecto invernadero y otros impactos ambientales de escala local o global.

Llamamiento a la acción inmediata

El Consenso Global sobre la Sostenibilidad del Entorno Construido – GLOBE_ sugiere firmemente la creación de un Grupo de Trabajo Global para el desarrollo sostenible el entorno construido, que pueda apoyar a nivel nacional y supra-nacional a las autoridades suministrándoles bases de decisión para propuestas de políticas. En esta línea, el Comité Conjunto de Seguridad Estructural (JCSS) aporta su apoyo y sugiere establecer un Grupo de Trabajo de Expertos Global bajo los auspicios del Comité de Enlace (LC) compuesto por las organizaciones internacionales: RILEM, IABSE, fib, CIB, ECCS, CEB al que se pueden adherir otras relevantes organizaciones de ámbito internacional y nacional que apoyen GLOBE.

Sobre GLOBE Consenso Global sobre Sostenibilidad del entorno construido

El Consenso GLOBE fue suscrito en un Taller internacional celebrado en 2019 en Tongji- Universidad de Shanghai, China, co-organizado por miembros del JCSS (the Joint Committee on Structural Safety) y el CERMS (the International Joint Research Center for Engineering Reliability and Stochastic Mechanics). Desde entonces el Consenso GLOBE ha sido apoyado y promovido por el JCSS y las principales organizaciones internacionales (RILEM, IABSE, fib, CIB, ECCS, and CEB) en el ámbito de la construcción.

El grupo de trabajo GLOBE ha trabajado bajo la dirección del Prof. Michael Havbro Faber, del Departamento de "Built Environment", Universidad de Aalborg, Dinamarca, Presidente del "Joint Committee on Structural Safety" e iniciador de of GLOBE, con la colaboración del Dr. Dipl.-Ing. Wolfram Schmidt, del Instituto „Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung“ (BAM), Berlin, Alemania.

APOYE EL CONSENSO GLOBE