

inTEGRA

No. 10 | Marzo 2025

REVISTA DE NEGOCIOS + SOSTENIBLES EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN



Una publicación del Consejo Colombiano de Construcción Sostenible (CCCS)
Número 10 - Marzo 2025 - \$40.000



Editorial
inTEGRA 

 **CCCS**
Consejo Colombiano de
Construcción Sostenible

CALIDAD Y SOSTENIBILIDAD

DE PRINCIPIO

A SIEMPRE



ARGOS

LUZ VERDE

CEMENTOS Y CONCRETOS VERDES

Garantizados por la
**CEMENTERA
MÁS SOSTENIBLE
DEL MUNDO**



Nos enorgullece haber obtenido el primer lugar entre las empresas de la industria a nivel global en la **Evaluación Corporativa de Sostenibilidad 2024 del Dow Jones Sustainability Index.**





SUMARIO



16



32

08

EDITORIAL

10

CONOCIMIENTO E INNOVACIÓN

Agua y resiliencia

16

QUÉ ESTÁ PASANDO EN EL MUNDO

Tendencias Globales hacia la Sostenibilidad: Construcción, Descarbonización y Biodiversidad tras la COP16 y COP29

22

LÍDER DE OPINIÓN

Construir para el futuro: la biodiversidad como pilar de la sostenibilidad urbana

24

CASO DE ÉXITO

Condominio Arezzo: Un modelo de bienestar y sostenibilidad integral en Neiva

26

POLÍTICA PÚBLICA

Objetivo 2030: NDC Colombia y perspectivas de su actualización

32

ENTREVISTA INTERNACIONAL

Ruth Thomas-Squance, PhD, MPH
Codirectora Ejecutiva
Build Healthy Places Network

36

REPORTAJE

Financiando la construcción sostenible en Colombia

42

LÍDER DE OPINIÓN

Transparencia en Sostenibilidad: Cómo Comunicar sin caer en Greenwashing

44

REPORTAJE

Ciudades y construcciones biodiversas

50

CONOCIMIENTO E INNOVACIÓN

¿Cómo avanza la implementación de la Hoja de Ruta Nacional de Edificaciones Neto Cero Carbono?

58

INFORME DE GESTIÓN CCCS 2024

COMITÉ EJECUTIVO DEL CCCS

Presidente:

Carolina Pachón - Miembro Honorario Vitalicio

Vicepresidente:

Luis Villamil - Pintuco

Tesorero:

Rodrigo Sarmiento - Prodesa

Secretario:

Sergio Mutis - Grupo Valor

EDITORIAL

Dirección Editorial:

Angélica Ospina, Directora Ejecutiva, CCCS

Comité Editorial:

Natalia Arroyave, Directora Proyecto GEF 7, CCCS

Tatiana Carreño, Directora Técnica, CCCS

Juan David Lizcano, Subdirector de Política Pública y Financiamiento, CCCS

Melissa Ferro, Especialista Técnica Líder, CCCS

Angélica Ospina, Directora Ejecutiva, CCCS

Valentina Zuluaga, Especialista Técnica Líder, CCCS

Laura Galvis, Profesional Jurídico, CCCS

Alison Parada, Profesional Comunicaciones y PR, CCCS

Adriana Ospina, Directora de Mercadeo y Comunicaciones

Gabriela Castro, Profesional Técnica

Luis Fernando Bohórquez, Especialista Técnico

Colaboradores Editoriales:

Natalia Arroyave, Angélica Ospina, Tatiana Carreño, Melissa Ferro, Juan David Lizcano, Laura Galvis, Valentina Zuluaga, Gabriela Castro, Luis Fernando Bohórquez, Alison Parada, Roberto Moreno, Ruth Thomas, Tirmo Márquez, Andrés Ospina

Diseño y diagramación:

IMA Design Studio, imabarraza@gmail.com

Comunicaciones y Mercadeo:

Adriana Ospina, Directora de Mercadeo y Comunicaciones

Alison Parada, Profesional de Comunicaciones & PR

Laura Bonilla, Profesional de Mercadeo & Digital

Laura Galindo, Profesional de Diseño

Iván Ruiz, Profesional de Diseño

Fotografía:

Pexels.com, canva.com, unsplash.com

COMERCIALIZACIÓN

Rocío Santana, Profesional de Eventos y Patrocinios, CCCS

MAYOR INFORMACIÓN

Edificio Lares 92, Calle 92 # 15 - 78

Bogotá, Colombia

info@cccs.org.co

IMPRESIÓN

Grupo Hola

Calle 69#70-55 - Bogotá, Colombia

carlosmendoza@grupohola.co

(+571) 746 0044

AUTODECLARACIÓN DE PRINCIPIOS

La revista inTEGRA es una publicación del Consejo Colombiano de Construcción Sostenible que promueve y divulga las múltiples oportunidades para la evolución de la industria de la construcción hacia la sostenibilidad integral.

inTEGRA brinda a los lectores información pertinente y de actualidad sobre construcción en el marco de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de forma veraz, transparente, rigurosa, integral, inclusiva, ética, constructiva, consultiva y con total independencia.

Para ello, ha trazado los siguientes principios:

El equipo periodístico tiene total libertad en el desarrollo de los contenidos informativos y cuenta con la asistencia constante de la dirección editorial.

Antes de cada edición, se lleva a cabo un Consejo de Redacción; este se reserva los lineamientos y las decisiones respecto a la información seleccionada para publicar y la calidad de su contenido.

La información comercial o institucional se diferencia claramente de la editorial y se anuncia de manera explícita.

El equipo periodístico y el comercial son autónomos y no existe entre ellos subordinación alguna.

No se acepta ninguna clase de censura o presión, directa o indirecta. Es un medio independiente de cualquier grupo político o económico.

Los Líderes son seleccionados en nuestro Consejo de Redacción por considerarlos como modelos representativos en materia de buenas prácticas organizacionales en el país.

Las opiniones expresadas son de exclusiva responsabilidad de los autores - en el caso de artículos firmados - y del CCCS, y no reflejan necesariamente los puntos de vista de sus Miembros y/o aliados.

El CCCS no asume responsabilidad alguna frente a terceros por la integridad, veracidad, exactitud, oportunidad, actualización, conveniencia, contenido y/o usos que se de a la información presentada en esta publicación, la cuál es de índole informativo e ilustrativo y no puede considerarse como una recomendación para la realización de operaciones de construcción, comercio, ahorro, inversión ni para ningún otro efecto dado que el CCCS no proporciona ningún tipo de asesoría.

Estos principios son extendidos a todos los medios que deriven de esta publicación y pertenezcan al CCCS.

Impresión en papel Earth Pact, producto 100% de la caña de azúcar, con 0% químicos blanqueadores, 100% reciclable, biodegradable y amigable con el medio ambiente.





¡La solución definitiva para fachadas impecables!

NUEVA PINTURA

PROTECCIÓN GRAFFITI

La pintura del contratista y el artista

- TRANSPARENTE, conserva el color de cualquier superficie.
- Fácil remoción de los graffitis vandálicos.
- Listo para aplicar.
- Base agua, bajo olor.



EDITORIAL

El sector de la construcción y la operación así como el entorno construido en general, han cobrado cada día mayor relevancia en las discusiones globales que abordan la sostenibilidad, no solo por la capacidad significativa de aportar a las metas de descarbonización, sino también por la gran responsabilidad que tienen en el desarrollo de estrategias que contribuyan a la adaptación climática, la recuperación de la biodiversidad y el bienestar de las comunidades, al mismo tiempo que son un gran motor del desarrollo. En la actualidad el sector ha dado importantes pasos. En cierta medida, se ha logrado una trascendencia del entendimiento de la sostenibilidad desde el proyecto verde, a un entendimiento estratégico y misional del rol que juega el sector y de las oportunidades que se generan desde la sostenibilidad.

Al mismo tiempo, la gran conversación mundial se centra alrededor de varios retos. Uno de estos es la transición energética, que implica cambios en la política, los modelos de negocio y la forma en que entendemos cómo los proyectos y las operaciones se mueven a mayores procesos de electrificación y al uso masificado de energías renovables. Esto también integra el diálogo alrededor de la evaluación real de riesgos físicos asociados al cambio climático, y cómo construir y operar infraestructura y comunidades que tengan la capacidad de adaptarse ante la materialización inminente de estos riesgos, haciendo que el concepto de resiliencia cobre más relevancia que nunca. Esta conversación continúa poniendo sobre la mesa el rol del financiamiento, tanto desde la perspectiva de manejo del riesgo, como desde la responsabilidad de movilizar los cambios que se necesitan y que ya no dan espera. Desde el sector de la construcción y operación, es importante interiorizar que el financiamiento climático será la nueva norma y la mejor vía para acceder a los recursos que requieren los proyectos y las empresas, tanto desde los vehículos de financiamiento más tradicionales, hasta la exploración de nuevos modelos, como la financiación mixta (blended finance), entre otros.

Por otra parte, los temas de biodiversidad y naturaleza pasan a convertirse en una prioridad para el sector, no solo por la responsabilidad misma con nuestra especie y con las demás, sino también por la relación directa que se ha encontrado entre la biodiversidad y la problemática del cambio climático. Desde esta arista, el sector de la construcción y la operación tiene la gran oportunidad de integrar mayores estrategias asociadas a soluciones basadas en la naturale-

za, de forma que, se logre un perfecto equilibrio entre el desarrollo urbano y la protección y restauración de la estructura ecológica principal así como de los ecosistemas en general. De igual forma, el sector juega un rol fundamental en los procesos de transición justa, dónde el entorno construido puede ser uno de los elementos estructurantes de la equidad social, generando acceso a vivienda, urbanismos e infraestructura social de alta calidad, e integrando cada vez más los conceptos de valor compartido como parte de la estrategia de crecimiento de las empresas del sector.

Finalmente, todos estos retos, se convierten en oportunidades que impactan de manera directa la cadena de valor de la construcción y operación de la vivienda, las edificaciones no residenciales, los urbanismos y la infraestructura. En este sentido, la sostenibilidad se ha integrado en la conversación de la estrategia de las organizaciones, llevándolas a repensar su propósito mismo y cambiar las formas en que le reportan a sus inversores y distintos grupos de interés, quienes cada día están mejor educados e integran la sostenibilidad dentro de su propio proceso de toma de decisiones. Sin lugar a duda, el sector ha dado pasos importantes en esta materia. Sin embargo, si realmente queremos ser parte de la solución a estos retos globales, es fundamental integrar en la conversación a todas las organizaciones que aún no son parte de ella, que en Colombia siguen siendo muchas. Adicionalmente, quienes han venido liderando este proceso deben trazarse metas internas mucho más ambiciosas y retadoras, que les permitan avanzar entendiendo que la sostenibilidad ya no es una opción sino una necesidad y una responsabilidad.

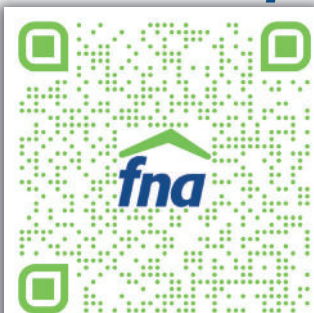
Angélica Ospina
Directora Ejecutiva
Consejo Colombiano de Construcción Sostenible

Beneficios del Crédito constructor **VERDE**

- **En tasa de interés:** hasta 50 puntos de descuento.
- **Ahorro de agua:** promueve proyectos que optimizan el uso de este recurso esencial.
- **Ahorro de energía:** fomenta la eficiencia energética en cada proyecto.
- **Impacto positivo:** contribuye al cuidado del medioambiente y la conservación de los ecosistemas.

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

Para más información
escanea aquí



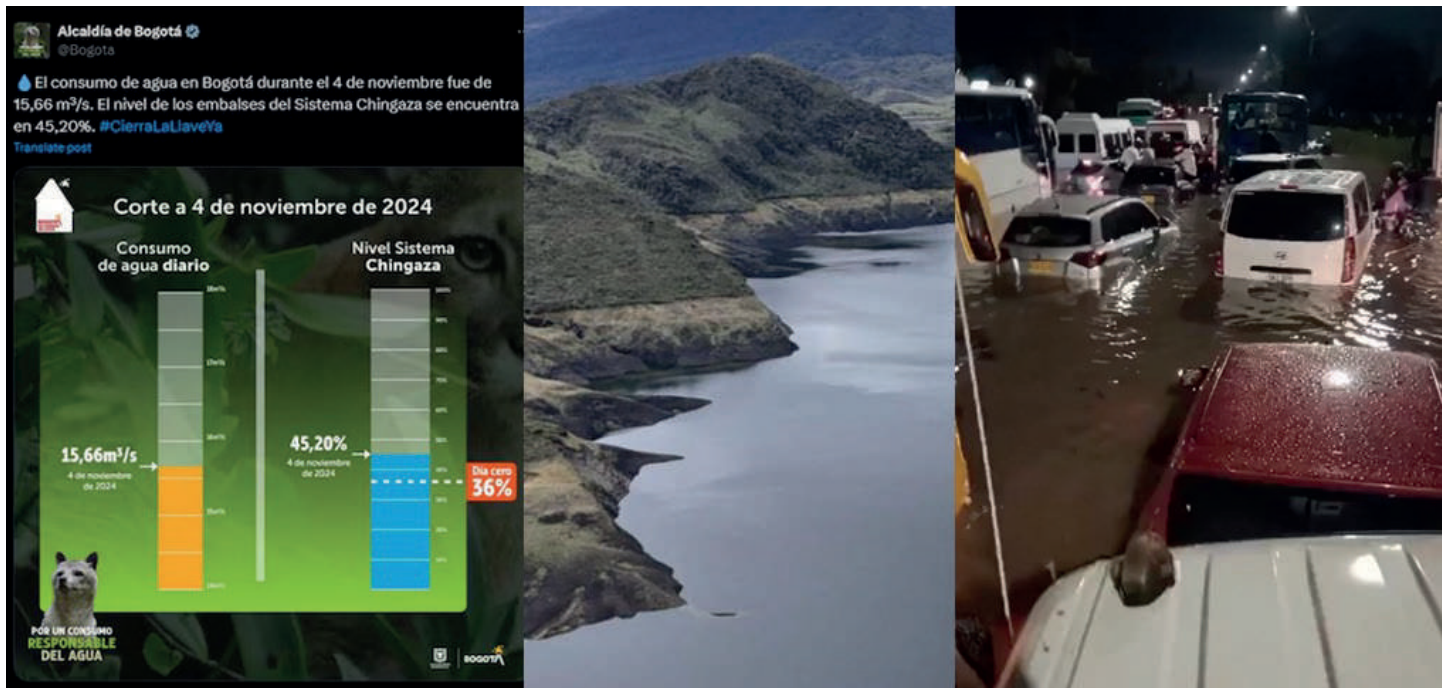
fna FONDO
NACIONAL
DEL AHORRO
VIVIENDA



AGUA Y RESILIENCIA

Por: Natalia Arroyave, Directora Proyecto GEF 7, CCCS

¿Cómo entender que en la capital de Colombia, se presenten dos fenómenos de manera simultánea y aparentemente opuestos, como lo son la escasez de agua y los eventos de inundaciones? ¿De qué manera podemos aportar a la solución de estas dos problemáticas desde la construcción sostenible?



Fuente ¹

Algunos de los principales desafíos que enfrentan nuestras ciudades están íntimamente ligados con la forma en que las hemos construido y habitado. Por lo general, no somos conscientes de cuáles son esos factores que hacen posible que habitemos un espacio, y solo nos damos cuenta de su importancia y delicadeza cuando se hace imposible realizar actividades cotidianas, como bañarse para ir al colegio o regresar en una noche lluviosa del trabajo de manera segura y a tiempo.

Esto es lo que ha venido ocurriendo en Bogotá, la ciudad más habitada del país, lo cual debería llevarnos a una reflexión profunda sobre la responsabilidad que tenemos como actores incidentes en la construcción de las ciudades, pero también como individuos conscientes de las relaciones que tejemos día a día con los diferentes hábitats que nos rodean.

Quizás el concepto más importante que pueda ayudarnos a crear esta conciencia es la resiliencia urbana bajo un contexto de cambio climático. De acuerdo con ONU Hábitat (2018), “El concepto de resiliencia describe la habilidad de cualquier sistema urbano de mantener continuidad después de impactos o de catástrofes mientras contribuye positivamente a la adaptación y la transformación.” Algunos de estos impactos ocurren súbitamente, como lo son las inundaciones o los procesos de remoción en masa, que son resultado de la ocurrencia de lluvias de alta intensidad y larga duración sumadas a entornos vulnerables o expuestos a dichas amenazas.

Otros, en cambio, son el resultado de factores acumulativos en el tiempo, que se dan de manera lenta y paulatina, como los asociados a una planificación consciente o al aumento en la demanda de agua por el crecimiento poblacional y las actividades económicas, que generan una sobreexplotación de los recursos hídricos.

Ambos fenómenos ponen en riesgo la habitabilidad de los entornos urbanos. Pero **¿Qué hacer? ¿Cómo podemos aportar a la solución de estas dos problemáticas desde la construcción sostenible?** Hay dos respuestas que rayan en la obviedad. La primera es construir de manera sostenible; la segunda, aumentar la resiliencia de los entornos construidos. Sin embargo, para que todos percibamos la obviedad de estas soluciones, es fundamental comprender cómo funcionan los ecosistemas antes de los procesos urbanos, cuáles son las afectaciones que generamos con la urbanización, y cuáles son las estrategias que incorpora la construcción sostenible para emular el funcionamiento de los ecosistemas naturales, logrando entornos más sostenibles.

Si le preguntamos a ChatGPT cómo funciona el ciclo hidrológico, en este caso nos responde acertadamente: “El ciclo hidrológico es el proceso natural mediante el cual el agua se mueve de forma continua entre la superficie terrestre, la atmósfera y los cuerpos de agua. Comienza con la **evaporación** del agua de océanos, ríos, lagos y del suelo, impulsada por la energía solar. El vapor de agua asciende y se enfría, formando **nubes** a través de la condensación. Cuando las

¹ Imagen derecha: <https://www.eluniversal.com.co/colombia/2024/11/07/evaluan-cierre-de-autopista-norte-si-persiste-amenaza-de-inundaciones/>

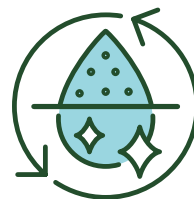
Fuente infografía: Aumento de los niveles del Sistema Chingaza, tras las recientes precipitaciones sobre la capital - crédito X

Imagen centro: <https://bogota.gov.co/mi-ciudad/habitat/raconamiento-de-agua-en-bogota-nivel-de-embalses-luego-de-lluvias>



“ El concepto de resiliencia describe la habilidad de cualquier sistema urbano de mantener continuidad después de impactos o de catástrofes mientras contribuye positivamente a la adaptación y la transformación. ”

gotas de agua en las nubes se agrupan y alcanzan un tamaño suficiente, caen en forma de **precipitación** (lluvia, nieve, granizo) hacia la superficie terrestre. Parte de esta agua se infiltra en el suelo, alimentando acuíferos subterráneos, mientras que otra parte fluye por ríos y arroyos hasta regresar a los océanos. Este ciclo es fundamental para la vida en la Tierra, ya que garantiza la disponibilidad de agua dulce para los ecosistemas y las actividades humanas.”



Ahora bien,
¿cómo afectan los procesos urbanos este equilibrio?

Los aportes del sector de la construcción a la problemática

La construcción tradicional de nuestras ciudades ha generado procesos que afectan de múltiples maneras, directas e indirectas, el comportamiento del ciclo hidrológico. Algunos de estos impactos se presentan en el siguiente esquema:

¿Cómo se afectan los ecosistemas?



Cambios en la topografía

- Cambio en las pendientes
- Modificación de las áreas de drenaje
- Incidencia en la escorrentía

Ocupación del suelo

- Cambio en los usos del suelo
- Ocupación de las llanuras de inundación
- Destrucción del hábitat
- Introducción de especies invasoras

Desabastecimiento

Cambios en la cobertura del suelo

- Cambios en el nivel de permeabilidad
- Incidencia en la escorrentía

Inundaciones

Erosión y remoción en masa

Inseguridad alimentaria

Captación de agua

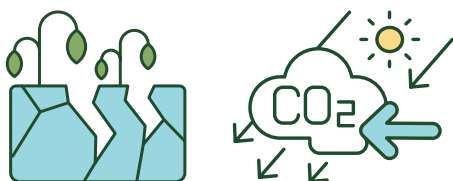
- Disminución de los caudales
- Vertimientos puntuales
- Contaminación de los cuerpos de agua

Efecto isla de calor

Amenaza sobre la biodiversidad

Contaminación

Lumínica • Agua • Aire • Suelo



Cada vez que se construye, de manera tradicional, una edificación o algún componente de la infraestructura en las ciudades, se genera un impacto significativo en los recursos hídricos y en los ecosistemas naturales. La impermeabilización del suelo mediante pavimentos y estructuras reduce la infiltración de agua, lo que incrementa el **riesgo de inundaciones** durante las lluvias intensas y la **escasez de agua** en épocas secas, al limitar la recarga de acuíferos subterráneos.

Además, la alteración de ríos, humedales y otros cuerpos de agua provoca la **pérdida de biodiversidad**, ya que destruye hábitats naturales y afecta la supervivencia de especies nativas. Este deterioro ambiental reduce la capacidad de los ecosistemas para ofrecer **servicios ecosistémicos** esenciales, como la regulación del ciclo hidro-

lógico y la purificación natural del agua. Por otro lado, la deforestación y los cortes de terreno para la construcción facilitan la erosión, lo que pone en peligro la estabilidad de los suelos y genera **riesgos de deslizamientos**, entre otros impactos.

Esta problemática tiene una dimensión de **justicia ambiental**, ya que las zonas con un mayor nivel de riesgos están generalmente ocupadas por poblaciones vulnerables, con menor acceso a servicios básicos, y son las más afectadas por la escasez y la contaminación del agua. La desigualdad en la distribución de los recursos hídricos y la exposición a los riesgos ambientales profundizan la brecha social, exigiendo una planificación urbana más equitativa y sostenible.

Soluciones desde los diferentes actores de la cadena de valor

Afortunadamente desde la sostenibilidad integral, se proponen diferentes estrategias que dan una respuesta positiva a cada una de las problemáticas que se han evidenciado con los procesos urbanos. En este sentido, la importancia de gestionar el recurso hídrico de manera integral, va mucho más allá de lograr una eficiencia en el consumo de agua desde las edificaciones, estrategia necesaria pero insuficiente para aportar a la regulación del ciclo hidrológico.

Esta gestión consiste en implementar estrategias que repliquen los flujos naturales del agua, tanto a nivel de los proyectos de edificaciones como en la infraestructura y los entornos urbanos, para mitigar los efectos de la urbanización. Para lo cual son fundamentales, instrumentos normativos, incentivos y herramientas, como las propuestas por certificaciones como CASA Colombia, que incluyen una visión integral de la gestión del agua.

Algunas de las principales alternativas que pueden aportar los distintos actores, desde el diseño e implementación de proyectos de edificaciones, infraestructura y espacios públicos sostenibles, son:



- Diseño y planificación urbana sostenible.
- Soluciones basadas en la naturaleza (SBN): corredores ecológicos, implementación de SUDS en entornos urbanos, parques, jardines y espacios comunitarios diseñados para absorber agua y prevenir inundaciones, entre otros.
- Implementación de SUDS en edificaciones como techos verdes, materiales permeables, reciclaje de aguas grises y diseño para la retención y recirculación de aguas lluvias.
- Eficiencia de agua al interior de las edificaciones.
- Creación de infraestructuras verdes y azules en ciudades que mejoren el flujo natural de agua y protejan ecosistemas críticos.
- Diseño de plazas y espacios públicos con vegetación nativa que protege la biodiversidad.



Acciones del sector público

- Creación y actualización de lineamientos obligatorios para la gestión integral del agua.
- Monitoreo de las normativas actuales de gestión de recursos hídricos: RAS (Artículo SUDS).
- Incentivos a proyectos de infraestructura verde y construcción sostenible.
- Educación y sensibilización sobre la importancia de la conservación del agua en zonas urbanas, tanto en colegios como dirigidas a los usuarios finales.



Acciones del sector privado

- Integración de prácticas sostenibles en proyectos de construcción e infraestructura.
- Innovación en materiales y tecnologías que ayuden a reducir el impacto hídrico de las edificaciones.
- Colaboración con comunidades y gobierno en proyectos de restauración y protección hídrica.
- Adopción de estándares obligatorios.
- Aprovechamiento de incentivos locales.
- Aumento en la adopción de sistemas de certificación sostenibles integrales.



Acciones desde cada ciudadano:

- Responsabilidad en el uso y cuidado del agua en sus hogares.
- Participación en proyectos comunitarios de restauración y mantenimiento de recursos hídricos.
- Educación sobre el impacto del agua en el bienestar y sostenibilidad de las ciudades.

Ejemplos inspiradores de ciudades resilientes

Ejemplo de inclusión y justicia social alrededor del agua en Medellín:

Las Unidades de Vida Articulada (UVA) son espacios públicos alrededor de los componentes de infraestructura más importantes del Valle de Aburrá, que son los tanques de almacenamiento de agua potable operados por Empresas Públicas de Medellín. Estos espacios se han transformado en lugares de encuentro, educación y desarrollo en la ciudad. Las UVAs buscan aprovechar el espacio público de los barrios y fomentar la participación de los habitantes en su cuidado y protección.



Unidades de Vida Articulada (UVA), Fuente: EPM

Ejemplo de resiliencia urbana a través de la restauración de Humedales en Bogotá:

La ciudad ha priorizado la recuperación de humedales urbanos, que actúan como esponjas naturales para reducir el riesgo de inundaciones y mejorar la calidad del agua. Proyectos en humedales como El Juan Amarillo y La Vaca han permitido la restauración de estos ecosistemas, beneficiando la biodiversidad local y promoviendo la educación ambiental entre la ciudadanía.



Juan Carlos Sáenz Rodríguez, Humedal La Vaca, Bogotá, Colombia, 2019

Ejemplo de resiliencia urbana a través del Sistema de Alerta Temprana para Deslizamientos y Lluvias en Manizales

Manizales ha desarrollado un sistema de monitoreo en tiempo real de lluvias y deslizamientos de tierra, utilizando sensores, estaciones meteorológicas y sistemas de alerta comunitaria. Esto permite la evacuación oportuna de la población en zonas de riesgo, reduciendo la vulnerabilidad ante eventos extremos. Esta ciudad, debido a su ubicación geográfica, está expuesta a procesos de remoción en masa, por lo que la previsión y la alerta temprana son fundamentales para su resiliencia.



Estos ejemplos nos hablan de la necesidad de ver el agua no solo como un recurso, sino como un elemento vital para la resiliencia de las ciudades.

Desde el Consejo Colombiano de Construcción Sostenible - CCCS los invitamos a trabajar de manera conjunta e individual para lograr transformar nuestras ciudades en lugares donde los habitantes, la biodiversidad y el agua podamos convivir en equilibrio. ❁

Tendencias Globales hacia la Sostenibilidad: Construcción, Descarbonización y Biodiversidad tras la COP16 y COP29

Por: Melissa Ferro, Especialista Técnica Líder, CCCS

El cambio climático y la pérdida masiva de biodiversidad han dejado de ser amenazas futuras para convertirse en desafíos inmediatos y palpables. Desde olas de calor sin precedentes hasta desastres naturales cada vez más devastadores, la urgencia de tomar acción nunca ha sido tan clara. En este contexto, las conferencias COP16 de biodiversidad en Cali y COP29 sobre cambio climático en Azerbaiyán representaron hitos clave en el esfuerzo global por enfrentar estas crisis, colocando el entorno construido en el centro de la discusión.

El entorno construido —nuestras ciudades, edificios e infraestructuras— no solo refleja el impacto de las crisis climáticas, sino que también contiene la clave para enfrentarlas. Tanto en la COP16 como en la COP29, se subrayó el potencial del sector de la construcción como un aliado esencial en la descarbonización y la regeneración de ecosistemas. Mediante soluciones holísticas, la construcción sostenible puede liderar la implementación de medidas que reduzcan emisiones, aumenten la resiliencia de las ciudades frente al cambio climático y fomenten la convivencia con la naturaleza.





COP16 de Biodiversidad: Cali, como epicentro de la acción por la naturaleza

La COP de Biodiversidad hace parte de la Conferencia de las Partes (COP), que es el órgano rector del Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB), un tratado internacional adoptado en la Cumbre de la Tierra de Río de Janeiro en 1992 para promover el Desarrollo sostenible a través de una visión que involucre a los ecosistemas y a las personas. Esta COP se celebra cada dos años y en octubre de 2024, Santiago de Cali, en Colombia, fue el anfitrión.

Esta cumbre tiene como objetivo establecer agendas, compromisos y marcos de acción para conservar la diversidad biológica y darle un uso sostenible, considerando que la pérdida masiva de biodiversidad es uno de los principales riesgos a los que se ven enfrentados hoy las economías y comunidades.

La pérdida de biodiversidad es la disminución en la variedad y abundancia de especies de plantas, animales y otros organismos en la Tierra. Esta crisis es impulsada por la destrucción de hábitats, la sobreexplotación de recursos naturales, la introducción de especies invasoras, el cambio climático y la contaminación. La pérdida de biodiversidad tiene varios efectos negativos:

- Reducción de la resiliencia de los ecosistemas, haciendo que sean más vulnerables a perturbaciones como el cambio climático.
- Disminución de los servicios ecosistémicos, como la polinización, la purificación del agua y el ciclo de nutrientes, que son esenciales para la vida humana.
- Extinción de especies, lo que empobrece la riqueza natural del planeta y puede desencadenar efectos en cadena en los ecosistemas.

En la COP16 de Biodiversidad se lograron avances significativos como la creación del Fondo Cali, un mecanismo multilateral para distribuir beneficios del uso de datos genéticos de la biodiversidad. Asimismo, se estableció un órgano subsidiario para pueblos indígenas y comunidades locales, destacando sus saberes tradicionales, y se reconoció el papel clave de las comunidades afrodescendientes en la protección ambiental, garantizándoles acceso a recursos. También se lanzó la Coalición Mundial por la Paz con la Naturaleza, respaldada por numerosos países y organizaciones, y se alcanzó un acuerdo global para proteger áreas marinas en aguas internacionales, fortaleciendo la conservación oceánica.

Aportes del Sector de la Construcción a la Biodiversidad y lecciones de la COP 16

Durante la COP16 se discutió en múltiples espacios el rol de las ciudades y del entorno construido en la protección, conservación y regeneración de la Biodiversidad. En 2008, se alcanzó un hito en la urbanización global: más de la mitad de la población mundial vivía en ciudades, según el informe World Urbanisation Prospects: The 2007 Revision. Para 2050, se espera que la población global alcance los 9.7 mil millones, de los cuales 6.4 mil millones residirán en áreas urbanas (Chan, L. y otros, 2014). Este crecimiento refuerza la importancia de las ciudades en la conservación de la biodiversidad. Una gestión sostenible del uso del suelo y los ecosistemas naturales en áreas urbanas puede beneficiar tanto a las comunidades como a la biodiversidad dentro y alrededor de las ciudades.

La biodiversidad urbana brinda innumerables servicios ecosistémicos que suelen ser subestimados: regula el suministro y la calidad del agua, el aire y el suelo, ayuda a regular las temperaturas y el ciclo del agua mediante ecosistemas naturales que almacenan y purifican agua en áreas de captación. Además, la vegetación urbana captura carbono, reduce la contaminación, regula temperaturas mediante sombra y evapotranspiración, y mejora la calidad de vida ofreciendo espacios recreativos y educativos para los ciudadanos. Por lo tanto, el entorno construido, tiene sin duda, un rol fundamental en la protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas.

En este sentido, la urbanización es tanto un desafío como una oportunidad para gestionar los servicios de los ecosistemas a nivel mundial, ya que las ciudades tienen el potencial de ser nodos ricos en biodiversidad. Bajo este panorama, las discusiones en la COP16 giraron en torno a la necesidad de integrar los servicios ecosistémicos en la política y la planificación urbana, adoptando un enfoque a múltiples escalas: desde el ordenamiento territorial y los desarrollos urbanos hasta los edificios, basándose además en la participación activa de comunidades y múltiples partes interesadas con el objetivo de generar apropiación de las acciones.

Algunas estrategias que se pueden incorporar a las diferentes escalas son:

ORDENAMIENTO TERRITORIAL

- Incorporar y proteger las zonas de reservas naturales urbanas, parques y humedales en los planes de ordenamiento territorial.
- Diseñar áreas verdes multifuncionales que sirvan para recreación, regulación hídrica y conservación de la biodiversidad.
- Evitar la urbanización en zonas de alto valor ecológico.
- Implementar indicadores de biodiversidad urbana y llevar su seguimiento.

DESARROLLO URBANO

- Incluir corredores ecológicos como ejes estructurantes del desarrollo urbano para facilitar la movilidad de especies y la conexión con la estructura ecológica principal.
- Promover el uso mixto de suelo que incluya espacios para áreas verdes y agrícolas urbanas, evitando la fragmentación de hábitats.
- Implementar Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible (SUDS), que favorezcan la regulación del ciclo hidrológico.
- Recuperar ecosistemas degradados como ríos, humedales y bosques urbanos.
- Fomentar la plantación de especies nativas en espacios verdes para mantener la biodiversidad local.

EDIFICIOS

- Implementar cubiertas, muros verdes y fachadas vivas que conecten áreas naturales con el entorno urbano. Estos elementos facilitan la movilidad de especies y mejoran la calidad ambiental.
- Concebir el edificio como un elemento capaz de proveer diversos servicios ecosistémicos, integrando sistemas que contribuyan a la regulación y purificación del agua, a producir oxígeno, capturar CO₂, reducir la escorrentía, minimizar el riesgo de inundaciones, absorber el ruido, crear hábitats naturales para la flora y fauna local, combatir el calentamiento global y aumentar el área verde disponible para el disfrute de las personas.
- Evitar el uso de elementos nocivos para la biodiversidad como vidrios reflectivos que generan choques de aves, plantas invasoras que puedan afectar a los polinizadores y otras especies, superficies que generen efecto isla de calor, entre otros.

PARTICIPACIÓN COMUNITARIA

- Involucrar a las comunidades locales en la planificación y manejo de áreas verdes para garantizar que estas reflejen las necesidades ecológicas y sociales. Las comunidades desempeñan un rol clave para generar apropiación de los espacios urbanos, ya que son quienes finalmente los gestionan y mantienen.
- Generar estrategias desde los desarrollos urbanos para educar a las comunidades sobre la importancia de la biodiversidad, así como sobre su rol en la protección de la misma.

PROTEGER Y POTENCIAR

Protección y recuperación de zonas de ecosistemas

Reservas naturales, parques y humedales

Áreas verdes multifuncionales

- Recreación
- Regulación hídrica
- Conservación de la biodiversidad

Estrategias de involucramiento de las comunidades

Planificación y manejo de áreas verdes

PROTEGER, EXTENDER Y CONECTAR

Corredores ecológicos

- Movilidad de especies
- Conexión con estructura ecológica principal

Áreas verdes y agrícolas urbanas

- Secuestro de carbono
- Filtración de contaminantes de aire
- Generación de oxígeno
- Regulación de temperatura y clima
- Barrera acústica

Especies nativas

SUDS

- Gestión de la escorrentía
- Purificación del agua

RECUPERAR Y CONECTAR

- Conectividad ecológica
- Refugio para la biodiversidad

Cubiertas verdes

- Seguridad alimentaria
- Producción de Energía

Muros verdes

Seguridad hídrica



PARTICIPACIÓN COMUNITARIA

COP29 de cambio climático en Azerbaiyán: La urgencia de acelerar las acciones

La COP29 es la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático que tuvo lugar en Bakú (Azerbaiyán) del 11 al 22 de noviembre de 2024. Las Conferencias de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (COP) se celebran todos los años y son el único foro multilateral de toma de decisiones sobre cambio climático que reúne a casi todos los países. Durante este evento, se discutieron medidas clave para abordar la crisis climática, incluyendo estrategias para limitar el aumento de la temperatura global a 1,5 °C, apoyar a las comunidades vulnerables en su adaptación a los impactos del cambio climático y avanzar hacia la meta de alcanzar emisiones netas cero para 2050.

El anuncio principal de la conferencia fue el Nuevo Objetivo Colectivo Cuantificado de Financiación Climática (NCQG, por sus siglas en inglés), que triplicará la financiación anual para países en desarrollo de 100 mil millones a 300 mil millones de dólares para 2035, con la meta adicional de movilizar hasta 1,3 billones anuales en financiamiento público y privado. Aunque aún insuficiente, este avance refleja el reconocimiento de la magnitud del desafío y establece una base para acelerar la acción climática en el sur global.

En términos del entorno construido, se lograron varios avances, ya que, por primera vez, las negociaciones de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) incluyeron al entorno construido en el texto oficial, subrayando su rol crítico en la mitigación del cambio climático. El Programa de Sharm el-Sheikh destaca medidas como la reducción de emisiones de carbono operativas y embebidas, el diseño eficiente de edificios

y la electrificación. También, en el Día de Urbanismo, Transporte y Turismo, se enfatizó la necesidad de incluir al sector construido de forma más explícita en las actualizaciones de las NDC, apoyadas por herramientas como el NDC Scorecard del WorldGBC. Entre los logros clave, también se destaca:

- Se formalizó el Consejo Intergubernamental sobre Edificios y Clima (ICBC), que impulsará la cooperación internacional en la implementación del Acuerdo de Chaillot, con Francia, Kenia y Brasil liderando su coordinación inicial.
- La Agenda Breakthrough presentó las Acciones Internacionales Prioritarias “Bakú” en sectores clave, incluyendo edificios, para promover prácticas sostenibles y tecnologías limpias.
- Se lanzó la Declaración de la Ruta de Acciones Multisectoriales (MAP) para Ciudades Resilientes y Saludables, que busca fortalecer la cooperación entre sectores para enfrentar desafíos climáticos urbanos, armonizar esfuerzos y catalizar financiación climática en ciudades.

Aunque la COP mostró algunos avances para el sector de las edificaciones en la reducción de emisiones, el avance sigue siendo insuficiente. Las emisiones del sector han disminuido ligeramente, representando ahora el 34% del total mundial, pero el progreso es lento. La adopción de códigos de construcción alineados con el neto cero es limitada, con solo tres países alineados con estos principios. Además, más del 30% de los códigos de energía para edificios no se han actualizado desde 2015 y más de 110 países carecen de ellos, siendo especialmente crítico en África, donde solo cinco países tienen códigos obligatorios. Esto es preocupante, ya que el 82% de la población que se sumará para 2030 vivirá en países sin códigos energéticos obligatorios, lo que resalta la urgencia de políticas más robustas y acciones aceleradas (WorldGBC, 2024).

Colombia está actualizando su NDC para 2025, lo que representa una gran oportunidad para incluir metas específicas del sector de la construcción que aceleren y visibilicen los esfuerzos hacia la carbono-neutralidad para 2050. Las empresas del sector tienen un papel clave al proponer objetivos alineados con compromisos climáticos globales y locales, fortaleciendo su liderazgo en sostenibilidad y ganando resiliencia frente a los riesgos del cambio climático. En este sentido, el Consejo Colombiano de Construcción Sostenible (CCCS) ha desarrollado herramientas como la *Guía de Descarbonización para las Empresas del Sector de la Construcción* y un curso especializado para facilitar que las empresas formulen y cumplan estas metas.

Relación entre cambio climático y biodiversidad: Enfoque integral para soluciones sistémicas

El cambio climático y la pérdida de biodiversidad están estrechamente conectados, y su interacción afecta profundamente los ecosistemas y la vida en el planeta. El cambio climático intensifica la pérdida de biodiversidad al alterar hábitats y condiciones de vida de muchas especies, mientras que la pérdida de biodiversidad reduce la capacidad de los ecosistemas para mitigar los efectos del cambio climático. Por lo tanto, es esencial integrar los compromisos de conservación de la biodiversidad con las metas de reducción de gases de efecto invernadero para enfrentar la crisis climática de manera integral, mediante políticas y estrategias que combinen conservación, reducción de emisiones y crecimiento económico.

La construcción sostenible puede ser un motor clave en esta transición, adoptando enfoques holísticos que promuevan proyectos urbanos y edificios eficientes, integrados con servicios ecosistémicos y tecnologías limpias. Certificaciones como CASA Colombia y LEED pueden impulsar esta visión, valorando tanto la biodiversidad como la neutralidad de carbono.

Ya existen ciudades en el mundo que están promoviendo este tipo de enfoques integrales para hacer frente a diferentes retos climáticos asociados al cambio climático y a la pérdida de biodiversidad. Londres, por ejemplo, ha implementado políticas como el Plan de Londres de Greening Urban y Biodiversidad, que obliga a los desarrollos urbanos a generar beneficios netos para la biodiversidad. Esto incluye el uso del Índice de Biodiversidad Urbana (UBI) para evaluar y mejorar el impacto de los proyectos en la biodiversidad local. En la práctica, esto significa pensar en cómo funcionan los edificios y el paisaje, y garantizar que un desarrollo deje la naturaleza en un mejor estado que antes de que se llevara a cabo.

Otro ejemplo es Singapur, que a través de su Plan de Incentivos para la Vegetación Skyrise, paga a los propietarios de inmuebles hasta el 50% del costo de instalación de techos y fachadas verdes. Esto, entendiendo que la vegetación reduce la huella de carbono de la ciudad y reduce el consumo de energía asociado principalmente al aire acondicionado. Además, el Plan Verde 2030 establece una serie de ambiciosos objetivos ambientales, como duplicar el ritmo de plantación de árboles entre 2020 y 2030, conseguir que al menos

“ **La construcción sostenible puede ser un motor clave en esta transición, adoptando enfoques holísticos que promuevan proyectos urbanos y edificios eficientes, integrados con servicios ecosistémicos y tecnologías limpias** ”





Bayfront Avenue, Marina Bay Sands, Singapore. Fuente: https://unsplash.com/es/fotos/arboles-verdes-y-rueda-de-la-fortuna-blanca-bajo-el-cielo-azul-durante-el-dia-qgoqG1_3KUc

el 80% de los edificios sean sostenibles y crear 200 hectáreas de cubiertas verdes para 2030. Singapur también está invirtiendo en una red de “corredores verdes”, que ayudan a reducir las temperaturas de la ciudad.

En Colombia, Medellín inició su programa de “corredores verdes” en 2016, debido a preocupaciones por la contaminación del aire y el aumento del calor. Compuesto por más de 30 corredores verdes, el sistema conecta vías verdes, jardines verticales (fachadas de edificios y muros verdes), arroyos, parques y colinas. El proyecto ha tenido sorprendentes resultados, reduciendo la temperatura

promedio en hasta 2°C en ciertas zonas. Además de disminuir el calor, ha ayudado a mejorar la calidad del aire y le ha devuelto la vida silvestre a la ciudad con aves, lagartos, ranas y murciélagos que ahora viven en el corredor. Este proyecto también ha tenido un impacto social significativo, con la participación activa de la población y las comunidades, quienes han elegido apoyar el proyecto desde el presupuesto participativo municipal y el mantenimiento ofreciéndose a trabajar como jardineros.

Las COP16 de Biodiversidad y COP29 de cambio climático subrayan el papel crucial del entorno construido en la transición hacia la sostenibilidad y la biodiversidad. Lograr las metas globales de protección de biodiversidad y descarbonización requiere una acción sinérgica entre actores clave, con una visión multiscalar que considere territorios, ciudades, proyectos urbanos y las experiencias de los usuarios. Es fundamental que estas acciones estén integradas con otras estrategias, como la resiliencia y la adaptación.



Distrito Térmico Alpujarra, EPM, Medellín. Foto: autor
Edificio Ruta N, Medellín. Foto: autor

El Futuro de las ciudades y la construcción

El usuario final tiene un rol esencial, pues su participación activa en prácticas sostenibles puede acelerar el impacto de estas iniciativas. A pesar de la importancia de integrar la biodiversidad y la descarbonización en proyectos urbanos, existen desafíos significativos en términos de planificación, recursos y gobernanza, ya que a menudo ambos temas se tratan por separado, creando conflictos en la priorización de acciones.

Para abordar esta crisis, las ciudades deben adoptar enfoques que incluyan diseños urbanos compactos, la preservación de corredores ecológicos y soluciones basadas en la naturaleza. Es necesario fortalecer el marco normativo, con leyes e incentivos que promuevan soluciones que integren biodiversidad y reduzcan las emisiones de carbono. Los sistemas de monitoreo con indicadores claros, como índices de biodiversidad y huella de carbono, son herramientas clave para evaluar los avances.

Por otro lado, otro reto es el desconocimiento de cómo integrar prácticas sostenibles en los proyectos, por lo que es fundamental desarrollar programas de formación para los actores del sector construcción, urbanismo y políticas públicas. La colaboración intersectorial, que involucre gobiernos, empresas, academia y ciudadanos, será clave para superar estos desafíos y avanzar hacia espacios urbanos más resilientes y alineados con los objetivos globales de sostenibilidad. ❁

Construir para el futuro: la biodiversidad como pilar de la sostenibilidad urbana

Por: Roberto Moreno, CEO, Amarilo



La biodiversidad, entendida como la variedad de especies de plantas, animales y microorganismos que conforman nuestros ecosistemas, es esencial para el equilibrio del planeta y el bienestar humano. Colombia, como el segundo país más biodiverso del mundo, alberga una riqueza natural invaluable que no solo representa un patrimonio cultural y ambiental, sino también un activo clave para el desarrollo sostenible. En este contexto, la industria de la construcción juega un papel fundamental, no solo como responsable de la conservación de la biodiversidad, sino también como una oportunidad para implementar proyectos urbanos que favorecen tanto a la naturaleza como a las comunidades.

En Amarilo, con nuestra sólida trayectoria en el mercado, hemos reafirmado el compromiso con la sostenibilidad como un pilar estratégico que guía todas nuestras decisiones y acciones. La implementación de nuestra Po-

lítica de Biodiversidad, es un paso decidido para no solo contribuir al sector, sino también para liderar un cambio significativo hacia un modelo de desarrollo más responsable y respetuoso con los recursos naturales.

Hoy en día, la sostenibilidad ha dejado de ser una opción para convertirse en una obligación ética, social y ambiental. Ya no es viable concebir proyectos de construcción sin integrar prácticas que protejan y promuevan la biodiversidad. En Amarilo, inspirados por las tendencias globales y conscientes de la riqueza natural de Colombia, desde hace varios años, hemos asumido el reto de transformar nuestra operación hacia un modelo sostenible. Con metas claras para 2030, buscamos reducir nuestro impacto ambiental, conservar los recursos naturales y generar una huella positiva tanto en el país como en las futuras generaciones.

Beneficios de integrar la biodiversidad en la construcción

Integrar la biodiversidad en el diseño y desarrollo de proyectos de construcción ofrece una serie de beneficios tangibles y concretos. Los espacios verdes, por ejemplo, no solo juegan un papel fundamental en la conservación de los recursos hídricos, sino que también contribuyen a la regulación

del clima y la mejora de la calidad del aire. Además, la protección y conservación de ecosistemas estratégicos ayuda a preservar la fauna y flora local, a la vez que promueve la regeneración de servicios ecosistémicos vitales, como la polinización, la filtración de agua y la absorción de carbono.

Los espacios verdes y corredores ecológicos también incrementan la resiliencia de las comunidades frente a los efectos del cambio climático. Estos elementos actúan como refugios naturales para especies locales y protegen a las áreas urbanas de inundaciones, sequías y otros desastres medioambientales. A través de estas acciones, conseguimos crear entornos urbanos más seguros, saludables y en armonía con la naturaleza.

Desde un enfoque económico, los proyectos sostenibles también ofrecen ventajas significativas. Los edificios que cumplen con los estándares de sostenibilidad tienen acceso a fuentes de financiación preferenciales, como los bonos verdes, que suelen ofrecer tasas de interés más bajas. En Colombia, entre el 15% y el 30% de los nuevos proyectos residenciales buscan certificaciones sostenibles, lo que no solo mejora su valor de mercado, sino que también atrae el interés de familias e inversores conscientes de la importancia de la sostenibilidad. Estos proyectos no solo benefician a las personas que habitan en ellos, sino que también se perciben como más eficientes en términos de costos operativos a largo plazo, debido a su menor consumo energético y reducción de gastos en mantenimiento.

Compromiso con la biodiversidad: nuestra política y metas para 2030

En Amarilo, hemos asumido el compromiso de ser la primera constructora a nivel nacional en adoptar una política integral para la conservación de la biodiversidad, con tres objetivos clave:

1. **Reducir, minimizar y compensar los impactos en los ecosistemas**, siguiendo los estándares más altos de la industria.
2. **Generar una cultura de respeto y conciencia sobre la biodiversidad**, educando a nuestros colaboradores, socios y comunidades.
3. **Proteger los ecosistemas estratégicos y amenazados**, implementando estrategias innovadoras para su conservación.

Hacia 2030, nuestra meta es generar un incremento del 10% en la biodiversidad de nuestros proyectos, así como conservar 1.000 hectáreas de ecosistemas amenazados en Colombia. Para alcanzar estos objetivos, hemos lanzado seis programas clave:

- **BioUrbanismo:** Promueve la integración de la protección y restauración de ecosistemas dentro del diseño urbano.
- **CompensalInnova:** Facilita la integración eficiente de compensaciones ambientales y gestiona inversiones voluntarias para la conservación.
- **Paisaje Sostenible:** Fomenta la conservación de la estructura ecológica y la conectividad de los proyectos.
- **Inversiones estratégicas en ecosistemas amenazados:** Busca proteger los ecosistemas más vulnerables de Colombia.
- **EducaBio:** Un programa de sensibilización sobre biodiversidad dirigido a nuestras comunidades y grupos de interés.
- **Relacionamiento estratégico:** Crea alianzas y comunica los avances y logros alcanzados en materia de biodiversidad.

Desafíos y oportunidades

A pesar de los avances, la integración de la biodiversidad en la construcción enfrenta diversos desafíos. La innovación en la vinculación de compensaciones ambientales y la implementación de estrategias colectivas de sostenibilidad son algunos de los mayores retos. Sin embargo, estos desafíos también representan grandes oportunidades para el sector de la construcción. La industria, que históricamente ha tenido un alto impacto ambiental, puede convertirse en líder de sostenibilidad y protección de la biodiversidad.

Al integrar la biodiversidad en nuestros proyectos, no solo contribuimos al bienestar del planeta, sino que también mejoramos la calidad de vida de las personas y fortalecemos nuestra competitividad en un mercado cada vez más exigente en términos de responsabilidad ambiental.

En Amarilo, creemos que la construcción puede y debe ser un motor de transformación, capaz de generar espacios urbanos más verdes, seguros e integrales. Este es solo el comienzo de un camino que involucra a todos los actores del sector de la construcción. Con un esfuerzo colectivo y estrategias innovadoras, podemos contribuir a la creación de ciudades y comunidades más sostenibles, en armonía con la naturaleza.

Invito a todos los actores a trabajar en conjunto para construir un país más biodiverso y sostenible para todos.

Condominio Arezzo: Un modelo de bienestar y sostenibilidad integral en Neiva

Por: Gabriela Castro, Profesional Técnica, CCCS

Información general del proyecto

Nombre: Condominio Arezzo

Ubicación: Neiva, Huila

Certificación final CASA Colombia, etapa 1: Nivel ORO

Año: abril 2024

Equipo del proyecto: Gerencia y construcción del proyecto A+C Constructora S.A.S.

Premios/reconocimientos: Premio del público proyecto sostenible y Premio Líderes que Transforman Construverde 2024.

El **Condominio Arezzo** es mucho más que un desarrollo habitacional; representa una visión transformadora de sostenibilidad integral y calidad de vida. Con una extensión de 18.981 m², este proyecto ubicado en el municipio de Neiva, Huila, cuenta con 159 casas de dos pisos diseñadas bajo principios de arquitectura bioclimática. Su enfoque optimiza recursos naturales para garantizar eficiencia energética y confort térmico, mientras promueve un entorno saludable y armonioso.

El condominio ofrece diversas tipologías de vivienda adaptadas a las necesidades de diferentes familias, promoviendo la inclusión y la adaptabilidad. Estas opciones, que van desde casas grandes y esquinas hasta viviendas medianeras y medianeras especiales, están diseñadas para brindar funcionalidad y confort.

El proyecto destaca por su enfoque integral en la sostenibilidad y el bienestar de sus usuarios, promoviendo una visión de desarrollo habitacional alineada con los principios de construcción sostenible. Los socios y directivos de A+C Constructora, comprometidos con el desarrollo de proyectos de alto impacto, optaron por la certificación CASA Colombia como una forma de reforzar su compromiso con la sostenibilidad ambiental, social y económica. Esta decisión, basada en su conciencia y responsabilidad ambiental, posiciona al proyecto Arezzo como un modelo a seguir, consolidando a la empresa como pionera en la región en la implementación de prácticas constructivas sostenibles que benefician tanto a los habitantes como al medio ambiente.

Planeación sostenible enfocada en el bienestar



Foto 1. Condominio Arezzo, Fuente: A+C Constructora S.A.S.

El proyecto Arezzo adopta la sostenibilidad integral y el bienestar de las personas como ejes fundamentales de su diseño y desarrollo. Desde su concepción, este proyecto ha integrado un equipo interdisciplinario especializado para analizar la interacción temprana de los sistemas constructivos y maximizar sinergias que generen beneficios ambientales y económicos. Este enfoque holístico garantiza el bienestar de trabajadores, usuarios y la comunidad, promoviendo prácticas sostenibles desde la fase inicial de construcción.

La planeación estratégica del proyecto abarca aspectos como el desarrollo del balance hídrico, el análisis de la orientación, fachadas, iluminación, ángulos solares, temperatura y materialidad, además del desarrollo de una modelación energética. Como resultado, se han implementado soluciones y estrategias que mejoran el confort interior y optimizan el consumo energético.

El condominio Arezzo también prioriza principios de inclusión, equidad y accesibilidad, acompañados de una gestión ambiental rigurosa y resiliencia urbana. Estas acciones se complementan con la eficiencia en el uso de recursos como agua y energía, y con mejoras en la calidad del ambiente interior. Estos esfuerzos se traducen en espacios más sostenibles, confortables y saludables, que promueven el bienestar físico y mental de sus habitantes.

En palabras de sus habitantes:

Margaret Chavarro *“Los amplios espacios verdes del condominio son, sin duda, uno de los mayores beneficios de vivir aquí. Es gratificante estar rodeada de naturaleza y sentir la cercanía con las aves. Además, la proximidad al jardín botánico aporta frescura tanto al ambiente como a los espacios. Gracias a que es una vivienda sostenible, obtuve una mejor tasa de interés en la compra, y el uso de paneles solares permite un importante ahorro de energía. Estoy convencida de que fue mi mejor elección e inversión. Amo llegar a mi hogar cada día y disfrutar de su entorno. Sin duda, volvería a elegir Arezzo una y mil veces.”*



Principales estrategias de sostenibilidad

Cuidado del Agua

- Instalación de equipos hidrosanitarios que permiten una reducción del 33% en el consumo de agua dentro de las viviendas, mientras que en las zonas comunes, el uso de aparatos de bajo consumo logra un ahorro adicional del 25% en relación con la línea base normativa.

33% ahorro en viviendas 
25% ahorro en zonas comunes

Integración de Paisajismo

- Disposición de 2.495 m², equivalentes al 11% del área total del predio, a paisajismo compuesto por especies nativas o adaptadas replicando la vegetación del Jardín Botánico Bertha Hernández de Ospina. Estas plantas no solo reducen el consumo de agua para riego, sino que también proporcionan hábitat para la fauna y flora local, absorben dióxido de carbono, regulan el ciclo hídrico, contribuyen a la recuperación de suelos y embellecen el entorno.

Eficiencia en Energía

- Incorporación de tecnología LED para iluminación eficiente, ventilación natural que disminuye un 18% el consumo energético.
- Instalación de paneles solares fotovoltaicos de 4 kWp en 10 viviendas de la etapa inicial, generando 61,838 kWh, junto con sistemas solares para las áreas comunes, promoviendo la reducción de la huella de carbono.

Gestión de residuos

- Implementación del programa “80/20” el cual desvía más del 75% de los Residuos de Construcción y Demolición (RCDs) de los rellenos sanitarios mediante las 4Rs: reducir, reutilizar, reciclar y recuperar. Este enfoque minimiza el impacto ambiental y fomenta la corresponsabilidad entre los actores del proyecto.
- Promoción de la economía circular mediante alianzas estratégicas con recuperadores y proveedores, quienes integran los residuos generados en la construcción a sus cadenas productivas a través de prácticas de simbiosis industrial. Esta iniciativa busca minimizar la generación de residuos.

Educación y sensibilización ambiental

Durante la entrega de las viviendas, los propietarios reciben una inducción sobre las iniciativas de sostenibilidad del proyecto. Se les instruye en prácticas responsables, como la correcta segregación de residuos, con el apoyo de contenedores diseñados para este propósito.

Integración Urbana con enfoque en la Conservación Ambiental

Ubicado a 450 metros del Jardín Botánico Bertha Hernández de Ospina, el proyecto se destaca por su compromiso con la sostenibilidad. En alianza con la Secretaría de Medio Ambiente, ha contribuido a la conservación de este pulmón verde con donaciones de materiales, reforestación con más de 300 árboles nativos y actividades comunitarias con el equipo de A+C Constructora.



Foto 2. Reforestación en el Jardín Botánico Bertha Hernández
A+C Constructora S.A.S.

Apoyo a la Comunidad

En 2023 y 2024, A+C Constructora lanzó un programa social para mejorar las viviendas de sus colaboradores operativos, garantizando condiciones dignas. Además, reafirma su compromiso con la comunidad mediante donaciones de materiales para atender diversas necesidades y promover el bienestar colectivo.

El Condominio Arezzo establece un nuevo estándar en el desarrollo urbano sostenible, integrando innovación, bienestar y cuidado ambiental, y demostrando que la sostenibilidad, como filosofía corporativa, es una realidad capaz de transformar vidas y redefinir el futuro. ✨



Objetivo 2030: NDC Colombia y perspectivas de su actualización

*Por: Juan David Lizcano, Subdirector de Política Pública y Financiamiento, CCCS
Laura Galvis, Profesional Jurídica, CCCS*

Las NDC son una herramienta fundamental para abordar los desafíos que como países y sector tenemos en torno al cambio climático. Es por esto, que se requiere que los países actualicen y publiquen NDC más ambiciosas en 2025.

El entorno construido y su cadena de valor tienen un rol activo en reducir las emisiones, con el objetivo de disminuirlas a la mitad para 2030 y alcanzar un sector neto cero carbono hacia el 2050. A nivel global, los edificios representan casi el 40% de las emisiones mundiales relacionadas con la energía y la mitad de todos los materiales extraídos (GlobalABC, 2024), por esto, es fundamental que, desde todos los niveles de incidencia (sector privado y público) se generen acciones y medidas orientadas a ese propósito.

Colombia, en su proceso de asumir y dedicar esfuerzos frente al cambio climático, aprobó en 2017 la Política Nacional de Cambio Climático y en 2018 la Ley de Cambio Climático, las cuales establecen las directrices para la gestión del cambio climático en el país. Tanto la ley como la política buscan aprovechar sinergias, apalancar el marco regulatorio y los sistemas existentes y estructurar el Sistema Nacional de Cambio Climático (SISCLIMA) como eje primario de institucionalización e internalización del cambio climático entre actores e instrumentos. En este contexto, en 2020 se dio la actualización de la Contribución Determinada a Nivel Nacional (NDC por sus siglas en inglés), definiendo metas y medidas para la gestión del cambio climático en el periodo 2020-2030. Asimismo, la NDC se articula con la Estrategia de Largo Plazo.

¿Por qué son importantes las NDC a nivel global?



Las NDC son un marco político clave para impulsar la acción e inversión en materia de cambio climático. Estas sirven como piedra angular para guiar los esfuerzos globales hacia el objetivo de limitar a 1,5 grados centígrados el aumento de la temperatura, reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y mejorar la resiliencia ante los impactos climáticos.

Ahora, en el sector de la construcción, las NDC son una herramienta fundamental para impulsar la coherencia y la coordinación de políticas entre sectores, asegurando que las acciones climáticas en el entorno construido estén alineadas con los objetivos de desarrollo nacional más amplios y se integren en la planificación urbana, los códigos de construcción y el desarrollo de infraestructura. Asimismo, las NDC son una oportunidad para delinear las brechas y necesidades de financiamiento por sector y sentar las bases para la inversión internacional y nacional para estos. De acuerdo con GlobalABC, si las NDC se financiaran adecuadamente, podrían impulsar cambios sin precedentes en sectores clave, como el entorno construido, fomentando el crecimiento sostenible y la innovación. Por lo tanto, las NDC invertibles deben incluir estrategias detalladas para atraer inversiones públicas y privadas, aprovechar el financiamiento climático internacional y fomentar mecanismos de financiamiento innovadores.

NDC Colombia

La NDC Colombia integra consideraciones reconocidas por el Acuerdo de París como transversales a la acción climática. Entre ellos se incluyen los derechos humanos, la equidad intergeneracional, la igualdad de género y empoderamiento de la mujer, la integridad de los ecosistemas, la protección de la biodiversidad, la producción y consumo sostenibles, entre otras. A través de esos enfoques, la NDC consolida los esfuerzos de los sectores y territorios en una trayectoria que le permita a Colombia alcanzar sus objetivos de desarrollo, paz, equidad y educación a mediano y largo plazo.

Respecto al componente de adaptación, la NDC actual es ambiciosa, debido a que las metas establecidas en 2015 (10 metas) fueron revisadas y desarrolladas en propuestas de acciones más concretas para incorporar la adaptación al cambio climático en diferentes niveles de la planificación del país. Las metas reflejadas se enfocan en áreas como: recurso hídrico, protección de ecosistemas terrestres y marino costeros, restauración, áreas protegidas, infraestructura y agricultura, las cuales se relacionan con las dimensiones de riesgo presentadas en la TCNCC (Tercera Comunicación Nacional de Cambio Climático).

En materia de mitigación, Colombia se comprometió a emitir como máximo 169.44 millones de t CO₂ eq en 2030 (equivalente a

una reducción del 51% de las emisiones respecto a la proyección de emisiones en 2030 en el escenario de referencia), iniciando un decrecimiento en las emisiones entre 2027 y 2030, tendiente hacia la carbono-neutralidad a mediados de siglo. En el marco de su NDC, Colombia ha identificado un portafolio de medidas cuya implementación soportará el cumplimiento de su meta de mitigación de GEI. Este portafolio se compone de un listado de 32 medidas de carácter nacional (lideradas por carteras ministeriales), 89 medidas de carácter subnacional (lideradas por entidades territoriales), 24 medidas lideradas por empresas y 3 medidas específicas para reducción de carbono negro, para un total de 148 medidas.

Construcción sostenible y medidas de mitigación

Ministerio	Medida	Meta
Minas y Energía	Generación de electricidad: Diversificar la matriz energética colombiana, la promoción de la autogeneración de energía mediante fuentes alternativas, y la transformación de la generación energética en las Zonas No Interconectadas. Además, buscar la armonización de los requisitos ambientales para el desarrollo de las FERN (fuentes de energía renovable no convencionales).	Las medidas se presentan en el marco del PIGCC, con un horizonte 2018-2030 con una meta integrada para todo el sector de 11,2 Mt CO ₂ eq. ²⁹ . En este caso la medida tiene un potencial de mitigación de un rango de 4,7433 - 7,99 Mt CO ₂ eq
Vivienda, Ciudad y Territorio	Gestión de las Aguas Residuales Domésticas: Medidas enmarcadas en la gestión de aguas residuales domésticas priorizadas en el marco del PIGCCS contemplando de manera integrada la gestión de biogás mediante quema y/o aprovechamiento en PTAR y la reducción de emisiones GEI a través del aumento en cobertura en el tratamiento de aguas residuales domésticas.	Entrada en funcionamiento de al menos 6 Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR). Potencial de mitigación de 0,02 Mt CO ₂ eq
	Construcción sostenible: Lineamientos para el diseño y construcción de edificaciones sostenibles, logrando reducciones en el consumo energético, que permita reducir los GEI ligados al desarrollo de la vivienda y otras edificaciones, mediante 1) Reducción del consumo de gas natural y energía eléctrica en vivienda nueva sin incluir Vivienda de Interés Social y Prioritario (VIS y VIP) y 2) Reducción del consumo de gas natural y energía en edificaciones nuevas diferentes a vivienda.	Implementación gradual hasta llegar a un 100% de las edificaciones nuevas a nivel nacional a 2026, mantenido hasta 2030. Potencial de mitigación de 0,09 Mt CO ₂ eq
Comercio, Industria y Turismo	Promoción de proyectos de gestión de la energía y eficiencia energética en el sector de industria: Identificación, estructuración e implementación de proyectos sobre buenas prácticas operativas e implementación de mejoras en procesos energéticos y uso de energéticos de menor factor de emisión.	Hasta 15% en la reducción de energía y/o emisiones en producción industrial, en el módulo correspondiente de demanda energía (1 A 2). Potencial de mitigación de 1,67 Mt CO ₂ eq
	Gestión para el desarrollo integral de las ladrilleras: Fomentar el desarrollo integral de unidades productivas de fabricación de ladrillos a través de fortalecimiento de capacidades en huella de carbono, gestión de la energía, mejora de procesos y transferencia de buenas prácticas operativas, así como fomentar y gestionar procesos de reconversión y mejoras en los hornos en ladrilleras.	Incremento de la eficiencia energética con un crecimiento compuesto anual de 1.5% al 2030. Potencial de mitigación de 0,19 Mt CO ₂ eq
	Procesos de producción sostenible en el sector cemento: Gestión en eficiencia energética e incremento del coprocesamiento para reducir el indicador de intensidad de emisiones por unidad productiva mediante la optimización de procesos relacionados con energía térmica, el aprovechamiento de materiales con valorización energética, el reúso de algunos componentes en la fabricación del Clinker, y el uso de la capacidad instalada de la planta para elevar el nivel de coprocesamiento.	Incremento del coprocesamiento (con residuos, materiales y subproductos) que permite la sustitución de demanda de energéticos fósiles en un 15% del valor total de consumo de las plantas. Potencial de mitigación de 0,71 Mt CO ₂ eq
Ambiente y Desarrollo Sostenible	Sustitución de fogones tradicionales de leña por estufas eficientes: disminución del uso de leña en hogares rurales mediante la implementación de estufas eficientes que utilizan una menor cantidad de este combustible para la misma demanda de energía, para prevenir la degradación de bosques.	1.000.000 de estufas eficientes de cocción por leña (2021- 2030). Potencial de mitigación de 2,29 Mt CO ₂ eq
	Promoción de distritos térmicos para la sustitución de sistemas de enfriamiento en ciudades: (Eficiencia energética): Reducción de emisiones de GEI asociadas al ahorro energético resultante de la sustitución de equipos de climatización antiguos e ineficientes, centralización de la generación y distribución de energía térmica (calor/frío), usos de energía residual, renovable o de fuentes térmicas directas disponibles, entre otros.	Promoción de al menos 8 distritos térmicos en diferentes ciudades del país (5 ciudades principales y 3 ciudades intermedias). Potencial de mitigación de 0,02 Mt CO ₂ eq



Conozca la NDC Colombia acá:



¿En qué va la actualización de la NDC?

En 2025, Colombia debe presentar a la Comisión Intersectorial de Cambio Climático (CICC) la actualización de su NDC actual con miras al año 2030. Esta actualización tiene cuatro objetivos:

- Elaborar un marco general que guíe la formulación y actualización de la Contribución Determinada a Nivel Nacional (NDC).
- Establecer las características generales del proceso de formulación de la NDC incluyendo sus componentes, principios rectores, cronograma, roles y responsabilidades.
- Servir como insumo principal para la formalización por parte de la CICC del proceso de formulación de la NDC.
- Establecer los lineamientos y estándares que guiarán la formulación de la actualización de la NDC entre los diversos actores interesados.

Teniendo en cuenta estos objetivos, el Gobierno Nacional precisa abordar 7 componentes para la nueva NDC de Colombia, estos componentes son:



Adaptado de: www.minambiente.gov.co

Existiendo claridad sobre estos componentes, el proceso de actualización se ha regido por siete principios rectores, que son inherentes y transversales a las acciones que se han desarrollado desde el Gobierno Nacional y los demás actores involucrados en el proceso. Estos principios son:

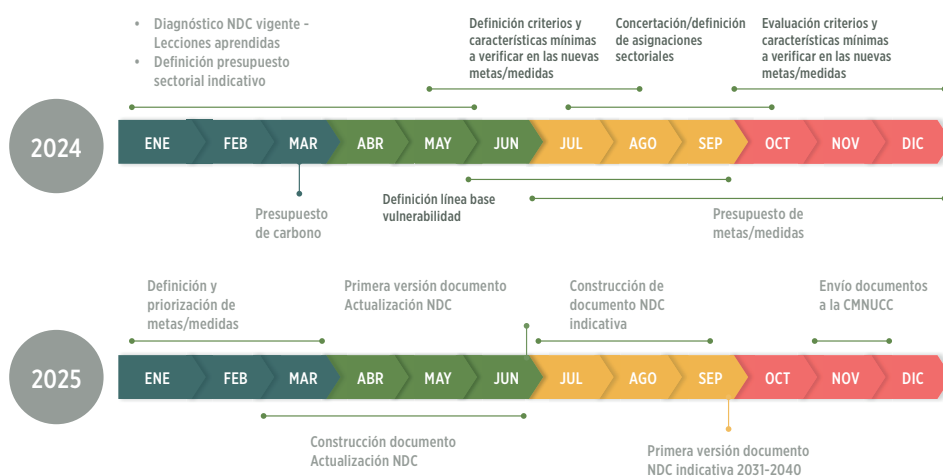
- Articulación con la E2050
- Financiamiento climático
- Instrumentos de planeación
- Transparencia
- Justicia climática
- Respeto
- Progresión y no retroceso



Asimismo, un punto clave que se trabaja en la actualización de la NDC es el aumento de la ambición climática de la mano de la biodiversidad, buscando una vinculación efectiva en instrumentos de planificación y acciones que aumenten la resiliencia de la Biodiversidad, como la protección, conservación y sostenibilidad, así como la implementación de proyectos para la ges-

ción del cambio climático con objetivos e indicadores de Biodiversidad. Respecto al cronograma de esta actualización, se viene trabajando desde enero de 2024 y, para este año 2025, se encuentra en una etapa de definición y priorización de metas/medidas, se espera que, hacia finales de año, la documentación sea enviada a la CMNUCC.

Tiempos de proceso de actualización NDC Colombia



Tomado de: www.minambiente.gov.co

El Rol del CCCS, Miembros y aliados

Como se evidenció en la introducción de este artículo, el sector de la construcción juega un rol importante en la actualización de las NDC, y en este caso, en la NDC de Colombia. Es por esto, que desde el liderazgo del CCCS, se ha participado en distintas mesas de trabajo convocadas por el Gobierno Nacional orientadas a sectores productivos, como lo es el sector constructor.

Asimismo, en el marco del «NDC Scorecard for Sustainable Buildings Project», una iniciativa del WorldGBC, se seleccionaron cinco países a nivel mundial para su desarrollo. Colombia fue uno de los países seleccionados, quien a través del CCCS, ha estado trabajando en la fase 1 del proyecto desde septiembre de 2024.

El proyecto tiene tres objetivos principales:

- Identificar las políticas de mejores prácticas en materia de construcción que deberían figurar en las NDC revisadas e integrarse en los marcos normativos nacionales sobre edificios.
- Fomentar la implicación de las partes interesadas y aumentar las posibilidades de éxito para mejorar los resultados políticos y la ambición de las NDCs.
- Preparar y comprometer a los actores políticos del mercado para que participen en un proceso más amplio de elaboración de una hoja de ruta nacional de descarbonización con los GBC como facilitadores.

La importancia de este proyecto para el país radica en que la mayoría de las NDC aún carecen de un nivel suficiente de acciones y objetivos claros en relación con la eficiencia energética de los edificios y las medidas de adaptación. Asimismo, casi el 30% de las NDC no mencionan o lo hacen de forma limitada a los edificios, y sólo siete incluyen un código alineado con las emisiones operativas netas cero. Entre 2022 y 2023, se realizaron 48 actualizaciones de NDC, pero sólo 11 de ellas se referían a edificios, entre las cuáles se encuentra, afortunadamente, la NDC Colombia. Estos datos refuerzan la importancia de que un proyecto de estas características se esté ejecutando actualmente en el país. ✨



COMUNICA DE MANERA TRANSPARENTE LOS ATRIBUTOS DE SOSTENIBILIDAD DE TUS PRODUCTOS, SOLUCIONES Y/O EQUIPOS



Evita prácticas de Greenwashing implementando esta verificación en tus productos.



Visibiliza tu compromiso y liderazgo con la construcción sostenible.



Accede a herramientas de comunicación y marca para tus productos verificados.



Documenta los procesos de certificación LEED, CASA Colombia, Envision y/o Edge.

Conoce más aquí



Comunícate con nuestro
Líder de Producto



materiales@cccs.org.co

Editorial inTEGRA®



Conocimiento que transforma la construcción y operación sostenible

Ahora, todas las publicaciones del CCCS hacen parte de **inTEGRA**, una editorial dedicada a desarrollar, consolidar y difundir conocimiento clave para el sector.

Revista, guías técnicas, reportes e informes, hojas de ruta y mucho más contenido que **impulsa la actualización para transformar la construcción hacia la sostenibilidad.**

¡En este 2025 tendremos nuevas publicaciones, espéralas muy pronto!



Consulta la Editorial inTEGRA en el menú principal de nuestra página web.



CCCS
Consejo Colombiano de
Construcción Sostenible



Ruth Thomas-Squance, PhD, MPH Codirectora Ejecutiva Build Healthy Places Network

La Dra. Ruth Thomas-Squance, PhD, MPH, es codirectora ejecutiva de Build Healthy Places Network, un centro nacional que posiciona asociaciones intersectoriales de los sectores de desarrollo comunitario, salud pública y atención médica. Su trabajo se centra en liderar y aprovechar las inversiones centradas en la comunidad en Estados Unidos para abordar los impulsores de la salud y promover la equidad racial.

Apasionada por la estrategia de equidad en salud, la Dra. Thomas-Squance aporta una perspectiva interdisciplinaria y un enfoque centrado en el cambio de sistemas para avanzar en la promoción de la salud y la equidad social. Su destacada trayectoria en esta materia abarca desde una carrera en investigación biomédica hasta roles de liderazgo en los sectores público y sin fines de lucro. Con más de 15 años de experiencia trabajando en colaboraciones multisectoriales con diversos socios ha consolidado su compromiso con la equidad y el impacto social.

Además, es vicepresidenta de la junta directiva del U.S. Green Building Council y forma parte del Grupo de socios multisectoriales

del Centro de Justicia en Salud de la Asociación Estadounidense de Facultades de Medicina, así como de la Alianza para la Prevención y Respuesta a Enfermedades de la Asociación Estadounidense de Salud Pública. La Dra. Thomas-Squance obtuvo su doctorado en el Imperial College de Londres (Reino Unido) y su maestría en Salud Pública en la Universidad de California en Berkeley. Actualmente reside en San Francisco.

¿Cuál fue el punto o hito en su vida donde decidió orientarse en los temas de salud y equidad social?

Comencé a trabajar para un mentor que quería crear una organización sin fines de lucro enfocada en enseñar habilidades emocionales, de competencia e inteligencia emocional a comunidades minoritarias y de bajos ingresos. Uno de los proyectos en los que trabajamos se llevó a cabo en la Universidad de California en Los Ángeles (UCLA) y su Escuela de Salud Pública. Fue allí donde tuve mi primera introducción real a la salud pública y al concepto de disparidades en la salud. Los datos mostraban los peores resultados de salud en las comunidades negras, morenas y otros grupos minoritarios, revelando grandes diferencias en los resultados de salud, lo que me sorprendió. Recuerdo estar trabajando en todas estas soluciones moleculares e inteligentes cuando me dijeron que algo fuera de la ciencia realmente estaba afectando la salud de las personas, ese fue el momento clave en el que realmente me involucré en la salud pública y la equidad en la salud.

Desde su visión ¿cuál es la relación entre la equidad social y el bienestar y cuál es el rol del entorno construido en esto?

Creo que la conexión entre la salud, el bienestar, la equidad y el entorno construido está ahora completamente entrelazada. Hemos comprendido mejor que la salud no se limita a los centros de salud, no se da solo en las clínicas, se da donde las personas viven, trabajan y disfrutan de su tiempo. Por esto, la forma en que diseñamos y construimos las comunidades y el entorno construido en torno a ellas, tiene un impacto directo en la salud de quienes las habitan. Por eso, cuando queremos mejorar la salud de la población, tenemos que pensar, desde mi perspectiva en el sector de la salud, en cómo asociarnos con quienes influyen en el entorno construido.

¿Cómo integrar como comunidad los aspectos de salud para mejorar la sostenibilidad, la salud y la seguridad?

Estos temas se entrecruzan y se superponen de muchas maneras. Por un lado, existe una especie de impactos directos en términos de que las personas necesitan aire limpio, agua potable para mejorar la salud. Pero también se trata de tener acceso a una vivienda segura y asequible, así como a un transporte seguro y confiable. Se trata de tener acceso a un empleo y ganar un salario digno para poder sostener a sus familias.



Todos estos factores, que en el sector de la salud pública llamamos condiciones vitales para la salud y el bienestar, son indispensables para la prosperidad y la sostenibilidad de cualquier comunidad. Luego desde una perspectiva de equidad, tenemos que pensar como población, cómo reunimos a todas las personas de todas nuestras comunidades para que nos acompañen en el objetivo de mejorar la salud, la equidad, el bienestar y la prosperidad.

Por lo tanto, creo que definitivamente hay un papel importante que desempeñar en aquellos que trabajan en dar forma al entorno construido y aquellos que buscan apoyar y mejorar la salud. Aunque estamos trabajando codo con codo en las mismas comunidades, no lo hacemos necesariamente juntos. Esto representa grandes oportunidades para unir esfuerzos, trabajar de forma colaborativa y realmente hacer avanzar estas soluciones.

¿Cuáles son los beneficios de priorizar los objetivos de salud humana en la planificación urbana?

Sabemos que las personas que se ven más afectadas por el clima también enfrentan efectos significativos sobre su salud. Así que, al incorporar una perspectiva de salud en la planificación urbana, estamos resolviendo dos cosas a la vez. Nos ayuda a crear soluciones multisectoriales para este tipo de problemas que realmente afectan a todos los sectores. Es una gran oportunidad para reflexionar sobre cómo podemos promover la salud de nuestras comunidades en espacios y entornos que sean seguros, inclusivos y prósperos para todos.

Y finalmente, ¿cuál es el llamado a la acción?

Definitivamente creo que hay un llamado a la acción para mí desde mi trabajo en Build Healthy Places Network, donde nos centramos en fomentar asociaciones intersectoriales. Las preguntas claves son: ¿con quién podrías trabajar, además de las personas con la que trabajas habitualmente? ¿a quién puedes contactar y con quién puedes trabajar para que te acompañe en esta labor? ¿Qué necesitas saber que está funcionando en tu región, en tu ciudad o vecindario y que aún no conoces?, ¿con quien quizás puedas conectarte para aportar una perspectiva diferente al trabajo que estás intentando lograr?

Entonces, mi llamado a la acción sería: simplemente detente, da un paso atrás y observa de quién puedes aprender. Y a veces eso puede ser incluso la comunidad. ¿Cómo puedes aprender de la comunidad a la que estás intentando ayudar y de su experiencia vivida? Porque ellos son expertos en eso su realidad y pueden aportar una perspectiva diferente a algunas de las soluciones que puedas encontrar.

Escuche el llamado a la acción de Ruth y sea parte de la transformación hacia comunidades más equitativas y sostenibles.



LEED

Redefiniendo la Sostenibilidad

Movilizando el impacto y el cambio positivo en tiempo real, a escala global.

LEED v5 es la próxima versión del marco de referencia integral y mundialmente reconocido para la implementación de prácticas en construcción sostenible, incluyendo soluciones audaces para un futuro sostenible.

En respuesta a las solicitudes del mercado por un mayor compromiso, LEED v5 liderará soluciones para alinear el entorno construido con ejes críticos que incluyen la descarbonización, la calidad de vida, la resiliencia y la conservación y restauración ecológica, con una visión de futuro alcanzable.

Únete al movimiento y construye un mundo sostenible con LEED v5.

usgbc.org/leed/v5



Financiando la construcción sostenible en Colombia

Por: Juan David Lizcano, Subdirector de Política Pública y Financiamiento, CCCS

Crear condiciones financieras favorables y sostenibles para la cadena de valor de la construcción acelera la transición del sector hacia un entorno sostenible y con calidad de vida para todos.



El sector financiero es uno de los grandes movilizados de la construcción sostenible en el país. Desde la participación y liderazgo de distintos actores del sector, particularmente los relacionados con financiamiento, se han generado distintos portafolios que han traído consigo inversiones destinadas a construcción sostenible, sin limitarse a edificación e integrando el urbanismo, la infraestructura y la industria de materiales.

Este liderazgo se entiende como parte de la agenda que algunos actores del sector financiero han adoptado en el marco de los compromisos del país con ciertos objetivos y políticas públicas relacionadas con cambio climático, como lo son el Acuerdo de París en 2015, que trajo consigo la NDC Colombia, la Estrategia Nacional

2050 (E2050), la Hoja de Ruta Nacional de Edificaciones Neto Cero Carbono y la Taxonomía verde. Ante esto, se vuelve evidente que las cuestiones climáticas están en el centro de atención del sector financiero y que los distintos portafolios verdes que se están ofreciendo son un movilizador clave para financiar con éxito proyectos de construcción sostenible.

Dentro de estas grandes apuestas del sector financiero, destacamos que tanto el sector privado como el público han generado oportunidades en servicio de la construcción sostenible. A continuación, conversaremos sobre cada una de estas y presentaremos de la mano de los actores involucrados aquellos aspectos relevantes y perspectivas del financiamiento para la construcción sostenible.

Sector privado

Banca Comercial

La Banca comercial ha facilitado el acceso a recursos para desarrolladores y compradores, gracias a esto hemos visto casos de éxito tanto desde los proyectos como en su proceso de comercialización, materializados a través de Líneas de Crédito Constructor Verde/sostenible y Líneas de Crédito Hipotecario/leasing habitacionales Verde/sostenible. Actualmente, seis bancos comerciales ofrecen estos portafolios: Bancolombia, Davivienda, Banco de Bogotá, estos tres primeros Miembros del CCCS, BBVA, Banco Caja Social y Banco de Occidente.

Cada una de estas líneas plantea beneficios similares como disminución en puntos de la tasa de interés, asistencia técnica, acompañamiento en prediagnósticos, acuerdos comerciales con consultores para la gestión

de la certificación, entre otros. El acceso a las líneas está atado a los sistemas de certificación en construcción sostenible, entre los cuales se encuentran LEED, aceptado por los seis bancos en lo que respecta a edificaciones nuevas y, desde junio del 2023, Bancolombia y Banco de Bogotá también aceptan proyectos LEED for Cities and Communities dentro de su oferta de Valor. Asimismo, el sistema de certificación CASA Colombia es aceptado por los seis bancos en su esquema de vivienda nueva, por último, el sistema de certificación EDGE igualmente aceptado por todas las entidades mencionadas.

La Revista InTEGRA entrevistó a los tres bancos Miembros del CCCS para profundizar en la importancia de estas líneas de financiamiento verdes/sostenibles, sus estrategias de sostenibilidad y perspectivas a futuro.



El sector de la construcción, en particular, tiene el potencial de reducir su impacto ambiental y aumentar su resiliencia mediante la adopción de enfoques sostenibles como la economía circular y las soluciones para la naturaleza.



Bancolombia

Bancolombia nos comparte que, alineado con su propósito de promover el desarrollo sostenible del país, ha integrado principios de sostenibilidad en su modelo de negocio y sus operaciones financieras. Desde el punto de vista de cambio climático, ha identificado oportunidades desde el sector financiero para mitigar los efectos, ofreciendo financiamientos diferenciales a proyectos que busquen reducir sus emisiones de GEI y, a su vez, identificar y gestionar los riesgos asociados con el cambio climático. Adicional, han diseñado productos financieros para apoyar proyectos que utilicen materiales y mejores prácticas en su desarrollo, impulsando la construcción sostenible con certificaciones como LEED, CASA Colombia y EDGE. En cuanto a la conservación de la biodiversidad, ha mostrado su compromiso con la protección de ecosistemas a través de diferentes productos e iniciativas destinando recursos a proyectos que ayuden a preservar la fauna y la flora.

Respecto a la Línea de Crédito Verde, **Bancolombia** destaca que su financiamiento por línea sostenible inicia en el 2014 con un portafolio inicial enfocado en cinco temáticas: eficiencia energética, producción más limpia, energía renovable, movilidad y construcción sostenible. Actualmente, cuentan con un portafolio

que incluye más de 30 soluciones financieras, no financieras y de inversión, con una cartera sostenible que, al cierre de 2024, alcanza aproximadamente 8,34 billones de pesos, con rentabilidad cercana al 40%. Se espera a 2030 tener desembolsos de aproximadamente 500 billones de pesos, a la fecha cuentan con un 38% de cumplimiento.

Para los próximos años, se espera que el financiamiento de la construcción sostenible y otras industrias relacionadas con la sostenibilidad sigan evolucionando con un enfoque integral. Las perspectivas incluyen: movilización continua de la construcción sostenible, un portafolio amplio de productos a corto plazo con proyectos enfocados en la construcción de viviendas, infraestructura vial sostenible y soluciones personalizadas que respondan a las necesidades de los clientes, asimismo, se contemplarán iniciativas para el uso y renta de bienes comerciales, logísticos y de vivienda. Además, se visualiza un gran potencial frente al gobierno, especialmente en proyectos de infraestructura que impliquen mejoras o construcciones nuevas. Las gobernaciones, acueductos y otros desarrollos públicos seguirán siendo clave para la implementación de proyectos sostenibles a gran escala.



Davivienda es claro en que, tomar acciones frente al cambio climático, frenar la pérdida de biodiversidad e impulsar un manejo adecuado del capital natural son desafíos críticos que están interrelacionados y, de no gestionarse de forma efectiva, afectan profundamente a nuestra sociedad y al planeta. En la Casita Roja, reconocen su papel fundamental a la hora de movilizar recursos para que el mundo, que es nuestra casa, sea un lugar más próspero, incluyente y verde. El sector de la construcción, en particular, tiene el potencial de reducir su impacto ambiental y aumentar su resiliencia mediante la adopción de enfoques sostenibles como la economía circular y las soluciones para la naturaleza. La integración de prácticas que protejan la biodiversidad y fomenten la mitigación y adaptación al cambio climático no solo reducen riesgos, sino que también generan nuevas oportunidades de negocio.

El propósito de **Davivienda** es acompañar a sus clientes del sector de la construcción en la adopción de mejores prácticas, promoviendo la implementación de certificaciones sostenibles que promueven la eficiencia energética y la gestión responsable de los recursos naturales y los residuos, así como el desarrollo de

edificaciones y urbanizaciones resilientes con beneficios tangibles para la naturaleza y con bajas emisiones de carbono. La construcción sostenible ha mostrado un crecimiento destacado, incrementándose el saldo de cartera en aproximadamente un 43% respecto al año anterior, llegando a \$2B. Este resultado refleja el creciente interés del sector en proyectos sostenibles, impulsado por el financiamiento de construcciones certificadas bajo estándares como LEED, CASA y EDGE, respaldando más de 71 proyectos, logrando mitigar aproximadamente 26 mil toneladas de CO₂e, además de generar ahorros del 27% en energía y 34% en agua, representando esta línea el 42% de sus líneas verdes.

En las perspectivas a futuro de **Davivienda** se destaca que continuarán liderando la financiación de proyectos de construcción sostenible, apoyando desarrollos que cumplan con estándares ambientales rigurosos y contribuyan a la reducción de emisiones en el sector, con especial énfasis en Vivienda VIS. Asimismo, seguirá desarrollando instrumentos financieros que incentiven prácticas sostenibles en diversas industrias, como lo son los créditos atados a indicadores de desempeño sostenible.



El **Banco de Bogotá** enfatiza que el cambio climático y la gestión del capital natural no solo representan una amenaza, sino también un desafío que redefine la industria financiera y pone a prueba su capacidad de liderazgo en tiempos de crisis. De cara a un panorama con temperaturas en aumento y fenómenos meteorológicos extremos que afectan comunidades y economías, el banco reafirma su compromiso con una estrategia climática y de conservación de la naturaleza, orientada a facilitar la transición hacia una economía baja en carbono y resiliente.

Como parte de su estrategia, el **Banco de Bogotá** ha implementado un proceso de *engagement* con sus clientes, financiándolos a través de un portafolio de productos sostenibles. Para ello, se enfocan en la innovación en financiación sostenible, diseñando una oferta de valor adaptada a las necesidades específicas tanto de empresas como de personas naturales. Además, cuentan con un equipo comercial especializado en sostenibilidad que brinda acompañamiento personalizado. La financiación de proyectos de construcción sostenible ha mostrado un cre-

cimiento notable y exponencial en el Banco, con un aumento superior al 80% en el número de proyectos financiados en los últimos años. Este resultado es el reflejo de una oferta de valor integral, la cual no se basa solo en precio.

El **Banco de Bogotá** anticipa un crecimiento significativo en el financiamiento de la construcción sostenible y otras industrias clave en el país. El banco se encuentra plenamente comprometido con apoyar a sus clientes en la transición hacia operaciones bajas en carbono. Desde su visión, consideran que la evolución hacia un modelo económico más verde es un proceso irreversible. Sectores como la construcción, la energía renovable y la agricultura sostenible jugarán un papel crucial en el impulso del desarrollo económico nacional. En este proceso, el banco continuará fortaleciendo alianzas estratégicas con actores clave del sector público y privado, con el fin de crear un ecosistema robusto que acelere la implementación de proyectos sostenibles y contribuya a un futuro más responsable y próspero.



Banca de Desarrollo y Fondos de Inversión

Estos actores invierten en proyectos de construcción sostenible a través de líneas especiales de financiamiento directo y financiamiento mixto (*blended finance*). Con el propósito de conocer sus perspectivas y enfoques en el impulso de la construcción sostenible, se entrevistó a ResponsAbility, gestor de activos que administra al *Global Climate Partnership Fund* (GCPF), así como a BID Invest, de sostenibilidad y perspectivas a futuro.



Desde **responsAbility** comparten que no se podrá hacer frente al cambio climático sin soluciones orientadas y específicas al sector construcción, dado que es uno de los sectores de mayor intensidad energética a nivel global. Este impacto climático no solo se da durante la construcción, ya que la mayor parte de emisiones se generan en la fase de operación y mantenimiento de estas construcciones. Por esto, el sector construcción y sus actores en el sur global forman parte de una demanda financiera que **responsAbility** busca atender desde su área de financiamiento climático, ya sea con soluciones directas o a través de instituciones financieras locales.

Asimismo, como un actor del sector financiero de impacto, **responsAbility** gestiona y desarrolla fondos climáticos que incluyen recursos de asistencia técnica orientada al desarrollo de mercados bajos en carbono. Para el sector construcción esto incluye asumir total o parcialmente los costos necesarios para alcanzar la certificación de edificios verdes, asegurando un impacto climático reducido así como una mayor resiliencia ante un clima cada vez más extremo y propicio a desastres naturales.

Además de promover la certificación de edificios a través de sus instituciones financieras aliadas en América Latina, **responsAbility** espera poder incrementar su red de socios y aliados dentro de los ecosistemas locales de construcción sostenible. Este es el caso de Colombia, en donde de la mano de GBCI y el Consejo Colombiano de Construcción Sostenible en el marco de Construverde 2025, esperan interesar a socios financieros locales para promover la certificación de edificios a través de su asistencia técnica. De manera similar, con sus socios existentes en otros países de la región – principalmente Centroamérica y Sudamérica - esperan seguir consolidando sus estrategias climáticas a través de la certificación de edificios con eventos de concientización para sus clientes de cartera.

Asimismo, en el mercado existen opciones desde la banca multilateral, como es el caso de **BID Invest**, que ofrece tanto a desarrolladores de proyectos como a industriales opciones de *blended finance*, donde el modelo consiste en dar recursos sumados a asistencia técnica.

Aceleradora de Financiamiento y caso de éxito SYMA



SYMA Consultores y Constructores, Miembro del CCCS fue beneficiario del programa de la Aceleradora de Financiamiento Climático (CFA por sus siglas en inglés). Con esto, SYMA logró obtener financiamiento a través de un modelo de financiación combinada que les permitió construir hábitats de vivienda sostenibles en el Suroeste Antioqueño de Colombia. El proyecto financiado fue estructurado a través de un modelo de financiamiento combinado entre SYMA, municipios, la empresa de vivienda de Antioquia (VIVA), el Instituto para el Desarrollo (IDEA), bancos, cooperativas, inversionistas privados, cajas de compensación familiar y el Ministerio de Vivienda. Al momento se han construido 380 unidades de vivienda por un costo de \$5.5 millones de dólares.

Mauricio Sánchez, Líder y Co-Fundador de SYMA, comentó que, como equipo, han decidido que más que construir viviendas, su labor consiste en construir “sueños en hábitats integrales y sostenibles para las familias en los Municipios y Ruralidad”, están comprometidos con tener a las personas en el foco de todo su actuar y en ese sentido se esfuerzan para que vivan una experiencia de valor. Esto implica considerar los entornos de sus proyectos y su conexión con el Municipio en que se desarrollarán, generando espacios públicos efectivos y zonas verdes para el disfrute de los habitantes. Asimismo, aplicar las metodologías de desarrollo integrativo junto con su equipo y proveedores aliados, buscando diseños con confort térmico, confort lumínico y bienestar

Por otro lado, nos cuenta que ser Miembros activos del CCCS les ha permitido aprovechar cada uno de los espacios y relacionamientos que el Consejo ofrece. Así llegaron a postularse en la primera convocatoria del programa de la Aceleradora de Financiamiento Climática (CFA) en el año 2022, donde se postularon cerca de 300 empresas de los diferentes sectores económicos. De estas, solo seis fueron seleccionados, dentro de las cuales se encontraba SYMA Sociedad “BIC”, siendo la única del sector constructor en participar. El programa les aportó gran valor para aprender a identificar fortalezas e indicadores concretos que demuestran el actuar como empresa de triple impacto. En ese sentido, contar con la certificación **CASA** como modelo de gestión empresarial fue clave para transformar los datos en un esquema de comunicación más asertivo con los distintos públicos de interés y entre ellos los inversionistas.

Finalmente, Mauricio cuenta que el mundo financiero de impacto ha entendido que sólo será posible cumplir los objetivos globales si cada día tenemos más empresarios dispuestos a alinear sus procesos con las metas locales y globales, y esa apuesta requiere un acompañamiento financiero sostenible, con condiciones diferenciales en plazos, tasas y una comprensión del impacto favorable en los niveles de riesgo cuando se actúa con triple impacto, entre otros aspectos que pueden aportar.

Conozca el caso de éxito acá:



Sector público



Fondo Nacional de Ahorro (FNA)

A inicios de este año 2025, el FNA con el apoyo del Consejo Colombiano de Construcción Sostenible (CCCS) y la Cámara Colombiana de la Construcción (CAMACOL), lanzó la Línea Verde de Crédito Constructor, que ofrece un descuento de 50 puntos en la tasa de interés para proyectos de Vivienda de Interés Social (VIS) y Vivienda de Interés Prioritario (VIP) que cuenten con certificaciones sostenibles reconocidas internacionalmente, como LEED, CASA o EDGE. Sin duda, esto es un paso significativo del Gobierno Nacional para promover a través del financiamiento la construcción sostenible en el país.

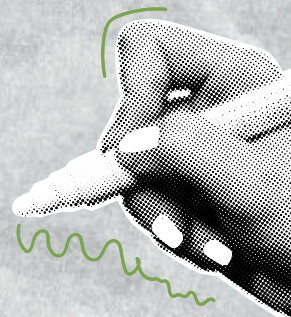
El financiamiento de la construcción sostenible supone una oportunidad importante tanto para los actores de la cadena de valor que formulan este tipo de financiamiento alternativo como para quienes hace uso de este. Como observamos, en Colombia existen distintas opciones en el mercado que permiten dinamizar y permear las decisiones en torno a optar por proyectos sostenibles. Desde el CCCS, estamos comprometidos con apoyar la creación y comunicación de estas oportunidades, que sin duda alguna nos acercan a nuestro propósito de potenciar el impacto positivo del entorno construido en la vida de las personas y el planeta. ✨



Academia
CCCS



¡Conoce aprende y lidera el cambio!



Academia CCCS líder en construcción sostenible.

Ofrecemos diversos modelos de formación;
Diplomados, cursos de formación abierta, capacitación a la medida, formación gratuita para Miembros, webinars gratuitos abiertos a todo público.

Algunos de nuestros programas de formación:



Incentivos Tributarios para la Construcción Sostenible



Diplomado en Construcción Sostenible



Diplomado en Diseño Sostenible de Edificaciones



Profesional en Envision



Profesional Avanzado CASA



Curso de preparación para el examen LEED Green Associate



Manos a la Obra: Escuela de construcción Sostenible



Y otros cursos más

Más de 18 años capacitando a los actores de la Construcción Sostenible en Colombia y la región



Escanea y conoce toda la oferta académica



Obtén más información al:  +57 311 5299536



Transparencia en Sostenibilidad: Cómo comunicar sin caer en *Greenwashing*

Por: Timo Márquez, Sustainability Marketing Manager, Saint Gobain



Debemos ser conscientes de que la forma en que hemos comunicado sobre la sostenibilidad en los últimos 20 años necesita cambiar. Años atrás, era normal llamar a algo “verde” o “eco” con imágenes de árboles y hojas para darle una connotación de sostenibilidad.

En el panorama empresarial actual, la sostenibilidad se ha convertido en un enfoque crítico para los *stakeholders* de todos los sectores. Los consumidores, cada vez más conscientes de los problemas ambientales, demandan acciones responsables de las empresas.

Sin embargo, con el aumento de las declaraciones de sostenibilidad, también ha incrementado el riesgo de *greenwashing*, es decir, engañar o confundir a los consumidores sobre los beneficios ambientales de un producto o servicio. Esto pone en la mira cómo se comunica y cuál es el impacto real de las acciones de las empresas.

El sector de la construcción no está exento de la importancia de la comunicación transparente en sostenibilidad, los peligros del *greenwashing* y las mejores prácticas que todos los *stakeholders* deben seguir.

¿Porqué tener una comunicación transparente sobre sostenibilidad?

La comunicación transparente es esencial para generar confianza con los consumidores. Cuando las empresas son abiertas sobre sus esfuerzos, demuestran responsabilidad y compromiso con un impacto ambiental genuino. La transparencia implica proporcionar información clara, precisa y verificable sobre las iniciativas, acciones y resultados de sostenibilidad. Esto no solo ayuda a fortalecer la confianza del consumidor, sino que también se alinea con los requisitos regulatorios y las demandas del mercado por una mayor transparencia en las afirmaciones ambientales.

Todos los actores deben desempeñar su papel, desde el arquitecto, desarrollador, empresa constructora, inversor y fabricante de productos. Cada uno debe ser claro en sus compromisos y resultados sin confundir al cliente.

Identificar el *greenwashing* o 9 formas más comunes de *greenwashing*

El *greenwashing* no solo se trata de una declaración falsa, también ocurre cuando una empresa exagera o confunde al cliente sobre los beneficios ambientales de sus productos o servicios. Hay nueve tipos más comunes de *greenwashing* que se pueden observar en la tabla a continuación con ejemplos genéricos de cada uno.

LA VERDADERA MENTIRA

Una afirmación medioambiental totalmente falsa.

Ejemplo: Decir que un coche diésel emite cero dióxido de carbono al aire.

EL MENOR DE DOS MALES

Alegaciones medioambientales sobre productos que, para empezar, no tienen beneficios medioambientales.

Ejemplo: Decir que los cigarrillos son ecológicos.

VAGUEDAD

Ausencia de información o argumentos.

Ejemplo: Una pintura de barrera radiante se anuncia con un valor R muy alto, pero el anuncio no menciona que sólo se alcanza cuando se instala en naves espaciales que van miles de grados de diferencia de temperatura.

PROMESA DESPROPORCIONADA

Una empresa utiliza una afirmación válida sobre un producto como base para otra afirmación que no está garantizada.

Ejemplo: Un producto se presenta como ecológico, cuando sólo uno de sus elementos lo es.

ÉNFASIS FUERA DE TEMA

Se hace hincapié en cuestiones medioambientales sin relación con el producto o servicio.

Ejemplo: Una compañía aérea que afirma que es responsable porque financia acciones sociales en países en desarrollo.

PRUEBAS INEXISTENTES

Declaraciones medioambientales que no están respaldadas por pruebas objetivas o certificaciones de terceros.

Ejemplo: Una empresa afirma tener un producto bajo en carbono pero no dispone de datos verificados por terceros sobre la huella de carbono del producto.

IMAGEN DEMASIADO SUGERENTE

Una imagen confusa que sugiere que el producto tiene beneficios medioambientales.

Ejemplo: Coches y camiones fotografiados en entornos naturales.

FALSA EXCLUSIVIDAD

La declaración medioambiental ya está regulada o la hacen todos los productos del mercado.

Ejemplo: Decir que un teléfono indica “no contiene CFC” cuando los CFC ya están prohibidos por la normativa local.

ETIQUETA FALSA

Crear certificaciones o etiquetas falsas para engañar a los consumidores.

Ejemplo: Sello verde “eco-asegurado” en un envase - una etiqueta que no existe.

Entre los ejemplos de greenwashing más observados, podemos identificar los siguientes:

- 1. Afirmaciones vagas:** Una afirmación no clara en la intención y/o el resultado que pretende abordar, como por ejemplo, usar términos genéricos como “eco-amigable” o “verde” sin evidencia específica a la métrica ambiental que se aborda.
- 2. Falta de pruebas:** Este es el tipo más común que confunde a los clientes, donde se realizan afirmaciones sin proporcionar datos verificables. Hacer afirmaciones sin pruebas de contenido reciclado, la reducción de energía o emisiones de carbono, entre otros.
- 3. Imagen excesivamente sugestiva:** Es una declaración acompañada de una visual alusiva a la naturaleza que induce al cliente a creer que el producto o servicio tiene un beneficio ambiental significativo o una baja degradación ambiental, cuando en realidad no tienen ninguna, o muy poca relación.

Para garantizar una comunicación transparente y efectiva, es fundamental que una declaración sea clara, no ambigua, que respalde sus afirmaciones con pruebas y que evite incluir imágenes que puedan generar confusión. De esta manera, se destaca su verdadera contribución a la sostenibilidad.

El *greenwashing* no solo engaña a los consumidores, sino que también daña la reputación de una empresa y socava los esfuerzos genuinos que se pueden hacer en el sector. Aquí hay una tabla de recomendaciones sobre qué hacer y qué no hacer.

Que hacer

- Ser sencillo y preciso. Identificar y destacar los puntos fuertes de la solución.
- Elija imágenes cercanas a los beneficios del producto/solución.
- Justificar sus afirmaciones con datos científicos fiables (idealmente verificados por un tercero).
- Adaptar su comunicación sobre sostenibilidad a su público objetivo y a la madurez de su mercado.

Que evitar

- No comunicar sin pruebas científicas
- Evitar utilizar términos genéricos como “verde”, “ecológico”, “respetuoso con el medio ambiente” o cualquier expresión similar.
- No hablar de la huella de carbono sin disponer de una DAP (Declaración Ambiental de Producto) verificada por terceros que justifique sus afirmaciones.

Enfoque de Saint-Gobain: Una gama de productos mejor para el Planeta y las Personas

Con el objetivo de ofrecer más claridad, Saint-Gobain viene desplegando en varios países una oferta “mejor-en-clase” con respecto a su contribución en temas de sostenibilidad. Para formar parte de la gama, las soluciones deben demostrar el mejor rendimiento en al menos uno de los cuatro pilares que definen la construcción sostenible para Saint-Gobain.

A la fecha ya son cuatro países que han lanzado su gama mejor-en-clase: “Les Engagés” en Francia, “AgireSostenibile” en Italia y “future” en España e Indonesia.

Un ejemplo de Saint-Gobain weber en Francia donde se eliminó el término “eco” de la

comunicación, y se resalta su reducción en la huella carbono, baja emisiones de VOC, y una fórmula anti-polvo. Contando con las declaraciones ambientales respectivas.

De esta manera la gama tiene como objetivo, guiar y orientar a los clientes prescriptores, artesanos y empresas en su enfoque y elección de productos más sostenibles.

En Colombia se planifica un lanzamiento de una gama “mejor-en-clase” durante el 2025.

Llamado a la Acción

La comunicación efectiva de los esfuerzos de sostenibilidad es crucial para generar confianza y evitar el *greenwashing*. A medida que el mercado continúa demandando una mayor transparencia, arquitectos, desarrolladores, contratistas, fabricantes e in-

versores deben estar a la altura del desafío y liderar el camino en la promoción y comunicación de prácticas sostenibles.

Es el momento de revisar y transformar cómo comunicamos nuestras acciones. Cada palabra, cada imagen y cada dato deben reflejar nuestro compromiso genuino con el medio ambiente. Juntos, podemos construir un futuro más responsable, donde la sostenibilidad sea una promesa, cada vez más palpable.



Ciudades y construcciones biodiversas para un futuro resiliente

Por: Luis Fernando Bohórquez, Especialista Técnico, CCCS

Tatiana Carreño, Directora Técnica, CCCS

Melissa Ferro, Especialista Técnica Líder, CCCS

Los entornos contruidos, cuando se planifican y diseñan de manera responsable, tienen el potencial de convertirse en espacios que mejoren los entornos naturales, respetando la vida silvestre y hábitats, promoviendo la integración de la naturaleza en la vida urbana y mejorando la vida de los ecosistemas.

Debido al acelerado proceso de urbanización y expansión de las ciudades, que a menudo destruyen o fragmentan hábitats naturales esenciales para diversas especies, la protección de la biodiversidad en los entornos contruidos se ha vuelto una urgencia. En este contexto, los entornos urbanos y periurbanos se presentan como espacios clave para la conservación, ya que, si se integran prácticas sostenibles y estrategias de restauración ecológica, pueden funcionar como corredores ecológicos, y a su vez mejorar la calidad de vida de los seres humanos. La preservación de la biodiversidad en estos espacios no solo es un imperativo ecológico, sino también una necesidad para mitigar los efectos del cambio climático y garantizar la resiliencia urbana frente a desastres naturales.

Los sistemas de certificación con enfoque en sostenibilidad integral, como CASA Colombia, LEED y Envision, han definido marcos de referencia donde una de las aristas es la protección y promoción de la biodiversidad desde los edificios, las ciudades y la infraestructura. A continuación, se explicará cómo estos sistemas están aportando al desarrollo urbano sostenible y resiliente.

CASA Colombia: Impulsando la biodiversidad en proyectos de vivienda sostenibles


CASA Colombia, creado por el Consejo Colombiano de Construcción Sostenible (CCCS), es un sistema de certificación enfocado en promover entornos sostenibles, saludables y resilientes. Como herramienta de sostenibilidad integral, el sistema establece lineamientos específicos que promueven la conservación de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos en los proyectos. Entre sus estrategias se encuentran la selección adecuada de terrenos que eviten la pérdida de hábitats naturales y que permitan la conservación de áreas de alto valor ecológico, la gestión integral del agua, la implementación de áreas verdes con especies nativas y la mitigación del efecto isla de calor. Todo esto buscando maximizar servicios ecosistémicos como la absorción de carbono, la regulación de las temperaturas y la reducción de la contaminación atmosférica, ayudando no solo a mitigar los efectos del cambio climático, sino también a alcanzar entornos más resilientes y sostenibles.


El Proyecto Bosquelago

El Proyecto Bosquelago, desarrollado por Jaramillo Mora Constructora en Jamundí, ejemplifica cómo un desarrollo inmobiliario puede alinearse con principios de CASA Colombia para proteger y mejorar la biodiversidad. Este megaproyecto cuenta con 18 hectáreas de zonas verdes, incluyendo corredores ecológicos y la conservación de 5.6 hectáreas de bosque de guadua, al igual que de 5.4 hectáreas de un cuerpo de agua restaurado (humedal recuperado en 2023), que permiten que las especies de flora y fauna se desplacen libremente entre diferentes áreas, contribuyendo a la regeneración de los ecosistemas, el intercambio genético entre poblaciones y a la mejora de la biodiversidad.

El diseño urbano toma como eje regulador, los elementos ambientales estructurales del lugar (el humedal y el bosque de guadua), y los incorpora en el diseño urbano. Esto se realiza a partir de:

1. El reconocimiento del lugar: análisis del sitio y de la fauna y flora.
2. Clasificación de los ecosistemas.
3. Conservación y recuperación del humedal y el bosque de guadua.
4. Integración de los ecosistemas en el desarrollo urbano y espacio público.

38% 
aumento
en biodiversidad
presente en la zona

11% 
aumento en la zona
del bosque de guadua

Gracias a estas intervenciones, y de acuerdo con los monitoreos realizados, la biodiversidad local ha aumentado considerablemente. Entre el año 2022 y 2024, y luego de la recuperación del humedal, se logró un aumento del 38% en biodiversidad presente en la zona, al igual que de un 11% en la zona del bosque de guadua.

Transformación ambiental y social alineada con CASA Colombia

En Bosquelago, tres proyectos de vivienda —Valdiviana, Baume y Macarena— están en proceso de certificación bajo CASA Colombia. Estos desarrollos cumplen con criterios esenciales, como la conservación de las especies identificadas en el entorno, el uso eficiente del agua y la gestión de aguas lluvias, a partir de una laguna de retención. Asimismo, se implementarán planes de manejo ambiental que permitan prevenir, controlar y mitigar de manera correcta y controlada los impactos negativos que se puedan materializar en las actividades de construcción ejecutadas en el desarrollo de estos proyectos.

Uno de los pilares ha sido la restauración del humedal, un ecosistema esencial que había sufrido una severa degradación y estaba prácticamente seco en 2022. Mediante esfuerzos de conserva-



Proyecto Bosquelago, Jamundí, Colombia.
Fuente: Jaramillo Mora Constructora

ción, el humedal fue revitalizado, ofreciendo hábitats funcionales para especies acuáticas y terrestres. Este resultado no solo cumple con los lineamientos de CASA Colombia en términos de conservación y restauración de hábitats, sino que también generará valor social y bienestar al proporcionar espacios de recreación, promoción de la actividad física y mejoramiento de la calidad de vida de los futuros residentes. De acuerdo con Jaramillo Mora Constructora, Bosquelago refleja su desafío Creando Hábitats que Transforman Vidas.

Asimismo, estas estrategias refuerzan servicios ecosistémicos clave, como la regulación del agua, gestión del agua lluvia y el almacenamiento de carbono, alineándose con el compromiso de Bosquelago de contribuir al bienestar ambiental y social. Además de beneficiar directamente al medio ambiente, el proyecto mejora significativamente el indicador de espacio público del municipio al incorporar amplias áreas verdes y espacios recreativos accesibles para todos. Esta iniciativa demuestra que un proyecto de construcción puede generar valor agregado y mejorar las condiciones previas para los residentes, la comunidad y la ciudad en su conjunto.

Bosquelago refleja cómo la vivienda puede convertirse en catalizador de la conservación y regeneración ambiental. Al integrar prácticas alineadas con CASA Colombia, no solo asegura un impacto positivo en la biodiversidad local, sino que también establece un modelo replicable para el desarrollo urbano sostenible en Colombia. La recuperación del humedal, los bosques y los espacios verdes diseñados para fomentar la biodiversidad son una prueba de que la construcción sostenible puede ir más allá de la mitigación de impactos, promoviendo un entorno donde las comunidades humanas y los ecosistemas prosperen en armonía.

LEED y su aporte a la conservación de la biodiversidad desde el desarrollo urbano

LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) es un sistema de certificación internacionalmente reconocido que promueve el diseño y la construcción de edificios, comunidades y ciudades sostenibles. En el contexto de urbanismo y desarrollo urbano, LEED para Comunidades fomenta la integración de la naturaleza en los entornos construidos a través de estrategias como la preservación de hábitats locales, el uso de espacios verdes, la gestión sostenible del agua y la promoción de la infraestructura ecológica. Estos elementos no solo mejoran la calidad de vida urbana, sino que también contribuyen activamente a la conservación de la biodiversidad, transformando las ciudades en espacios más resilientes y armoniosos con su entorno natural.

Ciudad La Salle

Ciudad La Salle, un proyecto de Constructora Marval, ha sido precertificado LEED para Comunidades en Planeación y Diseño. Este desarrollo, ubicado en la localidad de Usaquén, en Bogotá forma parte de un Plan Parcial con un enfoque principalmente residencial, complementado con áreas comerciales, un colegio y otros servicios. El proyecto se destaca por su contribución a mejorar la calidad de vida urbana. Actualmente, en Usaquén existen solo 4,4 m² de áreas verdes por habitante, ligeramente por encima del requisito normativo de 4 m². Ciudad La Salle elevará significativamente este indicador al ofrecer 11,69 m² de áreas verdes por persona. Esto será posible gracias a un parque central de 3,5 hectáreas, acompañado de zonas verdes adicionales distribuidas en parques lineales, alamedas y pasos peatonales dentro del proyecto. Este diseño no solo mejora el acceso a espacios verdes, sino que también contribuye a reducir el efecto isla de calor, al tiempo que proporciona vistas de calidad y un entorno más natural para los residentes.

“El proyecto entiende el papel que tiene dentro de la ciudad y busca aportar a la conectividad ecológica que hay con los canales San Antonio, El Redil y la Quebrada Serrezuela, mediante las zonas de manejo ambiental y zonas de preservación que incluye un desarrollo de paisajismo para mitigar el riesgo y darle una cara más agradable a la ciudad”, menciona Carolina Latorre, Coordinadora de Sostenibilidad de Constructora Marval.

Sostenibilidad integral: biodiversidad, agua y comunidad

El proyecto conserva 1.059 árboles, traslada 96 ejemplares y aplica tratamiento integral a seis especies específicas. Además, se contempla la siembra de 1.375 nuevos árboles, alcanzando un total de 2.536 individuos, incorporando un 14% más de árboles de los que existían originalmente. En colaboración con el Jardín Botánico, se priorizaron especies nativas o adaptadas que sean adecuadas para las condiciones de la zona y beneficiosas para la fauna local. Dentro de las especies se destacan el Cedro, Chicalá,



Render del proyecto Ciudad la Salle, en Bogotá, Colombia.
Fuente: Marval

Falso Pimiento, Guayacán, Palma de Cera, Roble, Nogal, Caucho Tequendama, Pino Romeron, Yarumo, Magnolio, Chilco, Ciro, Cajeto, Tinto, Alcaparro, Eugenia, y Mangle, entre otras, todas autorizadas por el Jardín Botánico.

Para la gestión de la escorrentía y la mitigación del riesgo, el proyecto incorpora Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible (SUDS). Estos incluyen 868 m² de cunetas verdes y 368 m² de cuencas secas de drenaje extendido, sumando un total de 1.235 m² de infraestructura. Los SUDS ayudan a controlar las inundaciones urbanas, filtran contaminantes en el agua y mejoran la calidad de la misma antes de su descarga en los sistemas de drenaje o cuerpos de agua cercanos. Además, los SUDS favorecen la biodiversidad urbana y contribuyen a la creación de espacios verdes.

Desde el trabajo con la comunidad, el proyecto está implementando el programa “Sembrando Vida”, que involucra tanto a los trabajadores como a los residentes en la siembra y mantenimiento de un vivero en La Salle. Este programa tiene como objetivo educar sobre el ambiente, el uso responsable de los recursos, la importancia de las especies del proyecto y fomentar una participación activa de las personas en el entorno. Finalmente, desde la certificación LEED para Comunidades se pretende fortalecer la confianza de los usuarios en el proyecto, al tener un proceso de validación frente a los aspectos de sostenibilidad que se implementaron.

Envision: Promoviendo la sostenibilidad y resiliencia a partir del entorno natural

Envision es un sistema de certificación y marco de referencia de infraestructura sostenible y resiliente, desarrollado por el Institute for Sustainable Infrastructure (ISI). Su propósito es promover y garantizar que los proyectos de infraestructura sean planificados, diseñados y ejecutados de manera sostenible. Envision proporciona un conjunto integral de criterios y métricas que ayudan a identificar, evaluar y reconocer proyectos que aporten valor ambiental, social y económico a largo plazo. La herramienta se distingue por su enfoque holístico, que abarca todas las etapas del ciclo de vida de un proyecto de infraestructura: desde la planificación y el diseño, hasta la construcción y operación.

Además, desempeña un papel clave en la protección de la biodiversidad, al incluir criterios específicos que evalúan el impacto de los proyectos sobre ecosistemas naturales y especies. Dentro de su marco de evaluación, Envision promueve la integración de **Soluciones Basadas en la Naturaleza (SbN)**, la restauración de hábitats, el manejo de impactos ambientales y la creación de espacios resilientes que apoyen la biodiversidad. Asimismo, incorpora criterios que evalúan la capacidad de los proyectos para adaptarse a escenarios de cambio climático, considerando la preservación de hábitats y servicios ecosistémicos como parte fundamental de la resiliencia.

Miami-Dade County: South Corridor South-Dade Transitway Rapid Transit Project “Bus Rapid Transit”

Como parte del Programa Estratégico de Tránsito Rápido del Área de Miami (SMART), el Proyecto South Dade TransitWay fue desarrollado para responder al crecimiento demográfico y al dinamismo económico de las ciudades en expansión del extremo sur de South Dade. El TransitWay inicia en la estación Dadeland South del Metrorail y se extiende 20 millas hacia el sur, conectando los municipios de Pinecrest, Palmetto Bay, Cutler Bay, Homestead y Florida City. Este corredor reduce los tiempos de desplazamiento hasta en un 40%, mejorando significativamente la conectividad y accesibilidad en la región.

El proyecto, liderado por Miami-Dade Transit y Public Works, obtuvo la certificación Envision Gold al alcanzar 390 de los 962 puntos aplicables, logrando un cumplimiento del 41%. Esta distinción subraya su compromiso con la sostenibilidad y las mejores prácticas en infraestructura, con una inversión total de \$368 millones.

Uno de los pilares del proyecto es la biodiversidad, un tema crucial, dada la importancia de la Bahía de Biscayne, un ecosistema que aporta más de 64 mil millones de dólares anuales a la economía local. Para proteger este recurso, el proyecto incorpora plantas nativas que mitigan los daños ambientales causados



Tomado de: <https://sustainableinfrastructure.org/project-awards/south-corridor-south-dade-transitway-rapid-transit-project/>

por el desarrollo urbano. Estas especies requieren un mínimo consumo de agua y eliminan la necesidad de sistemas de riego a largo plazo. Además, ayudan a absorber nutrientes y controlar inundaciones, factores clave en un condado vulnerable a lluvias intensas y al aumento del nivel del mar.

La implementación de infraestructura verde también juega un papel esencial en la resiliencia del condado. Patricia Gómez, *Chief Resilience Officer* del condado de Miami-Dade, señaló que el proyecto no solo combate el aumento de la temperatura urbana y las inundaciones, sino que también promueve la salud del ecosistema mediante la conservación de manglares y la ampliación de la cobertura arbórea, con la meta de alcanzar la cobertura del 30% sobre todo el territorio. Estas acciones son medidas con rigurosidad para garantizar un impacto positivo y alinearse con los objetivos del desarrollo sostenible.

Los beneficios del sistema de buses rápidos van más allá del medio ambiente. Desde un enfoque social, mejora la accesibilidad al transporte público, fomenta la cohesión comunitaria y proporciona espacios públicos recreativos que contribuyen a la salud física y mental de los residentes. Económicamente, la infraestructura verde atrae inversión privada, incrementa el valor de las propiedades y reduce costos operativos relacionados con el manejo de aguas pluviales y el calor extremo.

Patricia Gómez concluyó en la entrevista con un mensaje claro para las ciudades y regiones que buscan implementar

infraestructura sostenible: la certificación Envision es una herramienta valiosa que permite maximizar los impactos positivos en la comunidad y prepararse para los retos del cambio climático. El caso de Miami-Dade demuestra que la inversión en infraestructura resiliente no sólo es una necesidad, sino también una oportunidad para mejorar la calidad de vida de los habitantes y proteger los ecosistemas que sostienen la economía local. Por esta razón, actualmente todos los nuevos proyectos de infraestructura del condado de Miami-Dade deben incorporar la metodología Envision en su estructuración y ejecución.



Compromiso conjunto con la protección de la biodiversidad

Integrar la biodiversidad en los entornos construidos no solo es una oportunidad para crear ciudades, edificios e infraestructura más resilientes y sostenibles, sino también para mitigar los efectos del cambio climático y promover la salud y el bienestar humano. Los beneficios de incluir la biodiversidad en los proyectos de construcción son múltiples: mejora de la calidad del aire y del agua, reduce el efecto isla de calor, fomenta la conectividad ecológica y enriquece el entorno urbano con espacios naturales.

Para avanzar hacia una mayor adopción de prácticas que promuevan la biodiversidad, es esencial involucrar y trabajar en conjunto con la comunidad y los gobiernos en la definición y adopción de regulaciones que fomenten estas iniciativas. Además, la educación y sensibilización sobre los beneficios de la biodiversidad deben ser

prioritarias, para que todos los actores involucrados comprendan su valor y adopten estrategias de diseño, construcción y operación que favorezcan el equilibrio con la naturaleza.

Es fundamental que los arquitectos, urbanistas, desarrolladores y autoridades asuman un compromiso serio con la integración de la biodiversidad en sus proyectos. Para lograrlo, se debe fomentar una colaboración activa entre todos los sectores y actores involucrados, desde la planificación hasta la ejecución, y asegurar que se respalden la protección y promoción de la biodiversidad en los entornos construidos. Ahora es el momento de actuar, para que las ciudades del futuro sean no solo más eficientes, sino también más equilibradas con el entorno natural del cual hacen parte. ❁

CREANDO **HABITATS** QUE TRANSFORMAN *Vidas*



ANÁLISIS DEL ENTORNO
Y SU INTEGRACIÓN
EN EL DISEÑO



DISEÑO BIOCLIMÁTICO
Y APROVECHAMIENTO
ENERGÉTICO



ENFOQUE EN
EL USUARIO
FUTURO



INTEGRACIÓN FLUIDA
ENTRE ESPACIOS PRIVADOS
Y PÚBLICOS



PRESERVACIÓN
Y PROMOCIÓN DE LA
BIODIVERSIDAD LOCAL

¡EL RESPETO SE CONSTRUYE!

jaramillomora
CONSTRUCTORA

Bioclimática, el primer paso hacia edificios neto cero carbono y resilientes en climas tropicales

Por: Valentina Zuluaga Puerta, Especialista Técnica Líder, CCCS
Andrés Felipe Ospina Álvarez, Ingeniero Mecánico, Magíster en Energía

¿Por qué hablar de Neto Cero Carbono?

En un mundo cada vez más consciente de los efectos del cambio climático, la búsqueda de soluciones sostenibles se ha vuelto urgente. La necesidad de mitigar los impactos de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y limitar el aumento de la temperatura, como establece el Acuerdo de París¹, ha puesto de manifiesto la importancia de adoptar modelos de desarrollo más responsables con el ambiente. En este contexto, los edificios desempeñan un rol crucial en el desafío, ya que en su construcción y operación son responsables del 40% de las emisiones globales de carbono², mientras que por parte de Colombia representan el 16.4% de las emisiones totales del país³. De acuerdo con ese escenario, en el 2022 el Ministerio de Ambiente, de la mano del Consejo Colombiano de Construcción Sostenible y de otros actores relevantes en la construcción realizaron el lanzamiento de la Hoja de Ruta de Edificaciones Neto Cero Carbono, que plantea una serie de acciones de transformación del entorno construido orientadas a su descarbonización, donde la bioclimática es una estrategia clave.

Hablar de edificios neto cero carbono es más relevante que nunca. La transición hacia la carbono-neutralidad no sólo se presenta como una estrategia para mitigar los efectos del cambio climático, sino también como una oportunidad para transformar nuestro entorno construido en espacios más saludables, eficientes y resilientes. Para cumplir con los compromisos globales de reducción de GEI para 2030 y 2050, es fundamental que la arquitectura y el urbanismo no sólo reduzcan su huella de carbono, sino que también adopten estrategias que contribuyan activamente a eliminar o compensar las emisiones generadas.



¹ Naciones Unidas. Acuerdo de París. Convención Marco de Las Naciones Unidas Sobre El Cambio Climático (CMNUCC). 2015.

² United Nations Environment Programme & Yale Center for Ecosystems + Architecture. Building Materials and the Climate: Constructing a New Future. 2023. <https://wedocs.unep.org/handle/20.500.11822/43293>

³ Consejo Colombiano de Construcción Sostenible. Hoja de Ruta Nacional de Edificaciones Neto Cero Carbono. 2022.

¿Por qué es importante el contexto tropical?

Por sus ecosistemas y biodiversidad

De acuerdo con Naciones Unidas, la región de los Trópicos corresponde al 40% de la superficie terrestre, y alberga el 80% de la biodiversidad de todo el planeta⁴, de los cuales un porcentaje creciente de pájaros, mamíferos y corales se encuentran amenazados y en grave peligro de extinción. (Estado de los Trópicos, 2020).

Por sus condiciones socioeconómicas

Si bien los índices de pobreza han disminuido en las últimas décadas, la región aún cuenta con al menos un 15% más de población clasificada en pobreza extrema en comparación con el resto del mundo. Regiones como África, Oriente Medio y el sur de Asia presentan los indicadores más críticos.

Además, mientras que en el 2020 se estimaba que el 43% de la población mundial vivía en el trópico, para el 2050 se proyecta que más de la mitad de la población mundial residirá en esta región⁵. Esto es importante porque:

- La limitada capacidad adquisitiva de la población, sumada a las deficiencias en la infraestructura energética, dificulta el acceso a una energía confiable, lo que impide que las edificaciones puedan depender de ella para garantizar su habitabilidad.
- La migración de una parte importante de la población hacia zonas tropicales incrementa la presión sobre el abastecimiento energético en la región, planteando un desafío adicional para su desarrollo sostenible.

Por sus condiciones climáticas

El trópico es la zona del planeta comprendida entre el Trópico de Cáncer y el Trópico de Capricornio. Debido al ángulo de incidencia solar, en esta área no se tiene un clima estacionario, lo cuál permite tener una relativa estabilidad climática a lo largo del año, que puede estar mediada por uno o dos períodos de sequía y lluvias al año. Esto genera unas condiciones especialmente privilegiadas, debido a que cuenta con disponibilidad de radiación solar a lo largo de todo el año de una manera constante, es decir, la luz solar está presente normalmente alrededor de unas doce horas al día, y el rango de variabilidad de la temperatura y humedad se reduce frente a otras ubicaciones geográficas.

Algunas condiciones importantes a destacar en el trópico son:

- Al tener una disponibilidad de ganancia solar cercana a doce horas al día se puede maximizar el aprovechamiento de la luz natural.
- Debido a la ausencia de climas estacionarios, es decir, sin temporadas de frío o calor extremo, en un porcentaje significativo del trópico es viable la utilización de ventilación natural para garantizar el confort térmico y la calidad del aire.
- La generalidad de las edificaciones no requieren de altos niveles de aislamiento en su envolvente, ya que no requieren aislarse de las condiciones de frío o calor extremo.

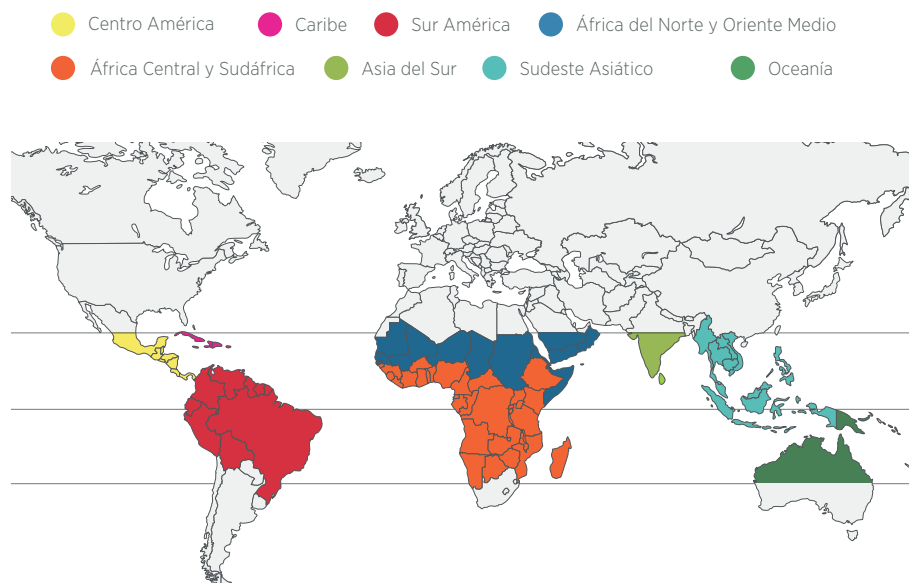


Figura 1. Adaptada de State of the Tropics Report 2021. James Cook University and the State of the Tropics Leadership Group.

⁴ Naciones Unidas. Resolución aprobada por la Asamblea General el 14 de junio de 2016. 70/267. Día Internacional de los Trópicos. 2016. <https://documents.un.org/doc/undoc/gen/n16/175/17/pdf/n1617517.pdf>

¿Por qué hablar de bioclimática en el contexto tropical?

La bioclimática es la respuesta de la arquitectura ante las condiciones climáticas exteriores de un lugar, al tiempo que proporciona bienestar, comodidad y satisface las necesidades humanas. Desde la etimología es algo que cruza la vida (bios) con las condiciones climáticas de un lugar (klima).



De acuerdo con la Hoja de Ruta Nacional de Edificaciones Neto Cero Carbono, se define una Edificación Neto Cero Carbono como “Una edificación altamente eficiente y resiliente al cambio climático que, en su ciclo de vida y la interacción con el entorno, genera bienestar a sus ocupantes y un balance neto de emisiones de carbono igual a cero”.⁶

“Cuando hablamos de arquitectura tropical, no solo nos referimos a un contexto climático específico, sino también a un contexto social, cultural y económico particular. En este contexto, el aire acondicionado rara vez es la primera opción, porque en la mayoría de los casos no resulta viable. Por eso, cuando el aire acondicionado no es una alternativa, la bioclimática se convierte en la única solución viable, junto con la capacidad de las personas para adaptarse, con el fin de garantizar espacios confortables, placenteros y que promuevan el bienestar.

De manera similar, la iluminación artificial enfrenta desafíos parecidos. Las condiciones de luz natural en nuestro entorno, con una gran estabilidad durante el año, representan una oportunidad única para reducir el consumo de iluminación artificial. Incluso cuando el uso de aire acondicionado es una posibilidad, sabemos que depender excesivamente de sistemas artificiales para la climatización o iluminación tiene consecuencias. Además de los problemas de salud asociados, en nuestro contexto esa dependencia extrema convierte a los edificios en infraestructuras vulnerables, especialmente durante crisis energéticas, lo que pone en riesgo su funcionamiento.



Esto nos obliga a aceptar una realidad fundamental: la arquitectura debe responder a su entorno, no solo climático, sino también social, cultural y económico. No podemos replicar un modelo europeo de arquitectura que depende exclusivamente del aire acondicionado para adaptarse. En este contexto, la arquitectura bioclimática no es solo una alternativa, sino una necesidad.”

- Lucas Arango Díaz
Gerente de La B Arquitectura más bioclimática.

1 Edificaciones altamente eficientes

Requieren menor cantidad de energía a lo largo de todo su ciclo de vida para garantizar su habitabilidad y satisfacer las necesidades de sus ocupantes. Esto incluye tanto la disminución de la energía en la operación del edificio como la de la energía embebida, que abarca el proceso productivo de los materiales de construcción, los procesos de obra, el mantenimiento y el fin del ciclo o aprovechamiento.

En los edificios residenciales, comerciales e institucionales, los mayores consumos de energía durante la operación están asociados a la climatización y la iluminación⁶. Estos consumos pueden disminuirse o eliminarse en edificaciones con un buen diseño bioclimático, donde algunas de las variables que juegan un papel importante son:

⁶ U.S. Energy Information Administration. Use of energy explained. 2018.

ORIENTACIÓN DEL EDIFICIO



En función de las condiciones climatológicas de la zona, se busca orientar el edificio de manera que se optimice la iluminación solar, se mejore la ventilación natural y se aproveche eficientemente la radiación solar para calentar o enfriar los espacios, según las necesidades del diseño.

RELACIÓN VENTANA PARED



Se refiere a la proporción entre las superficies acristaladas y opacas de una fachada. Esta relación es crucial, ya que permite la ganancia solar directa en los espacios interiores del proyecto. Debe calcularse de acuerdo con las necesidades de calefacción, refrigeración, ventilación e iluminación natural.

CARACTERÍSTICAS DE LA ENVOLVENTE



Características de la envolvente: La envolvente en las edificaciones son las superficies de intercambio de masa y energía con el ambiente, su especificación es de suma importancia, ya que esta puede promover o restringir el ingreso de calor hacia los espacios interiores de las edificaciones. La envolvente está compuesta de superficies opacas como muros y superficies traslúcidas como ventanas. Dentro de las características más importantes de las superficies opacas se encuentra el aislamiento térmico, inercia térmica y reflectancia solar, mientras que para las superficies traslúcidas se definen primordialmente por su coeficiente de transferencia de calor, ganancia solar y transmitancia luminosa.

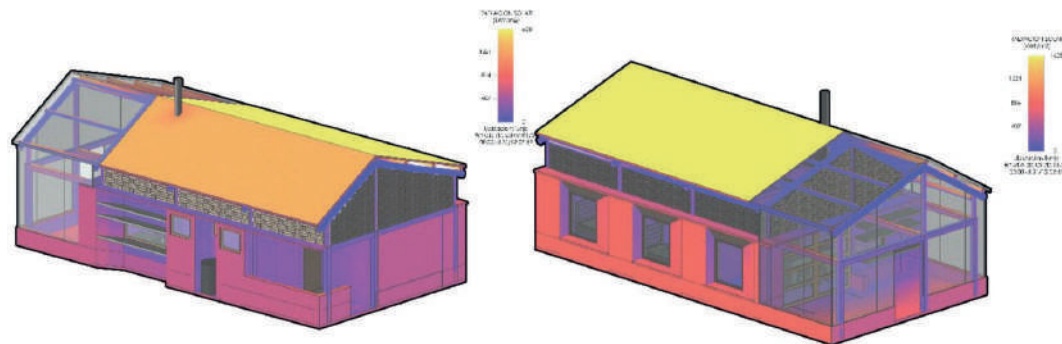


Figura 2. Adaptada de State of the Tropics Report 2021. James Cook University and the State of the Tropics Leadership Group.

2

Resiliente al cambio climático



El diseño bioclimático prioriza estrategias que reducen la dependencia de la energía eléctrica para garantizar su habitabilidad. Esto resulta vital en un contexto donde los eventos climáticos extremos, como olas de calor, huracanes o apagones prolongados, son cada vez más frecuentes.

Al aprovechar al máximo los recursos naturales, como la luz solar y la ventilación natural, los edificios logran mantener condiciones internas confortables, incluso en circunstancias adversas. Por ejemplo, un edificio diseñado para optimizar la ventilación natural puede ofrecer temperaturas interiores frescas durante una ola de calor, sin necesidad de sistemas de aire acondicionado que dependan de la red eléctrica. De este modo, no solo se promueve la sostenibilidad, sino también se asegura la funcionalidad y seguridad de los espacios habitables en momentos críticos.

En última instancia, la adopción del diseño bioclimático no solo mejora la eficiencia energética de los edificios, sino que también se convierte en un factor determinante para garantizar su operación continua y su capacidad de adaptarse a un mundo cambiante.

3

Que interactúan con el entorno

A diferencia de los climas estacionales, donde se requieren altos niveles de aislamiento para garantizar el confort, las condiciones tropicales permiten crear espacios que aprovechen la ventilación natural, la luz del día y la integración con el paisaje. Esto no solo reduce la dependencia de sistemas mecánicos de climatización e iluminación, sino que también minimiza el uso de materiales con alto carbono embebido, como los aislamientos industriales.

Esta conexión entre la arquitectura y el entorno permite que los edificios no actúen como barreras frente al clima, sino como organismos que lo aprovechan, reduciendo su impacto ambiental y su huella de carbono. El diseño bioclimático no sólo redefine el concepto de confort en el trópico, sino que también promueve un modelo de construcción más sostenible y resiliente.

“Un edificio bioclimático puede entenderse como un organismo vivo, en constante transformación, que se integra y adapta de manera fluida a su entorno. A diferencia de estructuras rígidas que pierden funcionalidad ante cualquier cambio ya sea climático, de uso o de materiales, por ejemplo, un edificio bioclimático mantiene su calidad y eficiencia a lo largo del tiempo, asegurando su servicio a largo plazo.

Es fundamental recordar, para preservar nuestra salud y bienestar, que somos seres vivos, y como tales, necesitamos experimentar cambios y fluctuaciones naturales. Necesitamos saber cuándo es día y cuándo es noche, cuando hace frío y calor, no vivir todo el tiempo en ambientes artificiales. La interacción constante con el entorno natural es esencial para mantener un equilibrio que favorezca nuestra calidad de vida”.

- Juan Manuel Fernández, Gerente de Veleta Arq. Lab.

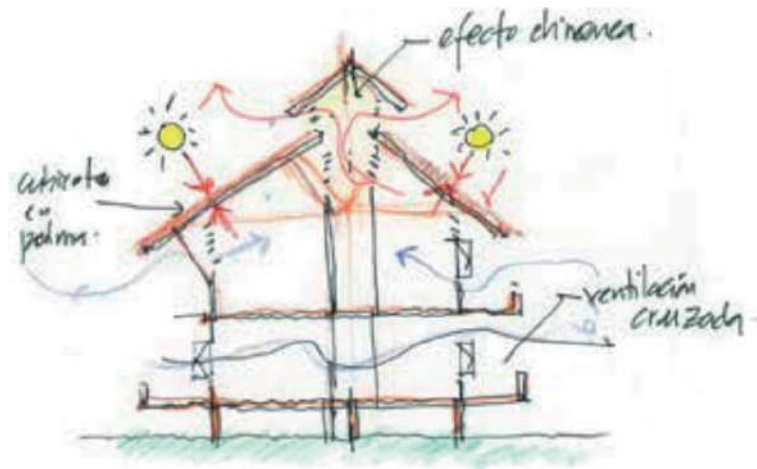


Figura 3. Esquema bioclimático, tomado del libro *Bioclimática, una experiencia de vida* de Agustín Adarve, CEO de Natural Cooling.

4

Generan bienestar a sus ocupantes

Existe una relación directa entre la bioclimática y el bienestar de los ocupantes de un edificio. Cuando los edificios se diseñan ubicando como prioridad el confort de los habitantes, se asegura una armonía entre el uso del espacio y los principios que fundamentan la construcción de nuevas edificaciones. Una característica clave de la bioclimática es que coloca al ocupante en el centro del diseño; por lo tanto, todas las especificaciones relacionadas con la ventilación, las fachadas y el diseño de los espacios están orientadas a ser aprovechadas a lo largo de la vida útil del edificio.

Ahora bien, la bioclimática en las edificaciones y su relación con el bienestar se basa en cuatro grandes conceptos, que engloban los principios de uso y sensación de confort al habitar los espacios. Estos conceptos son de suma relevancia y deben ser abordados desde la etapa de diseño para a futuro evitar realizar grandes modificaciones que impliquen un mayor gasto energético y, por ende, un aumento en las emisiones de gases de efecto invernadero, ya sea por la adecuación de los espacios o por la instalación de nuevos sistemas eléctricos o de aire acondicionado para satisfacer las necesidades de confort.

ERGONOMÍA



Se fundamenta en el diseño de espacios interiores para que puedan ser utilizados adecuadamente por los ocupantes de las edificaciones, así como garantizar la seguridad en la operación y uso de los espacios. La ergonomía a su vez busca promover el uso de los espacios considerando las condiciones ambientales, lumínicas, acústicas y de distribución, generando un efecto positivo en la psicología de las personas y promoviendo tanto el bienestar físico como mental.

CONFORT LUMÍNICO



Determina las condiciones de luminancia dentro de los espacios, siendo responsable de garantizar que la luz se distribuya de forma uniforme, sin generar sombras o deslumbramientos que puedan afectar la salud visual de los ocupantes. El confort lumínico, además de reducir el consumo energético y las emisiones de gases de efecto invernadero, tiene una incidencia importante en los ritmos circadianos y en la salud de las personas.

CONFORT TÉRMICO



La sensación de confort térmico es una interpretación subjetiva de las condiciones de temperatura y humedad que pueden percibir las personas, las cuales están mediadas por factores como el tipo de actividad, el sexo y la adaptación a las condiciones climatológicas exteriores. A través de la bioclimática, es posible diseñar edificaciones para que mantengan una temperatura interior dentro de un rango aceptable para el desarrollo de las actividades propias del espacio. Un diseño bioclimático adecuado puede reemplazar de forma parcial o total el uso de sistemas mecánicos tipo HVAC para el confort térmico de las personas.

CONFORT ACÚSTICO



Los niveles de sonido dentro de los proyectos desempeñan un papel fundamental en el desarrollo de las actividades de las personas, así como en la usabilidad y ergonomía de los espacios. Una presión sonora excesiva o la entrada de ruido ambiental pueden resultar en el desuso de las edificaciones o en sobrecostos derivados de la inclusión de sistemas y equipos para mantener los niveles de ruido dentro de los parámetros adecuados, incrementando la energía embebida en la construcción.

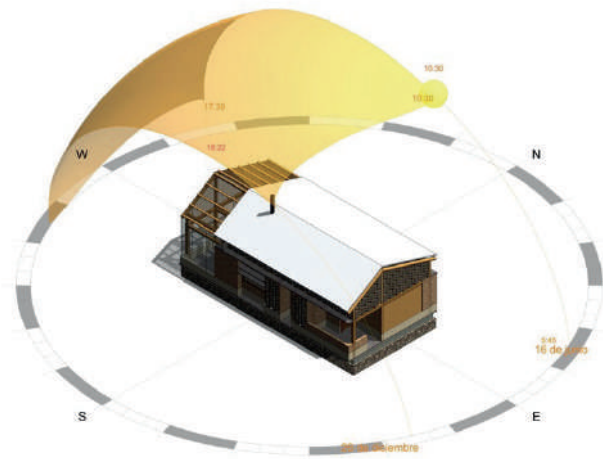


Figura 4. Estudio de incidencia solar para Concurso de Vivienda Rural. Juan Manuel Fernández, Veleta Arq. Lab.

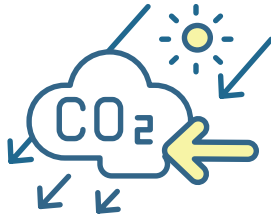
“La Bioclimática debe evaluar los requerimientos de confort térmico, calidad del aire e iluminación natural que deben tener al interior de un espacio habitado. Existen normas nacionales e internacionales que definen el confort térmico, la renovación de aire y los niveles de iluminación natural. Un estudio o diseño bioclimático adecuado evalúa estas condiciones y ofrece al proyecto diferentes estrategias medibles que permitan optimizar y mejorar la salud y el bienestar de las personas a través de soluciones pasivas (que no requieren de energía eléctrica). En la mayoría de los casos, se ofrece un abanico de posibilidades (cuantificables, porque la bioclimática se puede parametrizar, comparar y medir) para que el proyecto las pueda implementar, teniendo en cuenta el impacto en la arquitectura, los costos, el sistema constructivo y su mantenimiento”.

- Andrés García, Gerente Técnico de Andrés García Ingeniería Bioclimática.



5

Genera un balance neto de emisiones de carbono igual a cero



El sector de la construcción tiene un papel crucial en la reducción de emisiones de carbono, y la arquitectura bioclimática se posiciona como una herramienta esencial para lograr edificaciones con un balance neto de emisiones igual a cero. Sin embargo, es necesario trascender los escenarios en los que la bioclimática se incorpora al final del proceso de diseño como una solución superficial, mediante elementos de sombra que cubren grandes superficies vidriadas y que, paradójicamente, incrementan significativamente el carbono embebido del proyecto. Es fundamental repensar la arquitectura como una disciplina profundamente vinculada con su entorno, que utilice técnicas constructivas y materiales propios del lugar, que reconozca y aproveche las características del clima tropical, y que cree espacios adecuados para el bienestar de las personas que los habitan.

Recogiendo lo anterior, si bien la bioclimática no es la solución definitiva para transformar el entorno construido hacia neto cero, sí representa un paso obligado para disminuir al máximo los consumos energéticos durante la operación de los proyectos. Además, garantiza el bienestar humano y prepara una infraestructura resiliente ante los efectos del cambio climático.



Mediante la aplicación de la arquitectura bioclimática, los edificios pueden convertirse en algo más que una cubierta o un refugio, en algo más que un elemento que forma parte del paisaje o del espacio que compartimos. Pueden respirar, proteger, iluminar, producir y proporcionar confort y bienestar. Para ello, es necesario dotarlos de una piel adecuada que reduzca la captación solar a la vez que produce energía, incorporando por ejemplo paneles fotovoltaicos.

Cabe señalar que los edificios verdes pueden utilizarse para obtener créditos de carbono de las instituciones financieras, con los beneficios fiscales asociados. Además, la inversión adicional necesaria para garantizar la sostenibilidad de un edificio (por ejemplo, eligiendo acristalamientos de alto rendimiento que son más caros pero mucho más eficientes que los acristalamientos convencionales) puede recuperarse, ya que estos edificios generarán ahorros de energía a lo largo de su vida útil”.

- Agustín Adarve, CEO de Natural Cooling. Fragmento tomado de la entrevista *Architects' perspectives on sustainable construction in Constructing a sustainable future* de Saint-Gobain - <https://www.constructing-sustainable-future.com/en/beauty-must-be-the-result-of-sustainability/>

En conclusión, la bioclimática no solo redefine la manera en que concebimos los edificios en climas tropicales, sino que también demuestra que la sostenibilidad y el confort pueden ir de la mano sin depender exclusivamente de tecnologías complejas. Integrar estrategias pasivas desde la fase de diseño permite que las edificaciones no solo minimicen su impacto ambiental, sino que además dialoguen con su entorno, aprovechando los recursos naturales de manera eficiente. Más que una tendencia, esta visión representa un cambio de paradigma hacia una arquitectura que responde a los desafíos climáticos con soluciones inteligentes, inspiradas en el equilibrio que la naturaleza ha perfeccionado durante siglos. ❁



¡LIDERA LA TRANSFORMACIÓN REAL DEL SECTOR CON CASA COLOMBIA!



Sistema de Certificación en Construcción Sostenible, enfocado en el usuario final.



Brinda entornos que favorecen el medioambiente y mejoran la calidad de vida de las personas.



Evalúa 9 categorías bajo un concepto de sostenibilidad integral.

Proporciona herramientas para la comunicación y visibilización de tus proyectos sostenibles.

Posibilidad de acceso a incentivos.

Acompañamiento técnico especializado del equipo del CCCS antes, durante y después de la certificación.

Visita nuestra web aquí



Escanea o escríbenos a casacolombia@cccs.org.co



INFORME DE GESTIÓN

En 2024, el Consejo Colombiano de Construcción Sostenible (CCCS) reafirmó su liderazgo como articulador clave en la transformación del sector de la construcción hacia la sostenibilidad. Este año estuvo marcado por acciones conjuntas que impulsaron la adopción de prácticas sostenibles, con avances significativos en política pública, generación de conocimiento, desarrollo de capacidades y promoción de herramientas como CASA Colombia, LEED y ENVISION. A través de campañas, eventos y colaboraciones estratégicas a nivel nacional e internacional, el CCCS consolidó su impacto en la promoción de entornos que priorizan el bienestar de las personas, el cuidado del ambiente y la protección de la biodiversidad.

Asimismo, desde su promesa de valor, el CCCS ofreció acompañamiento técnico especializado y actualización técnica y normativa, esenciales para impulsar la transformación sostenible del sector. Generó oportunidades para fortalecer el liderazgo de los Miembros como Líderes que Transforman, promoviendo el desarrollo de capacidades y su participación activa en espacios de gobernanza y colaboración con entidades clave. Además, mantuvo una articulación estratégica entre Miembros

y otros actores del sector, brindando acceso a herramientas como certificaciones y promoviendo el uso de la membresía para posicionar a las empresas como referentes nacionales en sostenibilidad.

A continuación, se presentan los resultados de la gestión de 2024 basada en los movilizadores del modelo de impacto del CCCS, que ubica a las personas y al planeta en el centro, priorizando cuatro entornos principales: la vivienda, las edificaciones no residenciales, el urbanismo y las ciudades, y la infraestructura. Todo este trabajo se desarrolló bajo una visión transversal de sostenibilidad integral fundamentada en la equidad social, los recursos y la circularidad, la biodiversidad, la salud y el bienestar, y el cambio climático. Este informe resume los hitos alcanzados, reflejando el compromiso y el propósito compartido con sus Miembros.



POLÍTICA PÚBLICA

Desde el CCCS trabajamos activamente junto con el Gobierno Nacional y los Gobiernos Locales para impulsar una agenda pública que movilice la construcción sostenible y la convierta en un elemento fundamental del desarrollo. Logrando rigurosidad y precisión técnica en el desarrollo de política, e integrando las premisas de escalabilidad para que el sector pueda adoptar e integrar de manera adecuada las nuevas políticas, para que así, el país avance en sus prioridades de una manera responsable.



Nuestras Acciones en 2024

Mantuvimos un plan de trabajo activo con:

8 entidades del Gobierno Nacional: MinAmbiente, MinVivienda, MinCIT, MinEnergía, DNP, ANI, FNA, entre otras.

7 ciudades para promover incentivos tributarios o normativos en torno a la Construcción Sostenible: Cúcuta, Manizales, Barranquilla, Envigado, Bogotá, Cali y Valle de Aburrá.

11 ciudades o regiones para promover políticas en torno a la Construcción Sostenible: Envigado, Barranquilla, Bogotá, Cali, Manizales, Cundinamarca, Ibagué, Medellín, Cúcuta Área metropolitana del Valle de Aburrá y Boyacá

A nivel Nacional

- » Estuvimos presentes y de manera activa en **12** mesas de trabajo con MinAmbiente, MinVivienda, DNP, UPME, FNA, UPIT y ANI para abordar temas como la actualización de las NDC, infraestructura sostenible, RCD'S, entre otros.
- » Con esto se logró un impacto efectivo en el desarrollo o actualización de **16** políticas a nivel nacional, entre las que están: Guía de contratación social y sostenibilidad, Actualización de Resolución 319 y Resolución 0549.
- » **14** funcionarios del Gobierno Nacional formados en la Academia CCCS en temas de Construcción Sostenible, Incentivos tributarios y Certificación para infraestructura sostenible ENVISION.

A nivel Local

- » Participamos en **8** mesas de trabajo, entre las que se encuentran: sesiones de trabajo con grupo de Cambio climático SDA, secretaría de Ambiente Bogotá, entre otros.
- » El impacto efectivo de estos encuentros se visibiliza en el desarrollo y actualización de **17** políticas a nivel local, entre estas están: aportes a la iniciativa de Ecobarrios alineada con CASA Colombia y LEED, análisis de planes de desarrollo de las 9 ciudades priorizadas, desarrollo del sistema de certificación para mejoramiento de vivienda en Bogotá y avances en incentivos para Medellín y Barranquilla.
- » **5** becas a los Gobiernos Locales del país, destinadas a formación en certificación LEED, LEED para ciudades y comunidades, y construcción sostenible.

Descarbonización

En 2024, se avanzó significativamente en la agenda de descarbonización del sector de la construcción a través de iniciativas estratégicas:

- » Se fortaleció la colaboración con entidades clave como USGBC, el Instituto Humboldt, WWF, WRI, el Instituto Sinchi y USAID, consolidando alianzas estratégicas para potenciar el impacto.
- » Se lideró un Diálogo de Impacto con Miembros y un taller con la Mesa Intersectorial y el Ministerio de Ambiente, enfocados en la actualización de las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDC), reafirmando el compromiso con los objetivos climáticos del país.
- » Se firmó un convenio con la Secretaría Distrital de Hábitat de Bogotá (SDHT) que contiene las líneas priorizadas del Plan de acción de Edificaciones Neto Cero Carbono, y el diseño conjunto de un sistema de certificación orientado a los mejoramientos de vivienda con criterios de sostenibilidad, basado en el sistema de certificación CASA Colombia. Asimismo, se firmó un convenio con la gobernación de Cundinamarca que incluye las líneas priorizadas de la Hoja de Ruta Nacional de Edificaciones Neto Cero Carbono y se avanzó en la propuesta de un convenio similar con la ciudad de Ibagué.
- » Se mantuvo el trabajo con la Mesa Intergremial en la que participan 15 gremios para avanzar en la implementación de la Hoja de Ruta Nacional de Edificaciones Neto Cero Carbono.
- » Se lanzó el Curso asincrónico de descarbonización gratuito para Miembros facilitando el acceso a herramientas de aprendizaje continuo.

COP 16 de Biodiversidad

En el escenario que reunió a líderes mundiales promovimos la sostenibilidad integral desde el sector constructor, demostrando que integrar la naturaleza en los entornos urbanos y construir espacios resilientes y biodiversos no solo es posible, sino también viable.

- » Participamos como Observadores en la Zona Azul.
- » Lideramos 4 sesiones en la zona verde.
- » Realizamos 2 eventos de alto impacto con nuestros Miembros Jaramillo Mora y Constructora Bolívar.
- » Coorganizamos 4 eventos que reunieron a líderes del alto nivel.
- » Participamos en 5 eventos como conferencistas.
- » Impactamos a +900 asistentes por medio de nuestras ponencias.

Participación de nuestros Miembros

28

Empresas Miembro recibieron acompañamiento técnico especializado para la solución de consultas en normativa y en el uso de incentivos tributarios.

60

Empresas participaron en los Diálogos de Impacto sobre Descarbonización en Cali, Medellín, Barranquilla y Bogotá, así como un webinar especializado.



FINANCIAMIENTO

Trabajamos para aumentar los recursos disponibles y los beneficios financieros para la cadena de valor y para los proyectos de construcción sostenible.



Nuestras Acciones en 2024

- » Apoyamos el desarrollo de la línea de crédito Constructor Verde del Fondo Nacional de Ahorro.
- » Fortalecimos el trabajo con la banca de desarrollo consolidando el trabajo con BID Invest y con CAF.
- » Comenzamos el trabajo con fondos climáticos internacionales como GPCF, con el fin de movilizar nuevos recursos para la construcción sostenible en Colombia.
- » Apoyamos el desarrollo de la línea de seguros verdes de Seguros Bolívar.
- » Organizamos un desayuno estratégico entre GRESB y Fondos de Inversión.
- » Contamos con un plan de trabajo activo con Asobancaria y diálogos continuos con los bancos de desarrollo BID, IFC, CAF y GFPC.
- » Se buscó fortalecer la construcción sostenible como un caso sólido de inversión responsable, trabajando con organizaciones como PRI y GRESB, impactando a 9 fondos de inversión.

9 fondos de inversión impactados

2 diálogos de impacto con BID Invest

- » Acompañamos a la primera empresa constructora en Colombia a lograr una financiación por medio del Acelerador de Financiamiento Climático.
- » Llevamos a cabo 2 diálogos de impacto con BID Invest para explorar alternativas de financiación dirigidas a empresas que producen materiales con criterios de sostenibilidad y con constructores para identificar oportunidades de financiamiento para proyectos sostenibles.

Participación de nuestros Miembros

14



Reuniones estratégicas entre Banca de Inversión y Miembros, con el fin de movilizar recursos para la construcción sostenible.

24



Empresas Miembro recibieron acompañamiento técnico y/o formación en temas ESG.

GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO Y DESARROLLO DE CAPACIDADES



Avanzamos en la formación y fortalecimiento de la cadena de valor y los futuros profesionales del sector de la construcción sostenible.

En el marco de nuestra promesa de valor, promovemos la generación de conocimiento y el desarrollo de capacidades, fundamentales para que la cadena de valor del sector de la construcción lidere de manera efectiva la transición hacia la sostenibilidad. Adicionalmente, realizamos un seguimiento técnico especializado a nuestros miembros y consolidamos información relevante y análisis estratégicos que respaldan los procesos de toma de decisiones, impulsando la evolución del sector.

Nuestras Acciones en 2024

GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO

A través de nuestras publicaciones hemos desarrollado, consolidado y difundido información relevante para el sector, promoviendo la actualización técnica y normativa necesaria para adoptar prácticas sostenibles en la construcción.

4 

Publicaciones lanzadas durante 2024.

+35 

Menciones en medios de comunicación sobre nuestras publicaciones.

+20 

Eventos de difusión realizados para promover nuestros estudios y publicaciones.

Realizamos el lanzamiento de las siguientes publicaciones:



Revista INTEGRA 2024
Edición No. IX



Caso de Negocios LEED
en Latinoamérica
2da Edición
Formato: Impreso y digital



Estado de la Construcción
Sostenible en Colombia
2da Edición



LEED para Comunidades en
Colombia: Informe de Impacto
1ra Edición

ACADEMIA CCCS

Transformamos el sector hacia la sostenibilidad mediante la formación profesional.

La Academia CCCS es un referente en el desarrollo de capacidades para el sector de la construcción sostenible, capacitando a los equipos de trabajo de toda la cadena de valor.

Contamos con **7 instructores vinculados directamente con el CCCS** y **16 instructores externos**, alineados con la red global de instructores, facilitadores y profesionales calificados en la enseñanza de LEED®.

** La cifra no incluye el curso "Manos a la Obra", al tratarse de un proyecto especial.*

1.305

Profesionales formados*
a través de programas
de formación abierta
a medida.



+25.000

Horas hombre de formación impartidas.

+ 400

Horas dedicadas por parte de nuestros especialistas técnicos preparando e impartiendo conocimiento en Construcción Sostenible.

FORMACIÓN EN AGENDA ABIERTA

21 cursos

De **formación abierta**, con la participación de **+600** estudiantes.

7.452

Horas hombre dedicadas en formación abierta.



9.43/10

Calificación promedio de los cursos.

FORMACIÓN A LA MEDIDA



Adoptamos los programas a las necesidades específicas de las empresas y equipos:

2.105 horas hombre de formación a la medida.

9.5/10 calificación promedio.

Este enfoque personalizado ha permitido diseñar talleres estratégicos y soluciones a medida para empresas como **Holcim, Seguros Bolívar y la Universidad de San Buenaventura** entre otras, con los que llevamos a cabo 7 cursos, capacitando a **234** estudiantes.

Además, establecimos alianzas con organizaciones de alto impacto, como Transmilenio, Cámara de Comercio de Medellín y Cámara de Comercio de Bucaramanga, para impartir cursos conjuntos, en los que en total capacitamos **83** estudiantes.

Capacitación a trabajadores de obra en prácticas sostenibles.

Manos a la Obra ha sido nuestro proyecto más ambicioso, diseñado para capacitar y empoderar a trabajadores de obra en prácticas de construcción sostenible.

7.513 horas hombre impartidas a **1.537** inscritos.

Distribución geográfica de participantes:

921 de Colombia

149 de Ecuador

5 de otros países de Latinoamérica

366 de México

97 de Perú

Se lograron alianzas para replicar el programa de manera presencial en **Guayaquil, Ecuador** y **Ciudad de México**.

FORMACIÓN GRATUITA

4.129 **Horas hombre** de formación gratuita para todo público a través de sesiones cortas y de alta calidad.

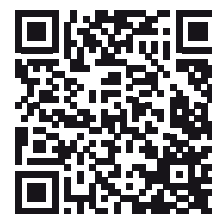
9.6/10 **Calificación promedio.**

+100 personas promedio conectadas en cada uno de los **37** Viernes de Soluciones Sostenibles que se llevaron a cabo.

MISIÓN INTERNACIONAL 2024

Por primera vez, lideramos una misión especial al evento más importante de construcción sostenible en el mundo: Greenbuild. Realizamos actividades clave para fortalecer el conocimiento y las alianzas estratégicas, como el tour al edificio de servicios públicos en Filadelfia, reuniones con el Departamento de Sostenibilidad y Energía de la ciudad, ProColombia y el World Trade Center. Además, participamos en la celebración de proyectos LEED para comunidades, donde una constructora colombiana parte de la misión, fue reconocida por su liderazgo y asistimos a Women in Green, un espacio que destacó el papel de las mujeres en la construcción sostenible. En total, los participantes de la misión asistieron a más de 40 sesiones educativas.

Conoce más sobre la misión:



Participación de nuestros Miembros

ACOMPañAMIENTO TÉCNICO ESPECIALIZADO

Los principales temas de acompañamiento giraron alrededor de sistemas de certificación en construcción sostenible, incentivos tributarios, aplicación normativa, descarbonización y aplicación de materiales de construcción a la sostenibilidad de los proyectos, entre otros.

1.850

Horas de acompañamiento técnico especializado.

158

Empresas Miembro recibieron soporte tanto en la toma de decisiones estratégicas como en el desarrollo de capacidades dentro de sus equipos.

ACADEMIA CCCS

Los **cursos asincrónicos** se consolidaron como un medio clave para complementar la formación en construcción sostenible. Actualmente, contamos con 5 cursos asincrónicos disponibles, los cuales son gratuitos para nuestros Miembros.

318

Estudiantes de empresas Miembros del CCCS en cursos asincrónicos.

BOLETINES INFORMATIVOS

Nuestros boletines exclusivos para Miembros son una herramienta indispensable para conocer las últimas tendencias, normativas y avances que están transformando el sector.

+1.800

Que trabajan en empresas Miembro reciben nuestros boletines.

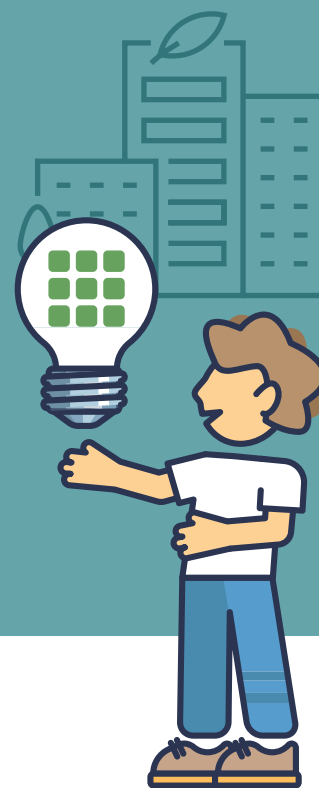
58%

De tasa de lecturabilidad de boletines.



HERRAMIENTAS

Desarrollamos y promovemos herramientas que sirvan como referentes técnicos y de verificación de cumplimiento de criterios de sostenibilidad, tanto a nivel de los proyectos, como de los materiales. Estas herramientas se han consolidado como base para acceder a beneficios y para demostrar el impacto y compromiso con la sostenibilidad integral.



Nuestras Acciones en 2024

CASA Colombia, para vivienda sostenible y saludable

Nuestra certificación CASA COLOMBIA continúa consolidándose como una certificación de alta relevancia para el desarrollo de viviendas sostenibles y saludables en el país.

- » Firmamos un acuerdo con BID Invest, CASA Guatemala y CASA Brasil para el fortalecimiento de CASA a nivel regional.
- » Ampliamos las opciones de auditoría de la certificación incluyendo a ICONTEC junto con Bureau Veritas.
- » Lanzamos el Referencial CASA para vivienda existente.
- » Firmamos un convenio con la Secretaría Distrital del Hábitat para incorporar prácticas sostenibles en los mejoramientos de vivienda realizados en el marco del programa Mejora tu Casa.
- » Fortalecimos las herramientas de comunicaciones y mercadeo para los proyectos CASA.
- » 154 proyectos registrados y /o en proceso de certificación.
- » +59.900 unidades de vivienda certificadas y /o en proceso de certificación.
- » 180 Profesionales Avanzado CASA hacen parte de la red de profesionales acreditados.
- » 18 integrantes de equipos de Mercadeo y Comunicaciones participaron en el curso “Cómo vender un proyecto sostenible”.

180

Profesionales Avanzado CASA hacen parte de la red de profesionales acreditados.

+59.900

Unidades de vivienda certificadas y/o en proceso de certificación.

LEED (Liderazgo en Energía y Diseño Ambiental)

La certificación de sostenibilidad integral más usada a nivel internacional incrementa su presencia en Colombia. Somos los aliados en Colombia del USGBC y el GBCI, creadores y administradores de LEED, respectivamente.

- » Alcanzamos un total de **642 proyectos registrados** en LEED.
- » **307** proyectos certificados.
- » Colombia se consolidó **como el segundo país en el mundo con más proyectos registrados bajo la certificación LEED para Comunidades en planeación y diseño**, con 23 proyectos.
- » Realizamos **11 Encuentros por la Sostenibilidad** que reunieron a **+200 profesionales**.
- » Realizamos una herramienta de LEED para bancos, con el fin de validar los ahorros de energía, agua y emisiones de GEI, para otorgar beneficios financieros a los proyectos.
- » **122 profesionales** LEED GA o LEED AP con especialidad activos en el país.

Verificación de Atributos de Sostenibilidad para Materiales

- » Logramos la inclusión de atributos de sostenibilidad en la Ficha Técnica con Criterios Ambientales para Materiales de Construcción para Obras Civiles e Infraestructura Vial de Colombia Compra Eficiente.
- » Desarrollamos y lanzamos la plataforma SOSTENIDO en alianza con Camacol, donde uno de los habilitadores clave para formar parte de esta plataforma es el servicio de Verificación de Atributos de Sostenibilidad para Materiales.
- » Se cuentan con **23 fichas de producto verificadas** o en proceso de verificación.



ENVISION, certificación para infraestructura sostenible

Firmamos la alianza con el Institute for Sustainable Infrastructure (ISI) para ser los primeros y únicos embajadores de Envision en Colombia.

- » Se impactaron **6 actores** relevantes en el sector de la infraestructura horizontal: ANI, UPIT, Min Transporte, DNP, CCI y CCI Antioquia.
- » **37 profesionales acreditados** como *Envision Sustainability Professionals* (Envision SP).
- » Somos parte de la red nacional de Soluciones Basadas en la Naturaleza (SbN) para la elaboración de una guía nacional de implementación de SbN.
- » Se cuenta con un banco en Colombia con línea de crédito verde para proyectos de infraestructura horizontal.
- » Al poco tiempo de la llegada de la certificación, se logró el registro de los 2 primeros proyectos.



Participación de nuestros Miembros

31

Empresas Miembro capacitadas sobre sostenibilidad en materiales.

73

Empresas Miembro entre proveedores y constructoras recibieron acompañamiento técnico especializado.

ARTICULACIÓN Y CONCIENTIZACIÓN

Generamos oportunidades de conexión entre nuestros miembros y aliados con el fin de potenciar las acciones de sostenibilidad de nuestra red. Buscamos posicionar la sostenibilidad, la construcción sostenible y el trabajo de nuestra red como elementos fundamentales para avanzar en las metas globales, sensibilizando al gobierno, a los tomadores de decisión, a los usuarios finales, a los inversionistas y demás actores de la cadena de valor.



Nuestras Acciones en 2024

180 Empresas de la cadena de valor hacen parte de nuestra red de Miembros que lideran la transformación del sector. | **34** Nuevos Miembros se afiliaron en el 2024. | **40%** De los Miembros se encuentran fuera de Bogotá.

Participación de nuestros Miembros

Fortalecimiento de los canales de comunicación y colaboración

Ae implemento al 100% la sección de **Zona de Miembros** con el objetivo de ofrecer a nuestros Miembros una plataforma para facilitar el intercambio de conocimientos y la colaboración.

221 Personas de empresas Miembros registradas en la zona de Miembros.

Fortalecimiento de la red de sostenibilidad del CCCS a través de la colaboración y el diálogo

Los **Diálogos de Impacto** son espacios exclusivos para Miembros, realizados en ciudades como Bogotá, Cali, Medellín, Barranquilla y Cartagena, que facilitan el intercambio de conocimientos, networking y colaboración en torno a los retos y oportunidades de la construcción sostenible. A través de estos buscamos generar planes de acción concretos y compartir buenas prácticas.

+90 Empresas Miembro asistieron a los Diálogos de Impacto en todo el país.

Encuesta de Percepción de Miembros 2024

La calificación general de satisfacción de los Miembros para el 2024 es de **4.6/5**, un resultado sobresaliente que nos proporciona una visión clara del estado general, al mismo tiempo que nos señala áreas de oportunidad y fortalezas.

CONSOLIDACIÓN DEL CCCS COMO LÍDER QUE TRANSFORMA



Nos hemos propuesto consolidarnos junto a nuestra red de Miembros como líderes en la construcción sostenible, no solo dentro de la cadena de valor del sector, sino también ante los actores clave del sistema de desarrollo urbano, gubernamental y económico del país. Este objetivo estratégico está alineado con nuestro propósito de potenciar el impacto positivo del entorno construido en la vida de las personas y el planeta.



Nuestras Acciones en 2024

LIDERAZGO EN LA AGENDA MEDIÁTICA

+180 menciones en medios de comunicación, de las cuales el 57% son en medios Tier 1 y el 40% en medios especializados de nicho.

EVENTOS INSTITUCIONALES

Nuestros eventos anuales convocaron de manera virtual y presencial a los principales actores de la construcción sostenible en el país y la región.



Asamblea de Miembros 2024		21 de marzo
136	Empresas asistentes	
10	Patrocinadores	
+1.700	Contactos	

Construverde 2024 - Edición XV

El Evento de Construcción sostenible más importante de Latinoamérica

20 y 21 de junio

558 Asistentes

27 Patrocinadores

60 Conferencistas
de los cuales 10 fueron internacionales

8 Marcas expositoras

10 Aliados

28 Publicaciones en medios de comunicación

4,6/5 Calificación promedio

+1.800 Interacciones en redes sociales

150 Publicaciones referentes a #Construverde y #LíderesQueTransforman

Principales lanzamientos: Estado de la Construcción Sostenible 2024, Alianza con ISI, Misión a Greenbuild 2024, Curso Manos a la Obra

Construye Sostenible

20 de noviembre

+2.000 Registrados

+ 1.600 Usuarios conectados el día del evento

22 Conferencistas de los cuales 3 fueron internacionales

17 Patrocinadores

4,6/5 Calificación promedio

16 Aliados de difusión

NPS del 95%

ALIANZAS Y ESPACIOS DE VISIBILIZACIÓN

Impulsamos nuestro liderazgo en 6 regiones estratégicas del país (Cali, Antioquia, Barranquilla, Cúcuta, Bucaramanga y Cartagena), con acciones clave a lo largo del año.

Fuimos Conferencistas en **59** eventos priorizados.

Organizamos **6** eventos de alcance internacional en alianza con organizaciones globales.

Tenemos un plan de trabajo activo con **10** organizaciones internacionales de gran impacto: World GBC, GBCI, ISI, CEELA, Global ABC, USGBC, WRI, Instituto Humboldt, WWF y C4Children.





PREMIOS LÍDERES QUE TRANSFORMAN

Realizamos la **primera edición del Premio Líderes que Transforman** en el que obtuvimos **36 postulaciones.**

Participación de nuestros Miembros

+50 Representantes de empresas Miembros participaron como conferencistas en nuestros eventos.

17 Participantes en la campaña Líderes que Transforman.

9 Miembros mencionados en publicaciones en medios de comunicación.

100% De los Miembros hacen parte del Directorio Público Conexión Verde.


CONSOLIDACIÓN DEL ENTORNO DIGITAL

Superamos las expectativas en el crecimiento de las redes sociales y en el nivel de engagement con nuestras publicaciones.

f **3%** Crecimiento de seguidores
11% Engagement

in **17%** Crecimiento de seguidores
17% Engagement

 **15%** Crecimiento de seguidores
8% Engagement

 **71.200** De visitas en la página web
181% De crecimiento frente a los visitantes de 2023

A nuestros Miembros, este impacto no sería posible sin la dedicación y el compromiso que demuestran día a día, integrando prácticas sostenibles en sus proyectos y liderando la transformación del sector hacia un futuro más resiliente, innovador y regenerativo. Es con ustedes con quienes hacemos realidad nuestro propósito: potenciar el impacto positivo del entorno construido en la vida de las personas y el planeta.

Su apoyo al CCCS es una poderosa muestra de responsabilidad social empresarial. Cada acción, iniciativa y esfuerzo realizado en las organizaciones para materializar la sostenibilidad reafirma su liderazgo en el sector y su compromiso con el bienestar de las comunidades y el cuidado del medioambiente. Gracias por ser nuestros aliados en este propósito.



XVI EDICIÓN

CONSTRUYERDE

Aceleremos juntos entornos sostenibles

El evento de **construcción sostenible** más importante de Latinoamérica

30 Y 31 JULIO

HOTEL GRAND HYATT-BOGOTÁ



Conferencistas nacionales e internacionales expertos



Agenda académica imperdible



Últimas tendencias



2da Edición Premios Líderes que Transforman



Espacios de Networking para conectar con actores claves del sector



Visitas técnicas



Lanzamiento del Caso de Negocio CASA, Caso de Negocio LEED O+M y Hoja de ruta de Sostenibilidad para materiales de construcción

¡INSCRÍBETE AHORA!

- eventos@cccs.org.co
- www.cccs.org.co/construverde
- +57 311 887 3670



Con el patrocinio de:

