

inTEGRA

No. 1 | Marzo 2018

REVISTA DE NEGOCIOS + SOSTENIBLES EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN

Edición Especial 10 Años del CCCS

El SEGUNDO CAPÍTULO
de la **CONSTRUCCIÓN**
SOSTENIBLE
en COLOMBIA

CONSTRUCCIÓN
SOSTENIBLE
+
DISEÑO
INTEGRADO
+
PRODUCTOS
Y SERVICIOS
+
SALUD
Y BIENESTAR
+
URBANISMO
SOSTENIBLE



Liderando el desarrollo sostenible de la industria de la construcción



sumac

Edificio C26, Bogotá

Algunos de nuestros proyectos:

Centros Comerciales:

- Parque La Colina, LEED Gold, Bogotá
- Mall Plaza Cayma, LEED Silver, Arequipa
- Saga Falabella Salaverry, LEED Silver, Lima
- Paseo Shopping Babahoyo, LEED Certified, Babahoyo

Oficinas:

- Leuro, LEED Platinum, Lima
- Alpasso Plaza, LEED Gold, Bogotá
- Metlife, LEED Silver, Buenos Aires
- Edificio C26, LEED Certified, Bogotá

Retail:

- H&M La Colina y Fontanar, LEED Silver, Bogotá
- Éxito La Felicidad, LEED Gold, Bogotá

Educación:

- Minnie Mars Jamieson Elementary School, LEED Silver, Chicago
- Universidad USIL Lima Norte, LEED Gold, Lima
- Universidad UTEC, LEED Silver, Lima

Salud:

- Chicago Family Health Center, LEED Silver, Chicago

Residencial:

- Osa Mayor, LEED Gold, Lima
- Edificio Calle 20, CCS Certificado SUMAC, Lima

Asesoramos para que sus proyectos sean sustentables.

Certificación LEED • Certificación EDGE • Resolución 0549 de 2015 • Eficiencia Energética.

Más de 4 Millones de m² asesorados en 8 países.

Más de 50 proyectos asesorados en Colombia.

Más de 16 proyectos certificados LEED en Colombia.

SUMAC Colombia Cra. 58 No 44 A - 21, Bogotá, D.C. +57 320 8386206 // +57 315 1985
www.sumacinc.com // cmorales@sumacinc.com



SUMARIO

ESPECIAL 10 AÑOS DEL CCCS | MARZO 2018



“ La sostenibilidad debe ser una línea base porque la demanda lo exige, las tendencias lo demuestran, el mercado tiene interés y el consumidor final lo percibe y espera ”

Ana María Mesa Mejía
Presidente del Consejo Directivo del CCCS



pag. 18

6 BIENVENIDOS
Al segundo capítulo de la construcción sostenible y la primera edición de inTEGRA

10 HISTORIA DEL CCCS
Hitos de los primeros 10 años

18 LIDERAZGO
Cuatro personajes vitales para el CCCS
El impacto del CCCS en el país de la voz de los líderes en la fundación y dirección de la organización desde 2008

24 EN PERSPECTIVA
La construcción sostenible como hoja de ruta para la industria

28 PRIORIDADES
Programas y proyectos del Centro de Conocimiento e Innovación (CCeI) del CCCS
Referencial CASA Colombia®
Programa LEED en Colombia
Alianzas por la investigación aplicada
Programa BEA

32 SOSTENIBILIDAD INTEGRAL EN PROYECTOS INMOBILIARIOS
Una guía sobre los sistemas de certificación en construcción sostenible

42 TESTIMONIOS FUNDADORES
Apreciaciones de líderes sobre los logros en los primeros 10 años del CCCS



pag. 46
Mahesh Ramanujam, Presidente del U.S. Green Building Council y el Green Business Certification Inc (GBCI)

46 VOCES Y TENDENCIAS
Líderes destacados comparten sus apreciaciones sobre programas en la agenda del CCCS

48 EVOLUCIÓN A 2030
Hacia el segundo capítulo de la construcción sostenible

50 RECONOCIMIENTO
Las personas han sido y serán el capital esencial





inTEGRA

Comité Ejecutivo del CCCS

Presidente:
Ana María Mesa,
Constructora Concreto

Vicepresidente:
César Ruíz,
Setri Sustentabilidad SAS

Tesorero:
Isabel Cristina Uribe, Acesco

Secretario:
Victoria Eugenia Vargas,
Miembro Honorarios Vitalicios

Dirección Editorial:
Cristina Gamboa,
Directora Ejecutiva, CCCS

Colaboradores Editoriales:

Sarah Arboleda, Asesora Técnica, CCCS;
Camilo Luengas, Coordinador Técnico, CCCS;
María Cristina Rojas, MC Comunicaciones y
Asesorías SAS; Ana María Zambrano, Directora
Regional, CCCS; y Martha De Zubiría, Asesora
Comunicaciones Estratégicas, CCCS

Diseño y diagramación:
Ima Barraza Owen, imabarraza@gmail.com

Asistente de diagramación:
Angélica Martínez, CCCS

Fotografías:
Jorge Gamboa, coquegamboa.com,
PLACE STUDIO LLC, place.lc
Apertura Films SAS
Prodesa
U.S. Green BuildingCouncil
World Green Building Council

Directora Comercial y de Membresías:
Mabel Carrero, comercial@cccs.org.co

Ejecutivas Comerciales:
Johanna Guerrero,
asistente.comercial@cccs.org.co;
Rocío Santana,
MC Comunicaciones y Asesorías SAS,
conexionverde@cccs.org.co
gerencia@mccomunicacionesyasesorias.com

Impresión:
Comunicación Gráfica LEGIS S.A.
www.comunicacionesgraficaslegis.com

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

Número 1 – Marzo 2018
Trimestral

TRABAJAMOS
POR UNA
CONSTRUCCIÓN
SOSTENIBLE

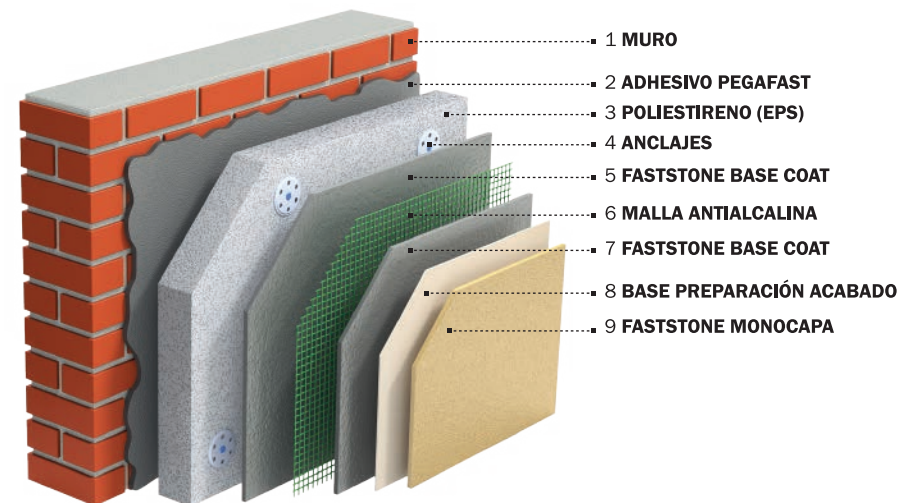


termifast

SISTEMA DE AISLAMIENTO TÉRMICO POR EL EXTERIOR



COMPONENTES DEL SISTEMA



REDUCE
EL CONSUMO ENERGÉTICO

MEJORA
LA INERCIA TÉRMICA
ESTABILIZANDO
LAS TEMPERATURAS INTERIORES

REDUCE
ENTRE UN **20%** Y UN **70%**
LA NECESIDAD DE UTILIZAR CALEFACCIÓN
O AIRE ACONDICIONADO

APORTA
A LA DISMINUCIÓN
DE LAS EMISIONES
DE GASES CONTAMINANTES

inTEGRA es una publicación del Consejo Colombiano de Construcción Sostenible (CCCS) que promueve y divulga las múltiples oportunidades para la evolución de la industria de la construcción hacia la sostenibilidad integral. Las opiniones expresadas aquí 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 procura que los contenidos de esta publicación, al igual que todos sus productos y servicios, mantengan altos estándares de calidad. Sin embargo, 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 cual 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.

Prohibida la reproducción total o parcial salvo autorización previa, expresa y escrita del CCCS.

Mayor información:
Consejo Colombiano de Construcción Sostenible, (CCCS)
Bogotá: Calle 69 No. 4-48 of. 201, t: (57-1) 743-0950, m: (57) 310-759-0522
Medellín: Carrera 43a No. 15 Sur-15, Edificio Xerox of. 106, t: (57-4) 520-0245, m: (57) 310-759-0750
www.cccs.org.co - info@cccs.org.co



Oficina principal Bogotá
Calle 79 # 53-31
PBX (57+1) 6071111
Planta de producción
Autopista sur, kilómetro 14 / 15
vía Sibaté - Cundinamarca
Móvil: 310 2498714

Barranquilla
Planta de producción
y oficinas
Calle 30 # 10-234
Bodega 31
Parque Industrial Saturno
Móvil: 316 7429788

Bucaramanga
Calle 18 # 11-07 Barrio Gaitán / Móvil: 321 4826620
Cali
Carrera 87 # 4-23 Barrio Melendez / Móvil: 310 5678457
Medellín
Carrera 56 # 62-75 Bodega Mármoles y Servicios
Móvil: 313 6519927

www.morteros.com.co



BIENVENIDOS

AL SEGUNDO CAPÍTULO
DE LA CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE



Directivos y funcionarios CCCS 2018

Al sumar 10 años de gestión por la evolución de la industria de la construcción hacia mejores prácticas, el Consejo Colombiano de Construcción Sostenible (CCCS) presenta esta nueva publicación: inTEGRA Revista de negocios + sostenibles en la industria de la construcción. Este número está dedicado a los líderes de la institución y, en general, a todas las personas que han sido su capital esencial. Este trabajo colectivo ha logrado impactar, con mejores prácticas basadas en los principios de crecimiento verde y desarrollo bajo en carbono, a un sector de alta incidencia y de vital importancia para el progreso.

Sus voces hablan bien de los logros del CCCS en ese lapso al hacer referencia a atributos como cambio de consciencia, gestor de cambio, rigurosidad, credibilidad, influencia, aporte en la generación de valor y liderazgo. Realmente para todos los Directivos y el equipo de trabajo, ha sido un privilegio

hacer parte de este movimiento que ha influenciado a miles de personas de la industria, con lo cual ya hay cimientos para una evolución más progresiva en los años por venir y en beneficio de una mejor calidad de vida. En este número también compartimos las prioridades del Consejo y hacemos un ejercicio prospectivo de la agenda que se vislumbra hacia el 2030, con el fin de trabajar desde ya en el segundo capítulo de la construcción sostenible en Colombia.

Agradecemos a todos los Miembros Fundadores, Miembros activos, profesionales integrantes de los Capítulos Regionales y aliados del CCCS por hacer realidad esta gran historia. Juntos podremos asegurar, con mejores prácticas de urbanismo y construcción sostenible, entornos prósperos, ambientalmente responsables, inclusivos y saludables para todos.

El Equipo del CCCS ✨



Gracias al trabajo del **CCCS** en estos 10 años, hemos **construido una mejor filosofía:**

Entender la **sostenibilidad** como la misión de **construirle a nuestros hijos un mundo mejor del que recibimos**, ese es **el legado Metropoli.**

HISTORIA del CCCS

[2007-2017]

10 años liderando el desarrollo sostenible de la industria de la construcción

“ Juntos aseguramos entornos prósperos, ambientalmente responsables, inclusivos y saludables para todos ”

El Consejo Colombiano de Construcción Sostenible (CCCS), ha logrado diversos hitos a lo largo de sus primeros diez años, los cuales se han traducido en credibilidad y reconocimiento por el aporte de la institución a la evolución de la sostenibilidad integral en la industria de la construcción.

Esto ha sido posible gracias al respaldo de los Miembros y aliados, cuyo trabajo los hace protagonistas en la estructuración, no solo de este primer capítulo de construcción sostenible, sino de las bases del segundo, que trae para el CCCS y para el país enormes retos.

Los logros alcanzados hasta aquí han sido fundamentales para la consolidación misional de la institución. El alcance de sus programas y servicios en estos diez años se ha ampliado considerablemente y su impacto ha venido creciendo. De esta manera hoy el CCCS tiene las herramientas para continuar su propia evolución y sobre todo continuar trabajando por asegurar entornos prósperos, ambientalmente responsables, inclusivos y saludables para todos.



Trabajamos con y para los Miembros del Consejo Colombiano de Construcción Sostenible (CCCS), en nuestro objetivo de concretar oportunidades para la evolución de la industria de la construcción hacia la sostenibilidad integral.



OBJETIVOS MISIONALES

- Industria y mercado
- Capacitación y creación de habilidades
- Liderazgo e innovación
- Ambiente y ciudades



OBJETIVOS OPERACIONALES

- Gobernabilidad
- Finanzas
- Mercadeo y comunicaciones
- Equipo de trabajo



ALIADOS ESTRATÉGICOS

- World Green Building Council
- World Resources Institute
- Programa BEA
- U.S. Green Building Council y GBCI

VALORES CCCS

TRANSPARENCIA

Nuestras acciones responden al interés común
Comunicamos abiertamente las acciones del Consejo
Rendimos cuentas de nuestro proceder

RIGUROSIDAD

Actuamos con responsabilidad y ceñidos a procedimientos
Fomentamos el pensamiento crítico
Trabajamos bajo estándares de excelencia

INCLUSIÓN

Propiciamos la participación activa de los Miembros
Creemos en el liderazgo colaborativo
Fomentamos el acceso a nuestra red

INTEGRIDAD

Propiciamos la participación activa de los Miembros
Creemos en el liderazgo colaborativo
Fomentamos el acceso a nuestra red



IMPACTO DEL CCCS [10 AÑOS]

FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL

+220



Miembros y Aliados activos en la red de conocimiento

+110



Correos de oportunidades de negocio para Miembros del CCCS

Referente en Colombia, América Latina y el mundo en la consolidación de la construcción sostenible

FORMACIÓN ESPECIALIZADA

14.520

Participantes en capacitaciones y eventos del CCCS

23.000 personas presentes en **+200** conferencias dictadas por el equipo del CCCS, 35 en cuatro continentes

6.200

personas capacitadas en cursos por el CCCS en **21** ciudades del país

4,3/5

Calificación calidad de los contenidos

Portafolio de **30** exitosos programas formativos disponibles con formatos flexibles y a la medida

LIDERAZGO EN POLÍTICAS PÚBLICAS

Influenciamos + 110

Iniciativas de políticas públicas a nivel nacional y local

9 Alianzas Estratégicas Suscritas

REDES INTERNACIONALES



ALIANZAS INTERNACIONALES



GOBIERNO NACIONAL



AUTORIDADES LOCALES



REFERENTE TÉCNICO Y LÍDER DE OPINIÓN

38,4 MILLONES

de visitas a la página www.cccs.org.co

14.300

Seguidores en redes sociales

8 campañas desplegadas por la Semana Mundial de la Construcción Sostenible

+1.200

Notas de prensa valoradas en **\$3.900** millones

EVENTOS



41.600 personas impactadas por la asistencia de **8.320** profesionales a eventos del CCCS



COLOMBIA 2017
CONSTRUVERDE
FORO INTERNACIONAL & EXPO • DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE

El evento más importante en el país y la región

HITOS 2007-2017

Gracias a la gestión hecha por el CCCS, desde 2008 se comenzaron a materializar cientos de proyectos de sostenibilidad integral, los cuales han venido excediendo la normativa local, sin ningún incentivo del gobierno.

Los avances normativos y los compromisos internacionales vienen proporcionando un futuro promisorio para el desarrollo competitivo de la industria de la construcción, de forma responsable con el ambiente como aporte a una mejor calidad de vida.

2007



Juan Eugenio Cañavera, Angélica Ospina, Carolina Pachón y Victoria Eugenia Vargas

- Miembros Honorarios Vitalicios del CCCS sientan las bases para el financiamiento, la conformación y registro del Consejo Colombiano de Construcción Sostenible, CCCS.

Contactos con el World Green Building Council.

Se decide utilizar y posicionar el término "construcción sostenible" en vez de "sustentable", con la visión de lograr un balance entre las necesidades de mejorar la calidad de vida, generar prosperidad económica y mitigar el impacto en el ambiente de la industria de la construcción en Colombia.

2008



8 DE FEBRERO

Registro del CCCS como organización sin ánimo de lucro y constitución de Consejo Directivo de Fundadores 2008-10.

Presidente del Consejo Directivo de Fundadores 2008/10:

Alejandra Torres, Grupo Contempo
Arquitectura e Interiores, Bufete Inmobiliario Internacional S.A. (Colliers), Cecodes, Grupo Contempo, Holcim (Colombia) S.A., Johnson Controls Colombia, Insignia Asociados Ltda., Foster Ingeniería Ltda., Blau Ltda., Ciara S.A., CIC Geomática, Nalco de Colombia Ltda.

EMPRESAS MIEMBRO
30

GOBIERNOS LOCALES

Acuerdo 323 de 2008 "Por el cual se autoriza la inclusión de un estándar único de construcción sostenible en el código de la construcción de Bogotá".

MERCADO

Tres proyectos se registran para certificarse en construcción sostenible con el sistema de certificación en sostenibilidad integral LEED, **38.800 m2.**

- Primer Plan Estratégico, con la facilitación de Jorge Kanahuati.
- Vinculación del CCCS al World Green Building Council (WorldGBC), como consejo emergente.
- Participación en discusiones Consejo de Bogotá sobre construcción sostenible.
- Apoyo del GBC Brasil como padrinos en proceso de vinculación al World Green Building Council (WorldGBC).
- Relacionamiento con el U.S. Green Building Council (USGBC).
- Tres proyectos se registran para certificarse en construcción sostenible con LEED, 38.800 m2.
- Sede temporal en Cecodes.
- **Directoras Ejecutivas:** Carolina Pachón y Margarita García.

2009



350 personas asisten al evento oficial de lanzamiento del CCCS en el Museo del Chicó, Bogotá (21 de octubre).

Presencia del **Ministro de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, Carlos Costa**, y líderes del **Brasil GBC** y el **U.S. Green Building Council**.

100
Personas capacitadas en cursos del CCCS

GOBIERNO NACIONAL

Inclusión en Norma Sismo Resistente (NSR-10) del título A.1.3.13 - Construcción responsable ambientalmente.

12 DE NOVIEMBRE

CCCS aceptado como Miembro Pleno del World Green Building Council.



Primera reforma estatutaria. Adopción del Código de Buen Gobierno y reglamentos para Comités. Conformación de Comités Estratégicos.



Tres funcionarios en la planta de personal, incluyendo a **Cristina Gamboa** como Directora Ejecutiva (agosto).

EMPRESAS MIEMBRO
84

2010



760
Participantes en capacitaciones y foros del CCCS

220
Asistentes al primer evento anual del CCCS

GOBIERNO NACIONAL

Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2010-2014: inclusión construcción y urbanismo sostenible en diagnósticos y propuestas de políticas. Política Nacional de Producción y Consumo Responsable.

MERCADO

Primeros dos proyectos certificados en construcción sostenible con LEED: **Novartis** y **Falabella Centro Mayor, 18.120 m2.**

- Elecciones del Consejo Directivo 2010-13, y se designa a **Carlos Alfredo Vargas** de Prodesa, como nuevo Presidente.
- Formulación Plan Estratégico 2010-13: gestión técnica y política pública; educación, comunicaciones y mercadeo; y desarrollo institucional.
- Participación en el proceso de formulación del Plan Nacional de Desarrollo, inclusión construcción y urbanismo sostenible, y de la política de construcción sostenible del Área Metropolitana del Valle de Aburrá (AMVA).
- CCCS aporta a comités del WorldGBC, vivienda social y urbanismo sostenible.
- CCCS suscribe convenios de cooperación con el U.S. Green Building Council. Representante de Colombia en el LEED International Roundtable.
- ViVe Educación Internacional lleva primera delegación de empresarios a Greenbuild, Chicago.
- Presidente del Consejo Directivo de Fundadores 2008-10 del CCCS, **Alejandra Torres**, es elegida a la Junta Directiva del WorldGBC.

HITOS 2007-2017

GOBIERNO NACIONAL

Políticas y acciones en materia de cambio climático, Conpes 3700, Primer borrador documento Conpes de Construcción y urbanismo sostenible.

2011

GOBIERNO NACIONAL

Proceso formulación de la Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono (ECDBC).

INTERNACIONAL

Colombia participa en el Programa de Ciudades Sostenibles y Competitivas del BID por medio de Findeter.

2012

GOBIERNO NACIONAL

Estudio pionero en el país sobre emisiones de GEI en el ciclo de vida de la vivienda en tres ciudades colombianas de alianza CCCS y Uniandes para la Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono (ECDBC) del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

MERCADO

Primeros 30 proyectos certificados en construcción sostenible con LEED.

2013

GOBIERNO NACIONAL

Ley 1715/14 Fuentes no convencionales de energía y reglamentación de incentivos.

Expedición Plan Nacional de Desarrollo (PND), 2014-2018 con la estrategia de crecimiento verde y fomento de la construcción sostenible.

GOBIERNOS LOCALES

Política Eco Urbanismo y Construcción Sostenible para Bogotá.

Acuerdo Metropolitano No.5 del 14 de marzo de 2014, por medio del cual se declara como Hecho Metropolitano la construcción sostenible y se establecen lineamientos básicos para formular una Política Pública de Construcción Sostenible para el Valle de Aburrá.

2014



CCCS recibe recursos de cooperación internacional del Prosperity Fund, Reino Unido para desarrollar estudios técnicos sobre emisiones de gases con efecto invernadero (GEI), de las edificaciones en su ciclo de vida para la Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono (ECDBC), en alianza con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y la Universidad de los Andes.



CCCS adhiere al "Pacto por la madera legal".



Evento de premiación Primera Edición del Premio a la Vivienda de Interés Social Sostenible (Premio VISS), "Julio Mario Santo Domingo" del CCCS y la Fundación Mario Santo Domingo.



ViVe Educación Internacional lleva a empresarios a Greenbuild, Toronto, Canadá.



Participación e influencia en iniciativas de política pública:

- Formulación Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono.
- Conpes de Construcción Sostenible.
- Mesa Asesora proyecto IFC-Minvienda guía para el ahorro en agua y energía en edificaciones.



CCCS preside la Red de las Américas del WorldGBC (hasta marzo 2016), y participa en Comité de Políticas Públicas del WorldGBC.



ViVe Educación Internacional: EcoBuild, Londres, y Greenbuild, San Francisco.



CCCS como referente en construcción sostenible: **+70** menciones en medios de comunicación.

6 funcionarios en planta de personal

45 voluntarios en los comités del CCCS

310 asistentes en el Gran Foro Anual del CCCS

440 personas capacitadas por el CCCS



EMPRESAS MIEMBRO
+84



- Elecciones Consejo Directivo del CCCS 2013-16, ratificación de Carlos Alfredo Vargas como Presidente.
- Formulación del tercer Plan Estratégico 2013-16, bajo la facilitación del experto Ricardo Matamala Señor.
- Seguimiento y participación activa en +15 iniciativas de reglamentación a nivel nacional y local.

590

Personas capacitadas por el CCCS con presencia en cuatro ciudades

- Representación fuera de Bogotá a través de Dirección Regional con sede en Medellín.
- Directora Ejecutiva elegida a la Junta Directiva del WorldGBC (2013-17).
- CCCS Miembro Fundador de la Global Coalition for Green Schools.
- ViVe Educación Internacional: Smart City, Barcelona.



- Participación formulación del Plan Nacional de Desarrollo en la agenda de crecimiento verde y fomento de la construcción sostenible.
- Publicación del primer estudio "Caso de negocio de la construcción sostenible en edificaciones comerciales en Colombia".
- CCCS aporta al estudio pionero sobre salud y bienestar en oficinas del WorldGBC.
- Presidente de la República envía palabras de felicitación sobre gestión del CCCS en el marco de la V Asamblea de Miembros.
- Primera versión del Diplomado del CCCS "Sostenibilidad integral aplicada a la industria de la construcción".
- Portafolio consolidado de **30** capacitaciones a la medida.
- Primera Expo Técnica y Comercial en CONSTRUVERDE.

COLOMBIA
CONSTRUVERDE
FORO INTERNACIONAL & EXPO • DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE

HITOS 2007-2017

GOBIERNO NACIONAL

Decreto 1285/15 "Lineamientos de construcción sostenible para edificaciones". Res.549/15, "Guía para el ahorro de agua y energía en edificaciones". Plan de Acción Sectorial (PASm), para el sector vivienda y desarrollo territorial.

GOBIERNOS LOCALES

Decreto 566 de 2014 y Resolución 1319 de 2015 Política Pública de Ecurbanismo y Construcción Sostenible. Decreto 613 de 2015, esquema de incentivos para construcciones nuevas que adopten medidas de ecurbanismo y construcción sostenible en VIS y VIP.

INTERNACIONAL

Acuerdo de París y Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

2015

GOBIERNO NACIONAL

Política de gestión integral de residuos sólidos, Conpes 3874. Formulación NAMA Habitat.

GOBIERNOS LOCALES

Participación de Bogotá en el Programa Building Efficiency Accelerator (BEA) para lograr un protocolo de la implementación de la Res.549/2015 y sus incentivos.

INTERNACIONAL

Habitat III: Conferencia de las Naciones Unidas sobre Vivienda y Desarrollo Urbano Sostenible, que se desarrolló en Quito, Ecuador del 17 al 20 de octubre de 2016.

MERCADO

Primera certificación HQE, fase de diseño, a vivienda social en Colombia "Referencial CASA Colombia" del CCCS, sistema de certificación para proyectos residenciales en construcción sostenible con LEED.

2016

GOBIERNO NACIONAL

Expedición del Programa de uso racional de la energía (PROURE), 2017-22. "Guía para la implementación de estrategias de sostenibilidad en diseño y construcción de colegios nuevos de jornada única" del Ministerio de Educación Nacional. Res.585/17 incentivos tributarios por eficiencia energética. Res.472/2017 gestión integral de residuos de construcción y demolición. Res.2254/17 norma nacional de calidad del aire. Nuevo borrador documento Conpes "Política nacional de edificaciones sostenibles".

GOBIERNOS LOCALES

Participación de Progresia Fenicia, proyecto de renovación urbana, como proyecto piloto del Programa BEA Bogotá.

Participación del Área Metropolitana del Valle de Aburrá (AMVA), en el Programa Building Efficiency Accelerator (BEA), para construcción de modelos de negocio que promueven la eficiencia energética en edificaciones existentes. Inicio de la implementación de la Política pública de construcción sostenible del Área Metropolitana.

INTERNACIONAL

La banca comercial fomenta la construcción sostenible ofreciendo líneas de crédito verdes.

MERCADO

Posicionamiento del sistema LEED como la principal herramienta para la sostenibilidad integral: 190 profesionales acreditados, 122 proyectos certificados y más de 225 proyectos en proceso de certificación. Camacol Nacional inicia promoción de la herramienta EDGE para mayores eficiencias en agua y energía y menor energía embebida en materiales.

2017

- Seguimiento y participación activa en **+20** iniciativas de reglamentación a nivel nacional y local.
- CCCS hace presencia en la COP21 y apoya el Acuerdo de París y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).
- CCCS es reconocido Education Partner del USGBC por su alta calidad en capacitaciones.
- Cursos aplicación práctica de la Res.549/15 "Guía para el ahorro en agua y energía en edificaciones" del Minvivienda.
- Directora Ejecutiva participa como Tesorera del WorldGBC y en el LEED Steering Committee (LSC) del U.S. Green Building Council.

- Se crea el "Programa LEED en Colombia". El CCCS suscribe alianza con el U.S. Green Building Council y el GBCI.
 - Primera versión de "Construye Sostenible Medellín", foro regional de sostenibilidad del CCCS.
 - Participación en el proyecto Better Places for People del WorldGBC.
- +1060**
Personas capacitadas por el CCCS con presencia en ocho ciudades



Creación del Centro de Conocimiento e Información (CCeI), del CCCS para manejar programas y servicios de capacitaciones, publicaciones y sistemas de certificación:

- Consolidación del "Referencial CASA Colombia", herramienta de certificación estructurada por el CCCS la evolución de la vivienda hacia mejores prácticas de sostenibilidad integral.
- Publicación del "Protocolo de Lineamientos de Urbanismo Sostenible, PLUS" del CCCS.
- Divulgación del "Protocolo de verificación de sistemas de ventilación natural para LEED" como Alternative Compliance Path para el sistema LEED, el cual es utilizado por 10 proyectos.
- Crece la penetración de LEED: **35%** del total de licencias usos no residenciales en 2016.



El CCCS es seleccionado por el World Resources Institute y la Alcaldía de Bogotá para liderar el desarrollo del Programa Building Efficiency Accelerator (BEA), de Bogotá, con enfoque en política pública nuevas construcciones, proyectos emblemáticos y masificar la construcción sostenible bajo alianzas colaborativas.

- Lanzamiento de la red "Aulas Verdes: Alianza por la Sostenibilidad en la Educación".
- Elecciones Consejo Directivo del CCCS 2016/18 y definición Plan Estratégico a 3 años.
- Formalización del convenio de asociación con el Ministerio de Educación Nacional.
- Primera versión de "Construye Sostenible Barranquilla", foro regional de sostenibilidad del CCCS.
- Lanzamiento "Conexión Verde: Directorio para la innovación en diseño y construcción sostenible".
- Directora Ejecutiva es elegida Vicepresidenta de la Junta Directiva del WorldGBC (2016-17).



Alcalde de Bogotá y Secretarios de Planeación y Ambiente ratifican en CONSTRUVERDE el Plan de Acción 2017-19 del Programa BEA de Bogotá:

- CCCS coordina estudio para formular el Documento Técnico de Soporte (DTS), del futuro "Protocolo de implementación de la Res.549/15 (Guía para el ahorro en agua y energía en edificaciones de Minvivienda), para Bogotá".
- Convenio con el plan parcial "Progresia Fenicia" de la Universidad de los Andes para acompañar el proceso de proyecto emblemático en urbanismo y construcción sostenible.
- Publicación de la "Guía de sostenibilidad para la infraestructura pública" elaborada por el CCCS para Ministerio de Educación Nacional.
- Publicación del documento de trabajo del Centro de Conocimiento e Innovación del CCCS (CCeI), "Incentivos para masificar la construcción sostenible".
- Participación e influencia en 19 iniciativas de políticas públicas a nivel nacional y local.
- Alianza del CCCS con el World Resources Institute y el Área Metropolitana del Valle de Aburrá (AMVA), para el Programa BEA del AMVA, con enfoque en modelos negocio para edificaciones existentes.
- Convenios marco con la Universidad de los Andes y la Escuela Colombiana de Ingeniería.

- Directora Ejecutiva como Presidente del LEED Steering Committee (LSC), del USGBC.
- Nueva sede principal del CCCS en proceso de certificación LEED v4, con donaciones de Miembros del CCCS.
- Adecuada diversificación de los ingresos y 15 funcionarios en el equipo del CCCS.
- Capacitaciones virtuales para ampliar la presencia de las actividades de formación.

CONSTRUVERDE alcanza nuevos hitos



Evento apoyado por Minvivienda, Minambiente, Departamento Nacional de Planeación, UPME y la Alcaldía de Bogotá

+1.050
Personas capacitadas por el CCCS en 21 ciudades del país

14.300
Seguidores en redes sociales

+220

Miembros y Aliados
10 nuevos participantes de la red bajo la nueva categoría de Personas Naturales Integrantes de los Capítulos Regionales

LIDERazgo

FIGURAS VITALES DEL CCCS

Ana María Mesa, Constructora Concreto

Angélica Ospina, Setri Sustentabilidad SAS

Carlos Alfredo Vargas, Prodesa

Alejandra Torres, Grupo Contempo



“El CCCS debe seguir rompiendo paradigmas”

“El CCCS cuenta con una enorme credibilidad y recoge los frutos del trabajo colaborativo al posicionar la construcción sostenible en la agenda de política pública”

Ana María Mesa Mejía es la Gerente de Innovación, Gestión y Sostenibilidad de Constructora Concreto y también es, desde 2016, la Presidente del Consejo Colombiano de Construcción Sostenible (CCCS). En esta posición, analiza la evolución de la construcción sostenible en el país.

“La construcción sostenible es un compromiso de sociedad y una apuesta para el futuro de la humanidad. El concepto fue entendido en un principio solo desde lo ambiental, pero con el trabajo del Consejo en Colombia se habilitaron espacios de formación y trascendencia que impulsaron conversaciones en política pública y en el sector privado, sobre la ruta que debe seguir el país en uso de los recursos, materiales, mano de obra y herramientas TIC más productivas y eficientes”, aseguró Ana María Mesa.

Han pasado diez años desde que Constructora Concreto se unió al Consejo como Miembro Fundador, y el avance de la asociación, según Ana María Mesa, ha sido fruto de un excelente equipo que ha sumado competencias y habilidades en diferentes momentos. “Destaco cada aporte, en especial el de Cristina Gamboa quien llegó con su liderazgo a trascender las fronteras, propiciar los diálogos de alto nivel y abrir la perspectiva mundial”, comentó la Presidente del Consejo Directivo del CCCS.

Conocimiento para compartir

El Consejo ha evolucionado en esta década poniendo en la agenda de la política pública del país la sostenibilidad, no sólo como un asunto relevante, sino inmerso en la agenda de futuro en los territorios. El Consejo es ahora una institución asociada con el saber,

Ana María Mesa Mejía
Constructora Concreto



que trabaja en la planeación de ciudades, incide en los próximos líderes del país y les ofrece espacios y entornos con criterios de sostenibilidad.

“Antes debíamos esperar a que vinieran expertos de otros países a contarnos sobre la construcción sostenible y el diseño integrado. Contábamos con un número reducido de profesionales en Colombia realmente interesados en este tema. Hoy con el CCCS hemos creado una agenda permanente de formación presencial y con herramientas online que nos permiten capacitar en las regiones y nos facilitan la toma de decisiones en nuestras organizaciones” agregó la ingeniera.

Para Ana María es clave destacar que el CCCS ha alcanzado victorias tempranas en estos primeros 10 años y que el reconocimiento de la entidad por su gestión, la convierten en un interlocutor de credibilidad y consulta.

Es posible

Una apuesta decidida en sostenibilidad para el sector de la construcción debe comenzar desde el diseño en las edificaciones. La planeación les permitirá al constructor, cliente y usuario final, contar con activos viables y mejora de su calidad de vida.

“En el caso Concreto, los centros comerciales son un buen ejemplo de esto: innovamos desde el diseño con la integración de todas las disciplinas con la metodología BIM para alcanzar una construcción, operación y mantenimiento eficientes y rentables. Hemos llegado a ciudades intermedias para impulsar capacidades e ingresos económicos para las regiones. Es una visión amplia de la sostenibilidad porque el usuario final la percibe y disfruta”.

El compromiso con la sostenibilidad debe perdurar en el tiempo. “Hay que romper los paradigmas que la asocian como costosa, como una palabra de moda o un slogan que no llegó para quedarse. En la medida en que a estas iniciativas les vaya bien, otros se motivarán a emprenderlas. Necesitamos incrementar y mantener la sintonía entre el Estado, la empresa, academia y sociedad, con un trabajo colaborativo que nos permita romper las agendas separadas y darle paso a la integración”, aseguró la ingeniera Ana María. ✨

“La sostenibilidad debe ser una línea de base porque la demanda así lo quiere, las tendencias lo demuestran, el mercado muestra interés y el consumidor final lo percibe y lo exige sabiendo que es lo mejor para sí y para su familia”

“Del poder de las ideas jóvenes nació el CCCS”

El liderazgo de Angélica Ospina encaminó al país en la edificación de lo que es hoy una red nacional e internacional para trabajar por la evolución de la industria de la construcción hacia la sostenibilidad. Su historia reta e inspira.

Angélica Ospina era una ingeniera civil, inmersa en su maestría de Construcción Sostenible en The Georgia Institute of Technology. Lo que aprendía era valioso, estaba cerca al World Green Building Council (WorldGBC), y surgió una pregunta obligada: ¿por qué Colombia no tenía un Consejo de Construcción Sostenible?

Con la fuerza de su juventud y una idea fija, buscó apoyo del Consejo Mexicano de Construcción Sostenible para crear una figura igual en Colombia, y en medio de su maestría y doctorado, su vida se convirtió en ir y venir entre Estados Unidos y su país, buscando contarle a las empresas colombianas y convencerlas de este gran propósito.

“Quería mover a la industria en torno al tema de construcción sostenible. Allí encontré eco y apoyo en Holcim, con soporte y asesoría jurídica para conformar el Consejo, y con Cecodes que fue incondicional al punto que en los primeros momentos operamos en sus instalaciones”, comenta Angélica.

Al principio eran 14 empresas que le creyeron al sueño de Angélica y que en 2008, fueron las que acompañaron la fundación del Consejo Colombiano de Construcción Sostenible (CCCS), siempre apoyado por el WorldGBC.

Volvió a Colombia después de su doctorado en Construcción Sostenible para seguir trabajando con el desarrollo del CCCS, hacer

Angélica Ospina
Setri Sustentabilidad SAS



“El CCCS hoy es una red de empresas que buscan la evolución real de la industria y cuenta con el respaldo de organismos internacionales”

empresa y también compartir sus conocimientos a través de una cátedra especializada en este tema en la Universidad de Los Andes.

“El CCCS era el medio para transformar la industria e influenciar la práctica. Era una labor titánica que hoy después de 10 años ha logrado permearse gran parte de las constructoras en un mercado nacional, que ya está listo para lo sostenible y tiene mucho por hacer. El Consejo siempre ha sido y será un referente educativo e influenciador de la política pública donde ha cumplido un papel importante en su transformación, ganándose una posición estratégica en la construcción de un marco normativo para la construcción sostenible en el país”, recalca la ingeniera Ospina.

Las empresas miembro del Consejo han sido también tocadas e impulsadas a replantear sus prácticas y a nivel de la academia. Angélica señala que se están llevando a cabo proyectos de investigación conjuntos y el reto está en lograr mayor colaboración con más especialidades y facultades.

Más allá del espectro nacional, también el trabajo dedicado de Alejandra Torres como presidente en sus inicios y luego el de Cristina Gamboa, ha logrado que el CCCS haya generado una gran incidencia en los Consejos de América Latina, ayudándolos a desarrollarse y crecer, siendo líder en la región.

“Hoy el CCCS desarrolla el Referencial Casa que es un sistema de certificación muy a la medida del tema colombiano para vivienda, dando un paso mucho más grande al generar mejores herramientas para que pueda seguir dándose esa transformación, que en el sector residencial no ha sido tan grande, a pesar de que es grandísimo e importante para Colombia. Con esto el Consejo está marcando un hito importante”, sugiere la especialista.

Su inspiración después de diez años sigue intacta. Por eso hoy desde Setri, su propia compañía, sigue apostándole a la sostenibilidad, proveyendo servicios que generan impactos reales en los proyectos donde el cambio de prácticas es muy importante. “Les hemos mostrado que la construcción sostenible no tiene que costar más, se necesitan más bien procesos integrativos para optimizar sinergias”, señala la experta.

Sigue trabajando con el CCCS desde su condición de Miembro Honorario Vitalicio y líder de sus comités y sueña con que se siga trabajando y trascendiendo, porque aunque se ha hecho una labor importante en la formación de profesionales y constructores, hay muchos más que la necesitan y es vital poder empezar a entrar en un nivel más global, donde se incluya no solo el edificio, sino las ciudades e infraestructura. Además señala que no se debe dejar de lado el liderazgo en incidir en las políticas públicas, que son las que mueven la línea base. ❀

Un abanderado de la construcción sostenible y la vivienda social

Carlos Alfredo Vargas, Gerente de la Unidad Estratégica de Prodesa y Presidente del Consejo Directivo del CCCS 2010-16, lidera mediante el ejemplo la vivienda social y demuestra todo el potencial de la construcción sostenible en este segmento.

El país se ha acostumbrado a ver ingentes esfuerzos en construcción sostenible para el segmento empresarial e industrial del país, pero percibirlo en vivienda social, demuestra que hace falta solo voluntad para hacerlo e incorporarlo en el sentido del negocio, asegura Carlos Alfredo Vargas, fundador y gerente de la Unidad Estratégica de Prodesa (Miembro Fundador del Consejo Colombiano de Construcción Sostenible, CCCS).

“Desde el inicio en la compañía le hemos apostado a trabajar en construcción sostenible y a certificarnos en todos los estratos. Logramos la certificación francesa de alta calidad ambiental HQE, por el cumplimiento de elevados estándares en la etapa de diseño del proyecto de vivienda social Piamonte en Madrid, Cundinamarca, lo cual nos ubica como la primera constructora en recibirla a nivel Colombia y la número uno para vivienda en América Latina”, sostiene Vargas. Esta certificación evalúa temas como energía y operación (consumos y mantenimiento de los elementos), ambiente (sitios, materiales, obra, agua y residuos), salud (calidad de los espacios, de agua y aire), y confort (hidrotérmico, acústico, visual y olfativo).

“Hay que hacer un esfuerzo adicional en vivienda social para construir sostenible ya que es necesario incorporarlo desde el diseño,

Carlos Alfredo Vargas
Prodesa



asumir unos sobrecostos frente a los topes de venta, pero los clientes lo aprecian, se vende más rápido y es un tema de responsabilidad social”, recalca el ingeniero.

Carlos Alfredo también ha sido una pieza clave en la evolución del Consejo Colombiano de Construcción Sostenible (CCCS). Con 26 años de experiencia en Prodesa, ha llevado todo ese conocimiento a este escenario donde fue Presidente por seis años del Consejo Directivo del CCCS.

Desde allí reconoce que el CCCS le ha dado la relevancia que la construcción sostenible

“Hace falta una reglamentación más uniforme, fácil de aplicar y lógica en construcción sostenible”

requiere en el país; ha generado las bases técnicas, incorporado las nuevas tendencias y tecnologías a través de la capacitación gracias a su vinculación al World Green Building Council; ha creado escenarios de discusión y formación como CONSTRUVERDE y se ha convertido en receptor de recursos de cooperación internacional e interlocutor válido y órgano consultivo con el Gobierno Nacional y local.

“Hemos avanzado mucho y reconocemos la gran labor de Cristina Gamboa al frente del CCCS. Lo que empezamos ya es relevante no solo a nivel nacional, sino internacional”, recalca.

Eso para el sector constructor se convierte según el experto en un espacio para acceder a lo último en conocimiento sobre el tema; un sitio de networking; estar representado ante el Estado; acceder a capacitaciones y liderar la consolidación del tema en el país.

Y ¿qué viene para los próximos diez años? “Creo que el CCCS tiene varios retos: lograr mantenerse como referente; seguir subiendo el nivel a la sostenibilidad como elemento crítico para la construcción; profundizar el nivel de sostenibilidad y lograr impulsar una reglamentación más uniforme, fácil de aplicar y lógica; acercar experiencias internacionales avanzadas de consumo cero y continuar capacitando y formando en este tema vital para el país”, concluye Vargas. ❀

El reto quijotesco fue inspirar una masa crítica e impulsar el CCCS

Alejandra Torres, la Presidente del Consejo Directivo de Fundadores del Consejo Colombiano de Construcción Sostenible (CCCS), asumió su consolidación. Hoy después de diez años le enorgullece lo que ve y haber sido parte de sus raíces.

Arrancar desde cero no es fácil, y así lo entendió Alejandra Torres. "Maletando" -como ella misma lo afirma-, tocando puertas y convencida que era una prioridad para el país consolidar este sueño, acompañó en sus primeros momentos la formalización, estructuración legal y desarrollo de este organismo en Colombia.

Con retos siempre cambiantes, esta administradora de empresas y relaciones internacionales de UPenn/Wharton, con maestría en Estudios Latinoamericanos en UC Berkeley, se ha retado a "crear espacios para cambiar conciencias": primero como cofundadora desde el Grupo Contempo y Presidente del Consejo Directivo del CCCS; en el ámbito público como Jefe de la Oficina de Asuntos Internacionales del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, donde fue participante directa de la negociación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y Acuerdos de Cambio Climático, y diseñó una estrategia de gestión de recursos para 30 proyectos aprobados, incluyendo la estrategia Visión Amazonía; con el Banco Mundial trabajó como consultora en la formulación de proyectos para el GEF; fue miembro de la Junta Directiva del World Green Building Council, donde presidió el capítulo colombiano del Family Business Network; reestructuró la constructora Grupo Contempo, propiedad

Alejandra Torres
Grupo Contempo



de su familia, convirtiéndola en una líder de construcción sostenible y hoy gestiona una comunidad y academia denominada Musas, para apoyar la sanidad y empoderamiento femenino.

“ Necesitamos seguir soñando con cero impacto, edificios regenerativos y con ser cada día mejores ”

Con ese mismo ímpetu le creyó al CCCS y trabajó arduamente y sin rendirse para que este sueño se hiciera realidad. "Creo firmemente que el criterio de éxito o fortaleza del CCCS es que estuvo dispuesto a tomar riesgos y a comprometerse en una labor filantrópica de parte de todos los miembros para trabajar unidos por la construcción sostenible. Hoy su aporte educativo en este campo ha permeado todos los sectores

incluyendo el académico, institucional y público, convirtiéndose además en un modelo colaborativo de liderazgo", sostiene Alejandra Torres.

Ha sido una tarea titánica la del Consejo para cambiar conciencias, promover y comunicar las mejores prácticas, logrando sentarse en las mesas sectoriales públicas, convirtiéndose en un interlocutor válido ante el Gobierno Nacional.

"Allí en lo público hay una falla con la separación por ejemplo de los temas ambiental y vivienda. Existen varios actores institucionales que no tienen recursos ni capacidad de gestión para avanzar en el tema de construcción sostenible. Es allí donde el Consejo es un gran articulador con una agenda clara de construcción sostenible que incluye no solo al Gobierno, sino al sector constructor y a la academia", sugiere Torres.

La experiencia con el CCCS también ha permeado su ámbito personal en la experiencia dentro de su empresa Grupo Contempo, donde ella ha gestado una gran transformación en un liderazgo centrado en valores, donde lo sostenible es el centro. "Esta constructora fue pionera en el desarrollo de proyectos sostenibles, cuando ni bancos ni los inversionistas le apostaban al modelo, pero estábamos tan convencidos que generamos inversiones personales, que hoy dan sus frutos: las edificaciones se valorizan mejor, se genera un aporte social, y se siembra una semilla para que otros constructores incorporen estas prácticas en sus desarrollos", recalca.

Y aunque Alejandra está convencida de que la construcción sostenible ha avanzado en Colombia, considera que hace falta que se convierta en una práctica común y obligatoria; que el Gobierno genere incentivos más contundentes; masificar la educación en este tema; elevar los estándares de la construcción sostenible; compensar el daño generado al fabricar los productos con los que se construye y llegar a poder cuantificar los efectos positivos que tiene en temas como reputación y cuidado de los ecosistemas. Metas que deben ser prioridad para los próximos diez años. ✿

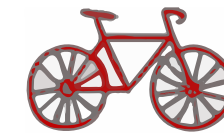


¡FELICITACIONES CCCS!

Son **10 años** fabricando un mejor ambiente en los que hemos ahorrado junto a ustedes



4'696,753 KWH de energía



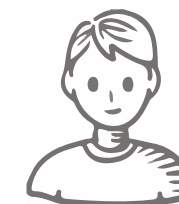
9'722,279 tons de CO2



10,199 m³ de materiales reciclados



31'976,723 L de agua



13,417 vidas cambiadas.



¡En **GreenFactory** esperamos que sean muchos más!

Consultoría LEED/EDGE - Bioclimática - Sostenibilidad

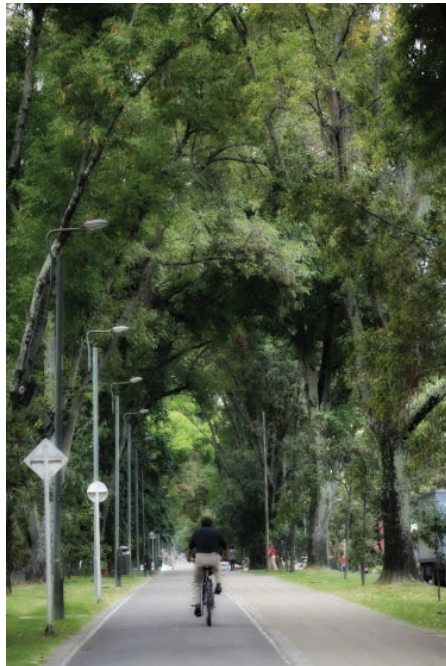
www.greenfactory.com.co
Carrera 16 # 93A-36 Oficina 304
Telefono: 3002047
info@greenfactory.com.co



GreenFactory
Fabricando un mejor ambiente

en PERSPECTIVA

CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE COMO HOJA DE RUTA PARA LA INDUSTRIA



La construcción sostenible es hoy en día, y sin cuestionamiento alguno, un caso exitoso de negocio a nivel global y local, puesto que ha empoderado a las empresas y a las personas para tomar acciones que mejoran profundamente los aspectos sociales, ambientales y económicos de forma tangible. Esta mejor práctica permite demostrar el valor y compromiso de las organizaciones, sobre todo por medio de la implementación de sistemas que facilitan alcanzar metas medibles de sostenibilidad, durante todo el ciclo de vida de las edificaciones.

Los gobiernos nacionales y locales se han ido sumado a este movimiento, de forma cada vez más decidida, al reconocer que la construcción sostenible aporta a mejorar la calidad de todas las edificaciones, con un gran potencial de transformación del segmento de la vivienda social, e incluso las obras de infraestructura civil. El interés de los formuladores de políticas públicas ha venido motivando una ola de cambios regulatorios, los cuales invitan a la actividad constructora a no darle la espalda al ambiente y ser el mecanismo que contribuya a proteger los recursos no renovables y preservar la provisión de servicios ecosistémicos.

GENERACIÓN DE VALOR

Existen diferentes variables o aspectos (recursos, actividades o condiciones) que pueden ser gestionados, medidos y controlados y que tienen impacto en el valor de los negocios en la construcción, bien sea por la reducción de riesgos, el incremento en la rentabilidad o la proyección de la misma. A continuación destacamos 10 pilares que generan valor, producto de la construcción sostenible:

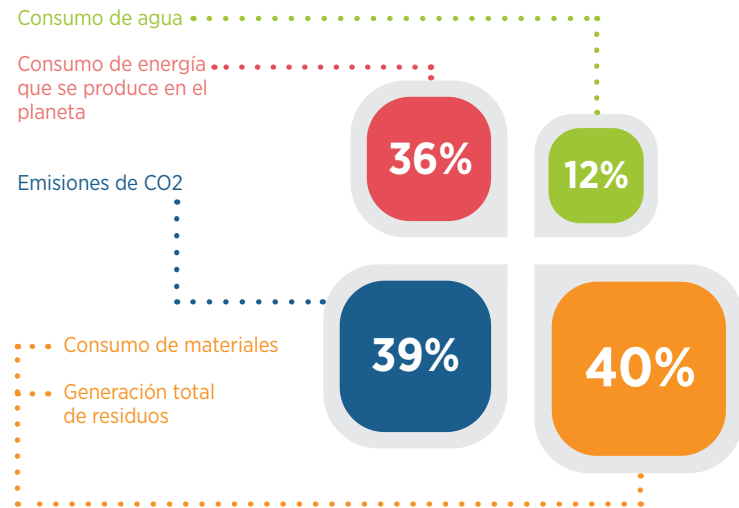


Esto ha sido posible, en primer lugar, a que los diferentes actores de la industria han evolucionado sus prácticas, la forma de acercarse a los proyectos, el planteamiento de soluciones -incluso excediendo la normativa local durante muchos años- y haciendo de este movimiento un tema comercialmente obligatorio, donde Colombia se ha consolidado como referente en América Latina por sus aportes al desarrollo de la región. En segunda instancia, los sistemas de certificación en construcción sostenible, han ayudado a la industria a transformarse voluntariamente para poder anticipar los mencionados ajustes regulatorios, demostrar su liderazgo y materializar la diversidad de beneficios asociados con estas mejores prácticas.



Cabe recordar los impresionantes datos del impacto de las edificaciones, las obras civiles y la construcción en el ambiente y la salud pública, y tener presente que estamos ante grandes y evidentes retos y presiones relacionadas con el desarrollo urbano.

Las edificaciones y la industria de la construcción representan y son responsables de:



La problemática en las ciudades la vivimos todos. En los próximos 35 años, llegarán a las urbes colombianas unos 18 millones de personas. Este hecho, sumado a la tendencia en la reducción del tamaño de los hogares, se traduce en incremento en la demanda de vivienda y servicios. Para el año 2050, el país tendrá 69 ciudades con más de 100.000 habitantes. Esto subraya la necesidad de permear con mejores prácticas la producción de vivienda, que en la actualidad alcanza las 250.000 unidades por año.

En Colombia, el Departamento Nacional de Planeación (DNP), actualizó en el 2015 un estudio sobre los costos en la salud asociados a la degradación ambiental. La cifra asciende a \$20,6 billones anuales, equivalente al 2,6% del PIB y está relacionada con 13.718 muertes y cerca de 98 millones de síntomas y enfermedades.

La contaminación del aire urbano es la razón asociada al 75% de los costos en salud (\$15,4 billones, 1,9% del PIB), seguida de la baja calidad del aire interior de los espacios, con un 15% de estos costos (\$3 billones de pesos, 0,38% del PIB).

El país ha venido dando pasos para repensar la estrategia social, ambiental y económica y reconocer a la construcción sostenible como mejor práctica meritoria de apoyo del Estado. En primer lugar, está el compromiso de reducir

en 20% las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), de Colombia para el año 2030 en el marco del Acuerdo de París. En este compromiso, cerca de 90 países incluyeron a la construcción sostenible en sus metas nacionales y Colombia debería hacer lo propio. También están los diversos planes de acción sectorial de mitigación y adaptación al cambio climático de la Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono (ECDBC), del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en los que se ha incluido la industria de la construcción sostenible.

En segundo término, los diferentes actores de la cadena de valor de la construcción han venido reconociendo como marco de referencia a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), para comprender el concepto integral de construcción sostenible, y también identificar oportunidades para el crecimiento verde y de desarrollo bajo en carbono. De hecho, según el World Green Building Council (WorldGBC), la construcción sostenible está enlazada con nueve de los 17 ODS, de la Organización de las Naciones Unidas (ONU). Esta industria tiene un rol trascendente en combatir los efectos del cambio climático y preservar la casa común.



En tercera instancia, y de forma sobresaliente, se han dado grandes cambios en el mercado por los avances en la reglamentación de la Ley 1715 de 2014, sobre fuentes no convencionales de energía, la nueva Resolución 585/17 sobre proyectos de eficiencia energética y gestión de la energía además de la expedición del Decreto 1285/15 sobre "Lineamientos de construcción sostenible" y su primera reglamentación, la Resolución 549/15 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, que adopta la "Guía para el ahorro de agua y energía en edificaciones" para nuevas construcciones.

Por último, el país viene experimentando cambios producto del nuevo mapa del posconflicto. El Departamento de Planeación Nacional (DNP), estima que en este contexto se pueden estar evitando \$7,1 billones por año en gastos ambientales distribuidos, en particular por los efectos en el manejo de los bosques, costos evitados por menor uso de mercurio y contaminación asociada a ataques a oleoductos, y preservación de capacidad de los servicios ecosistémicos.

Estamos ante un escenario de grandes retos y oportunidades, donde la sostenibilidad integral es para el Consejo Colombiano de Construcción Sostenible (CCCS), una hoja de

Colombia se ha consolidado como referente en América Latina por sus aportes al desarrollo de la región en construcción sostenible

ruta privilegiada para construir un país inclusivo, responsable social y ambientalmente, próspero, productivo y competitivo. En esta nueva etapa como nación, esta es la alternativa para mejorar la calidad de vida de los colombianos por medio de espacios, saludables y respetuosos de la tradición cultural de un territorio diverso que brinda bondadosamente su riqueza natural.

Como tendencia global, regional y local, el concepto integral de construcción sostenible se comprende y valora por ir más allá del uso eficiente de los recursos, dado que tiene un profundo impacto en la salud, el bienestar y la felicidad de las personas. ✨

Fuentes:

¹ UN environment (2017), "Towards a zero emission, efficient, and resilient buildings and construction sector - Global Status Report".

² WRI (2015), "Accelerating Building Efficiency, Eight Actions for Urban Leaders".

- ✓ **Liderazgo en certificación LEED:** 1er proyecto LEED EBOM Platino de Latinoamérica, 1er proyecto LEED CS de Colombia, 1er proyecto LEED NC Retail Platino fuera de Estados Unidos y 1er proyecto Platino de Colombia.
- ✓ **Experiencia sobresaliente:** Participación en más de 28 proyectos certificados LEED® de Colombia, más de 3'500.000 m2 como asesores LEED, más de 3'000.000 m2 como autoridad de commissioning.
- ✓ **Resultados de excelencia:** 38% de ahorro energético (hasta 55%) y 55% de ahorro de agua (hasta 70%) en proyectos con + de un año de operación.
- ✓ **Periodos de retorno de inversión en promedio de 2.5 años**
- ✓ **Construimos conocimiento para el país:** liderazgo en el desarrollo de ACP para proyectos de ventilación natural en Latinoamérica y en otros 8 proyectos de cooperación Universidad – Empresa – Agremiaciones.
- ✓ **Metodología ganadora:** desde su fundación, implementamos un proceso de consultoría basada en pensamiento sistémico y procesos integrativos maximizando la sostenibilidad de nuestros proyectos.

"Setri es nuestro aliado estratégico en el desarrollo de la política de construcciones sostenibles para las tiendas Homecenter – Constructor, su profesionalismo y entusiasmo nos ha permitido ser pioneros de una nueva cultura de cuidado ambiental empresarial en el sector de RETAIL. Sus procesos de innovación y cultura sostenible hacen que Sodimac Colombia S.A contribuya al futuro de nuestro país y el de nuestras familias."

Diego Hernández - Gerente de Desarrollo - Sodimac

PRIORIDADES



Los programas, iniciativas y proyectos del **Centro de Conocimiento e Innovación (CCel), del CCCS**, brindan las herramientas necesarias para la evolución de la industria hacia la sostenibilidad integral y se fundamentan en alianzas estratégicas y colaborativas con actores relevantes a nivel nacional e internacional. Su énfasis y contenidos hacen un llamado transcendental a la acción y toma de decisiones para alcanzar el equilibrio entre el desarrollo, la protección del patrimonio natural y la calidad ambiental para el ser humano.

El CCel se gestiona mediante el Comité Técnico del Consejo que cuenta con tres ejes principales: i) instrumentos voluntarios multipropósito, como el Referencial CASA Colombia y el Programa LEED en Colombia; ii) herramientas de difusión de la innovación (estudios y publicaciones); y iii) gestión en pro de políticas públicas que apoyen la evolución de la industria hacia la sostenibilidad, como por ejemplo mediante el Programa Acelerador de Eficiencia Energética en Edificaciones (Building Efficiency Accelerator, BEA).

Referencial CASA Colombia® del CCCS



El Referencial CASA Colombia®, como sistema de certificación en construcción sostenible, es una forma integral, ágil y flexible para alcanzar altos estándares de sostenibilidad. Este sistema facilita la estructuración costo eficiente de proyectos inmobiliarios de uso residencial, en un marco metodológico riguroso que incentiva la evolución del mercado hacia mejores prácticas y en alineación con las políticas nacionales. Se incluirá en el ecosistema de herramientas que certifica el Green Business Certification Inc (GBCI), como tercera parte independiente.

Programa LEED en Colombia



La alianza del CCCS con el U.S. Green Building Council (USGBC), y el Green Business Certification Inc (GBCI), ha posicionado a LEED® como el principal sistema de certificación sostenibilidad integral para proyectos inmobiliarios en Colombia. Como Education Partner del USGBC, el CCCS proporciona oportunidades de formación de alta calidad para fortalecer las capacidades técnicas y competitividad de la industria en construcción en Colombia en cuanto a edificaciones de clase mundial.

Convenio Mineducación



MINEDUCACIÓN

En octubre de 2016, el CCCS suscribió un convenio de asociación con el Ministerio de Educación Nacional, cuyo objetivo principal es aunar esfuerzos para el desarrollo de políticas de construcción sostenible aplicables a la ejecución y operación de la infraestructura escolar del país. También existe colaboración interinstitucional en el marco de la iniciativa “Aulas verdes: alianza por la sostenibilidad en la educación”.

El Mineducación, consciente de los beneficios de la sostenibilidad integral en los espacios educativos, desarrolló la “Guía para la implementación de estrategias de sostenibilidad en diseño y construcción de colegios nuevos de jornada única en Colombia”, con el soporte técnico del CCCS y recursos del Fondo de Financiamiento de Infraestructura Educativa (FFIE). En 2018 los grupos de trabajo del Comité Técnico del CCCS presentarán un documento técnico que facilitará la incorporación de estas prácticas en la actualización de la Norma Técnica Colombia NTC 4595 “Planeamiento y diseño de instalaciones y ambientes escolares”.

Alianzas por la investigación aplicada

El trabajo técnico de la red de Miembros del CCCS, con respaldo en la investigación académica y los convenios marco vigentes con la Universidad de los Andes y la Escuela Colombiana de Ingeniería, se orienta a generar mediante el trabajo colaborativo y propositivo, una serie de proyectos y soluciones acordes con el contexto colombiano.

Bajo esta metodología, el CCCS ha logrado en estos años presentarle a la industria de la construcción una serie de investigaciones en beneficio de masificar las mejores prácticas asociadas con la construcción y el urbanismo sostenible.

- **Estudio técnico** sobre emisiones de gases con efecto invernadero (GEI), de la vivienda en su ciclo de vida – CCCS para el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, con consultoría de Cadena. A. y Vargas, H. et al., Universidad de los Andes (2013).
- **Business Case for Green Building**, World Green Building Council (WorldGBC) con aportes del CCCS (2013).
- **The State of Play of Green Building in Latin America**, UNEP-SBCI con aportes del CCCS (2013).
- **Caso de negocio** de la construcción sostenible en edificaciones comerciales en Colombia – Pinzón, A. y Prada, D., con asesoría del CCCS (2014).
- **Salud, bienestar y productividad en oficinas** – WorldGBC y CCCS (2015).
- **World Green Building Trends**, cooperación del CCCS con Dodge Data Analytics (2015).
- Sistema de certificación **Referencial CASA Colombia** del CCCS (2016).
- Protocolo de lineamientos de urbanismo sostenible, **PLUS**, CCCS (2016).
- **Protocolo de verificación para diseños ingenieriles de sistemas de ventilación natural en climas ecuatoriales** – Rodríguez, A., Ospina, A. y Camacho, C. (2016).
- **Estudio “Bases técnicas del Protocolo de Implementación de la Resolución 549/15 en Bogotá”** – Programa BEA Bogotá, con consultoría de SETRI Sustentabilidad y SIMGEA (2017).
- **Guía para la implementación de estrategias de sostenibilidad en diseño y construcción de colegios nuevos de jornada única en Colombia** – Ministerio de Educación Nacional (2017).
- Documento de trabajo **Incentivos para masificar la construcción sostenible, CCCS (2017)**. ✨

Programa BEA, una alianza estratégica de importancia mundial



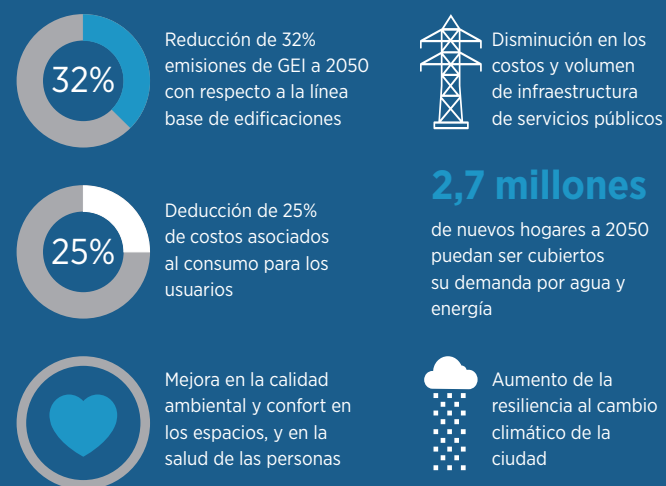
El Programa Acelerador de Eficiencia Energética en edificaciones (Building Efficiency Accelerator, BEA), es una iniciativa de la Organización de Naciones Unidas (ONU), a través del Sustainable Energy for All (SE4ALL).

Características

- Coordinado por el World Resources Institute (WRI), con **+47** acciones y compromisos de **+30** ciudades a 2017.
- Financiado por el Banco Mundial – Global Environmental Facility (GEF) y aportes en especie de **+40** instituciones.
- A 2018 con presencia en Bogotá (desde junio de 2016), y el Área Metropolitana del Valle de Aburrá (AMVA, desde noviembre de 2017), con la coordinación técnica del Consejo Colombiano de Construcción Sostenible (CCCS).
- Usa metodologías validadas internacionalmente para duplicar la tasa de eficiencia energética en edificaciones a 2030 y aporta a la meta de reducción del **20%** de emisiones de gases efecto invernadero (GEI) de Colombia establecida en el Acuerdo de París (COP 21).

Programa BEA Bogotá

1 Implementación efectiva de la Resolución 549 de 2015 (Guía para el ahorro en agua y energía en edificaciones, del Minvivienda), en Bogotá con nuevos porcentajes de ahorro para la ciudad que permitirá:



2 Desarrollo de un proyecto emblemático para la ciudad: verificación en Progresía Fenicia, como desarrollo de renovación urbana, de la mejora en la eficiencia en agua y energía por cuenta del protocolo de implementación de la Res.549/15 para Bogotá.

3 Seguimiento: creación y operación de un Sistema de Monitoreo, Reporte y Verificación (MRV), que además cuantifique el aporte a la NDC sectorial y nacional.

4 Expedición de incentivos para implementación de ahorros superiores a los obligatorios.

Programa BEA AMVA

1 Integración de la iniciativa BEA a la Política Pública de Construcción Sostenible del Área Metropolitana del Valle de Aburrá (AMVA).

2 Identificación de las oportunidades y restricciones técnicas y económicas para incrementar la eficiencia energética en edificaciones públicas existentes.



Presencia mundial del Programa BEA



\$1

Por cada US\$1 en eficiencia energética se evita más de US\$2 en oferta de energía

60%

de las edificaciones de 2030 aun están por construirse en países en desarrollo

40%

Las edificaciones representan 30-40% de emisiones de GEI y 1/3 de la demanda de energía mundial

CO²

La eficiencia energética en edificaciones tiene el costo beneficio mas alto en términos de estrategia de reducción de GEI



En la Agenda

Continuidad al trabajo colaborativo de +25 entidades nacionales que aportan al Programa BEA en Colombia

Agenda Bogotá

- ◇ Aprobación de la propuesta normativa e implementación efectiva
- ◇ Operación del sistema MRV
- ◇ Replicabilidad en otras ciudades del país
- ◇ Estructuración de un modelo de negocio de eficiencia energética para edificaciones existentes en los diez municipios que conforman el AMVA.
- ◇ Vinculación de actores relevantes para la incorporación de las medidas de eficiencia energética planteadas en el modelo de negocio.

Agenda AMVA

- ◇ Estructuración de un modelo de negocio de eficiencia energética para edificaciones existentes en los diez municipios que conforman el AMVA.
- ◇ Vinculación de actores relevantes para la incorporación de las medidas de eficiencia energética planteadas en el modelo de negocio.



SOSTENIBILIDAD INTEGRAL en proyectos inmobiliarios

La industria de la construcción se encuentra en constante evolución y en materia de construcción sostenible es tendencia la generación de proyectos de alto desempeño y sostenibilidad integral. Una manera efectiva para materializar estos proyectos es optar por un sistema de certificación para proyectos inmobiliarios.

En el nivel mundial los +60 sistemas de certificación en construcción sostenible facilitan la toma de decisiones informadas a las partes interesadas y se consolidan como instrumentos de gestión de los procesos de planeación, diseño, construcción y operación de edificaciones. Estas herramientas permiten también, que en cada una de estas fases, se establezcan metas claras de desempeño con relación al uso de los recursos (naturales y económicos), se determinen protocolos de seguimiento sobre las distintas actividades, se mida y controle el desempeño, y se realicen análisis comprensivos de las estrategias y los impactos de las edificaciones.

A 2018 hay presencia de siete sellos de certificación en el mercado colombiano, mediante los cuales se vienen desarrollado diferentes clases de

proyectos inmobiliarios “sostenibles” y se avanza en un entendimiento y cuantificación sistemática del aporte de los proyectos responsables con el ambiente. Estos sistemas son LEED, ARC, Referencial CASA Colombia, EDGE, HQE, WELL y Living Building Challenge.

De acuerdo con el alcance de cada uno de estos sistemas de certificación, se promueven diversos grados de innovación, generación de nuevos productos y servicios y se invita a la industria de la construcción a avanzar y encontrar soluciones ajustadas a cada contexto.

Para facilitar la toma de decisiones informadas y comprender esta “sopa de letras” de los sistemas de certificación -ya que las edificaciones que los utilizan son diferentes en su escala de “verde”, los porcentajes de ahorro no son comparables por las diferencias en “líneas base” y los proyectos también logran distintos desempeños en sus sistemas y nivel de sostenibilidad-, a continuación presentamos elementos para su contraste, los cuales son divulgados en los eventos y cursos del CCCS.



ARC

ARC es una plataforma creada para conectar a las personas alrededor del mundo e inspirarlos a tomar decisiones informadas que redunden en una mejora sustancial de la calidad de vida. Permite a las edificaciones medir su rendimiento, identificar oportunidades de mejora y hacer una evaluación comparativa con otros proyectos inmobiliarios.

En este sistema puede participar cualquier edificación sin importar si está o no certificada. Las categorías de evaluación son: Energía, Agua, Residuos sólidos, Transporte y Experiencia humana.



Aspectos a resaltar:

- Este sistema valora el proceso integrativo de diseño.
- Los proyectos que actualmente se encuentran en el proceso de certificación o planean inscribirse para obtener la certificación LEED para Edificaciones existentes (LEED O+M), pueden reportar en ARC sus datos de rendimiento.
- Todos los proyectos registrados y certificados en LEED tienen acceso gratuito y de esta manera pueden mantener actualizada su certificación. Aquellos certificados pueden utilizar ARC para cumplir con el requerimiento de compartir sus datos de consumos.
- ARC permite valorar edificaciones neto cero carbono.
- La plataforma facilita el acceso a los proyectos inscritos en otros sistemas de certificación del GBCI como GRESB, WELL, PEER, SITES y Parksmart.



LEED (por sus siglas en inglés, Leadership in Energy and Environmental Design, es un sistema de certificación en construcción sostenible desarrollado por el U.S Green Building Council (USGBC), y el ente certificador es el Green Business Certification Institute (GBCI). Es utilizado en más de 160 países y el CCCS es el aliado del USGBC y el GBCI para el Programa LEED en Colombia. Desde 2010, el CCCS y sus Miembros han logrado su implementación creciente en el contexto y las cifras se presentan al final de esta sección, demuestran que es el sistema líder en Colombia, con una profunda penetración en los usos no residenciales.

Las categorías de evaluación de las estrategias de sostenibilidad en LEED son las siguientes: Proceso integrativo; Localización y transporte; Sitios sostenibles; Manejo eficiente del agua; Energía y atmósfera; Materiales y recursos; Calidad del ambiente interior; Innovación; y Prioridad regional. Cada una de estas categorías esta compuesta por varios lineamientos, algunos de ellos de obligatorio cumplimiento “prerequisitos” y otros opcionales o “créditos” que otorgan el puntaje para alcanzar los distintos niveles de certificación.

Para la efectiva incorporación de los criterios de sostenibilidad en proyectos LEED - y también en el Referencial CASA Colombia, WELL, HQE, LBC-, los caminos más efectivos son utilizar el **Proceso Integrativo de Diseño (PID)**, las modelaciones energéticas (como

herramienta de toma de decisiones), y el balance hídrico, los cuales en su conjunto permiten surtir un proceso óptimo de diseño, construcción y operación y cumplir las metas de ahorro, y las expectativas sociales, ambientales y económicas de las partes involucradas en las diferentes etapas del proyecto. De esta manera los equipos de diseño no sólo contemplan el correcto funcionamiento de un sistema en particular de la edificación, sino que visualizan su desarrollo como un todo.

Justamente este es el mayor reto para la industria de la construcción en cuanto a proyectos sostenibles: cambiar el proceso convencional de la concepción de los mismos. El logro de la sostenibilidad integral exige indagar por los requerimientos del cliente, definir las metas e indicadores de sostenibilidad, e incorporar las diferentes especialidades de diseño en una etapa temprana del proyecto. De esta manera se evitan reprocesos en el diseño, cruce de los sistemas y cambios sustanciales en las etapas avanzadas, los cuales además de representar tiempos muertos tienen un eventual sobrecosto.

En el PDI los profesionales generan sinergias entre los distintos sistemas y componentes para alcanzar altos niveles de desempeño, condiciones de confort, así como beneficios ambientales y económicos. Este proceso parte de un riguroso cuestionamiento y el constante desafío de las suposiciones típicas de los proyectos inmobiliarios. Se maximiza

El Programa **LEED** en Colombia ha movilizado inversiones en proyectos inmobiliarios sostenibles por **+\$20 billones** de pesos

10%

Participación de los proyectos inmobiliarios **LEED** en América Latina

350

Proyectos **LEED**, la principal certificación en construcción sostenible para proyectos inmobiliarios

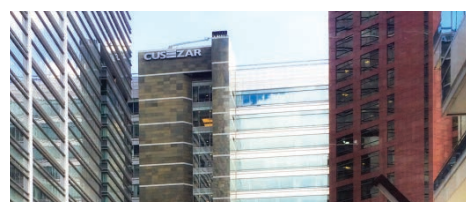
6 millones de metros cuadrados en **44** ciudades y **22** departamentos de Colombia

122

Proyectos certificados (construidos y en operación)

60

Unidades residenciales certificadas



Fuente: CCCS con datos USGBC-GBCI a febrero 2018

el potencial de las soluciones de sostenibilidad que se puedan plantear para cada uno de los proyectos. De igual manera el PDI permite involucrar de manera efectiva en los procesos a las comunidades, usuarios, operador y a todas las partes interesadas, generando así proyectos de alto desempeño.

Referencial CASA Colombia

El Referencial CASA Colombia tiene aplicación en el segmento de vivienda de interés social (VIS) y la de interés prioritario (VIP). Este sistema de certificación está incluido entre los validados para acceder a líneas de financiamiento verde de la banca colombiana, al igual que el sistema LEED (Leadership in Energy and Environmental Design, por sus siglas en inglés), con beneficios tanto al constructor como al comprador de vivienda con criterios de sostenibilidad.

Este sistema les permite a los desarrolladores de proyectos estar alineados con la normativa ambiental local requerida en la construcción y lograr documentación técnica de soporte acerca de las estrategias de sostenibilidad, para dar cumplimiento a los requerimientos de la Resolución 0549/2015. Este proceso de certificación evalúa tanto las estrategias de las viviendas, como también aquellas relacionadas al entorno del proyecto.

El proceso de certificación comprende las siguientes etapas: registro; revisión de la documentación de diseño; carta de reconocimiento en diseño; revisión de la documentación de construcción; auditoría de construcción (una visita por cada etapa), y certificación definitiva.

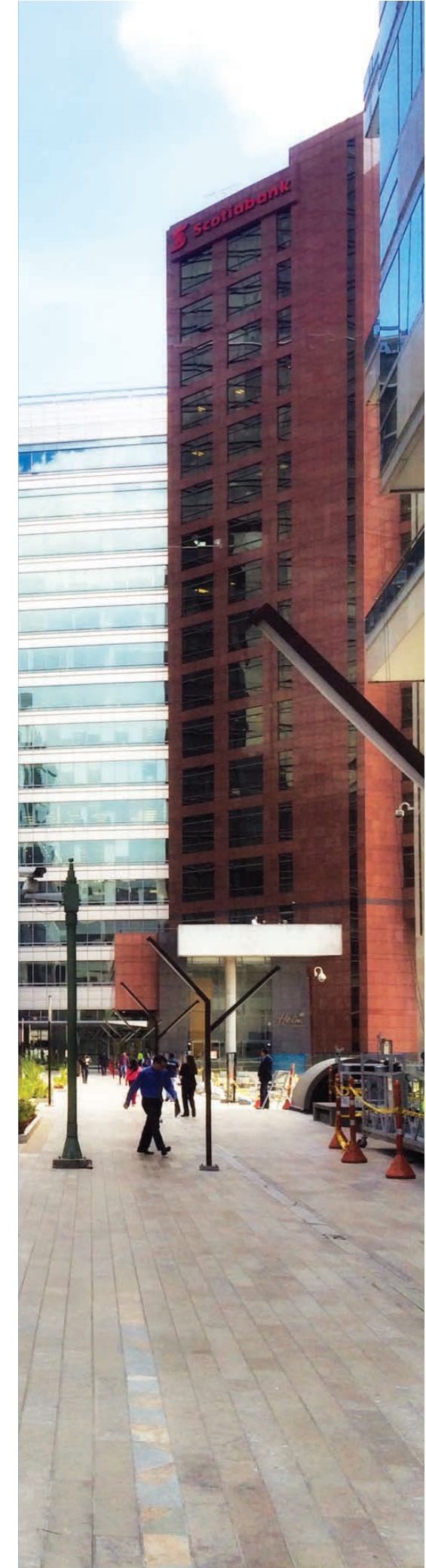
Aspectos a resaltar:

- Este sistema valora el proceso integrativo de diseño.
- Las tarifas del Referencial CASA Colombia están en función del número total de unidades de vivienda, las tipologías de la misma y el número de etapas. Los miembros del CCCS tienen una tarifa especial en el proceso de certificación.
- El Referencial CASA Colombia es uno de los sistemas de certificación que permite acceder de forma directa a los incentivos planteados por la banca comercial de financiamiento verde.
- Este sistema de certificación incorpora la normativa ambiental colombiana relacionada con cada una de las categorías de evaluación, lo cual permite al desarrollador de proyectos estar en cumplimiento con la misma.



Categorías del Referencial CASA Colombia

- | | |
|--|---|
| <p>1 Sostenibilidad en el entorno</p> <p>2 Sostenibilidad en obra</p> <p>3 Eficiencia de recursos: Agua</p> <p>4 Eficiencia de recursos: Energía</p> | <p>5 Eficiencia de recursos: Materiales</p> <p>6 Bienestar</p> <p>7 Responsabilidad Social</p> |
|--|---|



WELL Building Standard

WELL Building Standard™ es producto de una rigurosa investigación en colaboración con médicos, científicos y profesionales de la cadena de la construcción y es complementario con el programa de certificación LEED. Promueve que los entornos construidos se materialicen para brindar condiciones de salud, bienestar y confort para las personas.

Cree que los desarrollos inmobiliarios pueden ayudar a crear un ambiente que permita mejorar la nutrición, la forma física, el estado de ánimo, los patrones de sueño y el desempeño de los ocupantes. Esto se logra mediante estrategias, programas y tecnologías diseñadas para fomentar estilos de vida saludables y más activos y la reducción de la exposición de las personas a productos químicos y contaminantes dañinos.

Este sistema se compone de 102 lineamientos distribuidos en siete conceptos, y esos primeros se clasifican en precondiciones (obligatorio cumplimiento), y optimizaciones. Cada uno de estos aspectos está orientado a generar beneficios en los sistemas del cuerpo humano.

Las categorías de evaluación (conceptos), de WELL Building Standard son los siguientes: aire, agua, alimentación, luz, ejercicio, confort y mente.



Aspectos a destacar:

- Este sistema valora el proceso integrativo de diseño.
- Contempla los siguientes pasos: registro, compilación de la documentación de las estrategias, verificación del desempeño, certificación y recertificación (se requiere cada tres años).
- En este sistema los lineamientos (precondiciones, optimizaciones), no otorgan un determinado puntaje para alcanzar los distintos niveles de certificación.
 - ♦ Cumplimiento Core and Shell: se logra al cumplir el 100% de las precondiciones + 1 optimización por cada concepto
 - ♦ La certificación Plata se logra al cumplir el 100% de las precondiciones aplicables a la tipología del proyecto.
 - ♦ La certificación Oro se logra al cumplir el 100% de las precondiciones + el 40% de las optimizaciones.
 - ♦ La certificación Platino se logra al cumplir el 100% de las precondiciones + el 80% de las optimizaciones.
- Las tipologías de proyecto que pueden aplicar a este estándar son:
 - ♦ Edificaciones nuevas o existentes: (41 precondiciones + 61 optimizaciones).
 - ♦ Espacios interiores de oficinas, nuevos o existentes: (36 Precondiciones + 64 Optimizaciones).
 - ♦ Proyectos de oficinas que buscan implementar características fundamentales en todo el edificio base, en beneficio de los futuros arrendatarios. El cumplimiento Core and Shell aplica si la edificación destina al menos el 30% del espacio para uso de oficinas: (26 precondiciones + 30 optimizaciones).

HQE

HQE (por su sigla en francés Haute Qualité Environnementale), es el sistema francés de certificación en sostenibilidad multicriterio, el cual valora el proceso integrado de diseño, privilegia la eficiencia energética, el respeto por el ambiente, la salud y el confort de los ocupantes.

Esta certificación tiene aplicación en la construcción, renovación y operación de proyectos inmobiliarios no residenciales y residenciales, así como también en la planificación y el desarrollo urbano.

A nivel internacional es gestionada y promovida por Cerway. Este sistema de certificación propone el logro de 14 metas en cuatro categorías de evaluación: energía, ambiente, salud y confort.



Living Building Challenge

Este sistema de certificación es operado por el International Living Future Institute y evalúa los aspectos de sostenibilidad en siete categorías -sitio, agua, energía, salud y felicidad, materiales, equidad y belleza- y 20 lineamientos. Se enfoca en generar impactos positivos y regenerativos al ambiente.

- Los proyectos en proceso de certificación deben demostrar con relación al uso del agua y la energía que:
 - El 100% de la demanda de agua se supla por fuentes de agua en sitio.
 - La escorrentía y cualquier descarga de agua gris y agua negra sea tratada en sitio y gestionada para su reúso o infiltración.
 - El 105% de la demanda de energía se supla por fuentes renovables en sitio, sin el uso de fuentes de energía por combustión.

Aspectos a resaltar:

- Este sistema valora el proceso integrativo de diseño.
- Los proyectos alcanzan la certificación LIVING si cumplen los 20 lineamientos en las siete categorías.
- Todos los proyectos deben monitorear su desempeño durante 12 meses de operación y son auditados por un tercero independiente antes de recibir la certificación.

- Los proyectos que logren los requerimientos de tres de siete categorías y los lineamientos 1-20 alcanzan la certificación PETAL. Al menos una de las categorías de cumplimiento debe ser agua, energía o materiales.
- Aquellos que demuestren que el 100% de la demanda de energía se suple por fuentes renovables en sitio, sin el uso de fuentes de energía por combustión y los lineamientos 1, 6, 19 y 20, alcanzan la certificación NET ZERO ENERGY.

Empresa constructora colombiana, con 18 años en el mercado, comprometida con diseños y construcciones sostenibles.

Diseñamos, construimos, dotamos, asesoramos y gerenciamos proyectos que han dejado huella en Colombia.

Bogotá, Colombia
PBX (571) 636 9056 - 622 2552
gerencia@amr.com.co
administracion@amr.com.co
www.amr.com.co

A · M · R
construcciones

CONSTRUYENDO SUEÑOS CON GRANDES OBRAS

EDGE como sistema de eficiencia en el consumo de recursos

EDGE (por sus siglas en inglés, Excellence in Design for Greater Efficiencies), es un sistema de eficiencia en el consumo de agua, energía y energía embebida en los materiales, el cual fue creado por International Finance Corporation (IFC), y se compone de un software, un documento técnico de Referencia y el sistema de certificación.

Los proyectos inscritos en esta herramienta deben alcanzar mínimo un 20% ahorro en cada uno de las categorías de evaluación frente a la línea base del software. Para Colombia

se incorporaron características locales a partir de información de 90 edificaciones en cuatro ciudades, no obstante la línea base del software EDGE para Colombia difiere de aquella de la Res.549 de 2015. Está disponible para los siguientes usos: hospitales, comercio, hoteles, oficinas y viviendas.

La Cámara Colombiana de la Construcción, Camacol, es el socio local de este programa, y los procesos de certificación y auditoría los adelanta Thinkstep-SGS, socios globales de IFC. EDGE, como un sistema de certificación más simple

que los anteriormente mencionados, tiene una oportunidad interesante en el mercado colombiano.

El CCCS y Camacol, como instituciones complementarias, mantienen permanentes canales de cooperación y comunicación en este y otros frentes a través de Camacol Nacional, Antioquia y Atlántico, y con otras regionales por medio de acciones específicas con Bogotá y Cundinamarca, Norte de Santander, Risaralda y Sucre, entre otras.

Impactos positivos de los sistemas de certificación en sostenibilidad integral

1 Estos sistemas funcionan como una herramienta de educación y orientación del aprendizaje en temas de sostenibilidad para los futuros profesionales o aquellos que están en ejercicio. A través de estos se pueden evidenciar los efectos de la toma de decisiones sobre el diseño, se promueve la adopción del pensamiento sistémico y la comprensión del impacto del entorno construido en el ambiente.

2 Refuerzan la colaboración de las diferentes partes interesadas en el proyecto.

3 Proporcionan una forma ágil y un lenguaje común para los profesionales del proyecto, que permite potenciar las estrategias de sostenibilidad.

4 Facilitan que los desarrolladores de proyectos sean transparentes frente a los arrendatarios, compradores y otros actores, con relación al consumo de recursos u otras características que podrían influenciar la decisión de compra o arriendo.

5 Estos sistemas permiten cambiar el panorama de contar con objetivos genéricos de sostenibilidad, a tener metas concretas de desempeño.

6 Crean referencias, formas de comparación y niveles de desempeño que pueden ser utilizados para el desarrollo de futuros proyectos.

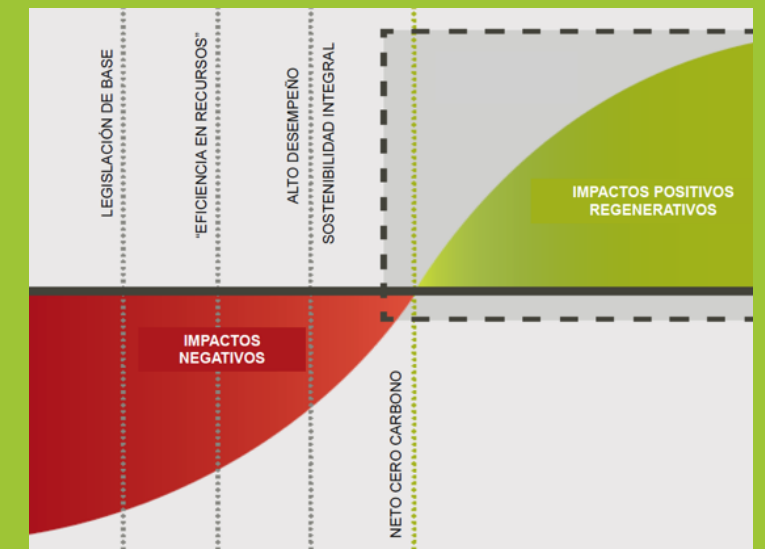
7 Para la industria de los materiales estos sistemas les facilitan conocer y publicar sus indicadores de sostenibilidad e identificar oportunidades de mejora en sus procesos productivos. También los invita a mejorar su competitividad en un mercado que demanda materiales con atributos múltiples ligados a los análisis de ciclo de vida, origen de las materias primas, contenido reciclado y composición química.



Criterios para evaluar certificaciones

Una aproximación útil para entender las diferencias entre los sistemas de certificación en construcción sostenible en cuestión es ubicarlos en una escala según el nivel de reducción de los impactos negativos sobre el ambiente de un proyecto inmobiliario.

La filosofía, el enfoque y método de certificación de un proyecto puede variar, pero por lo general los sistemas comparten el objetivo de reducir el impacto global del entorno construido sobre la salud humana y el ambiente, y comparten cuatro criterios: i) Base científica: los resultados y decisiones deben ser reproducibles por otros proyectos inmobiliarios, utilizando el mismo estándar; ii) Transparencia: las normas y procedimientos utilizados para recibir la certificación, deben ser claros y abiertos a examen; iii) Objetividad: el organismo que otorga la certificación debe estar libre de conflicto de interés; y iv) Progresividad: la herramienta debe mejorar las prácticas de la industria de la construcción y no sólo premiar la práctica común (“business as usual”). ✱



Fuente: CCCS con base en el estándar 3.1 de Living Building Challenge

livitek

Agregado liviano termo - expandido

construcción

- Mortero mezclado con cemento para nivelación de pisos
- Cubierta para techo en Livitek. Aislante térmico
- Fácil aplicación, mayor velocidad y limpieza en obra
- Geotecnia para llenos de terraplenes, muros de contención, estribos de puentes, estructuras enterradas y cimentaciones

Compra en: contacto@livitek.com.co

livitek green

Oxigena las raíces y retiene agua

jardinería y paisajismo

USOS

- Capa decorativa en materas
- Mezclado con tierra
- Drenaje y depósito de agua
- Jardines verticales

Encuétralo ahora en **almacenes HOMECENTER**
Medellín: Industriales y San Juan
Bogotá: Cedritos y calle 80

Desarrollado por **corona** Constructora **Conconcreto**

MINIMIZAMOS EL IMPACTO AL MEDIO AMBIENTE Y EL CONSUMO DE MATERIALES Y ENERGÍA

www.livitek.co

CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE EN COLOMBIA:

una década de transformación por un mejor Mundo



Hace 10 años, diez profesionales de ocho empresas y otros miembros gestores (hoy miembros fundadores vitálicos), iniciaban una serie de reuniones con la idea de empezar un movimiento que le diera una transformación a la industria de la construcción en Colombia encaminándola hacia la sostenibilidad. No era una tarea fácil, pues además de luchar contra la tendencia natural del ser humano de oponerse al cambio, el sector de la construcción en Colombia ha sido históricamente uno de los más golpeados, con dos grandes crisis que llevaron a la quiebra a un importante número de empresarios del sector.

El mundo se recuperaba de la crisis económica mundial del final del primer decenio del siglo 21 y cuando las cosas empezaban a mejorar, ¿quién estaría interesado en cambiar el modelo de la construcción tradicional que debería funcionar bien y ser rentable?

El movimiento de la construcción sostenible venía tomando fuerza con el liderazgo europeo que ya había incorporado a los códigos de construcción los primeros lineamientos de eficiencia energética y de uso racional de materiales y recursos. En Estados Unidos el movimiento verde empezaba a tomar fuerza con un sistema de certificación LEED®. Hoy en día tanto en Europa como en Estados Unidos e incluso en Brasil, las normativas de construcción obligan a las edificaciones a garantizar unas condiciones mínimas de calidad del aire interior que asegure la salud de los ocupantes, minimizando el síndrome del edificio enfermo. Lastimosamente en Colombia, esto ni siquiera es obligatorio.

Teníamos entonces un gran desafío, pues no solo se trataba de cambiar los lineamientos de un sector muy tradicional y un poco resentido por las crisis, sino también se debían involu-

crar a los principales actores del sector del país, entre arquitectos, diseñadores y técnicos, pues ellos cuentan con una gran experiencia, reconocimiento y credibilidad y su apoyo era fundamental para lograr el objetivo. Las empresas manufactureras e importadoras de materiales para la construcción eran también protagonistas importantes para el movimiento pues necesitábamos contar con la disponibilidad y el conocimiento más profundo de los materiales, desde su aplicación hasta el ciclo de vida de los mismos. De esta forma quedaban dos actores fundamentales por involucrar: la academia y el sector público (local y nacional). La academia rápidamente se unió al movimiento.

Este grupo de profesionales tenía un objetivo común: transformar la industria de la construcción en Colombia hacia la sostenibilidad. Así mismo pretendían integrar al grupo a toda empresa y profesional que pudiera aportar en el proceso sobre cualquier interés o protagonismo particular. Solo así fue posible lograr esta transformación y contar hoy con un importante número de proyectos en crecimiento en Colombia con los más altos estándares de desempeño sostenible, eficiencia energética y calidad del ambiente interior.

Hoy en día tenemos más de 200 miembros en el CCCS, contando con las principales constructoras y firmas de especialistas en diseño del país, participación de empresas nacionales y multinacionales productoras de materiales orientadas a la sostenibilidad y eficiencia, instituciones educativas de primer nivel, entre otros.

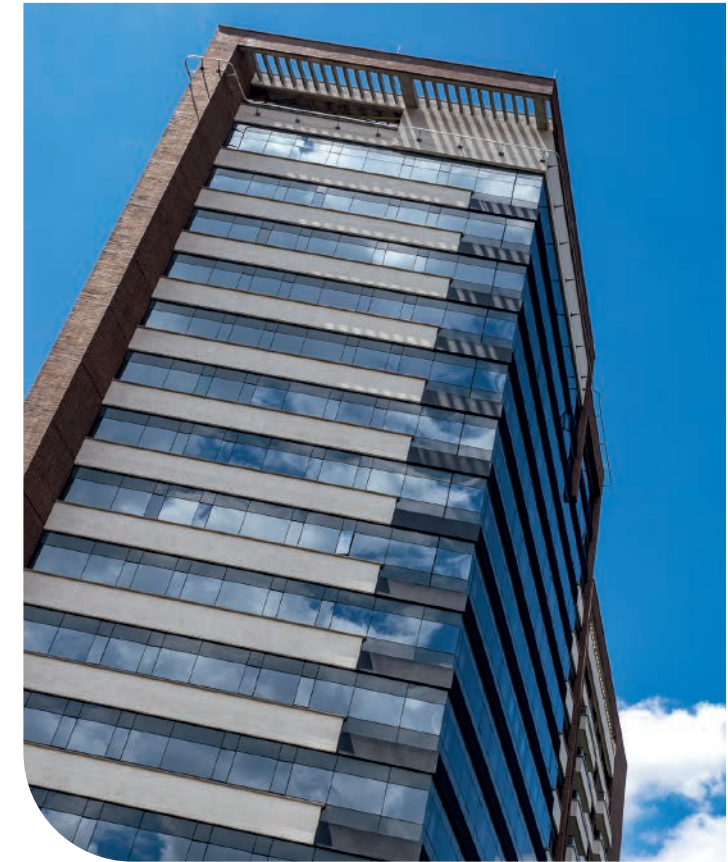
Dentro de los miembros cabe resaltar la participación de Vidrio Andino y de Fiberglass-Isover, dos empresas del Grupo Saint-Gobain cuya estrategia mundial gira en torno a la Sostenibilidad y Multiconfort. Esto les permite ofrecer soluciones para edificaciones sostenibles sin olvidar el confort, salud y bienestar de las personas que las ocupan y utilizan.

Por último, es muy importante destacar que después de la reunión de París del COP21 donde uno de los miembros del CCCS (Saint-Gobain) fue protagonista gracias a su compromiso y liderazgo del desarrollo sostenible con confort en mundo, tenemos un importante compromiso del gobierno nacional con la construcción sostenible a través de la regularización de incentivos fiscales y tributarios aplicables directamente a nuestro sector.

Con las leyes de incentivos para la utilización de fuentes de energía no convencionales ya regularizada y para la eficiencia energética, reglamentadas a final de 2017, ahora es posible contabilizar de manera efectiva, los beneficios de la construcción sostenible en nuestros proyectos y los beneficios ambientales, sociales y financieros, fundamentales para el desarrollo y crecimiento de nuestro País.



Por Cesar Ruiz CEO de Setri Sustentabilidad SAS y Vicepresidente y Miembro Fundador del CCCS.



LAS MEJORES SOLUCIONES PARA HACER PROYECTOS SOSTENIBLES Y CONFORTABLES



www.vidrioandino.com
www.vidriosbienestar.com



TESTIMONIOS

Fundadores

Los Miembros Fundadores del CCCS comparten su perspectiva sobre los logros de la institución en sus primeros 10 años y se alistan para liderar, junto con los demás Miembros y aliados de la institución, el segundo capítulo de la construcción sostenible en Colombia.



Eduardo Marulanda, *Director General, Accesorios y Acabados*

Al cumplir 10 años de gestión en 2018, el principal logro del CCCS es impulsar el crecimiento y la sostenibilidad de toda la industria de la construcción y la magnífica labor que ha desarrollado todo su equipo de trabajo, que fuera de ser un equipo es una familia en busca del progreso del sector y el país.



Juan Carlos Uscátegui, *Gerente General, Accuro*

En estos primeros 10 años se han cumplido varios logros, como la conciencia que el CCCS ha generado en toda la industria del diseño y la construcción acerca de la disminución del impacto en el ambiente a través de su compromiso con la sostenibilidad. Nos encontramos muy cerca de que exista una normativa que haga obligatorio el desarrollo sostenible en todas las construcciones, a través del consumo y producción responsable y sustentable.



Julián Bonilla, *Gerente General, Aldea Proyectos*

La misión constante del CCCS ha logrado elevar el nivel de sostenibilidad las edificaciones y fortalecer el conocimiento sobre construcción y urbanismo sostenible, elementos vitales para contribuir sustancialmente a la calidad del ambiente, en beneficio de las ciudades y los habitantes. El impulso dado a la certificación LEED ha sido clave para Aldea Proyectos al optimizar la visión de sostenibilidad e incorporar innovaciones que benefician a todos los involucrados en la cadena, con espacios para la salud y productividad, reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, ahorro energético y de recursos, y menores costos de operación y residuos.



Mario Ciardelli, *Gerente General, Amarilo*

El CCCS ha desempeñado un papel muy importante para todo el sector impulsando políticas públicas y resaltando la relevancia del desarrollo sostenible en nuestro país. A través de diferentes herramientas de verificación y certificación, nos han retado a todos los constructores a elevar nuestros estándares en materia de sostenibilidad de las edificaciones. Destaco su rol de articulador para generar un diálogo que nos permite evaluar y construir sobre tendencias en materia de sostenibilidad.



Andrés Santamaría, *Vicepresidente de Innovación y Operaciones, Apiros*

Hace 10 años la construcción sostenible no estaba en el radar de ningún constructor en Colombia. Gracias a la gestión hecha desde el CCCS, hoy no sólo es un tema comercialmente obligatorio para cualquier jugador importante en el sector inmobiliario, sino que se han impulsado cientos de iniciativas gubernamentales a nivel nacional y local, además de formar a más de 15.000 profesionales y técnicos en temas de diseño y construcción sostenible.



José Carlos Matamala, *Presidente, Arpro Arquitectos Ingenieros S.A.*

A lo largo de estos años el mayor logro del CCCS ha sido informar y crear conciencia en los actores de la industria de la construcción respecto de los grandes problemas ambientales que nos aquejan en la actualidad, además de traducir de manera efectiva el conocimiento y herramientas para afrontar estos dilemas en el marco de la realidad colombiana.



Marta Gallo, *Socio Director, AEI Arquitectura e Interiores*

El CCCS ha logrado concientizar y generar cultura en nuestro país sobre la importancia de ser sostenibles y el impacto que tiene nuestro trabajo en el ambiente a lo largo de toda la cadena de valor. Gracias a sus iniciativas de educación, los profesionales de varias disciplinas, empresarios y estudiantes han implementado mejores prácticas; se ha logrado unir a entidades gubernamentales, empresarios, profesionales y voluntarios de diferentes sectores para pensar en verde. También ha conseguido que las certificaciones LEED sean un estilo de trabajo en el sector, y no sólo tendencia, y ser un ejemplo a seguir en Sur América.



Roberto Cáceres, *Presidente, Colliers International Colombia S.A.*

El CCCS fue un sueño que tuvimos varias entidades. El principal reto era el poner el tema en la discusión de todos los sectores, lograr que sintieran que la responsabilidad de transformar el mundo era de todos y fortalecer la educación y conocimiento en este sentido. Ese fue el primer paso del Consejo, y lo ha hecho de una forma admirable. Ver la trayectoria hoy en día es un orgullo para todos nosotros. El ser los gestores del cambio con iniciativas de agenda pública y privada, ha sido un gran paso en este camino hacia la sostenibilidad.



Juan Carlos Molina, *Presidente, DINPRO*

El avance y desarrollo de la visión estratégica del CCCS ha sido vital pues ha logrado posicionar la sostenibilidad ambiental en los primeros "renglones de la agenda" de cualquier proyecto, y ha aportado a las prioridades de cada desarrollador elementos trascendentes. También ha desplegado una agenda que nos proporciona "dientes" para abordar los retos de la sostenibilidad, ha divulgado mejores prácticas y aportado en el avance de la capacitación de los profesionales que lideran y toman las decisiones, para que las cosas ocurran en la dirección correcta. Ha conectado al país con el mundo de la sostenibilidad y posicionando a Colombia en el entorno mundial.



Luis Enrique Bonilla, *Director Nacional Automatización, G4S - EBC Ingeniería*

La labor realizada por el CCCS en estos años ha permitido empezar a desarrollar una conciencia colectiva sobre la importancia de la construcción sostenible en Colombia, al vincular diferentes actores, tanto públicos como privados e influyentes en el país, y más aún, potencializando las relaciones entre proveedores y consumidores de tecnologías que ayudan al desarrollo de estos proyectos. El Consejo agrega permanentemente valor tanto a los Miembros como a las industrias y se convirtió en la pieza clave para que el país cuente hoy en día con un ecosistema de empresas que desarrollan proyectos de construcción sostenible.



Germán Arévalo, *Gerente, ENCON*

El CCCS ha logrado que el tema de la sostenibilidad sea relevante en el país y entre los actores. La contante divulgación de los diversos avances y retos en este tema, muestra un progreso de la agenda como país y le brinda un impulso a la economía.



Carlos Celades, *Director General, FIBERGLASS ISOVER*

Desde los inicios acompañamos la fundación del CCCS como entidad de apoyo al desarrollo de la construcción sostenible en Colombia. Consideramos que ha tenido logros importantes en materia de concienciación, documentación técnica, capacitaciones, y sobre todo, en temas de posicionamiento. Gracias al trabajo realizado ha logrado convertirse en un referente regional en materia de sostenibilidad y poco a poco ha podido impactar la política pública, la práctica de diseñadores y constructores, y también al usuario final, el cual se beneficia de unos mejores estándares de construcción de las edificaciones.



Diego Bello, *Director Administrativo, Green Loop*

El CCCS ha logrado capacitar a cientos de personas, influenciar políticas públicas, y más trascendental aún, agrupar a las más importantes empresas del sector para liderar una transformación en la forma como se conciben y desarrollan proyectos de construcción para hacerlos más sostenibles, responsables con el ambiente y confortables para los usuarios. Todavía falta un largo camino por recorrer, pero el Consejo ha sido uno de los principales actores en la generación de esta nueva dinámica hacia un país más consciente que las construcciones sostenibles son la forma correcta de desarrollar proyectos, que a largo plazo resultan más rentables para todos.



Ernesto Estefan, *Presidente, Grupo Contempo*

El CCCS ha logrado la difícil labor de crear conciencia en un sector arraigado en sus prácticas. Hace diez años no había una noción precisa de qué era una estrategia sostenible, cuáles podrían ser sus beneficios, o por qué le incumbía a la práctica profesional en el campo de la construcción el considerar el impacto de las empresas de este orden. El Consejo ha sido un agente de cambio clave para captar nuestra atención y entablar una conversación que ha hecho ver que es una causa común a todos, y además que somos "accionistas" en esta empresa que es preservar nuestro planeta.



Felipe Segura, *Gerente General, Hunter Douglas de Colombia*

El país que vio nacer al CCCS, y más específicamente el sector de la construcción de la época, eran muy diferentes al actual. Hoy la globalización de la arquitectura y sus materiales y la conciencia ambiental son temas preponderantes. En este último aspecto es donde el Consejo ha jugado un rol decisivo en divulgar, promover y crear en el medio colombiano las condiciones necesarias y suficientes para que la academia, constructores, emprendedores de proyectos e industria, se unan para lograr mejores edificaciones, más eficientes en el uso de los recursos y más confortables para todos los ocupantes.



Camilo Jaramillo, *Gerente General, Hybrytec*

De la mano de sus Miembros, el CCCS se ha posicionado como una institución proactiva en materia de sostenibilidad y regulación sostenible, además de demostrar que sí puede tener incidencia en las leyes y regulación del sector con propuestas serias y bien sustentadas.



Paula Cárdenas, *Vicepresidenta*, JLL Colombia

Hemos registrado un crecimiento destacado de la construcción sostenible, con una expansión de 60% en 2016. El CCCS ha logrado una divulgación constante de los conocimientos sobre esta mejor práctica aplicada a desarrollos corporativos, educativos, institucionales, estatales, industriales y de vivienda social. Este gran movimiento que representa el CCCS es un motor económico que brinda beneficios a la sociedad con la creación de nuevos empleos y oportunidades de emprendimiento y nuevos mercados.



Richard Monestel, *Gerente General Colombia y Costa Rica*, Johnson Controls, Inc.

Como uno de los miembros fundadores de CCCS, Johnson Controls ha apoyado desde el inicio todas sus iniciativas. Hemos visto cómo el Consejo ha desarrollado diferentes proyectos de alto impacto ambiental y social en el país. Su logro principal ha sido mantenerse vigente y fuerte como líder de opinión, no sólo en Colombia, sino como ejemplo en la región.



Camilo Alvarado, *Gerente General*, Kubik Lab

El CCCS ha sido pionero en aportar a la industria opciones para la "sostenibilidad integral", las cuales se ha venido construyendo y desplegando de la mano de sus Miembros y el mercado, para poder poner en práctica unos estándares que incentivan el especial cuidado de los recursos hídricos y energéticos en los proyectos inmobiliarios, bajo diferentes opciones relevantes tales como LEED y el Referencial CASA Colombia.



Jaime Alberto Medina, *Gerente General*, ManCo Ltda.

El principal logro del CCCS ha sido el posicionamiento como iniciativa que sugirió del sector privado para asegurar entornos de políticas públicas en pro de la sostenibilidad en las edificaciones y un canal de comunicación en estas materias.



Antonio Domínguez, *Gerente General*, METROPOLI

En estos 10 años el CCCS se ha convertido en el líder de la construcción sostenible en Colombia, lo cual ha venido acompañado de la difusión de estas buenas prácticas en el país.



Linas A. Grigaliunas, *Vicepresidente de Nuevos Negocios*, Ospinas y Cia. S.A.

Ospinas y Cia S.A., como Miembro Fundador y participe de las actividades del CCCS durante estos 10 años, registra con orgullo un conjunto de resultados que van mejorando y creciendo cada año, los cuales aportan valor constantemente, incentivan la innovación y generan una mayor influencia y beneficio al sector de la construcción tradicional, transformándolo en sostenible al impactar de forma constante de manera positiva la calidad de los productos inmobiliarios, y por ende, la sociedad y al ambiente.



Alonso Pérez, *Gerente General*, PAYC

Rigor. Esta es la palabra que describe al CCCS pues nos ha permitido llevar la precisión que exige cada detalle en todas las labores del sector: el alto nivel del estudio y análisis de casos, la documentación de hechos y, en general, la generación de conocimiento orientada a robustecer una industria que todos los días enfrenta nuevos desafíos por cuenta de políticas públicas, escenarios de competitividad, cambios en el mercado, dinámicas sociales e, incluso, del mismo comportamiento del ambiente. Una década traducida en importantes aportes al sector forjando los cimientos del compromiso que todos los Miembros tenemos con la sostenibilidad y seguir adelante en nuestra misión.



Mauricio García, *Gerente Unidad Estratégica*, Prodesa

El CCCS ha señalado el camino hacia la sostenibilidad con la que la construcción en Colombia puede contribuir a un mundo mejor. Ha influido en todos los actores de la cadena buscando siempre sensibilizarlos sobre la importancia respecto al gran impacto que cualquier decisión puede causar en el ambiente y en la sociedad. Ha dejado claro que no se trata de una moda, sino de una necesidad. El Consejo se ha posicionado como un gran referente tanto para el Estado, como para la empresa privada.



César Ruíz, *Gerente General*, Setri Sustentabilidad

El CCCS ha alineado, coordinado y liderado a los actores más relevantes de la construcción para conseguir una transformación real y comprometida. Se ha alcanzado el propósito original para el cual fue formado al involucrar en este movimiento a todos los actores relevantes en el sector como arquitectos, profesionales del diseño, bioclimáticos, consultores de ingeniería, proveedores de materiales, empresas constructoras, la academia y el Gobierno.



Ricardo Grisales, *Gerente General*, Solpro Construcción y Diseño

El CCCS ha venido trabajando para apoyar y sacar adelante esta iniciativa. En estos 10 años de trabajo su poder de convocatoria ha crecido y hoy es un grupo líder reconocido a nivel nacional e internacional, listo para afrontar los retos del cambio climático, gestar una nueva reglamentación y normas, promover el uso racional de los recursos y e innovar en el uso de materiales y las diferentes tecnologías en beneficio del ambiente.



Andrés Alvarado, *Sura Real Estate*

Aplaudo este gran esfuerzo, y resalto los gratos resultados de su constancia. Además de lograr el reto de construir y consolidar su propia sostenibilidad, el Consejo ha logrado posicionarse como el referente nacional en los temas de construcción sostenible. Cuenta con un trabajo de investigación objetivo y riguroso, facilita el conocimiento a través de su oferta educativa y de sus distintos foros, promueve el uso de sellos ambientales, integra a sus Miembros y visibiliza sus propuestas de valor, participa activamente en la definición de los estándares y regulaciones, promueve el debate público y privado, y ha encontrado los incentivos para su viabilidad en distintos niveles.



El listado de todos los Miembros del Consejo está disponible en la página web www.cccs.org.co bajo "Conexión Verde: Directorio para la Innovación en Diseño y Construcción Sostenible".

Miembros fundadores que compartirán sus testimonios en nuestra página web: IC Constructora y Redes y Proyectos de Energía



¿Pensando en desarrollar un proyecto sostenible ?

Nosotros te mostramos el camino

+ 150 proyectos asesorados equivalentes a +3.000.000 m²

4 proyectos LEED Platinum, 15 LEED Gold
y 1 LEED Silver certificados en Colombia

Somos un equipo multidisciplinario altamente capacitado que garantiza construcciones sostenibles a un costo eficiente



www.green-loop.com

BOGOTÁ • MEDELLIN • MIAMI



VOCES y Tendencias

Líderes destacados en el ámbito internacional y local nos comparten sus apreciaciones sobre tendencias clave en sostenibilidad y programas en la agenda del CCCS.



¡Construcción sostenible es salud y bienestar!

“ Los beneficios de las edificaciones sostenibles van más allá de la economía y el ambiente, y la evidencia de nuestro proyecto Better Places for People, el cual cuenta con la participación activa del CCCS desde 2014, viene demostrando que la construcción sostenible trae impactos sociales positivos en la salud y el bienestar de las personas. Los empleadores, constructores, diseñadores, desarrolladores e inversionistas de todo el mundo están comprendiendo que el diseño de una edificación tiene un impacto positivo en la salud, el bienestar y la productividad de los ocupantes de diversas maneras. La inversión en espacios que sean saludables es una decisión inteligente de negocios.

El objetivo de reducir las emisiones de CO2 del sector de la construcción en 84 gigatoneladas, para cumplir los objetivos del Acuerdo de París, se puede lograr mediante el diseño de edificaciones que, además de energéticamente eficientes y con menor huella de carbono, priorizan la salud y bienestar de sus ocupantes ”

Terri Wills. Directora Ejecutiva del World Green Building Council.

Más allá de una construcción

“ El entorno construido va mucho más allá de las cuatro paredes de una edificación, por lo cual el alcance de nuestras iniciativas se viene extendiendo a través de las industrias: desde la tierra y el desarrollo sostenible, las estructuras de estacionamiento y fuentes de energía, hasta la salud y bienestar de los ocupantes, la calidad del ambiente interior, la reducción de residuos y la inversión en sostenibilidad como una forma de aumentar el resultado final. Con soluciones como ARC para evaluar el desempeño durante la fase de operación y sistemas de certificación como LEED, WELL, PEER, SITES, Parksmart, GRESB, Zero Waste y el Investor Confidence Project, seguimos avanzando en nuestra estrategia para crear nuevos mercados y capacidades. Continuaremos trabajando en alianza con el CCCS, una institución que nos ha colaborado técnicamente con la implementación de LEED, ofrece capacitaciones de alta calidad y nos apoyará en introducir todas estas otras opciones ”

Mahesh Ramanujam. Presidente del U.S. Green Building Council y el Green Business Certification Inc (GBCI)



Hablan los líderes del Programa Acelerador de Eficiencia Energética (Building Efficiency Accelerator, BEA) en Colombia:



“ Para el Área Metropolitana del Valle de Aburrá, el trabajo conjunto con importantes entidades como el World Resources Institute y el Consejo Colombiano de Construcción Sostenible, se encuentra alineado con una ruta institucional que hemos trazado para lograr la articulación de diferentes actores que contribuyan a la transformación de nuestro territorio hacia la sostenibilidad. Además, fortalece el trabajo que venimos haciendo desde el año 2015 de la mano del sector constructor, mediante el cual buscamos la adopción e implementación de la Política Metropolitana de Construcción Sostenible del Valle de Aburrá ”

Eugenio Prieto. Director del Área Metropolitana del Valle de Aburrá



“ El objetivo de lograr una ciudad más sostenible y respetuosa con el ambiente es fundamental dados los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), los compromisos asumidos en el Acuerdo de París y la visión de la sostenibilidad en Bogotá. Nuestro objetivo al participar en el Programa BEA, de la mano del World Resources Institute y el Consejo Colombiano de Construcción Sostenible, es mejorar la calidad de vida de los ciudadanos a la vez que contribuimos a reducir la huella urbana y aumentamos la resiliencia ante el cambio climático de la ciudad ”

Enrique Peñalosa. Alcalde Mayor de Bogotá

EVOLUCIÓN

HACIA EL SEGUNDO CAPÍTULO
DE LA CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE a 2030



A finales de la próxima década, cuando el CCCS sume otros diez años de gestión, tendremos la oportunidad de conocer si tuvimos la capacidad de trabajar en conjunto, de pensar en el bien común y de sumar esfuerzos a escala global y local para encontrar el equilibrio entre nuestras necesidades y demandas como sociedad, y la capacidad del planeta. Seremos testigos de los resultados nacionales y sectoriales frente al Acuerdo de París y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Nuestra esperanza es que para entonces, el crecimiento verde y el desarrollo sostenible hayan brindado los cimientos suficientes para garantizar la prosperidad económica y social y detener la degradación ambiental.

En la Agenda 2030 de CCCS tenemos como meta lograr una transformación profunda y colectiva de la industria de la construcción hacia mejores prácticas a través de la generación de capacidades y el planteamiento de soluciones adaptadas al contexto colombiano. También esperamos continuar influenciando con alta credibilidad políticas públicas pro sostenibilidad, siempre bajo criterios de gradualidad y viabilidad económica.



Servidores públicos locales por ciudades sostenibles

En estos años serán protagonistas los líderes urbanos, quienes se convertirán en definitivos para que todas las ciudades cuenten con protocolos de implementación de normas de eficiencia en energía y agua en edificaciones, lo cual sumará de forma definitiva a este segundo capítulo de la construcción sostenible en Colombia. La masificación de mejores prácticas se hará mediante el mercado, nuevos mínimos obligatorios, y no dependerá de los sistemas de certificación.



La sostenibilidad integral como herramienta para satisfacer las necesidades básicas

Este movimiento tiene todo el potencial de convertirse en el instrumento fundamental para cerrar las brechas existentes en materia de accesibilidad a viviendas seguras, confortables y saludables, con soluciones que permiten el uso eficiente de los recursos y aprovechan el acceso a energías renovables.



El ciclo de vida de las edificaciones y de los materiales

La comprensión de los impactos de las decisiones de diseño a lo largo de la vida útil de las edificaciones y de los materiales con los que se construyen, repercutirá directamente en la mejora de los procesos productivos de toda la cadena de la construcción. De esta manera la productividad y la competitividad del sector mejorarán sustancialmente y también se crearán nuevos y mejores empleos alineados al concepto de economía circular. Se utilizarán modelos de negocio que impulsen la renovación masiva de edificaciones existentes a partir de criterios de eficiencia en el uso de los recursos y calidad ambiental interior.



Transparencia en la industria de los materiales

La toma de decisiones no sólo estará centrada en el factor económico. El consumidor informado demandará productos con altos estándares calidad y con datos diáfanos acerca de la química de los materiales y sus impactos, tanto ambientales como en la salud humana.



Salud y bienestar

La industria absorberá la tendencia de salud y bienestar ya presente en otras latitudes, donde las personas serán el centro de atención del diseño y los espacios se concebirán para conectarnos con la naturaleza y con nuestro propio ser. Este será el punto de partida para que el ejercicio de la arquitectura y de la ingeniería se traduzca en la materialización de lugares de alto desempeño y óptima calidad ambiental interior.



Eficiencia energética y energías renovables

Estos dos aspectos le permitirán al país ser menos vulnerable al cambio climático. Se podrá brindar acceso universal a los servicios energéticos, se hará más con menos y consecuentemente mejorará la calidad de vida de los colombianos.



Incentivos para la construcción sostenible

La dinámica de mercado y la generación de soluciones innovadoras en distintos escenarios de la sostenibilidad integral, harán que el Gobierno continúe su apoyo a la construcción sostenible. Se establecerán amplios incentivos y beneficios para aquellos proyectos inmobiliarios que vayan más allá del simple cumplimiento de la norma.



Financiamiento verde

El desarrollo sostenible permitirá la priorización de iniciativas que redunden en acciones positivas en lo ambiental y social, y sobre todo, en una gran variedad de negocios y empleos verdes orientados a generar valor sin darle la espalda al ambiente.



Todos los colombianos como agentes de cambio

Cada uno de los colombianos valorará la conexión con la naturaleza y los servicios que esta provee. Todos los consumidores nos convertiremos en el principal mecanismo que demandará viviendas y espacios sostenibles para así masificar las mejores prácticas a todo nivel y entre toda la cadena de valor de la industria de la construcción.

RECONOCIMIENTOS

LAS PERSONAS HAN SIDO Y SERÁN
EL CAPITAL ESENCIAL



Consejo Directivo del CCCS 2016-19

Al comenzar el CCCS sus actividades hace 10 años, un pequeño grupo de profesionales se propuso como objetivo transformar la industria de la construcción en Colombia hacia la sostenibilidad. Desde entonces varios líderes y funcionarios han estado directamente relacionados con el Consejo. Ellos han ideado y ejecutado unos planes estratégicos efectivos que además han logrado involucrar a miles de personas, de diferentes disciplinas, a este movimiento.

Gracias a todos ellos el Consejo ha logrado posicionarse como referente, crear conciencia respecto a la problemática ambiental, elevar el desarrollo sostenible en la agenda del sector y, en su actuar, fomentar una cultura a favor de las alianzas colaborativas.

Juntos seguiremos trabajando por asegurar, con mejores prácticas de urbanismo y construcción sostenible, entornos prósperos, ambientalmente responsables, inclusivos y saludables para todos.

Directoras Ejecutivas CCCS 2008-2018



Carolina Pachón
2007-2008



Margarita García
2008-2009



Cristina Gamboa
2009 (agosto) - 2018



Directivos del CCCS entre 2008 y 2016

De izq. a der.: Diego Bello, Cristina Gamboa, Margarita García, Pedro Nel González, Ana María Mesa, Alejandra Torres, Juliana Fernández, Carlos Alfredo Vargas, Angélica Ospina, Andrés Santamaría, Victoria Eugenia Vargas, Gloria Afanador y César Ruíz.

Ausentes: Marta Gallo, Andrés Alvarado, Mauricio Sanz de Santamaría, Daniel Suárez, Nicolás Contreras, Jaime Barrientos, Mauricio Vélez, Santiago Madriñán, Manuel Salazar, Aurora Turriago, Roberto Guzmán, Camilo García, Camilo Otálora, Nelly Urián, Jorge Ramos, Alexander Niño, Marta Martínez, Jairo García, Héctor Chávez, Carolina Gaitán, Carolina Pachón y Juan Eugenio Cañavera

Foto Consejo Directivo del CCCS 2016-19:

De izq. a der.: Mauricio García (Prodesa), Diego Bello (Green Loop), Guillermo Sánchez (Arista de Colombia), Victoria Eugenia Vargas – Secretario (miembro honorario vitalicio), Nicolás Garzón (suplente de Rodrigo Estay, Cushman & Wakefield), Ana María Mesa – Presidente del Consejo Directivo (Constructora Concreto), Cristina Gamboa (Directora Ejecutiva CCCS), Nury del Rosario Forero (Escuela Colombiana de Ingeniería), Camilo Cruz (Sura Real Estate) y César Ruíz – Vicepresidente (Setri Sustentabilidad). **Ausente en esta foto:** Isabel Cristina Uribe – Tesorera (Acesco).



Nueva sede del CCCS en Bogotá

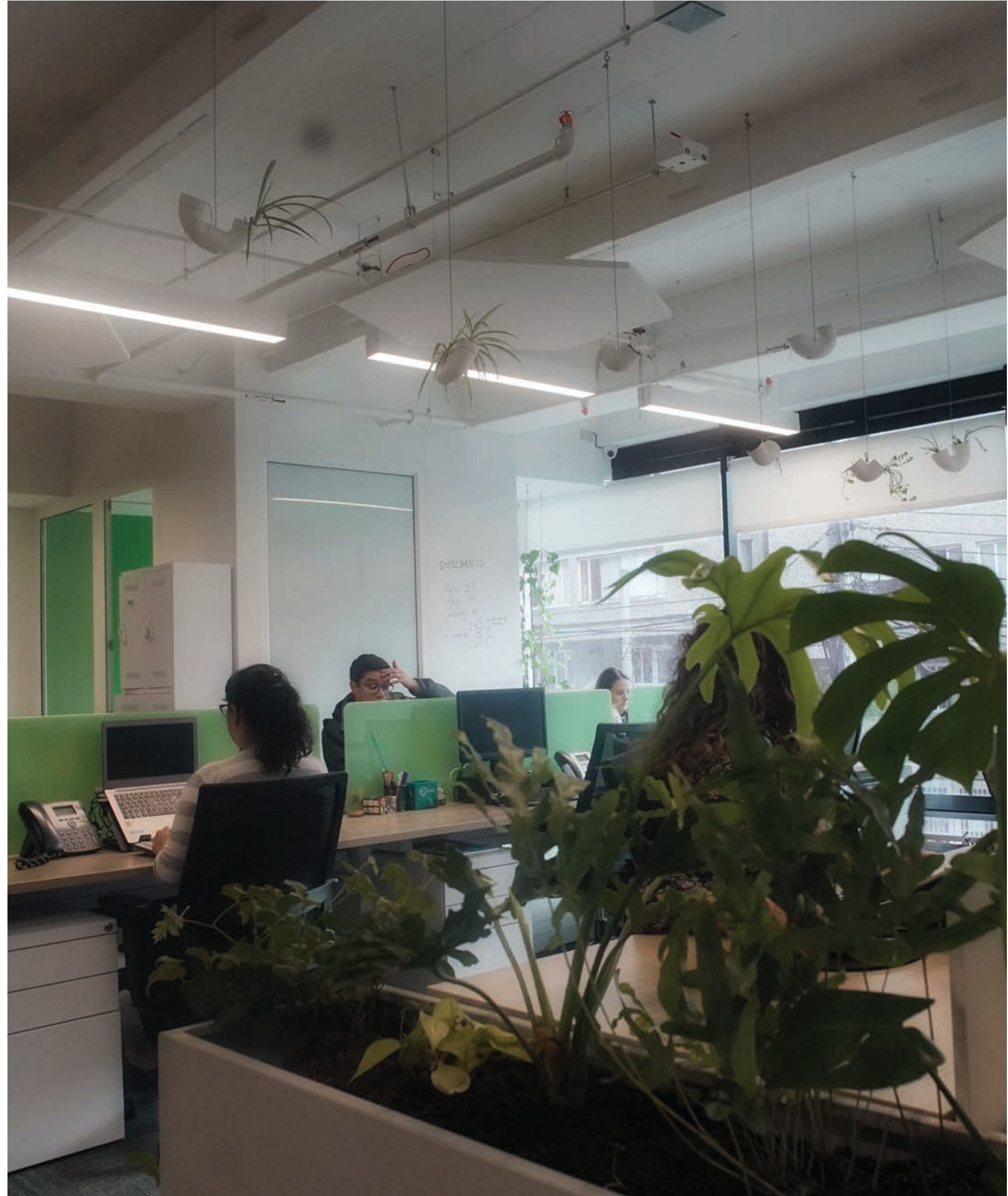
Gracias a la enorme generosidad y valioso apoyo de un grupo de Miembros del CCCS, el nuevo espacio de trabajo en Bogotá brinda un ambiente de innovación, cooperación y bienestar. Esta sede, por sus características y mejores prácticas, ha mejorado la productividad del equipo al facilitar el trabajo colaborativo y comunicación entre áreas, y sobre todo, el bienestar y la felicidad en el sitio de trabajo. Este proyecto - a disposición de todos los Miembros del CCCS- es desde ya es un referente en construcción sostenible. Próximamente será certificado en sostenibilidad integral con LEED.

El CCCS agradece también a Corona y Sherwin Williams por sus contribuciones al proyecto.



Este es el equipo de funcionarios del CCCS

- Cristina Gamboa** - Directora Ejecutiva
- Ana María Zambrano** - Directora Regional, **Catalina Meneses** - Asistente
- Sarah Arboleda** - Asesora Técnica Programa BEA, **Silvia Rey** - Directora Técnica,
- Camilo Luengas** - Coordinador Técnico
- Mabel Carrero** - Directora Comercial y de Membresías, **Johanna Guerrero** - Asistente
- Natalia Páez** - Directora Jurídica y de Políticas Públicas,
- Juan David Lizcano** - Asistente Jurídico
- Diana Correa** - Coordinadora de Comunicaciones y Mercadeo,
- Angélica Martínez** - Asistente Mercadeo, **Paola Mendoza** - Asistente Eventos
- Diana Urrea** - Directora Administrativa y Financiera,
- Dora Londoño** - Asistente, **Máximo y Christian Cudriz** - Contadores
- Martha de Zubiría** - Asesora Comunicaciones Estratégicas





3 razones para unirse como Miembro del CCCS

1. COMPROMISO CON LA INDUSTRIA

Los Miembros del CCCS se diferencian de otros actores por acceder a conocimiento estratégico de manera anticipada, participar e influir en las iniciativas de política pública y contribuir al avance de la construcción sostenible a escala nacional y local. El Consejo conoce a sus Miembros y tiene disponible una propuesta de valor segmentada según sus prioridades e intereses, y los conecta con otras personas informadas y apasionadas que comparten la misma visión.

2. RECONOCIMIENTO Y CONEXIÓN

Los Miembros del CCCS establecen una relación directa con la red de profesionales más importante de construcción y urbanismo sostenible de Colombia, la cual aporta conocimiento estratégico para sus negocios y su propio desarrollo profesional. Persuadimos a nuestros Miembros a aprovechar nuestra institución para mejorar su perfil corporativo mediante la utilización de las diferentes herramientas y recursos disponibles.

3. AHORROS

Los Miembros del CCCS disfrutan diferentes formas de ahorro de alto impacto en su presupuesto anual, como actividades académicas gratuitas y tarifas especiales de inscripción a eventos y capacitaciones, y al proceso de certificación Referencial CASA Colombia.



CCCS

Consejo Colombiano de
Construcción Sostenible




Colombia Green Building Council

10 años liderando el desarrollo sostenible de la industria de la construcción

Mayor información:

Mabel Carrero
Directora Comercial y de Membresías
(57 1) 743 0950 - (57) 321 397 6397
mcarrero@cccs.org.co

Ana María Zambrano
Directora Regional
(57 4) 520 0245 - (57) 310 759 0750
azambrano@cccs.org.co

 @construccionsostenible
 @CCCSColombiaGBC / @cgamboaccs
 Consejo Colombiano de Construcción Sostenible (CCCS)
 Colombia GBC