



El evento del Cemento, el Concreto y los Prefabricados



MEMBER OF

**Dow Jones
Sustainability Indices**

In Collaboration with RobecoSAM 

CONSTRUCCION SOSTENIBLE

***Franco Piza
Bancolombia
Colombia***

CONSTRUCCION SOSTENIBLE

El sector de edificaciones es donde hay más pérdida de energía

- **22%** de la demanda de energía nacional.
- **16,72 %** en el sector residencial.
- **5,32 %** en el sector comercial y público.
- **0,03 %** en la construcción).

Los países en vías de desarrollo se encuentran con un boom en la construcción

La mayoría duplicará su entorno construido en los próximos 30 a 40 años.

Las edificaciones son responsables de :

32% del consumo de la energía final global.

19% de las emisiones de carbono.

Una construcción sostenible puede presentar:

- ahorros de entre un **30%** y **50%** en los consumos de energía.
- cerca del **40%** en consumos de agua.
- **70%** en la generación de residuos sólidos.

¿POR QUÉ NO ESTA SUCEDIENDO?



Source: World GBC

Hay una percepción de que los costos de los edificios verdes son mucho más altos de lo que en realidad son, dada la caída de los precios de las tecnologías.

¿POR QUÉ NO ESTA SUCEDIENDO?



Muchas de las opciones de diseño verdes son accesibles y rentables, pero no se eligen debido a intereses divergentes

CONSTRUCCION SOSTENIBLE

Se duplicara del **18%** a **37%** del total del mercado de la construcción. Junto con México, Brasil, Arabia Saudita, Sudáfrica, China e India, **Colombia** es uno de los países con un muy alto potencial de crecimiento.



En la construcción comercial, el **46%** busca desarrollar un proyecto comercial sostenible en los próximos tres años. CCCS.



Los valores de los inmuebles certificados aumentan entre el **3 %** y el **6 %** en comparación a un inmueble tradicional.



CAMACOL proyecta a 2023, 5 millones de metros cuadrados en construcción sostenible para Colombia.



Aspiración

Buscamos ser líderes y marcar tendencia, innovar para ser los primeros y prepararnos para ofrecer mejores soluciones. Además buscamos generar orgullo para nuestros empleados y ser sostenibles, procurando el bienestar económico, social y ambiental.



Innovación



Experiencia
Superior del
Cliente



Crecimiento
Rentable y
Sostenible



Experiencia
Operacional y
Tecnológica



Cultura
Humanista y
Alto
Desempeño

Propósito

Generar **Preferencia** y **Satisfacción** en nuestros **Clientes** y contribuir a hacer realidad su **sueños**.



Cercanía

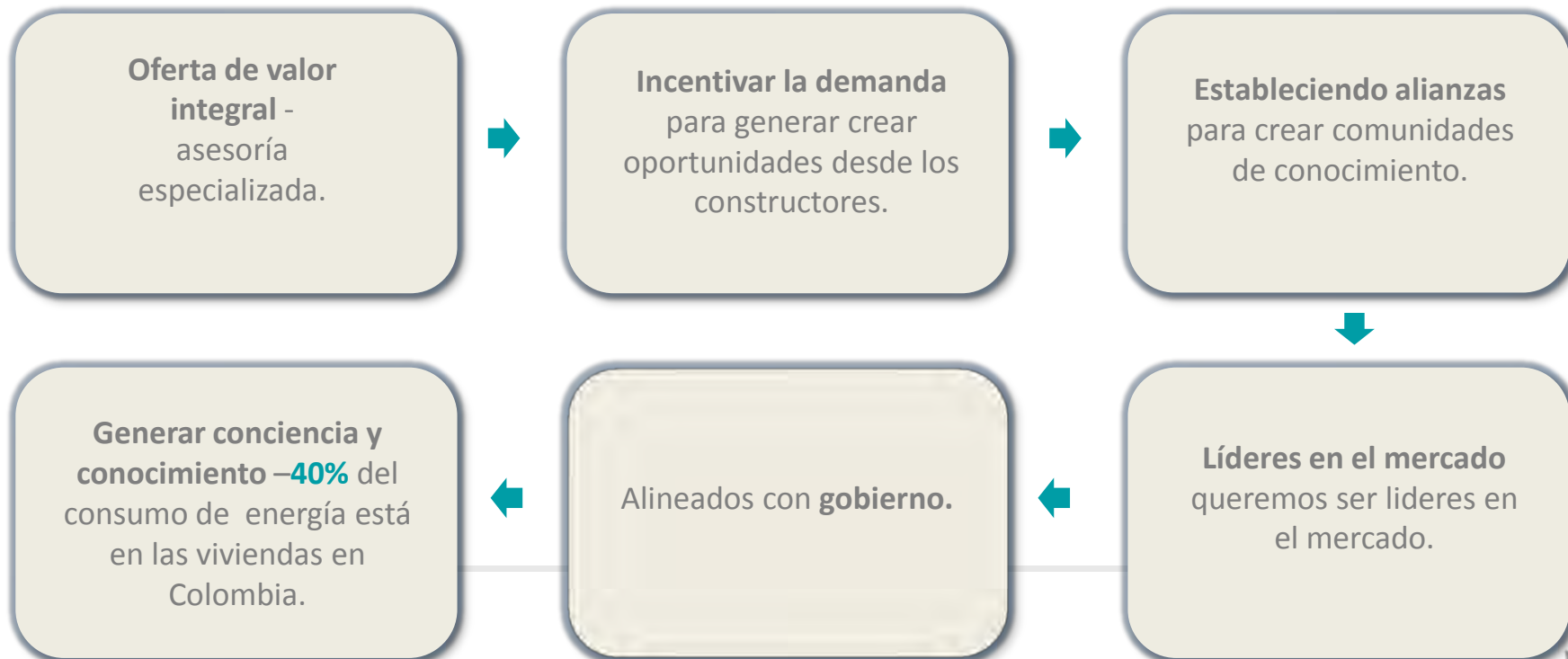


Responsabilidad



Respeto

QUE SE BUSCA DESDE LAS ESTRATEGIAS DE CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE



- 477 clientes en más de 15 eventos.
- 341 asesorías a clientes.
- 10 proyectos certificados edge.

- Crédito o leasing inmobiliario, hasta 100 pts en tasa.

- 25 clientes con créditos de constructor sostenible
- 526 mil millones en proyectos de construcción sostenible.

- Crédito de vivienda sostenible: tasa preferencial a compradores.

- En los primeros 7 años del crédito habitacional 65 pts. menos en la tasa final de la financiación.

- Marcación preferencial en portal inmobiliario + vallasespecializadas.

- certificación edge de las oficinas de Bancolombia.

LA SOSTENIBILIDAD NO ES UN FAVOR,
ES LO QUE HACES POR TI Y POR

ToDoS



TITULO DE LA CONFERENCIA

Nombre conferencista : David Dominguez

Empresa: IFC

Marco regulatorio para promover el uso eficiente del agua y la energía en las edificaciones

Promovido por Ministerio de Vivienda, en coordinación con la Cámara de la Construcción Camacol y con el soporte de IFC:

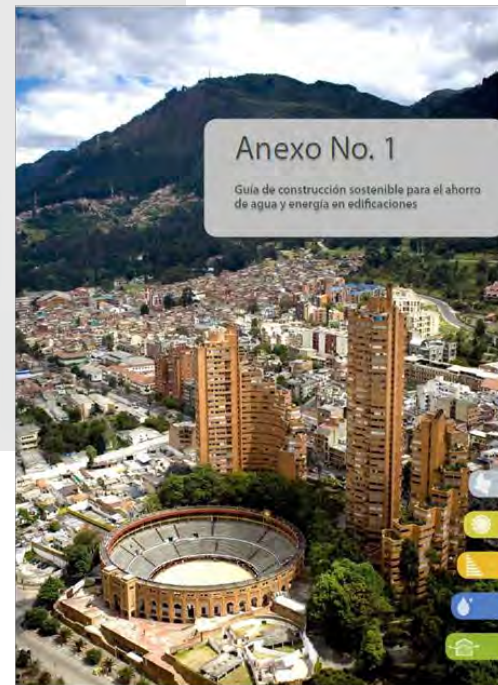
Decreto 1285 de 2015

Parámetros y lineamientos de construcción sostenible para edificaciones encaminados a reducir los consumos de recursos naturales, para el fomento de la sostenibilidad ambiental, social y económica de las construcciones.



Resolución 0549 de 2015

Establece el cumplimiento de porcentajes mínimos de ahorro en agua y energía y adopta la Guía de Construcción sostenible (Anexo No.1)



Resolución No. 0549 Del 10 JUL. 2015 de Hoja No. 6

"Por la cual se reglamenta el Capítulo 1 del Título 7 de la parte 2, del Libro 2 del Decreto 1077 de 2015, en cuanto a los parámetros y lineamientos de construcción sostenible y se adopta la Guía para el ahorro de agua y energía en edificaciones"

2. Tabla No. 2: Porcentajes de ahorro que deberán cumplirse durante el segundo año de vigencia de la presente resolución y en adelante:

TABLA No. 2				
Energía	Año 2			
	Frio	Templado	Cálido seco	Cálido húmedo
Con respecto a la línea base				
Hoteles	20	35	25	45
Hospitales	35	25	35	30
Oficinas	30	30	40	30
Centros comerciales	25	40	35	30
Educativos	45	40	40	35
Vivienda NO VIS	25	25	25	45
Vivienda VIS	20	15	20	20
Vivienda VIP	15	15	20	15
Agua	Año 2			
	Frio	Templado	Cálido seco	Cálido húmedo
Con respecto a la línea base				
Hoteles	25	10	35	45
Hospitales	10	40	10	40
Oficinas	30	35	45	20
Centros comerciales	25	15	45	20
Educativos	45	40	40	40
Vivienda NO VIS	25	25	20	20
Vivienda VIS	10	15	10	15
Vivienda VIP	10	15	10	15

Parágrafo 1°. El porcentaje de ahorro que se debe cumplir en cada proyecto dependerá de aquel que se encuentre vigente al momento de la radicación de la solicitud de licencia de construcción en legal y debida forma, conforme con las tablas previstas en el presente artículo, para lo cual, en el Anexo No. 1: Guía de construcción sostenible para el ahorro de agua y energía en edificaciones, se dispone de una lista de medidas indicativas para lograr los porcentajes de ahorro.

TABLA No. 2

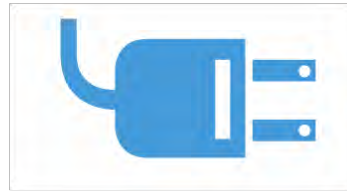
Energía	Año 2			
	Frio	Templado	Cálido seco	Cálido húmedo
Con respecto a la línea base				
Hoteles	20	35	25	45
Hospitales	35	25	35	30
Oficinas	30	30	40	30
Centros comerciales	25	40	35	30
Educativos	45	40	40	35
Vivienda NO VIS	25			
Vivienda VIS	20			
Vivienda VIP	15			
Agua	Año 2			
	Frio	Templado	Cálido seco	Cálido húmedo
Con respecto a la línea base				
Hoteles	25	10	35	45
Hospitales	10	40	10	40
Oficinas	30	35	45	20
Centros comerciales	25	15	45	20
Educativos	45	40	40	40
Vivienda NO VIS	25	25	20	20
Vivienda VIS	10	15	10	15
Vivienda VIP	10	15	10	15



EDGE® es una innovación de la IFC,
miembro del Grupo del Banco Mundial



SOFTWARE



ESTÁNDAR



CERTIFICACIÓN



Resolución No. 0549 Del 10 JUL. 2015 de Hoja No. 6

"Por la cual se reglamenta el Capítulo 1 del Título 7 de la parte 2, del Libro 2 del Decreto 1077 de 2015, en cuanto a los parámetros y lineamientos de construcción sostenible y se adopta la Guía para el ahorro de agua y energía en edificaciones"

2. Tabla No. 2: Porcentajes de ahorro que deberán cumplirse durante el segundo año de vigencia de la presente resolución y en adelante:

TABLA No. 2				
Energía	Año 2			
	Frio	Templado	Cálido seco	Cálido húmedo
Con respecto a la línea base				
Hoteles	20	35	25	45
Hospitales	35	25	35	30
Oficinas	30	30	40	30
Centros comerciales	25	40	35	30
Educativos	45	40	40	35
Vivienda NO VIS	25	25	25	45
Vivienda VIS	20	15	20	20
Vivienda VIP	15	15	20	15
Agua	Año 2			
	Frio	Templado	Cálido seco	Cálido húmedo
Con respecto a la línea base				
Hoteles	25	10	35	45
Hospitales	10	40	10	40
Oficinas	30	35	45	20
Centros comerciales	25	15	45	20
Educativos	45	40	40	40
Vivienda NO VIS	25	25	20	20
Vivienda VIS	10	15	10	15
Vivienda VIP	10	15	10	15

Parágrafo 1°. El porcentaje de ahorro que se debe cumplir en cada proyecto dependerá de aquel que se encuentre vigente al momento de la radicación de la solicitud de licencia de construcción en legal y debida forma, conforme con las tablas previstas en el presente artículo, para lo cual, en el Anexo No. 1: Guía de construcción sostenible para el ahorro de agua y energía en edificaciones, se dispone de una lista de medidas indicativas para lograr los porcentajes de ahorro.

TABLA No. 2

Energía	Año 2			
	Frio	Templado	Cálido seco	Cálido húmedo
Con respecto a la línea base				
Hoteles	20	35	25	45
Hospitales	35	25	35	30
Oficinas	30	30	40	30
Centros comerciales	25	40	35	30
Educativos	45	40	40	35
Vivienda NO VIS	25			
Vivienda VIS	20			
Vivienda VIP	15			
Agua	Año 2			
	Frio	Templado	Cálido seco	Cálido húmedo
Con respecto a la línea base				
Hoteles	25	10	35	45
Hospitales	10	40	10	40
Oficinas	30	35	45	20
Centros comerciales	25	15	45	20
Educativos	45	40	40	40
Vivienda NO VIS	25	25	20	20
Vivienda VIS	10	15	10	15
Vivienda VIP	10	15	10	15

¿QUÉ SE PUEDE CERTIFICAR?

8 tipos de nueva construcción/existente



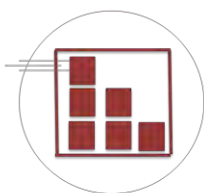
Viviendas



Locales
Comerciales



Hoteles



Naves
industriales



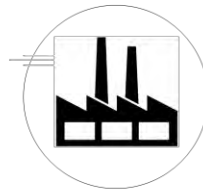
Oficinas



Hospitales



Educación



Industria
ligera

+ USO MIXTO



Edge buildings <https://app.edgebuildings.com/#/> 90% [Buscar](#) [★](#) [📁](#) [↓](#) [🏠](#) [📧](#) [🔍](#) [☰](#)

LOGIN ENGLISH SIGN UP HOMEPAGE

Edge Excellence in Design For Greater Efficiencies **IFC** International Finance Corporation WORLD BANK GROUP
Creating Markets, Creating Opportunities

	Homes	Hotels	Retail	Offices	Hospitals
RESULTS	Final Energy Use: 329.43 kWh/Month/Unit	Operational CO ₂ Savings: 0.00 tCO ₂ /Year	Base Case Utility Cost: 22.94 \$/Month/Unit	Incremental Cost: \$/Unit	
	Final Water Use: 13.12 kl/Month/Unit	Embodied Energy Savings: 0.00 MJ	Utility Costs Reduction: \$/Month/Unit	Payback in Years: NA Yrs.	

[Save](#) Version 2.1.1 [Preliminary](#)

Design Energy: 0.00% Water: 0.00% Materials: 0.00% [File](#)

Project Details

Project Owner Name

Project Name*

House or Apartment Block Name*

Project Owner Email

Project Owner Phone

The Master Project Floor Area* m²

[Upload project-level documents.](#)

[Download project audit documents.](#)

Project Address Line 1*

Project Address Line 2

Project City*

Project Province/State

Project Postal Code

Project Country*

Project Stage

Location Data

[Enter Context Data](#)

Country

City

Income Category



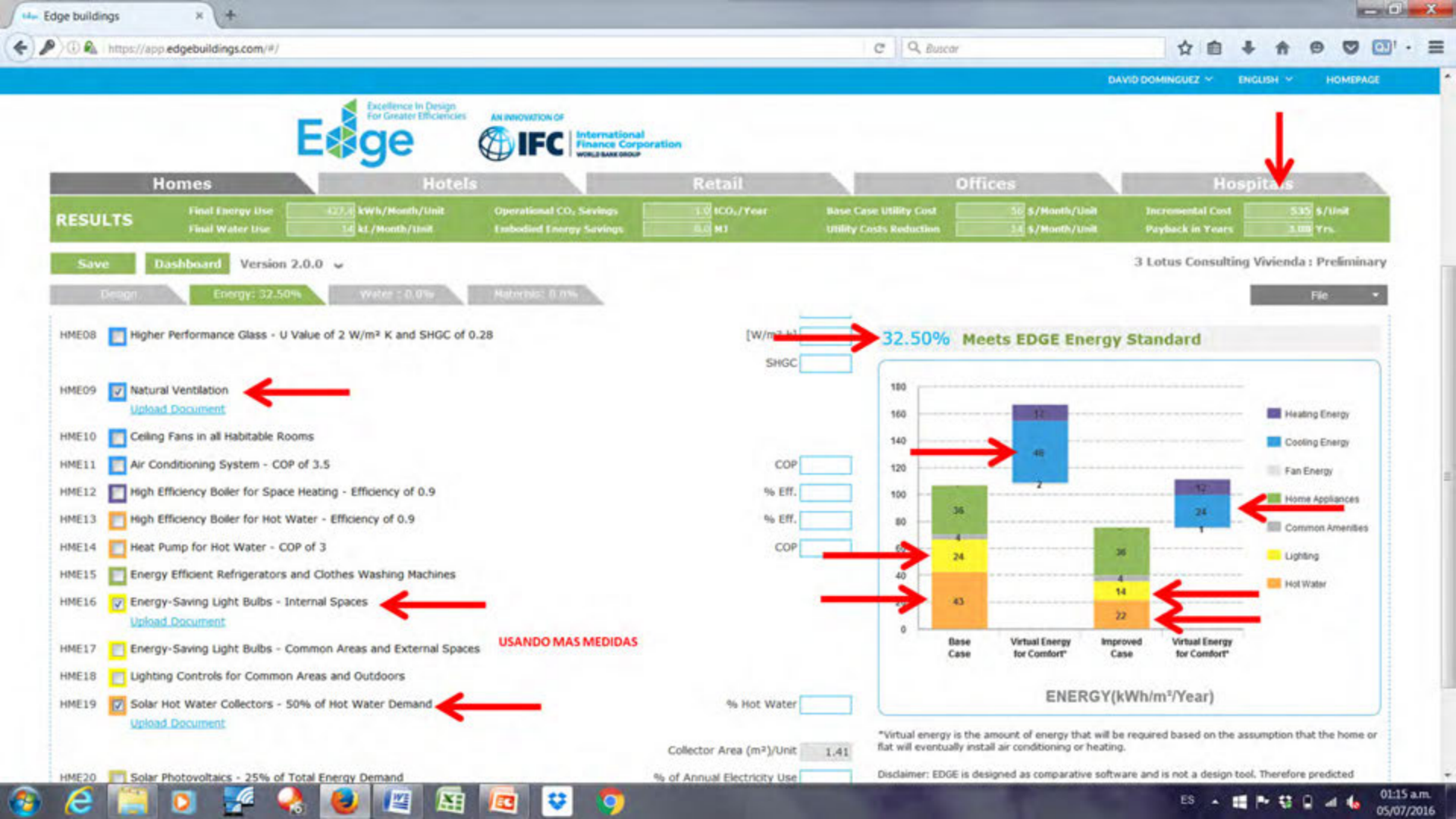
Building Data

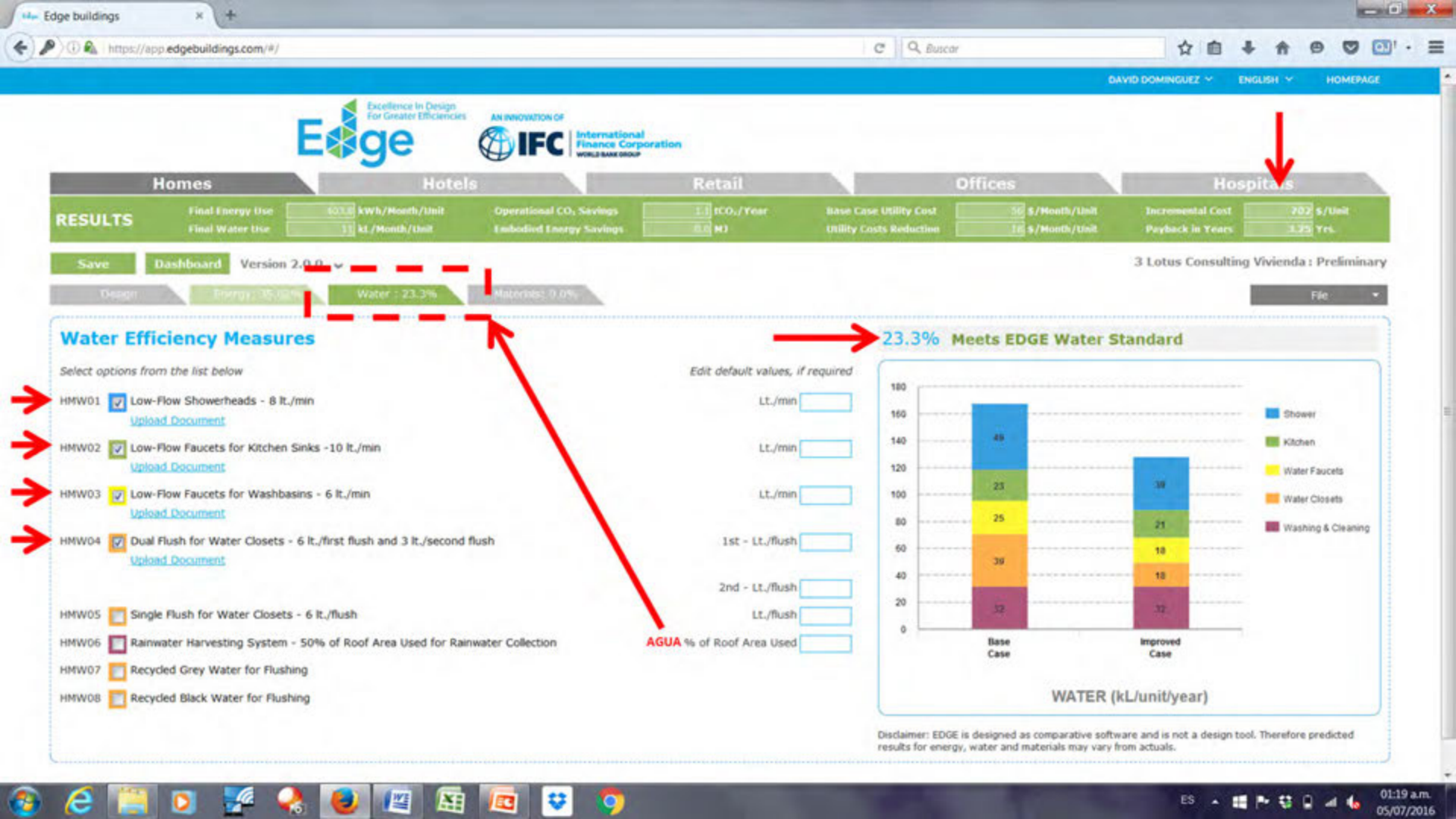
Area Details











Save Dashboard Version 2.0.0

Design	Energy: 34.05%	Water: 23.2%	Materials: 34.2%
--------	----------------	--------------	------------------

Select building material options from the dropdown menus and indicate required thickness

MATERIALES

Component	Base Case (MJ/m²)	Improved Case (MJ/m²)
Floor Slabs	667	667
Roof Construction	74	74
External Walls	650	196
Internal Walls	608	216
Flooring	40	7
Windows	533	533
Insulation	-	-
Total	2567	1667

Disclaimer: EDGE is designed as comparative software and is not a design tool. Therefore predicted results for energy, water and materials may vary from actuals.



User Guide for Homes

Version 2.0 Last modified: 2015/07/27

Corresponds to EDGE software version 3.0.0



International
Finance Corporation
WORLD BANK GROUP

Table 17: Depth of floor to ceiling height ratio for different room configurations

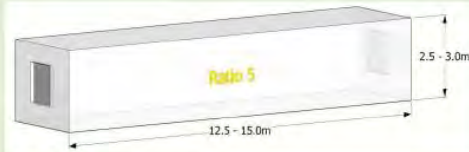
Room/Opening Configuration	Image/Example	Maximum Depth of Floor to Ceiling Height Ratio
Single-sided, single opening		1.5
Single-sided, multiple openings		2.5
Cross ventilation		5.0

Table 18: Total area of opening as a proportion of floor area for different heat gain ranges.

Room Type	Heat Gains	Total Area of Opening Required as a Percentage of Floor Area
Bathroom	<15 W/m ²	10%
Bed Room	15-30 W/m ²	20%
Living Room	15-30 W/m ²	20%
Kitchen	>30 W/m ²	25%

Cálculos

1. Tamaño de edificio
2. Uso
3. Envolvente
4. Patrones de ocupación
5. Clima
6. Sistemas



European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung

CEN 13799

**Ventilación de edificios no residenciales.
Requisitos de prestaciones de sistemas de
ventilación y acondicionamiento de recintos**

Niveles de información

ESTÁNDARES	DATOS ESPECÍFICOS: LOCALES/ NACIONALES	DATOS DEL EDIFICIO
<i>Incorporados en la aplicación EDGE</i>	<i>Datos de encuesta para el desarrollo de la línea base e información acumulada en el software EDGE</i>	<i>Cálculo de una línea base única y ahorros</i>
ASHRAE 90.1 2007	Condiciones climáticas del lugar	Proyecciones de operación para el tipo de edificio
Estándar Europeo CEN & Estándar ISO 13790:2008	Costos de material/ equipo	Tamaño, geometría y orientación
EN 15316-3	Tarifa e intensidad en CO ₂ de la Red Eléctrica	Parámetros específicos al diseño
EN 15193	Especificaciones típicas y códigos locales (en caso de existir)	Valores de ocupación
EN 15804:2012		



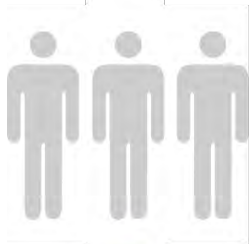
Arauca
Armenia
Barranquilla
Bogotá
Bucaramanga
Cali
Cartagena
Cúcuta
Florencia
Ibagué
Manizales
Medellín
Mitú
Mocoa
Montería
Neiva

Pasto
Pereira
Popayán
Puerto Carreño
Puerto Inírada
Quibdó
Riohacha
San Andrés
San José del
Guaviare
Santa Marta
Sincelejo
Tunja
Valledupar
Villavicencio
Yopal



Desarrollador

- Hace el self-assessment
- Envía documentación al auditor EDGE



Equipo diseño/construcción EDGE® Expert

- Apoya a preparar el self-assessment
- Prepara la documentación de soporte



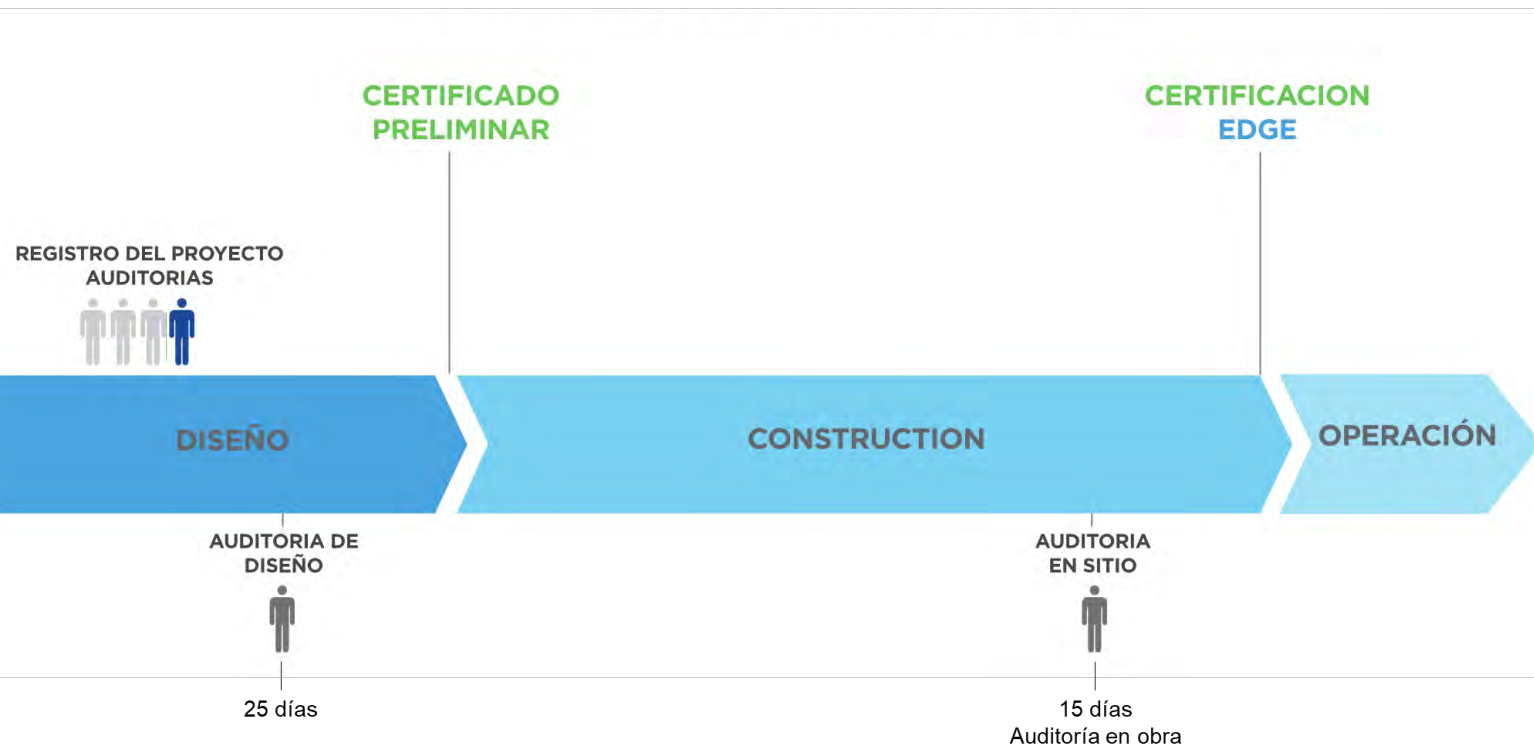
Auditor EDGE®

- Revisa el self-assessment
- Envía recomendación de certificación a GBCI

+ Local partner



PROCESO DE CERTIFICACIÓN







JUEVES, 13 DE SEPTIEMBRE DE 2018

INGRESE

SUSCRÍBASE

FINANZAS ECONOMÍA EMPRESAS OCIO GLOBOECONOMÍA WSJ ANÁLISIS ASUNTOS LEGALES CAJA FUERTE ESPECIALES Q

ACTUALIDAD ▶ ECOPETROL FELIPE BAYÓN TRANSPARENCIA INTERNACIONAL BEER APPLE TUYA SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

LA REPÚBLICA +

DÓLAR + \$3.055,01 EURO + \$3.539,22 COLCAP + 1.510,38 PETRÓLEO + US\$70,37 CAFÉ + US\$1,26 UVR + \$259,4870 DTF + 4,59%



BANCOS

Bancolombia recibe reconocimiento del Dow Jones por acciones sostenibles

Jueves, 13 de septiembre de 2018

GUARDAR



LA REPÚBLICA +

Agregue a sus temas de interés

Bancos

Bancolombia

Dow Jones

Desarrollo Sostenible

Sostenibilidad

Grupo Bancolombia obtuvo un puntaje de 87 sobre 100

Laura Fernanda Bolaños R. - lbolaños@larepublica.com.co

En el índice de sostenibilidad del Dow Jones destacó al Grupo Bancolombia con un puntaje de 87 sobre 100, como el banco más sostenible de mundo. Al recibir este reconocimiento, el presidente del banco colombiano, Juan Carlos Mora, afirmó “estamos muy orgullosos de ser el banco más sostenible del mundo, pues es el resultado de hacer negocios con valor compartido para sociedad. La sostenibilidad hace parte del ADN de las decisiones que tomamos todos los días, buscando siempre que las personas vivan experiencias positivas con nosotros”.

este índice invitaron a 201 bancos, de los cuales 133 fueron evaluados, 27



Tekto Museo

Colombia



Arrecife 106

Colombia



Ambar Infinity

Colombia



Mukava del Viento Torre 3

Colombia



Pionono Green

Colombia



Edificio Biel

Colombia



Alturia

Colombia



Ariza Torre Oriente

Colombia