



Iniciativa Financiera del PNUMA

## Programa de Apoyo para Definición de Objetivos de Eficiencia Energética

Noviembre-Diciembre de 2023



# Agenda del programa

## 21 de noviembre - Taller 1: ¿Por qué eficiencia energética?

- Comprendiendo los impactos: Eficiencia Energética (EE), los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y la Economía Circular
- La oportunidad de negocio: EE en los sectores de Edificación, Transporte, Equipos e Industria
- Pasos para el establecimiento de objetivos de EE: 1. alineación y 2. línea base

## 28 de noviembre - Taller 2: Financiamiento de la eficiencia energética

- Pasos para el establecimiento de objetivos de EE: 3. objetivo y 4. implementación
- Financiamiento de inversiones en EE en industrias: Seguro de Ahorro Energético
- Planes de transición y mejores prácticas climáticas

## 5 de diciembre - Taller 3: Financiamiento de renovaciones y nuevas construcciones en el sector inmobiliario

- Conceptos y soluciones emergentes de EE y construcción verde
- Experiencia de la Corporación Financiera Internacional (IFC) con edificios verdes
- Conclusiones – uniendo todas las partes

# Antes de empezar

- Levante la mano en Webex si deseas preguntar, o escriba en el chat
- Las grabaciones y materiales se compartirán después
- Hoy una de nuestras presentaciones será en inglés

Evaluación - Programa de Apoyo  
UNEP FI - Definición de Objetivos  
de Eficiencia Energética





Global Alliance  
for Buildings and  
Construction

**UN**  
environment  
programme

finance  
initiative

# Hacia un sector de edificación y construcción cero neto, eficiente y resiliente

Tendencias clave, conceptos y soluciones

Para bancos comerciales e instituciones financieras

5 de diciembre de 2023

# Agenda



Global Alliance  
for Buildings and  
Construction

UN  
environment  
programme

finance  
initiative

## 1 Edificaciones: El riesgo y la oportunidad

>Tendencias clave

## 2 Impactos y objetivos para edificaciones

>Conceptos clave

>Soluciones

## 3 Caminos para el sector bancario



# 1. Edificaciones: El riesgo y la oportunidad

# Los bancos pueden cumplir con los Principios de Banca Responsable a través del sector de edificaciones

## El sector de edificaciones presenta un riesgo, pero también una gran oportunidad



### PRINCIPIO 1: ALINEAMIENTO

Alinearemos nuestra estrategia comercial para ser coherentes y contribuir a las necesidades de los individuos y los objetivos de la sociedad, como se expresa en lo Objetivos de Desarrollo Sostenible, el Acuerdo Climático de París y los marcos regionales y nacionales relevantes.



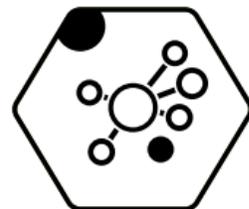
### PRINCIPIO 2: IMPACTO Y FIJACIÓN DE OBJETIVOS

Aumentaremos continuamente nuestros impactos positivos mientras reducimos los impactos negativos y gestión de riesgos para las personas y el entorno resultante de nuestras actividades, productos y servicios. Para tal fin, estableceremos y publicaremos objetivos donde podamos tener los más significativos impactos.



### PRINCIPIO 3: CLIENTES Y USUARIOS

Trabajaremos responsablemente con nuestros clientes y usuarios para alentar prácticas sostenibles y posibilitan actividades económicas que crean prosperidad para las generaciones actuales y futuras.



### PRINCIPIO 4: PARTES INTERESADAS

Consultaremos, participaremos y nos asociaremos de manera proactiva y responsable con las partes interesadas relevantes para alcanzar los objetivos de la sociedad.



### PRINCIPIO 5: GOBERNANZA Y CULTURA

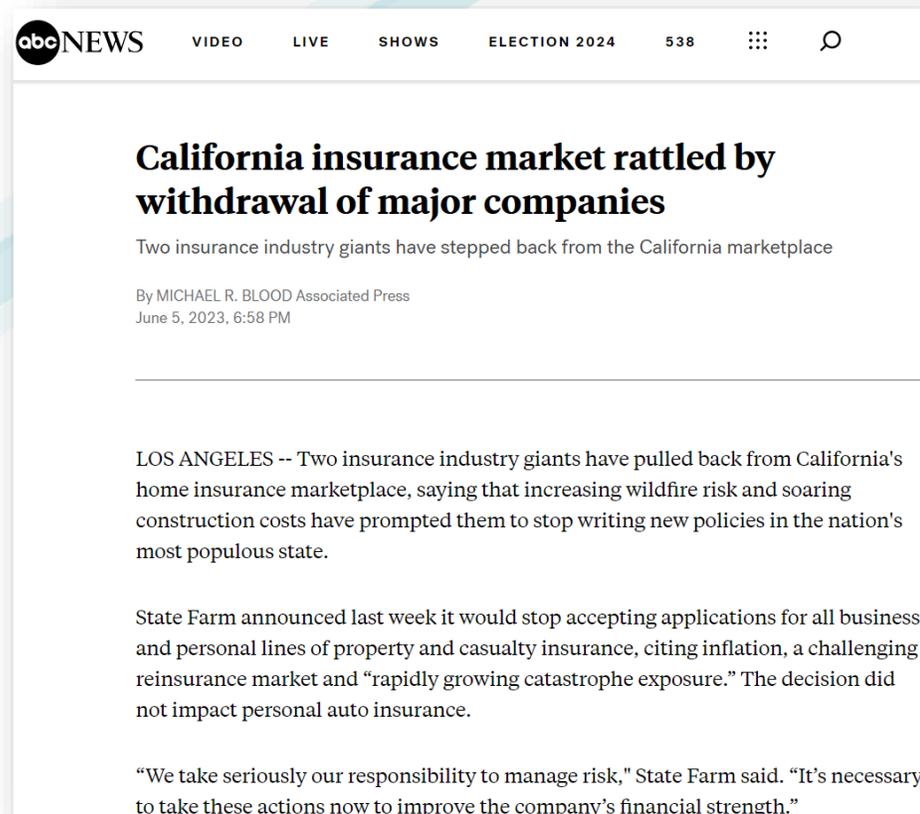
Implementaremos nuestro compromiso con estos Principios a través de la gobernanza y cultura de banca responsable.



### PRINCIPIO 6: TRANSPARENCIA Y RESPONSABILIDAD

Revisaremos periódicamente nuestra implementación individual y colectiva de estos Principios y ser transparentes y responsables de nuestros impactos positivos y negativos y nuestra contribución a los objetivos de la sociedad.

# Evaluar el riesgo climático en carteras de bienes raíces es el enfoque financieramente responsable. La exposición al riesgo de la cartera se reduce cuando se tiene en cuenta el riesgo climático



Source: [ABC News](#)

"El costo de asegurar a nuevos clientes de viviendas en California es muy más grande que el precio que pagarían por pólizas debido a incendios forestales, mayores costos de reparación de viviendas y primas de reaseguro más altas"

dijo *Allstate* en un comunicado

# La mitigación ahorra: cada \$1 invertido en renovación de edificios ahorra \$4

Promedio de costo-beneficio a nivel nacional por riesgo y medida de mitigación (EEUU)

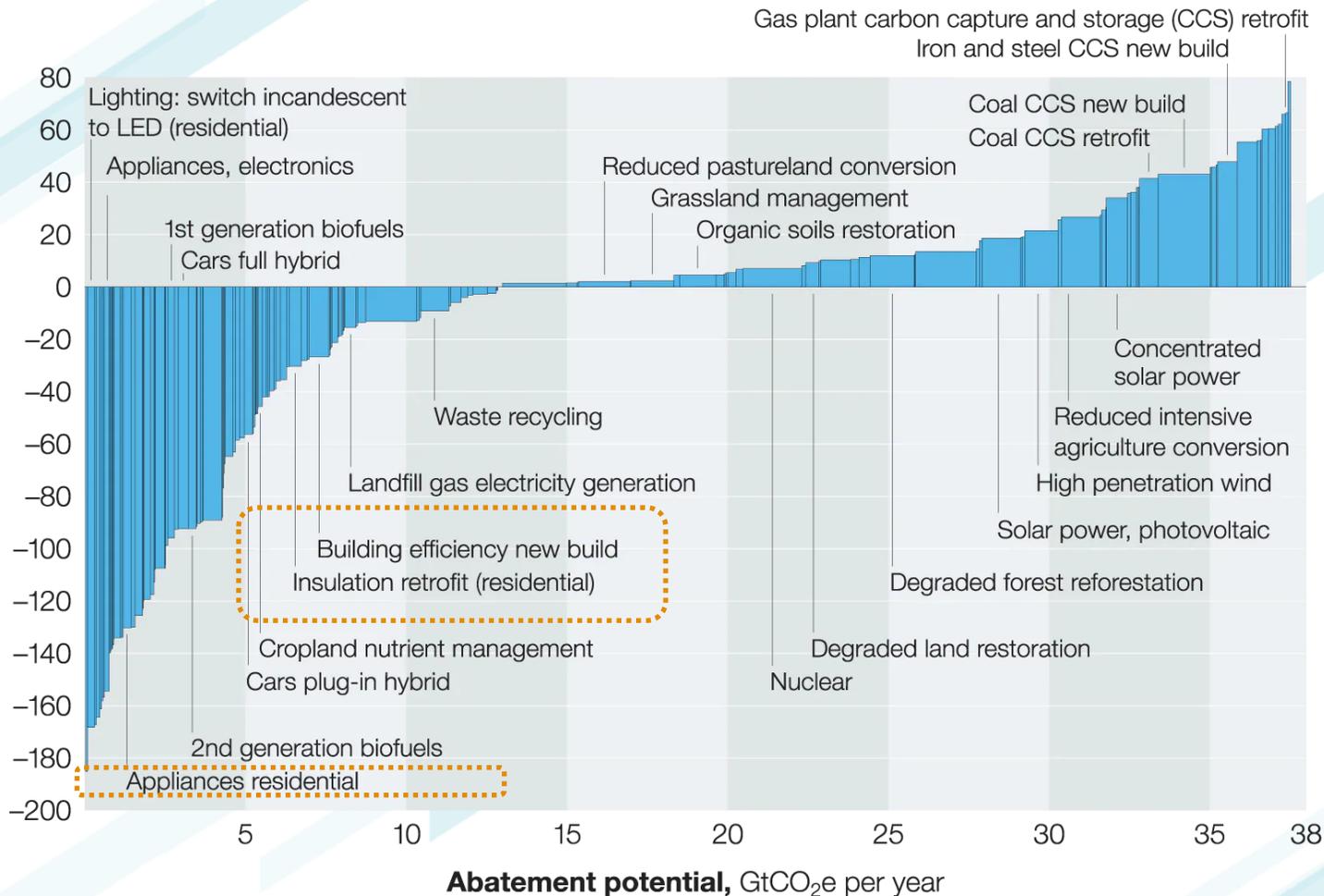
National Institute of BUILDING SCIENCES™		ADOPT CODE	ABOVE CODE	BUILDING RETROFIT	LIFELINE RETROFIT	FEDERAL GRANTS
<b>Overall Benefit-Cost Ratio</b>		<b>11:1</b>	<b>4:1</b>	<b>4:1</b>	<b>4:1</b>	<b>6:1</b>
<b>Cost (\$ billion)</b>		<b>\$1/year</b>	<b>\$4/year</b>	<b>\$520</b>	<b>\$0.6</b>	<b>\$27</b>
<b>Benefit (\$ billion)</b>		<b>\$13/year</b>	<b>\$16/year</b>	<b>\$2200</b>	<b>\$2.5</b>	<b>\$160</b>
 <b>Riverine Flood</b>		<b>6:1</b>	<b>5:1</b>	<b>6:1</b>	<b>8:1</b>	<b>7:1</b>
 <b>Hurricane Surge</b>		not applicable	<b>7:1</b>	not applicable	not applicable	not applicable
 <b>Wind</b>		<b>10:1</b>	<b>5:1</b>	<b>6:1</b>	<b>7:1</b>	<b>5:1</b>
 <b>Earthquake</b>		<b>12:1</b>	<b>4:1</b>	<b>13:1</b>	<b>3:1</b>	<b>3:1</b>
 <b>Wildland-Urban Interface Fire</b>		not applicable	<b>4:1</b>	<b>2:1</b>	not applicable	<b>3:1</b>

Copyright © 2019 The National Institute of Building Sciences

Fuente: *National Institute of Building Sciences (2019)*

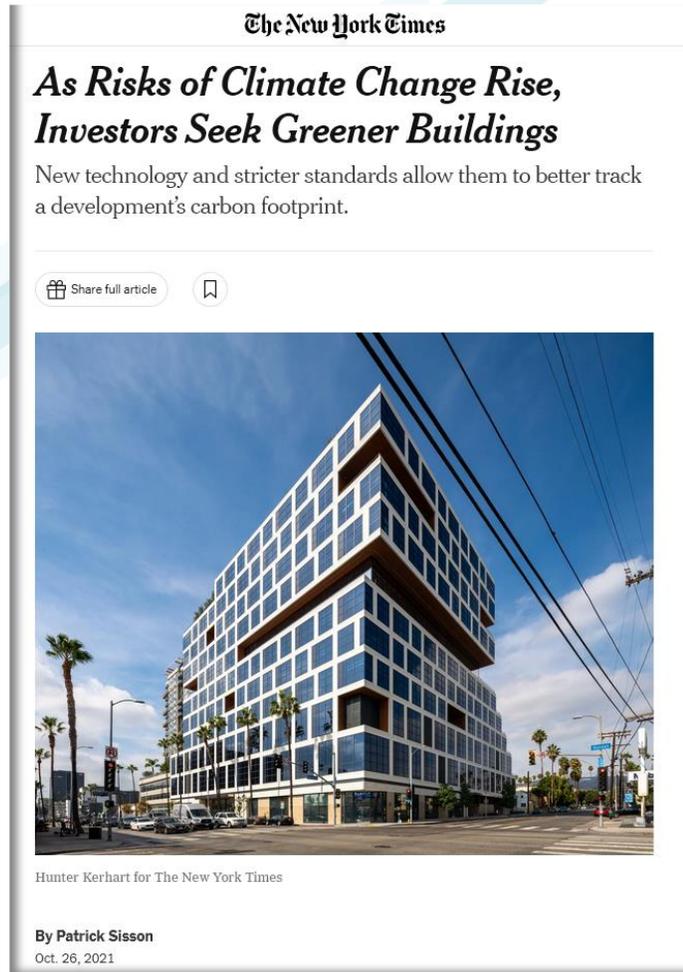
# El sector de edificaciones es el sector más rentable e impactante para la reducción de emisiones a nivel global

Abatement cost, € per tCO<sub>2</sub>e



Fuente: [McKinsey \(2017\)](#)

# La acción de inversores para edificaciones ecológicas garantizará rendimientos a largo plazo



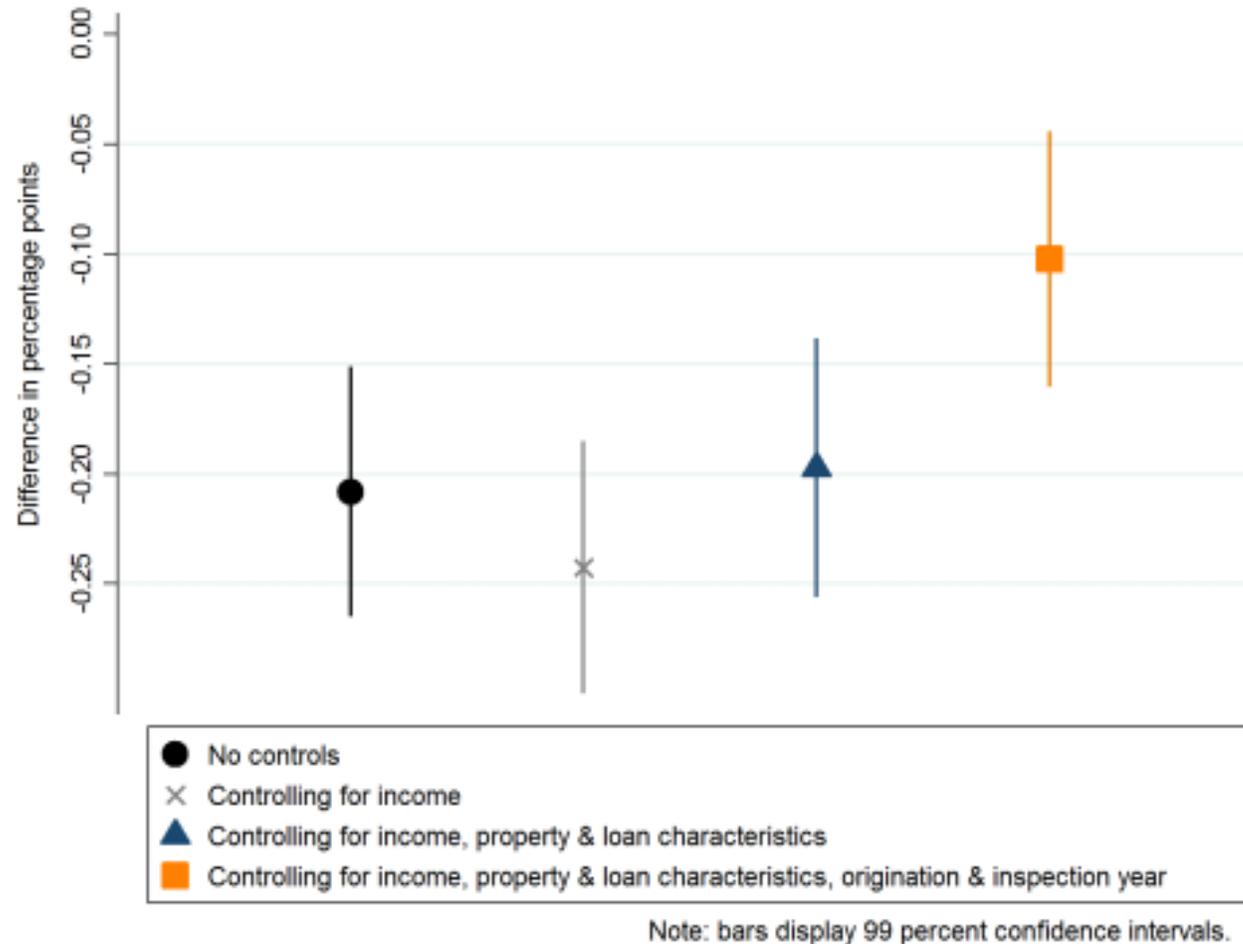
*“Lo que ha cambiado en los últimos años es la percepción del riesgo asociado al cambio climático, llevando a los inversores a dirigir su dinero hacia **activos verdes más seguros y de mejor rendimiento**”*

Fuente: [New York Times \(2021\)](#)

# Las edificaciones ecológicas son una inversión de menor riesgo



# El personal del Banco de Inglaterra encuentra que la eficiencia energética es un predictor relevante de un menor riesgo de incumplimiento hipotecario (estudio de 2018)



*“Algunos bancos en el Reino Unido y Europa han comenzado a fijar tasas más bajas para hipotecas en propiedades energéticamente eficientes, lo que implica un menor riesgo primario”*

*Fuente de datos: [“Insulated From Risk?” Bank of England Staff \(2018\)](#)*

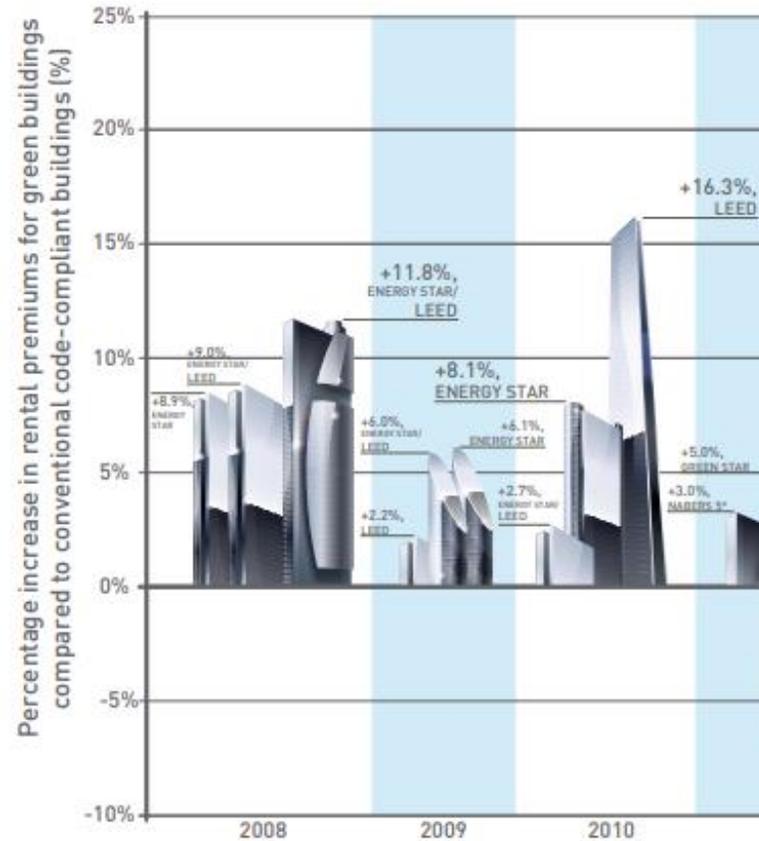
# Las edificaciones ecológicas generan rendimientos más grandes

¿Por qué invertir en edificaciones ecológicas?

Cobran alquileres premium

Se venden más rápido que el promedio

Se venden a un precio más alto



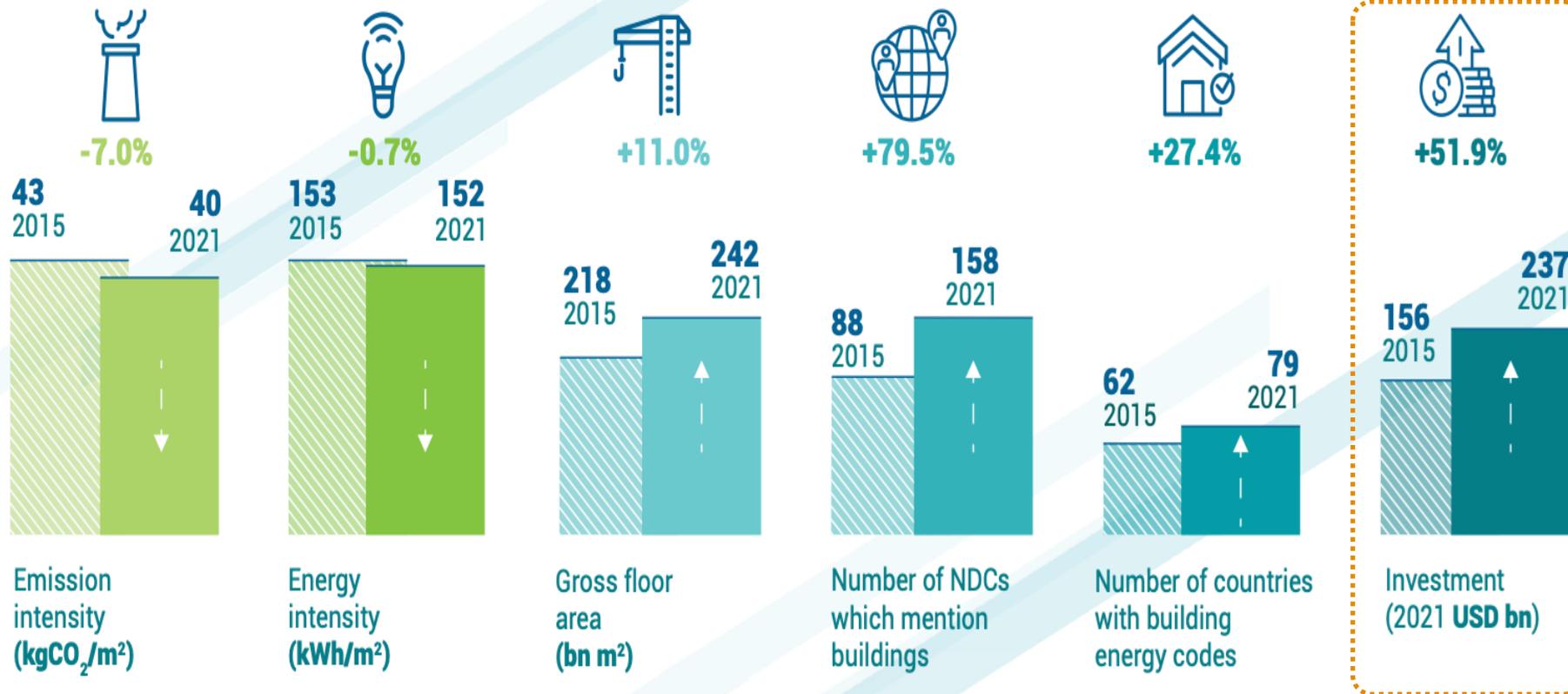
Fuente: WorldGBC (2013)



Fuente: FreddieMac US

# Las tendencias globales indican un aumento en las inversiones en edificaciones energéticamente eficientes

Tendencias clave en edificaciones y construcción a nivel global entre 2015 y 2021



*Globalmente  
Se construirán 80 mil millones m<sup>2</sup>*

*= 60% del área actualmente construida*

*Oportunidad de inversión en LAC*

*4,2 mil millones USD*

<sup>1</sup> Values included for the baselines have been updated from previous versions of the Buildings-GSR due to both historic input data updates for emissions and floorspace, and also deflation factors for USD. The proportional changes between previous years remains similar.

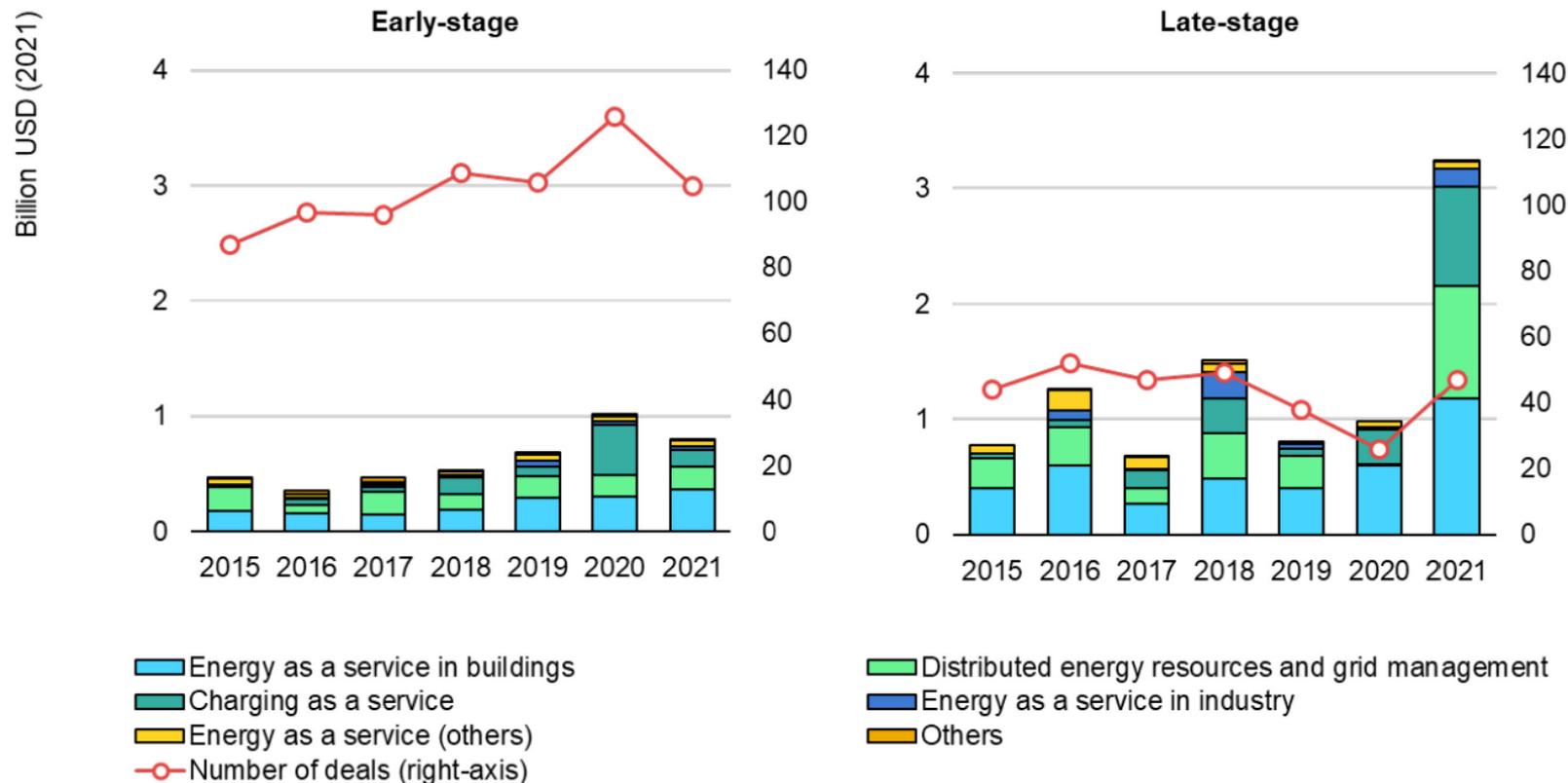
Fuente: [2022 Global Status Report for Buildings and Construction, GlobalABC \(2022\)](#)

Fuente: [IFC and IDEI \(2023\)](#)

# Hay un sólido argumento para las inversiones en tecnologías de energía limpia



Inversiones globales de capital de riesgo en *start-ups* de energía limpia en los campos de eficiencia y electrificación, por tecnología, 2015 - S1 2022



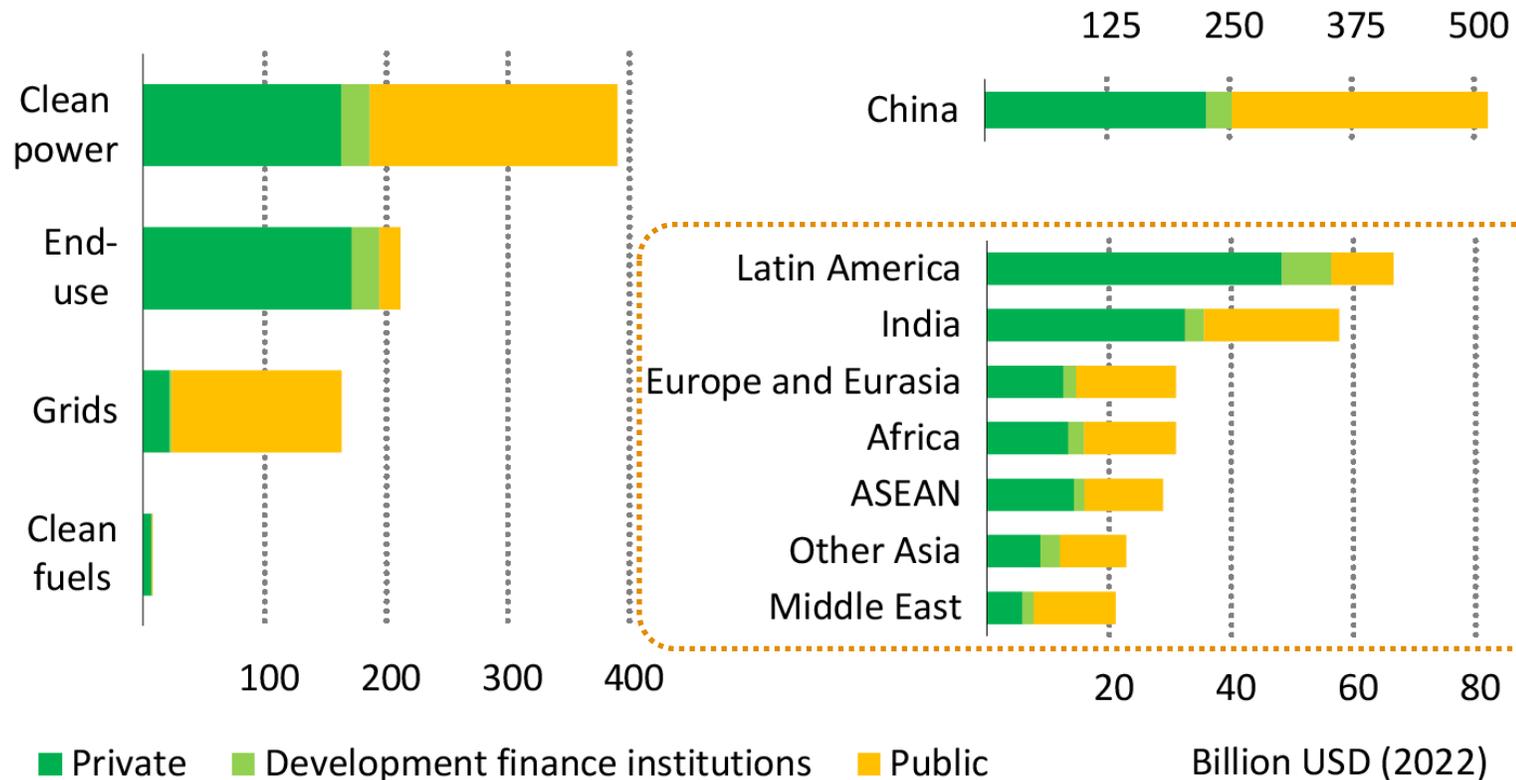
IEA. CC BY 4.0.

Fuente: [Boosting Efficiency: Delivering affordability, security and jobs in Latin America, IEA \(2023\)](#)



# América Latina tuvo las inversiones más altas del sector privado en energía limpia en 2022 entre las Economías Emergentes y en Desarrollo (EMDEs), con la excepción de China

Financiamiento de energía limpia en EMDEs por fuentes públicas y privadas en 2022



Fuente: [Scaling up Private Finance for Clean Energy in Emerging and Developing Economies, IEA \(2023\)](#)



## **2. Impactos y objetivos para edificaciones**

# Las certificaciones de edificaciones ecológicas ofrecen un camino práctico hacia una cartera verde



Prevalencia de sistemas de certificación de edificaciones ecológicas en América Latina

- Partial mandatory with widespread voluntary
- Partial mandatory
- Widespread voluntary
- Voluntary with only a few projects
- No certification or no information

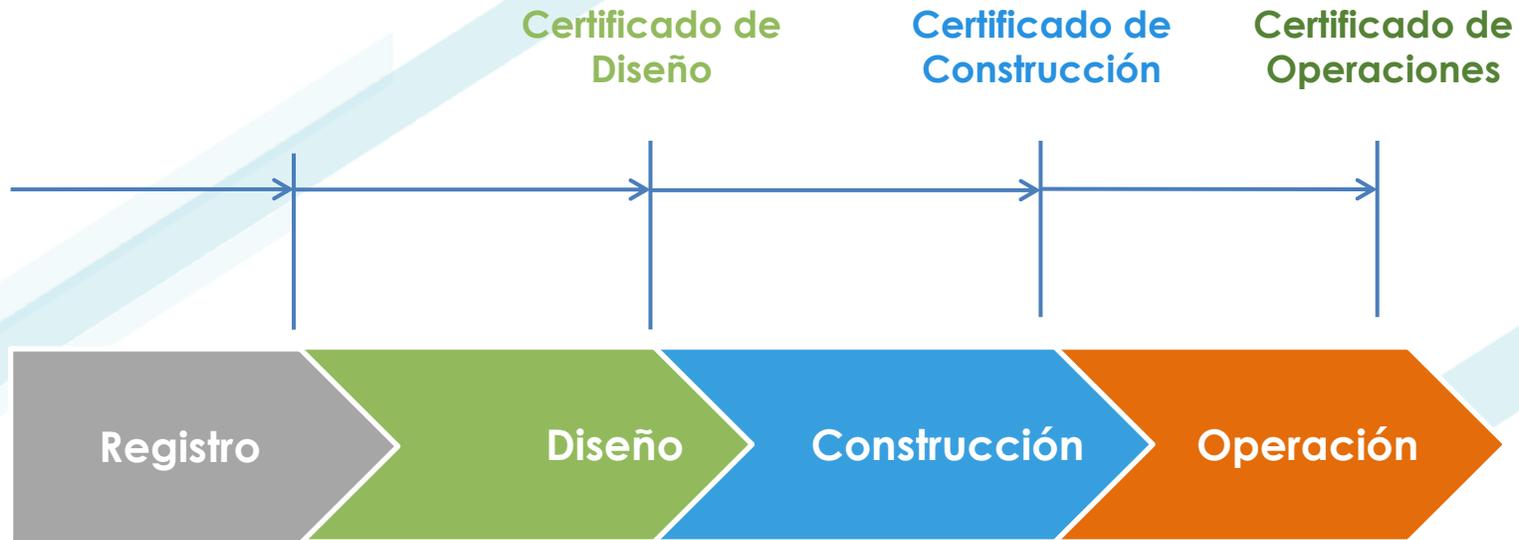


IEA 2020. All rights reserved.

Este mapa no prejuzga el estatus o la soberanía de ningún territorio, la delimitación de fronteras internacionales y límites, ni el nombre de ningún territorio, ciudad o área

Fuente: [\*GlobalABC Roadmap for Buildings and Construction in Latin America \(2020\)\*](#)

# Las certificaciones de edificaciones ecológicas ofrecen un camino práctico hacia una cartera verde

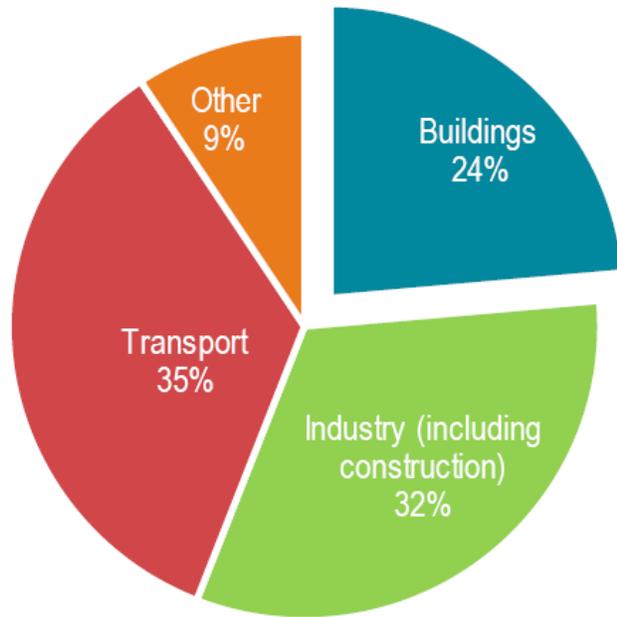




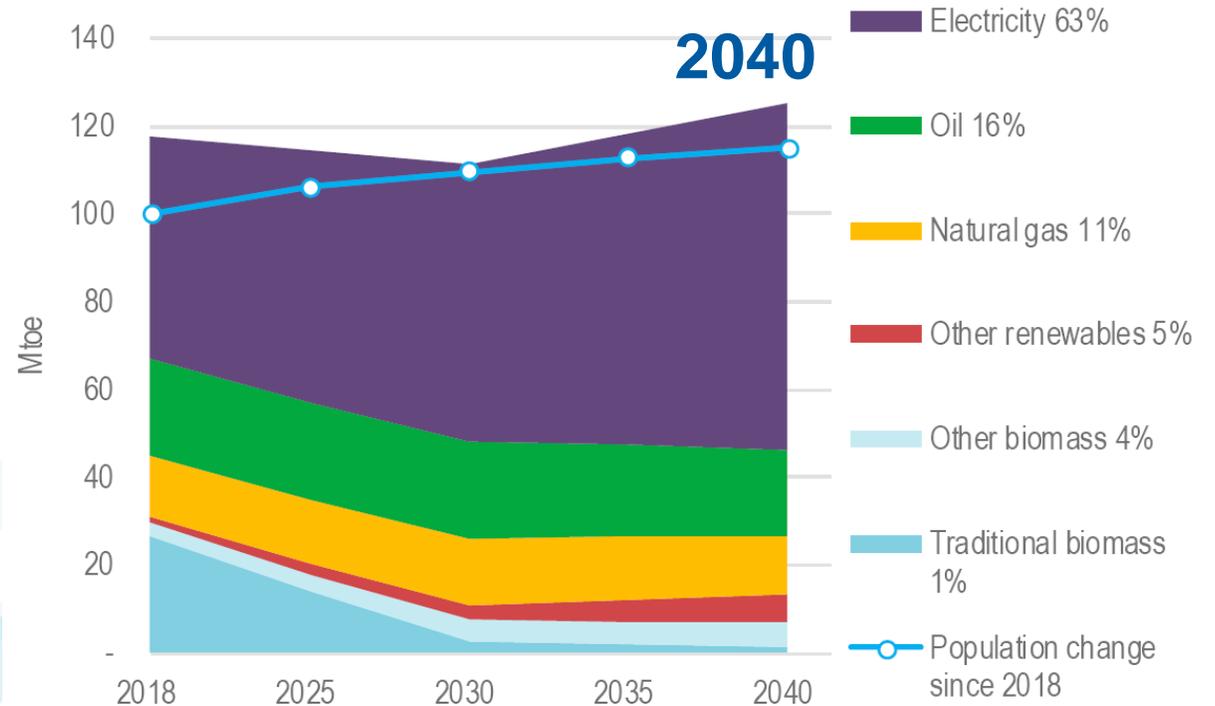
# América Latina tiene emisiones significativas provenientes de edificaciones. Se proyecta que esto aumentará para el año 2040, incluso en un Escenario de Desarrollo Sostenible

Participación de la energía final en edificaciones

2018



Consumo final de energía en edificaciones en el SDS

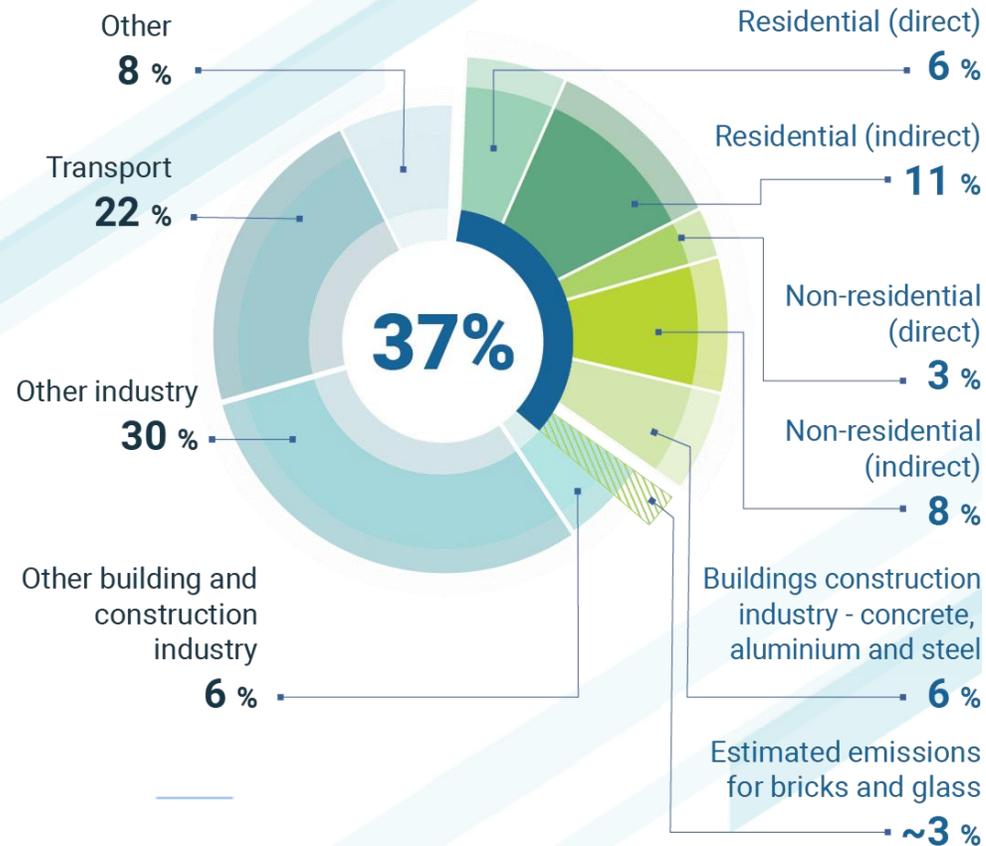


— Uso histórico de energía y proyecciones en América Central y del Sur

Fuente: *GlobalABC Regional Roadmap for Buildings and Construction in Latin America, IEA (2020)*

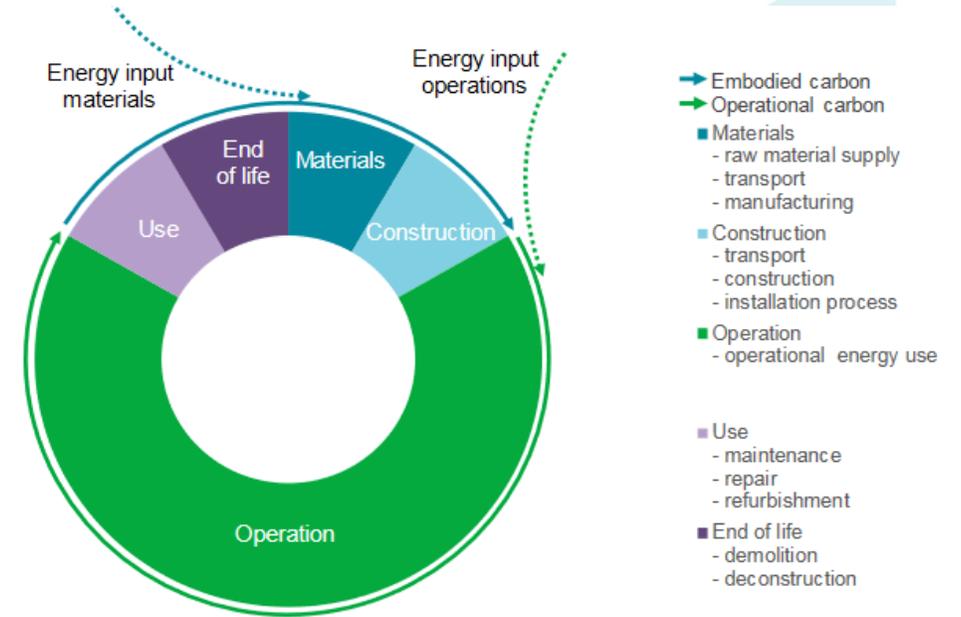
# Es importante comprender la fuente de emisiones en edificaciones

Participación global de emisiones operacionales y de procesos de CO2 en edificaciones y construcción (2021)



Fuente: [Tracking Clean Energy Progress, IEA \(2022\)](#)

Carbono a lo largo de toda la vida : Definiciones



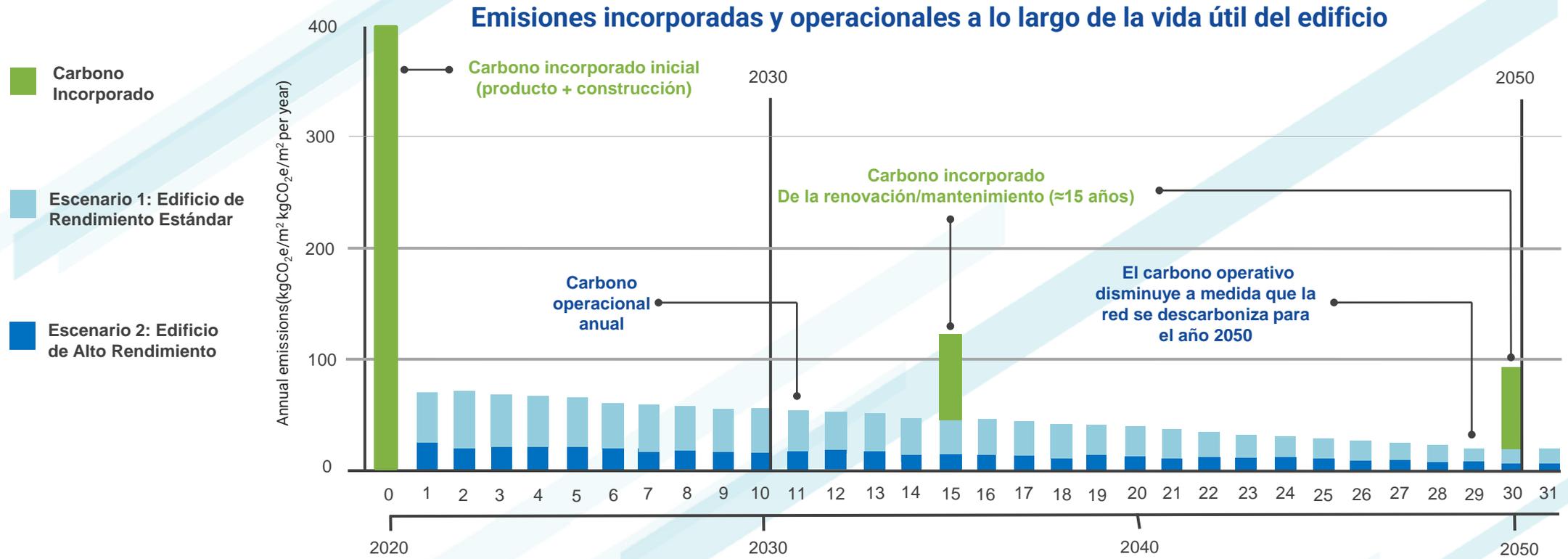
- Embodied carbon
- Operational carbon
- Materials
  - raw material supply
  - transport
  - manufacturing
- Construction
  - transport
  - construction
  - installation process
- Operation
  - operational energy use
- Use
  - maintenance
  - repair
  - refurbishment
- End of life
  - demolition
  - deconstruction

IEA 2020. All rights reserved.

Fuente: [GlobalABC Roadmap for Buildings and Construction: 2020-2050, IEA \(2020\)](#)

# El Análisis del Ciclo de Vida (LCA) ayuda a cuantificar las emisiones

## Las emisiones operacionales provienen principalmente de la producción de energía. Las emisiones de carbono incorporado provienen principalmente de los materiales de construcción



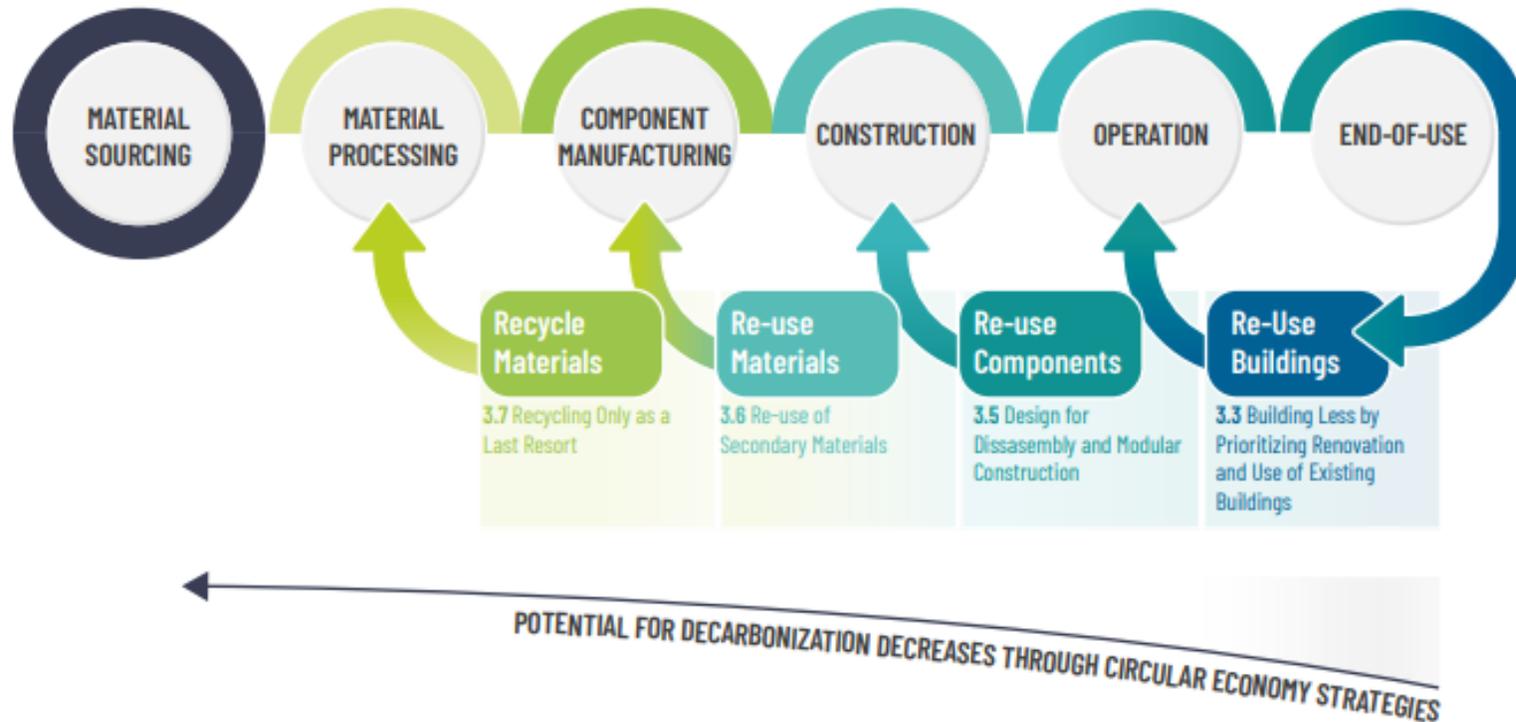
Las emisiones operacionales seguirán disminuyendo con la descarbonización de la red, mientras que el carbono incorporado está destinado a permanecer alto sin acciones significativas

Fuente: Adaptado de [Carbon Leadership Forum \(2020\)](#)

# La circularidad es un concepto clave para incorporar en las iniciativas de reducción de carbono

Oportunidades para reducir el carbono en cada fase del ciclo de vida de la edificación

EMBODIED CARBON INCREASING OVER BUILDING LIFE CYCLE



— La descarbonización requiere un cambio en el uso de todos los materiales de construcción

Fuente: *Building Materials and the Climate: Constructing a New Future*, UNEP (2023); adaptado de *Akbarnezhad and Xiao* (2017)

# Varias estrategias están disponibles para reducir cuantitativamente las emisiones incorporadas

## Construir Menos

¿Es necesario un nuevo edificio?

- ¿Se pueden reutilizar materiales existentes?

## Construir Ligero

Reduzca el peso de las cargas muertas

- Utilice materiales más ligeros

## Construir Sabiamente

Asegure la longevidad de materiales y sistemas

- Utilice construcción modular y materiales locales para reducir el desperdicio de materiales y el transporte

## Construir Bajo en Carbono

Utilice menos materiales con alto contenido de carbono incorporado

- Considere materiales naturales y renovables

## Construir para el Futuro

Asegure usos y fin de vida futuros

- Considere el fin de vida y la adaptabilidad

## Construir Colaborativamente

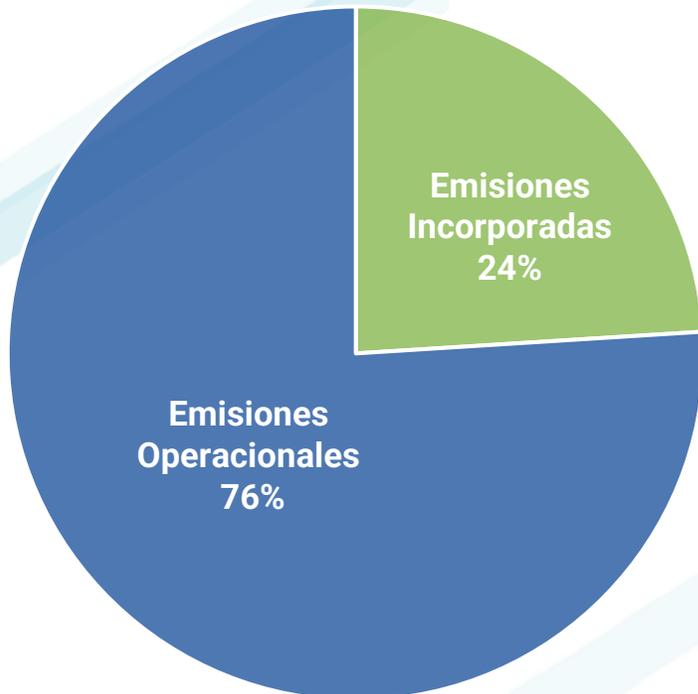
Las soluciones deben involucrar a todo el equipo y al cliente

- Considere múltiples perspectivas desde las primeras etapas de diseño para evitar desperdicios

*Adaptado de Energy Shrink from [Cullinan Studio \(2022\)](#)*

# Las emisiones operacionales superan las emisiones incorporadas en el sector de edificaciones en promedio a nivel mundial

Emisiones anuales de CO2 del sector de edificaciones a nivel mundial



## Emisiones incorporadas:

- 9% de las emisiones globales de gases de efecto invernadero (GEI) anuales
- 24% de las emisiones del sector de edificaciones

## Emisiones operacionales:

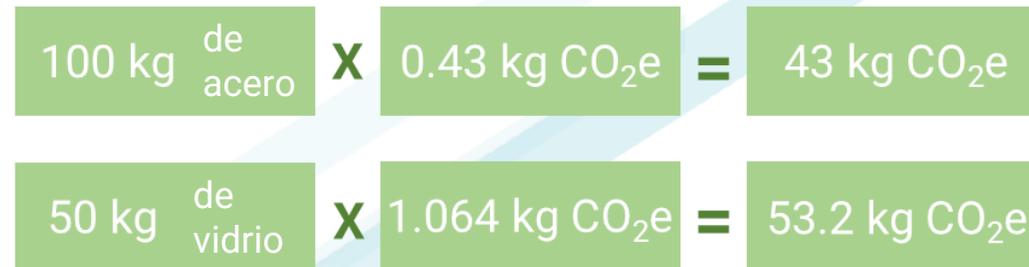
- 28% de las emisiones globales de GEI anuales
- 76% de las emisiones del sector de edificaciones

Fuente: Adaptado de [UN Environment Global Status Report 2022, with 2021 data](#)

# Medir los impactos iniciales es un buen punto de partida para el Análisis de Ciclo de Vida



E.g.



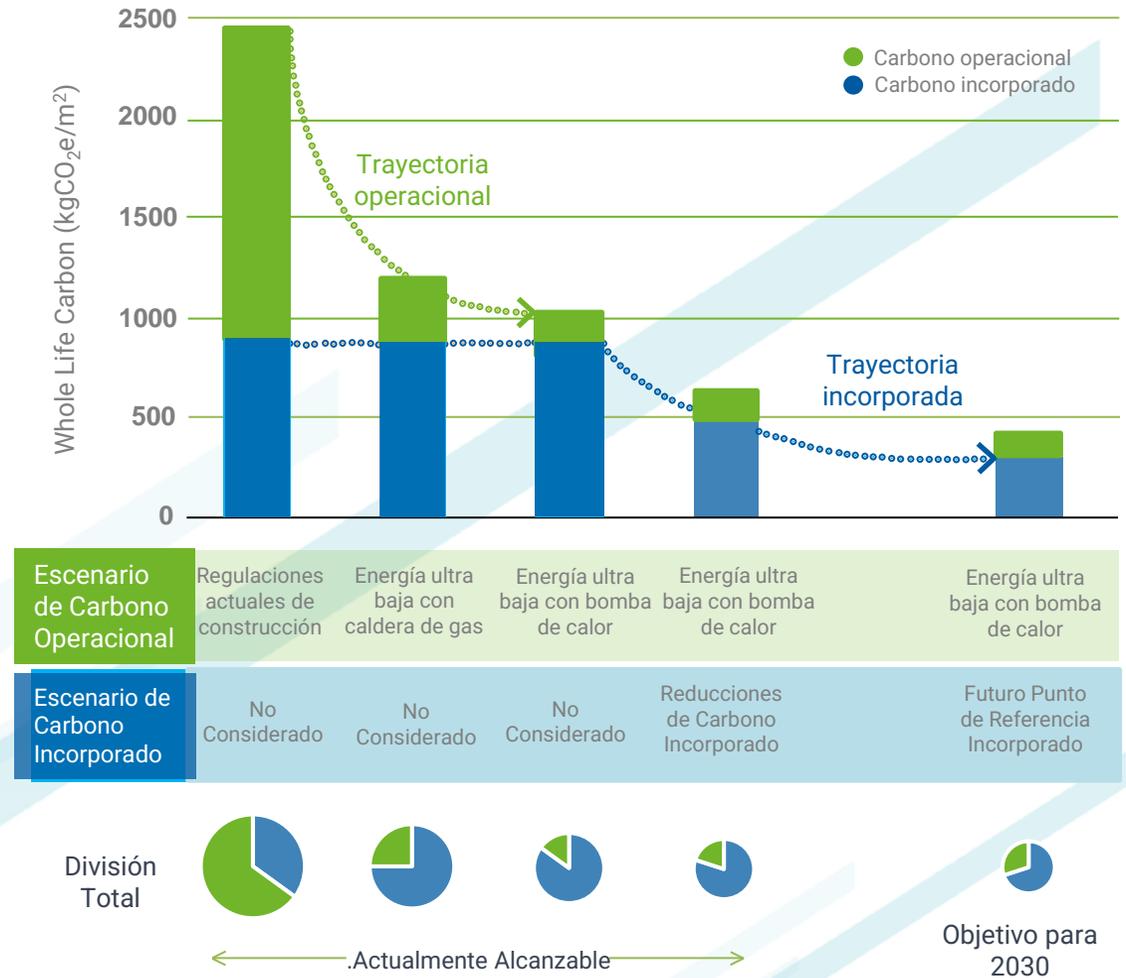
Fuente: Adaptado de [Embodied Carbon Primer, Low Energy Transformation Initiative \(LETI\) \(2019\)](#)

# Las estrategias para reducir las emisiones operativas están disponibles y son bien comprendidas

## Estrategias para reducir las Emisiones Operativas en Edificaciones:

1. Priorizar la eficiencia energética
2. Inducir cambios de comportamiento y educación
3. Utilizar fuentes de energía renovable (en el lugar o fuera de él)
4. Implementar tecnologías de edificaciones inteligentes

Trayectorias de emisiones incorporadas y operativas



Fuente gráfica: Adaptado de *Embodied Carbon Primer, Low Energy Transformation Initiative (LETI) (2019)*

# La resiliencia también es un concepto clave para incorporar y evitar emisiones durante el ciclo de vida



Identificar riesgos



Gestionar riesgos



Edificación resiliente



Fuente: [Decarbonizing Buildings - course by Energy Shrink, LLC at George Washington University](#)

# La resiliencia y la eficiencia energética están inherentemente conectadas

## Respuesta y recuperación de emergencias:

- Demanda eléctrica reducida
- Suministro de energía de respaldo desde CHP y microrredes
- Edificaciones con regulación térmica
- Múltiples nodos de transporte



## Social y económico:

- Los recursos económicos locales pueden permanecer en la comunidad
- Menor exposición a la volatilidad energética y de precios
- Menos gastos en energía
- Mejora de la calidad del aire interior
- Menos emisiones a nivel local

## Mitigación y adaptación al cambio climático

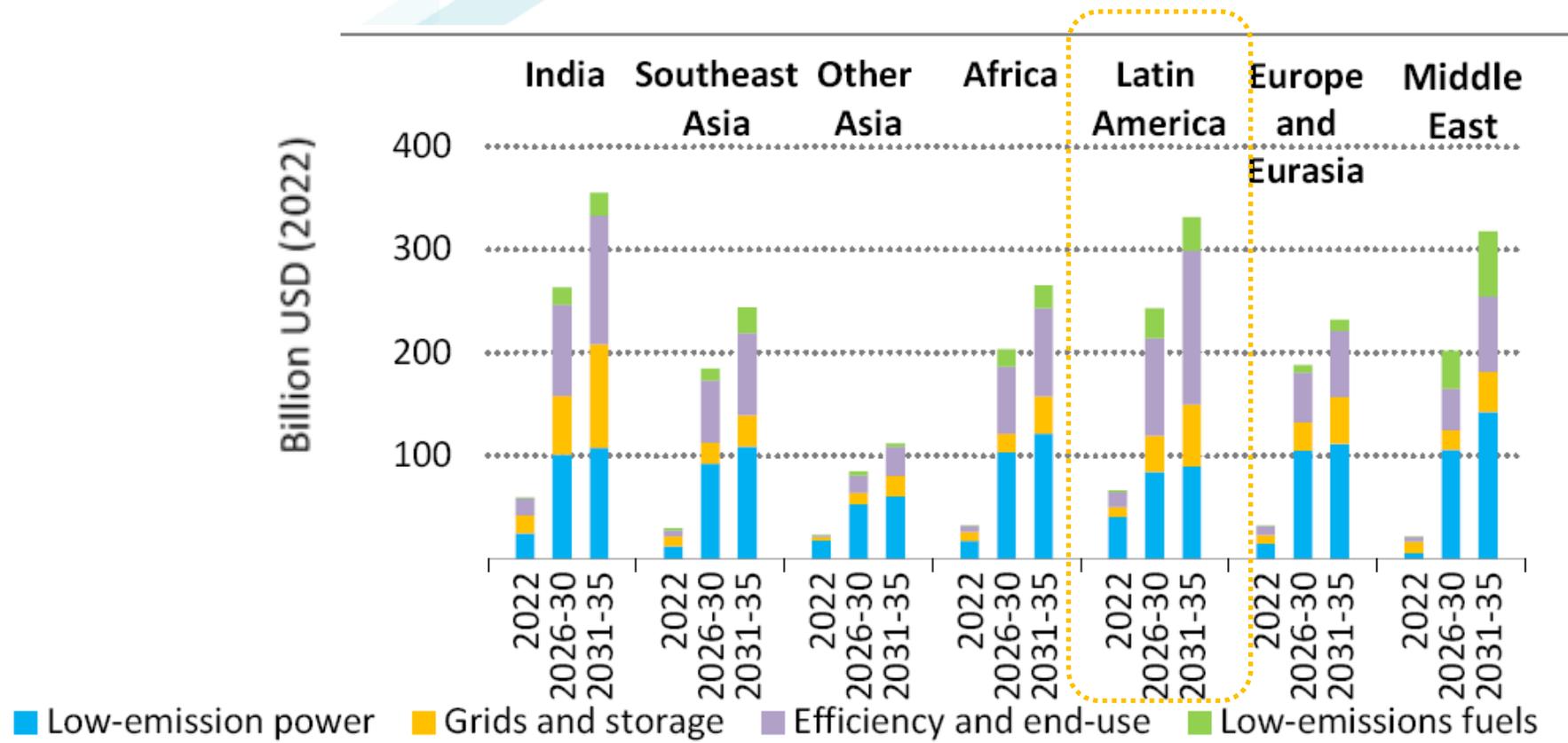
- Reducción de emisiones de gases de efecto invernadero en el sector energético
- Inversiones en eficiencia costo-efectivas

Fuente: Adaptado de [ACEEE Enhancing Community Resilience through Energy Efficiency \(2015\)](#)



# Se necesitan inversiones a gran escala para lograr un escenario de emisiones netas cero

## Inversiones en Energía Limpia por sector en EMDEs en el Escenario de Emisiones Netas Cero



IEA. CC BY 4.0.

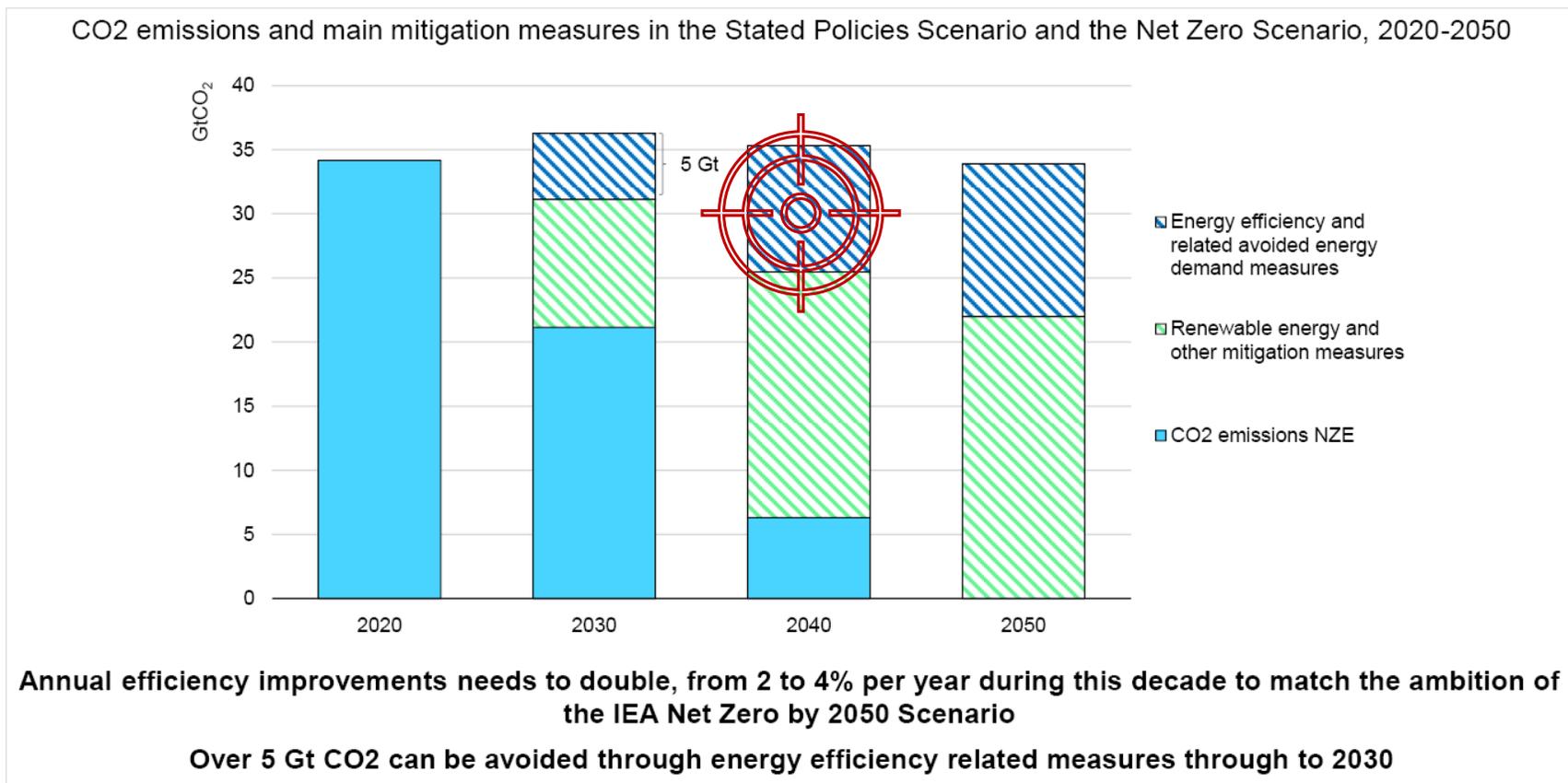
Fuente: [Scaling up Private Finance for Clean Energy in Emerging and Developing Economies, IEA \(2023\)](#)



### **3. Caminos para el sector bancario**

# Establecer objetivos basados en la ciencia para certificaciones de edificaciones ecológicas. La eficiencia energética es el primer recurso y debe permanecer en el centro de atención

## La eficiencia aporta un tercio de la mitigación en el Escenario de Emisiones Netas Cero



Fuente: *The value of urgent action on energy efficiency, IEA (2022)*

# Vincular las certificaciones para edificaciones ecológicas a productos financieros sostenibles



Fuente: *Sustainable/Green Insurance Products, Casualty Actuarial Society E-Forum (2014)*

# Estudio de caso: Bonos vinculados a la sostenibilidad (SLB) para construcción ecológica en Dubai y Abu Dhabi

## Commercial Bank of Dubai raises USD 500 million through sale of green bonds

🕒 June 19, 2023



Fuente: [International Finance \(2023\)](#)

Commercial Bank of Dubai, listed on the Dubai Financial Market, owns a 20% stake in the Investment Corporation of Dubai, the main investment arm of the Government of Dubai

Fuente: [Bank FAB 1](#) y [Bank FAB 2](#)





# Estudio de caso: Bonos vinculados a la sostenibilidad (SLB) para construcción ecológica en Austria y México



## Wienerberger successfully places its first Sustainability-Linked Bond in a volume of EUR 350 million

28. September 2023

- **First placement of a Sustainability-Linked Bond including retail on the Austrian capital market**

**Vienna** – Wienerberger AG issues the first Sustainability-Linked Bond ever distributed in the retail segment of the Austrian capital market and, as a pioneer, sets a further example for sustainable developments in the building material sector. A Sustainability-Linked Bond is a fixed income instrument, linking the financial and structural features of a corporate bond to predefined sustainability targets. At the same time, the performance of the bond is closely linked to the achievement of Wienerberger's ESG targets. The bond with a total issuance volume of EUR 350,000,000 has a maturity of five years and a coupon rate of 4.875% p.a.

Fuente: [Wienerberger \(2023\)](#)

[« Go Back](#)

## IFC and IDEI announce green bond issuance for 800 million pesos to promote sustainable construction in Mexico

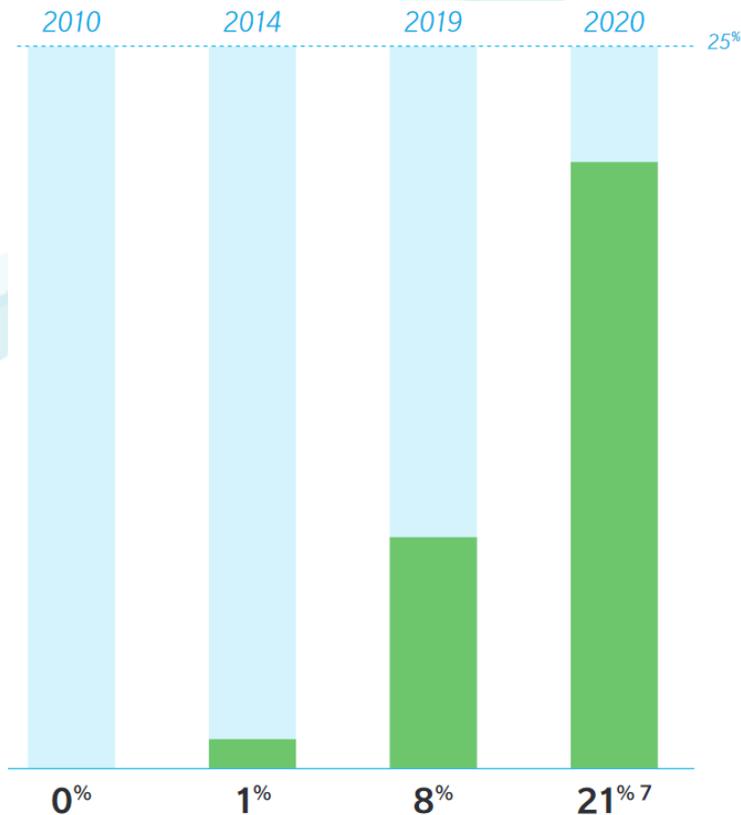
Mexico City, Mexico, August 22, 2023. The International Finance Corporation (IFC), a member of the World Bank, and Internacional de Inversiones (IDEI), a developer of sustainable real estate projects, announced the issuance of a green bond for 800 million pesos (around US\$45 million dollars) in order to promote sustainable construction in Mexico.

Fuente: [IFC and IDEI \(2023\)](#)



# Colombia ha avanzado significativamente en la adopción de edificaciones ecológicas y en la financiación verde

Porcentaje de nuevas edificaciones ecológicas certificadas entre todos los nuevos negocios (basado en metros cuadrados)



Fuente: [Colombia Green Building Market Snapshot 2019 \(2021\)](#)

## Línea Verde Bancolombia

- ✓ Eficiencia Energética
- ✓ Energía Renovable
- ✓ Producción más Limpia
- ✓ Construcción Sostenible (incluye Segmento Constructor y en Gestión Vivienda Sostenible)

- \* Aplica para cumplimiento normativo
- \* Inversiones nuevas
- \* Reconversión tecnológica
- \* Clientes del sector público y privado

NOTA: Los proyectos de eficiencia energética tienen que reducir el 10% del consumo energético correspondiente (energía eléctrica y/o combustibles)

- **Monto:** máximo \$10.000MM por operación.
- **Cooperación:** Técnica, Financiera.
- **Tipo de Activo:** Maquinaria y Equipo
- **Modalidad:** Cartera Ordinaria especial y leasing financiero.
- **Tasa:** Preferencial
- **Plazo :** hasta 5 Años (10 años para energías renovables)
- **Periodo de Gracia:** hasta 2 años de gracia
- **Pago de Capital:** Mensual, Trimestral, Semestral
- **Pago de Intereses :** Mensuales
- **Indexación:** DTF / IBR



Fuente: [Linea Verde, Bancolombia](#)

# Los productos financieros verdes pueden impulsar la transición en el sector de la construcción con menor riesgo

	Edificación Estándar Hipoteca Estándar	Edificación Ecológica: Hipoteca Ecológica	
Costo base de compra	50,000	50,000	MONTO SUPERIOR
Medidas ecológicas (costos 3% más altos)		1,500	
Pago inicial del 20%	(10,000)	(10,300)	
Monto del préstamo.	40,000	41,200	3%
Tasa	11%	11%	PLAZO VARIABLE
Plazo	20 años	20 años	
Pago mensual	\$413	\$425	
Ahorro en servicios públicos (20%)		(20)	
Costo de propiedad mensual	\$413	\$405	-2%
Ingresos del banco (año 1)	4,371	4,502	3% WIN-WIN

- Costo adicional de medidas de eficiencia
- Los costos pueden reducirse si EDGE se utiliza temprano en el proceso
- Los beneficios se acumulan incluso en términos comerciales, pero el banco puede incentivar la adopción
- Facturas más bajas para el prestatario
- Ingresos más altos para el banco

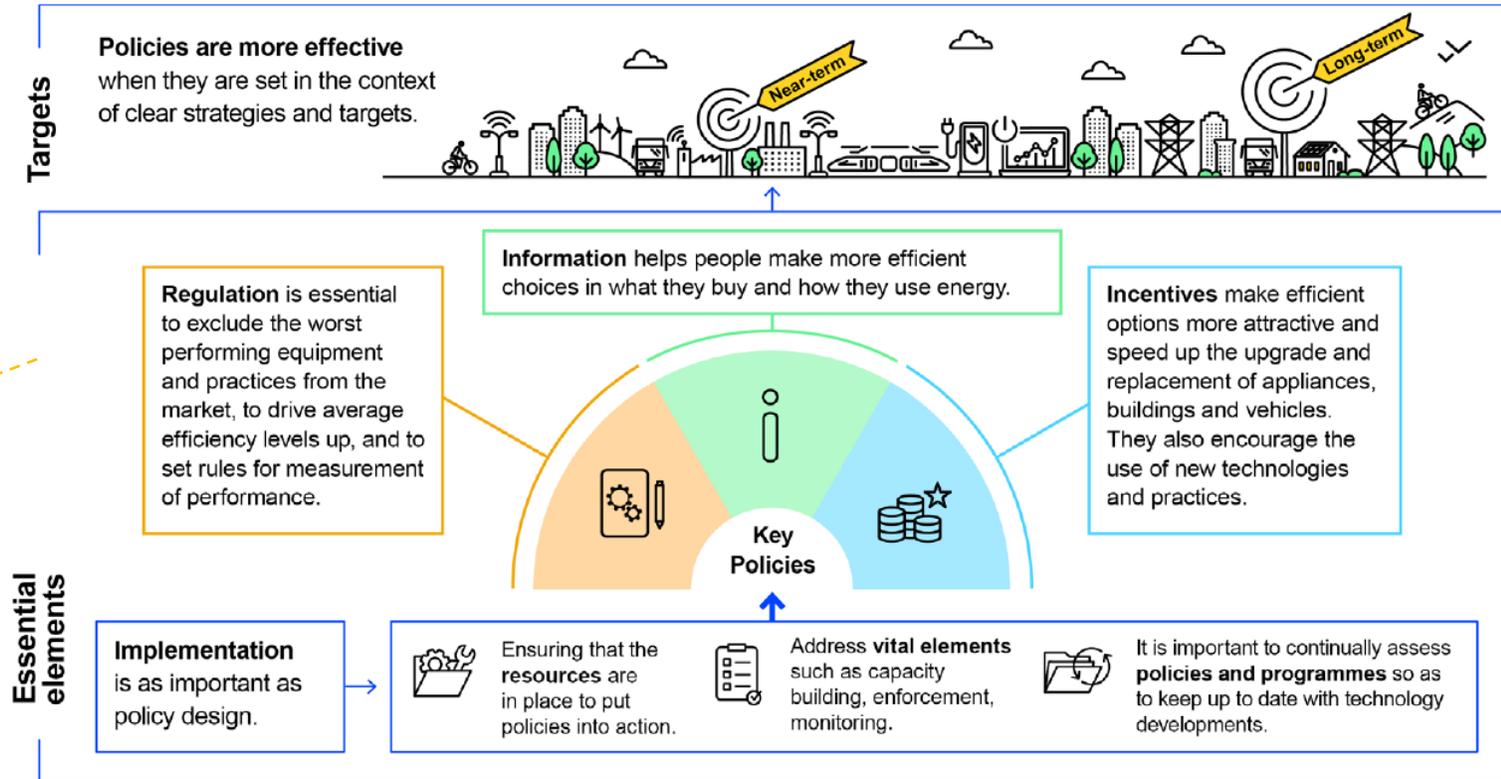
Fuente: [Green Buildings: A Finance and Policy Blueprint for Emerging Markets, IFC \(2019\)](#)



# Los bancos pueden impactar todo el ciclo de vida de una edificación, por ejemplo, al respaldar regulaciones

## A package of policies and implementation are needed to deliver energy efficiency

### Building Energy Codes by jurisdiction



Fuentes: [GlobalABC Regional Roadmap for Buildings and Construction in Latin America, IEA \(2020\)](#) y [IEA Policy Toolkit \(2022\)](#), [The value of urgent action on energy efficiency, IEA, Paris](#)

IEA. CC BY 4.0.

# Las edificaciones ecológicas son una buena inversión





Global Alliance  
for Buildings and  
Construction



finance  
initiative

## ¿Dudas?

*Para ponerse en contacto con la presentadora:*

**Smita Chandra Thomas**

[thomas@energy-shrink.com](mailto:thomas@energy-shrink.com)

[www.energy-shrink.com](http://www.energy-shrink.com)

Energy Shrink, LLC

*Para obtener más información:*

**GlobalABC**

[www.globalabc.org](http://www.globalabc.org)

[global.abc@un.org](mailto:global.abc@un.org)



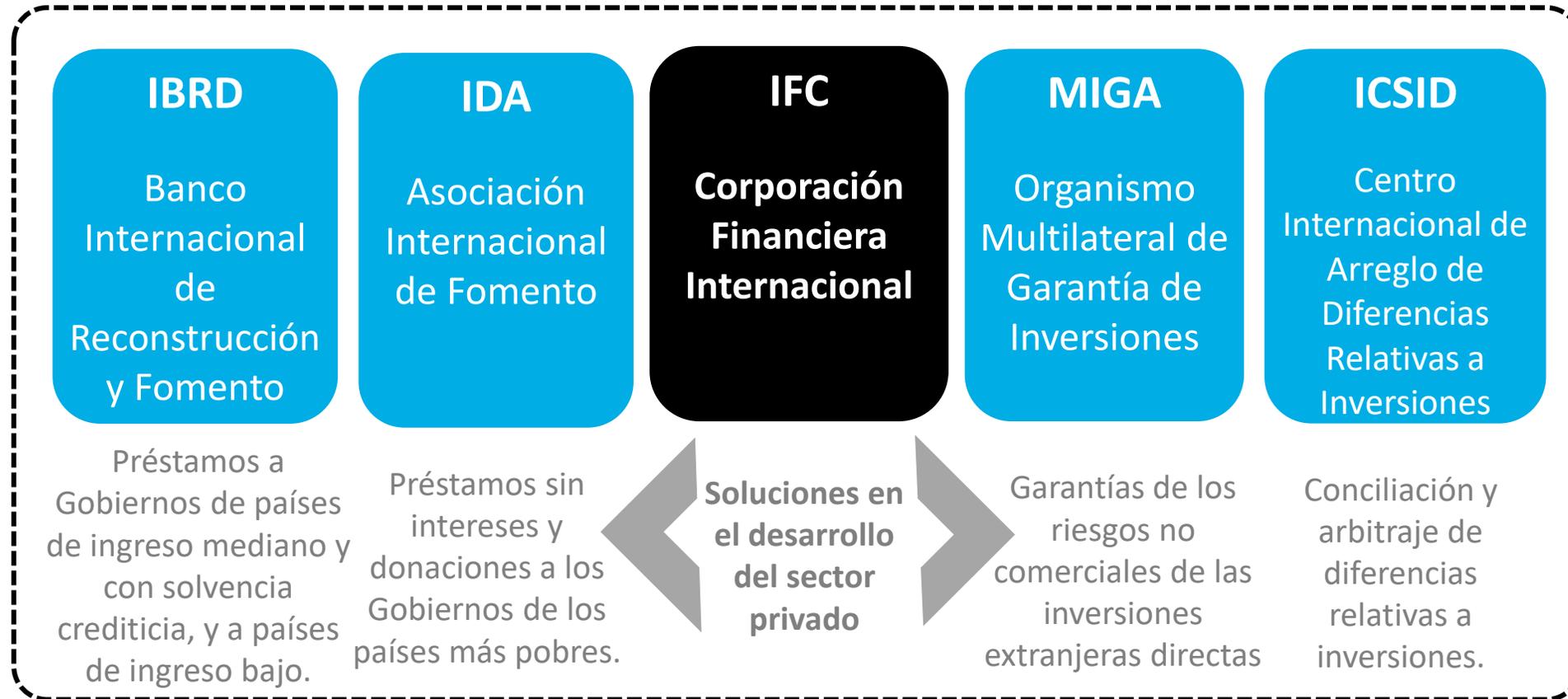
Excellence In Design  
For Greater Efficiencies

# EDGE para Instituciones Financieras Diciembre 2023

[www.edgebuildings.com](http://www.edgebuildings.com)



# IFC ES MIEMBRO DEL GRUPO BANCO MUNDIAL

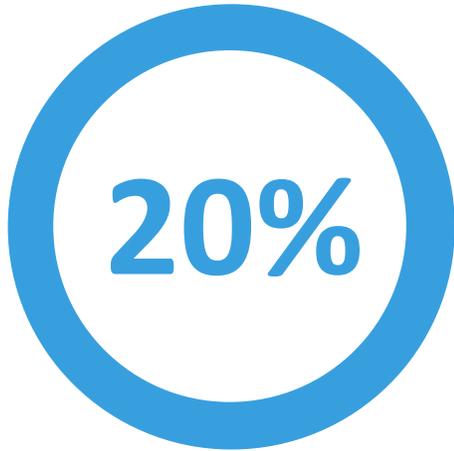


# IFC TIENE UNA ESTRATEGIA BASADA EN CUATRO EJES PARA PROMOVER UNA MAYOR INVERSIÓN EN EDIFICIOS ECOLÓGICOS



# DEFINICIÓN DE UN EDIFICIO ECOLÓGICO

---



MEJOR DESEMPEÑO  
QUE EL PARÁMETRO  
LOCAL DE  
REFERENCIA



APTITUD PARA OBTENER LA  
CERTIFICACIÓN ECOLÓGICA  
SEGÚN LA VERIFICACIÓN  
DE UN TERCERO  
INDEPENDIENTE



CUANTIFICADO  
INFORME DE IMPACTO

# ¿POR QUÉ LAS IF DEBERIAN INVERTIR EN UN PROGRAMA DE CONSTRUCCION SOSTENIBLE?



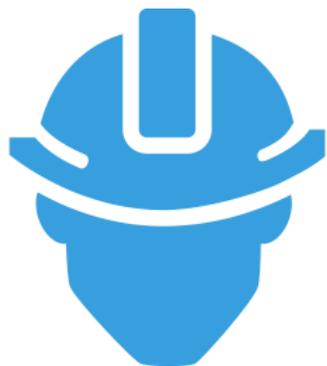
## Objetivo

Ayudar a las IF a lanzar un programa de construcción sostenible e hipotecas verdes que le permita capturar una mayor participación de mercado mientras obtienen el reconocimiento internacional por ser un “banco verde”

## VENTAJAS PARA LAS IFs

- ✓ Menor riesgo de inversión con los desarrolladores y los compradores de viviendas
- ✓ Captación de una mayor participación en el mercado
- ✓ Reconocimiento Internacional
- ✓ Diversificación de la base de inversores
- ✓ Reducción de riesgo reputacional

# POR QUÉ ELEGIR EDGE: DIFERENCIACIÓN DE LAS PROPIEDADES A TRAVÉS DE LA CERTIFICACIÓN EDGE



## Objetivo

Para proveer a los desarrolladores con una ventaja competitiva a través de la diferenciación de productos, con la captación de todos los beneficios de la asequibilidad de la certificación, un proceso de certificación simplificado y la asociación con la marca Grupo Banco Mundial.

## VENTAJAS PARA LOS DESARROLLADORES

- ✓ Posicionamiento como precursor en el mercado, con un importante impulso de comercialización y comunicaciones
- ✓ Posibilidad de precios más altos o ventas más rápidas a través de la diferenciación
- ✓ Proceso de certificación en línea de principio a fin, con las tarifas de certificación más asequibles y el uso gratuito de un sofisticado software de diseño
- ✓ Costos más bajos a partir de la incorporación de EDGE en las etapas iniciales del diseño
- ✓ La certificación reduce el riesgo de reputación, satisface los criterios de cumplimiento y comunica el valor a los compradores

## En economías consolidadas, los edificios sostenibles certificados aumentan ganancias mientras atraen y retienen a nuevos clientes

- Los edificios comerciales sostenibles generan hasta un 8 % de aumento en los ingresos de los locatarios con índices de ocupación hasta un 23 % superiores.
- En el caso de los desarrolladores que construyen para vender, las primas de venta de los edificios comerciales son hasta 31 % más altas.
- En el sector residencial, las viviendas sostenibles atraen alquileres 8 % más altos y, incluso llegando hasta un 25 % más.
- Las viviendas ecológicas también se venden a precios entre un 4 % y un 10 % superiores, y hasta cuatro veces más rápido.
- El caso de negocios en los mercados desarrollados está claro: los edificios sostenibles son más fáciles de comercializar y generan mayores ganancias.

Photo: The EDGE-certified Renault Bucharest Connected is the new home of Groupe Renault Romania. Globalworth, the investor behind the project, has certified more than 70 percent of its properties as green.

Fuente: [Green Buildings. A Finance and Policy Blueprint for Emerging Markets](#)



# EDGE: UN RÉCORD DE CRECIMIENTO EXPONENCIAL E IMPACTO GLOBAL.

Desde su 2015, los m2 certificados con EDGE han crecido de forma exponencial, lo que ha llevado a inversiones de \$11.6 mil millones por parte de la IFC y a un valor de activos certificados de \$63 mil millones (hasta octubre de 2023).

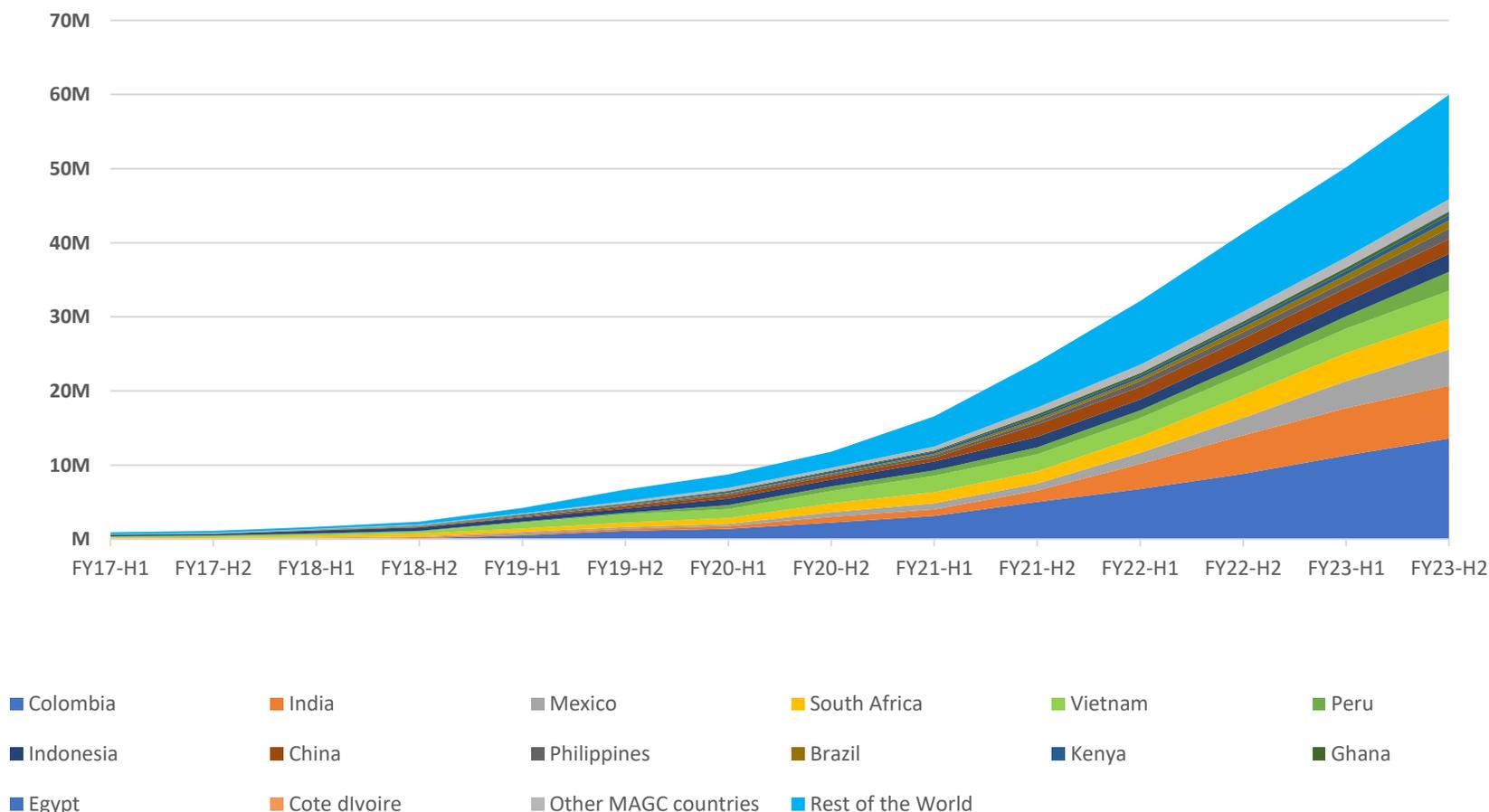
**\$63b**

Valor de activos certificados por proyectos EDGE desde 201

La IFC invirtió **\$11.6b** en edificaciones sostenibles.

**27.3 millones** de m2 cuadrados certificados en LAC

Espacio total acumulado certificado con EDGE (m<sup>2</sup>)



# EDGE ESTÁ DISPONIBLE EN TODOS LOS SECTORES, PARA LOS EDIFICIOS DE TODAS LAS ÉPOCAS

**EDIFICIOS  
NUEVOS**

**EDIFICIOS  
EXISTENTES &  
REFORMAS**

**CERTIFICACIONES  
DE CARTERA**

**VIVIENDAS**

**HOSPITALITY**

- Hoteles
- Apartamento de servicio
- Centros vacacionales

**COMERCIO**

- Tiendas de departamentos
- Centro comercial
- Supermercado
- Grandes tiendas minoristas
- Tiendas de alimentos
- Aeropuerto

**OFICINAS**

**HOSPITALES**

- Hospitales
- Clínica
- Asilo de ancianos

**EDUCATION**

- Preescolar
- Escuela
- Universidad
- Instalaciones deportivas
- Instituciones religiosas

**INDUSTRIA**

- Almacén
- Industria Ligera

# ESTÁ SURGIENDO UN IMPULSO HACIA LA CERTIFICACIÓN EDGE EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE.



[Revolucion 757](#)  
Por FICADE



[AC Hotel by Marriott](#)  
Por Grupo Posadas and Fibra



[Mítikah – oficinas](#)  
por FIBRA UNO



[Villas del Fresno](#)  
Por Paladin Realty/Casas Krea



[Zivalam](#)  
Por Grupo IKON



[VAAIP SPEC V](#)  
Por Walton St Capital



[KAANA](#)  
Por Metric Development Group



[Mítikah – Centro Comercial](#)  
por FIBRA UNO



[Real Granada](#)  
Por VINTE



[Bloom Tulum](#)  
Por BCG

**¿DE QUÉ FORMA LOS DESARROLLADORES PUEDEN ELEGIR LAS OPCIONES MÁS RENTABLES PARA UN DISEÑO ECOLÓGICO? ¿Y DE QUÉ MANERA LOS CLIENTES RECONOCERÁN EL VALOR?**



# LA SOLUCIÓN ES EDGE

## ① SOFTWARE GRATUITO



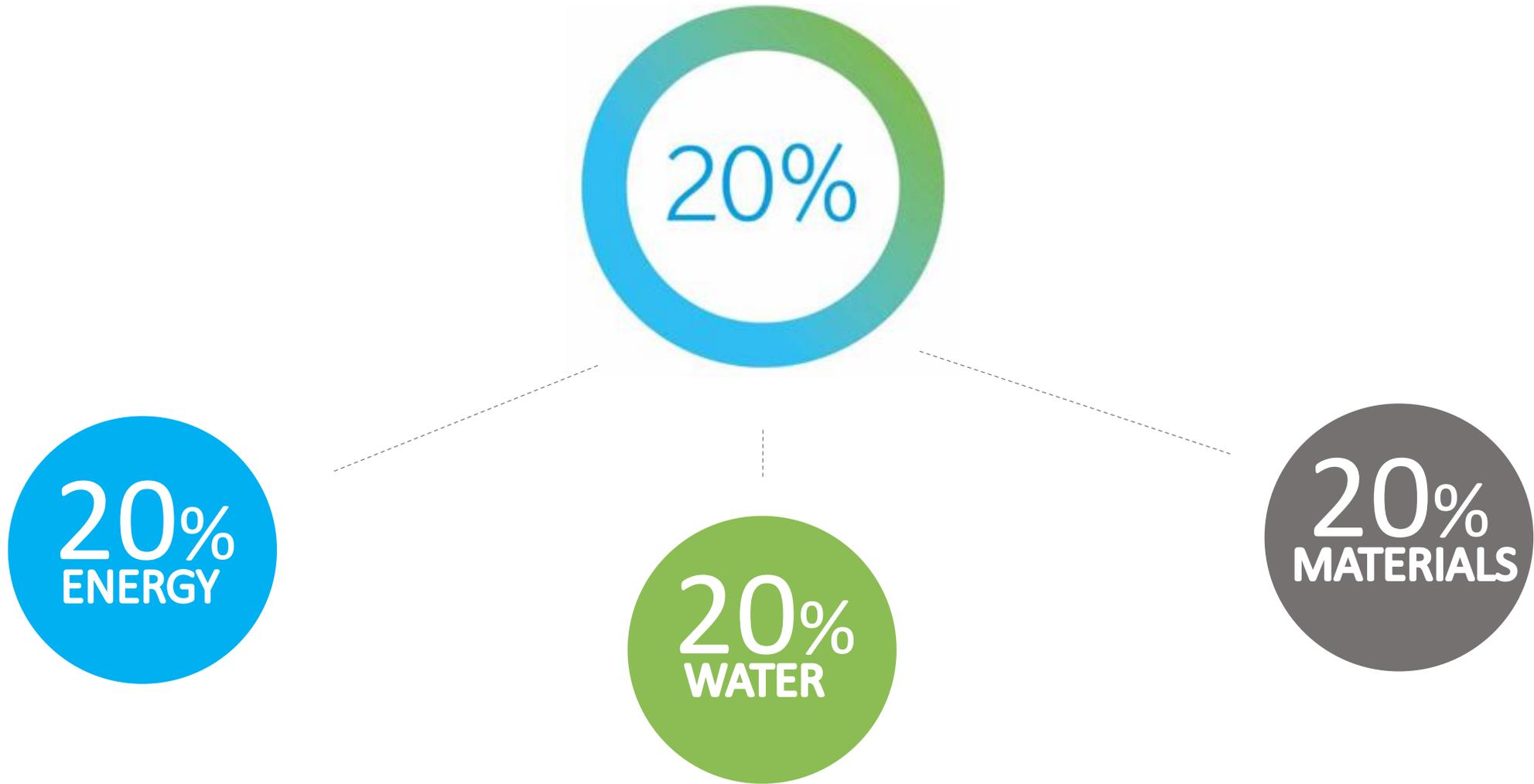
## ② NORMA FACTIBLE DE ALCANZAR



## ③ ETIQUETA VERDE VERIFICADA



# EDGE SE CENTRA EN TRES CATEGORÍAS DE EMPLEO EFICIENTE DE LOS RECURSOS



# EL SOFTWARE GRATUITO MUESTRA CÓMO REDUCIR EL USO INTENSIVO DE RECURSOS EN EL DISEÑO DE UN EDIFICIO



**HAY TRES MANERAS DE OBTENER LA CERTIFICACIÓN. OBTENGA AHORROS DE AGUA Y MATERIALES DE AL MENOS UN 20 %; LUEGO ELIJA SUS AHORROS DE ENERGÍA.**



### **1. Certificación EDGE**

Alcance la norma mínima de un 20 % en energía, agua y energía incorporada en los materiales.



### **2. EDGE Avanzado**

Obtenga ahorros de energía de un 40 % o más para alcanzar un nivel más alto de reconocimiento, con ahorros de agua y materiales de al menos un 20 %.



### **3. Carbono Cero**

Alcance una huella neta de carbono con ahorros de energía de un 40 % o más en el emplazamiento; puede lograrlo con energías 100 % renovables o con la adquisición de compensaciones de carbono.

# UNA CERTIFICACIÓN EDGE SE PUEDE UTILIZAR COMO UN INSTRUMENTO DE VERIFICACIÓN PARA LA CONSTRUCCIÓN ECOLÓGICA Y LAS HIPOTECAS “ECOLÓGICAS”

THIS CERTIFIES THAT  
**Oficinas Santa Catarina**  
HAS ACHIEVED AN  
**EDGE CERTIFICATE**  
CERTIFICATE NUMBER  
**GP2-MEX-17120610012949**

Exemplifying achievement in the following areas:

- 34%**  
Energy Savings
- 32%**  
Water Savings
- 42%**  
Less Embodied Energy in Materials

24.00 tCO<sub>2</sub>/year  
Operational CO<sub>2</sub> Emissions

12.60 tCO<sub>2</sub>/year  
Operational CO<sub>2</sub> Savings

DEVELOPED BY  
**MIFINSA**

CERTIFIED BY  
**Green Business Certification Inc. (GBCI)**

*Mahesh Ramanujam*  
Mahesh Ramanujam, President and CEO, Green Business Certification Inc.  
DATE OF ISSUE: 21-FEB-2019

**EDGE** Excellence In Design For Greater Efficiencies

**WORLD BANK GROUP**  
THE WORLD BANK  
INTERNATIONAL FINANCE CORPORATION  
**GBCI**

THIS CERTIFIES THAT  
**Oficinas Santa Catarina**  
**Parque Finsa Santa Catarina**  
**Nuevo León,**  
**México**

DEVELOPED BY  
**MIFINSA**

HAS ACHIEVED AN  
**EDGE CERTIFICATE**

CERTIFICATE NUMBER  
**GP2-MEX-17120610012949**

WAS AUDITED BY  
**María de Lourdes Salinas**  
EDGE Software Version: v2.1.5

CERTIFIED BY  
**Green Business Certification Inc. (GBCI)**

*Mahesh Ramanujam*  
Mahesh Ramanujam, President and CEO, Green Business Certification Inc.

**EDGE** Excellence In Design For Greater Efficiencies

**ENERGY MEASURES**  
Reduced Window to Wall Ratio  
Reflective Paint/Tiles for Roof  
Variable Refrigerant Volume (VRV) Cooling System  
Energy-Saving Light Bulbs - Internal Spaces  
Energy-Saving Light Bulbs - External Spaces  
Occupancy Sensors in Bathrooms, Conference Rooms, and Closed Cabins

**WATER MEASURES**  
Low-Flow Faucets in Bathrooms  
Dual Flush for Water Closets in Bathrooms  
Water-Efficient Faucets for Kitchen Sinks

**MATERIALS**  
Floor Slabs - Concrete Filler Slab  
Roof Construction - In-Situ Reinforced Concrete Slab  
External Walls - Precast Concrete Panels  
Internal Walls - In-Situ Reinforced Wall  
Flooring - Finished Concrete Floor  
Window Frames - Aluminum

**EDGE** is a registered trademark of IFC. © IFC 2019

The EDGE standard requires 20% efficiencies in energy, water and materials compared to a local benchmark. Predicted efficiencies are not a guarantee of future operational performance. Energy savings may be associated with virtual energy for comfort depending on the presence of heating and cooling systems. Virtual energy does not contribute savings to utility bills.

This certificate is issued by the Certifier based on information provided by the client and the audit by the Auditor, and is subject to the terms and conditions of the Certifier. Contact [edge@gbci.org](mailto:edge@gbci.org) if the above measures are not consistent with your observation on the project.

**WORLD BANK GROUP**  
THE WORLD BANK  
INTERNATIONAL FINANCE CORPORATION  
**GBCI**

# Las definiciones de EDGE están alineadas con los estándares internacionales de finanzas verdes para edificios verdes



**Certificar verde bajo un estándar internacional**

&



**Mejor desempeño que la línea de base local**

&



**Informe de impacto cuantificado**

**El 100 % de la financiación o refinanciación se puede contabilizar como co-beneficios climáticos**



# EDGE SIMPLIFICA EL PROCESO DE EMISIÓN DE BONOS VERDES

<b>1.CRITERIOS</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>EDGE se puede utilizar para establecer criterios para el uso de procedimientos.</li></ul>	 
<b>2.SEGUNDA OPINIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>EDGE ha sido aceptado internacionalmente por proveedores de segunda opinión, agilizando el proceso para la selección de activos.</li></ul>	 
<b>3. PROCESO DE ASIGNACIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>La certificación EDGE garantiza un proceso de cumplimiento fácil sin agregar una carga adicional al emisor.</li></ul>	 
<b>4. INFORMES</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>EDGE cuenta con informes de impacto ambiental a través del software EDGE.</li></ul>	 
<b>PROGRAMA DE APOYO</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>EDGE apoya a los emisores con las mejores prácticas y soporte técnico.</li></ul>	 

# INVERSIONISTAS Y DESARROLLADORES ESTÁN DISEÑANDO PRODUCTOS FINANCIEROS INNOVADORES PARA PROMOVER LA CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES SOSTENIBLES.

## OPORTUNIDAD DE VENTA CRUZADA



# Nuestro impacto en la región

Promoviendo Edificaciones Sostenibles desde 2017



# IFC acompaña a las Instituciones Financieras en la promoción de la **Construcción Sostenible** a través de diferentes modelos...

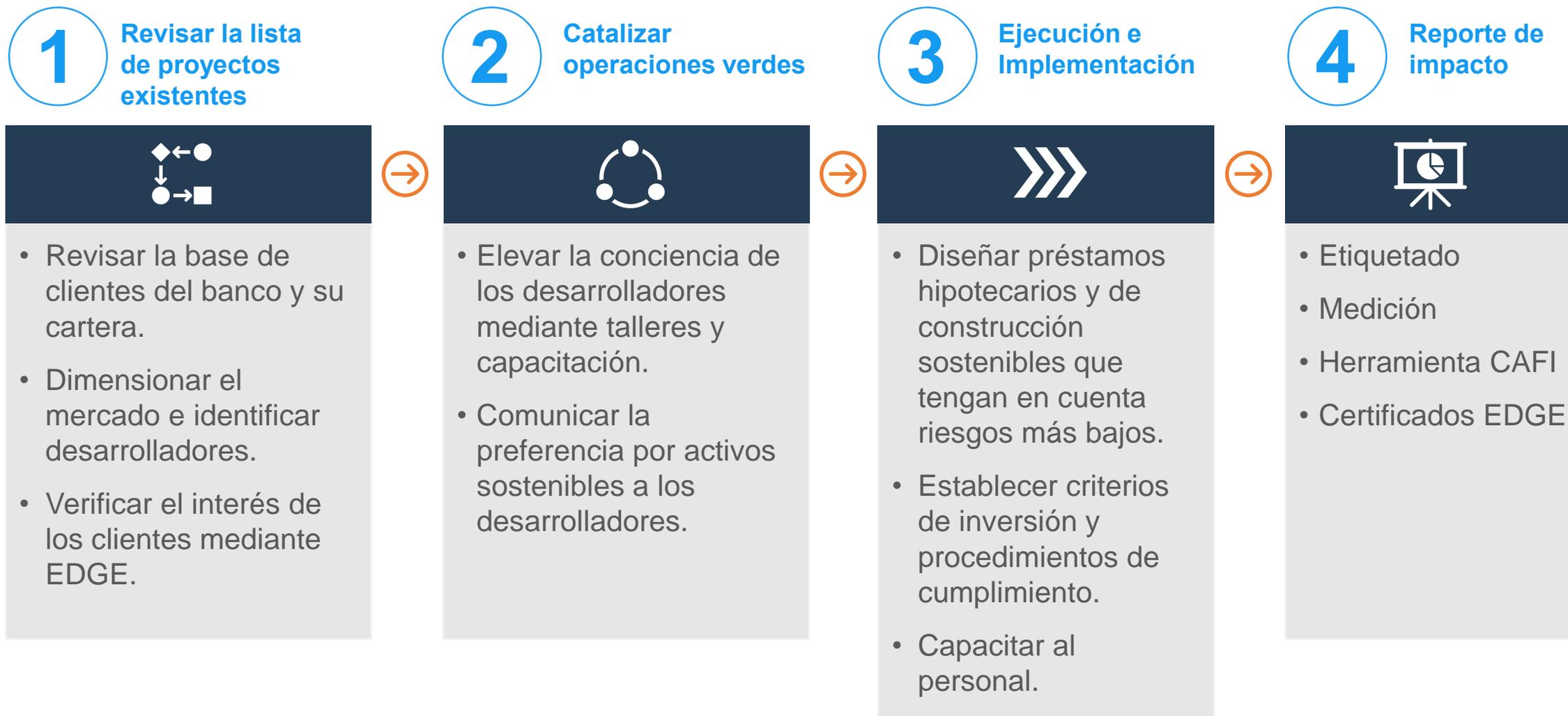


## Modelos de acompañamiento de IFC en construcción sostenible

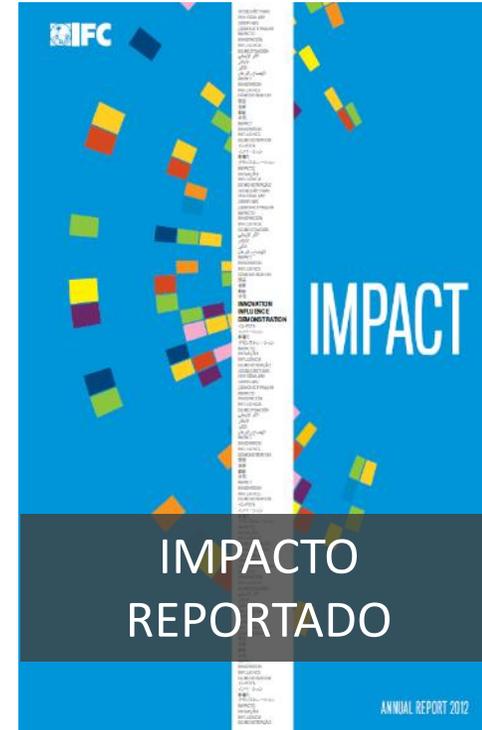
<b>Asesoramiento técnico</b> 	<b>Trusted Advisor</b> 	<b>Diseño del modelo de negocio</b> 	<b>Framework Bonos Verdes/Sustentables</b> 
Desarrollar capacidades en construcción sostenible en el sector mediante apoyo directo a clientes y el mercado	Proporcionar acompañamiento y soporte a través de expertos técnicos en construcción sostenible, participando en el desarrollo estratégico del negocio	Diseñar un modelo de negocio sostenible para la construcción de edificios verdes, definiendo una estrategia, una propuesta de valor y un plan de acción para su implementación	Identificar la cartera verde existente y potencial mediante un diagnóstico y ayudar a generar variables e información necesaria para poder emitir un bono verde



# PASOS PRÁCTICOS HACIA UN EXITOSO PORTAFOLIO DE EDIFICACIONES SOSTENIBLES.



# COMO LANZAR UN PROGRAMA INMOBILIARIO SOSTENIBLE



FINANCIACIÓN PARA CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE

HIPOTECA VERDE



# EDGE es diferente a otros sistemas de certificación



## Reconocimiento Internacional

La integración de la marca EDGE en su esfuerzo de marketing distingue sus proyectos y aporta prestigio mundial



## Calculadora de costos (CapEx)

EDGE lo ayuda a decidir las mejores opciones ecológicas y estimar el costo incremental (típicamente menos de 2%)



## Se centra en la eficiencia en los recursos

EDGE se centra en energía, agua y energía incorporada en los materiales, para un enfoque cuantitativo



## Modelado bioclimático

EDGE toma en cuenta las condiciones locales, con datos climáticos y de estilo de vida para miles de ciudades



## Proceso simplificado

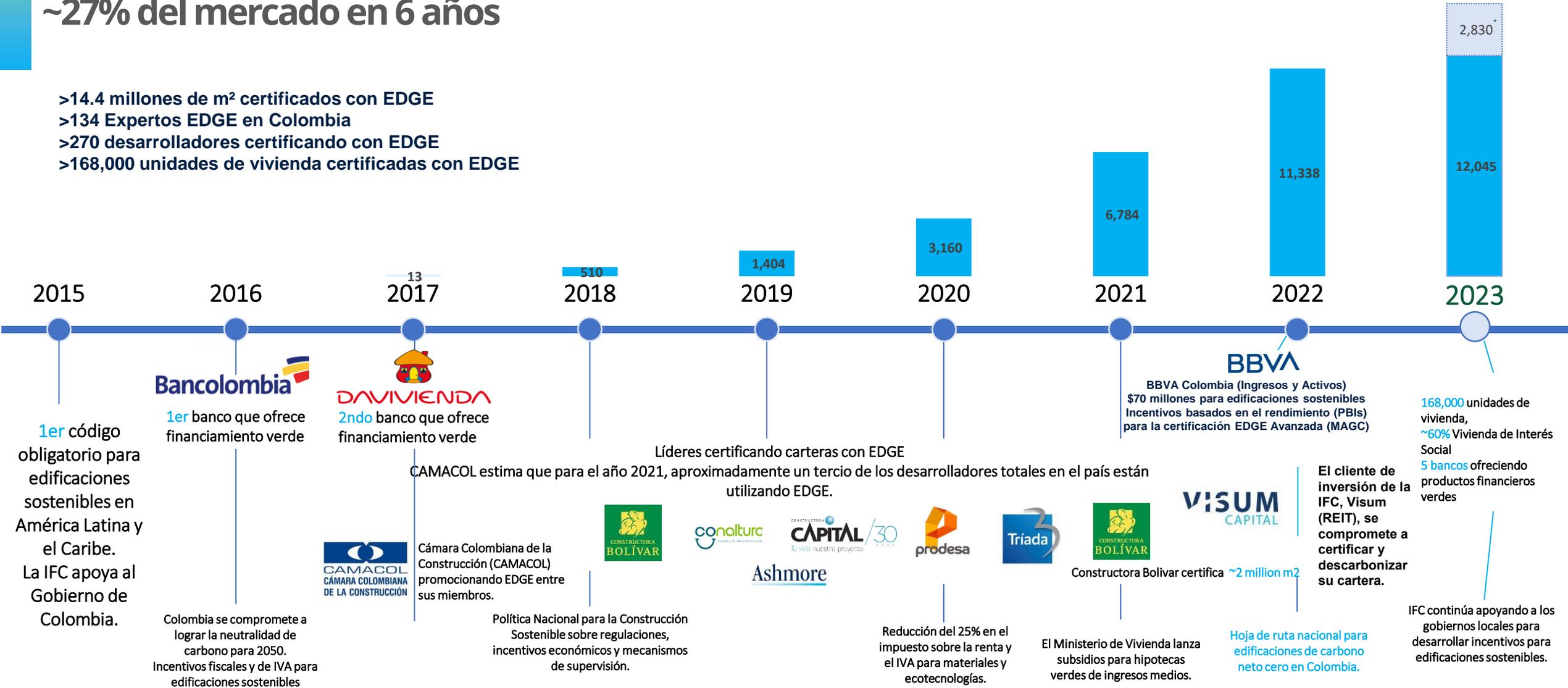
Un flujo de trabajo de certificación más corto le ahorra tiempo, ya que la mayoría de la documentación necesaria ya está disponible.

# Green Building Market Transformation Program

## EDGE EN COLOMBIA: ~27% del mercado en 6 años

Espacio de piso certificado acumulado con EDGE (en miles de m<sup>2</sup>) en Colombia

- >14.4 millones de m<sup>2</sup> certificados con EDGE
- >134 Expertos EDGE en Colombia
- >270 desarrolladores certificando con EDGE
- >168,000 unidades de vivienda certificadas con EDGE



Estimación de m<sup>2</sup> adicionales certificados con EDGE basada en los datos reales de 2023.

# ESTUDIO DE CASO: IDEI, SUPER GREEN BOND

- IFC otorgó una Garantía de Crédito Parcial de hasta 500 millones de pesos mexicanos para la emisión de bonos.
- Primer súper bono verde en el mundo (combinación de bono verde y bono ligado a la sustentabilidad)
- Colocación exitosa por 800 millones de pesos
- Más de 230 mil m2 certificados en vivienda vertical, horizontal y comercial.



# ACTIVACIÓN DE FINANCIAMIENTO VERDE LOCAL



- IFC participó en la creación de la taxonomía sostenible de México.
- IFC y Santander firmaron una alianza para impulsar la construcción sostenible en México
- Santander lanza Hipoteca Verde Santander, la primera en México con certificaciones internacionales, como EDGE.

# ESTUDIO DE CASO: FIBRA UNO , CERTIFICACIÓN PORTAFOLIO



- Fibra Uno cerró el refinanciamiento de su portafolio industrial por un monto de USD \$720,000,000 en formato de crédito sostenible a un plazo de 7 años, **siendo el indicador de sostenibilidad (KPI) la certificación de metros cuadrados EDGE.**
- Fibra Uno, la primer y más grande FIBRA de México, obtuvo una línea de crédito verde de \$300 millones de parte de crédito sindicado **para financiar la terminación de un complejo de usos mixtos certificado EDGE.**
- Certificó Lerma Park I, un complejo industrial de casi 60 mil m2 en el Estado de México y se encuentra en proceso de certificación de un porcentaje importante de su portafolio industrial.
- Reconocido EDGE Champion por IFC en 2022, por su compromiso de certificación.

# ESTUDIO DE CASO: FIBRA MACQUARIE, CERTIFICACIÓN PORTAFOLIO

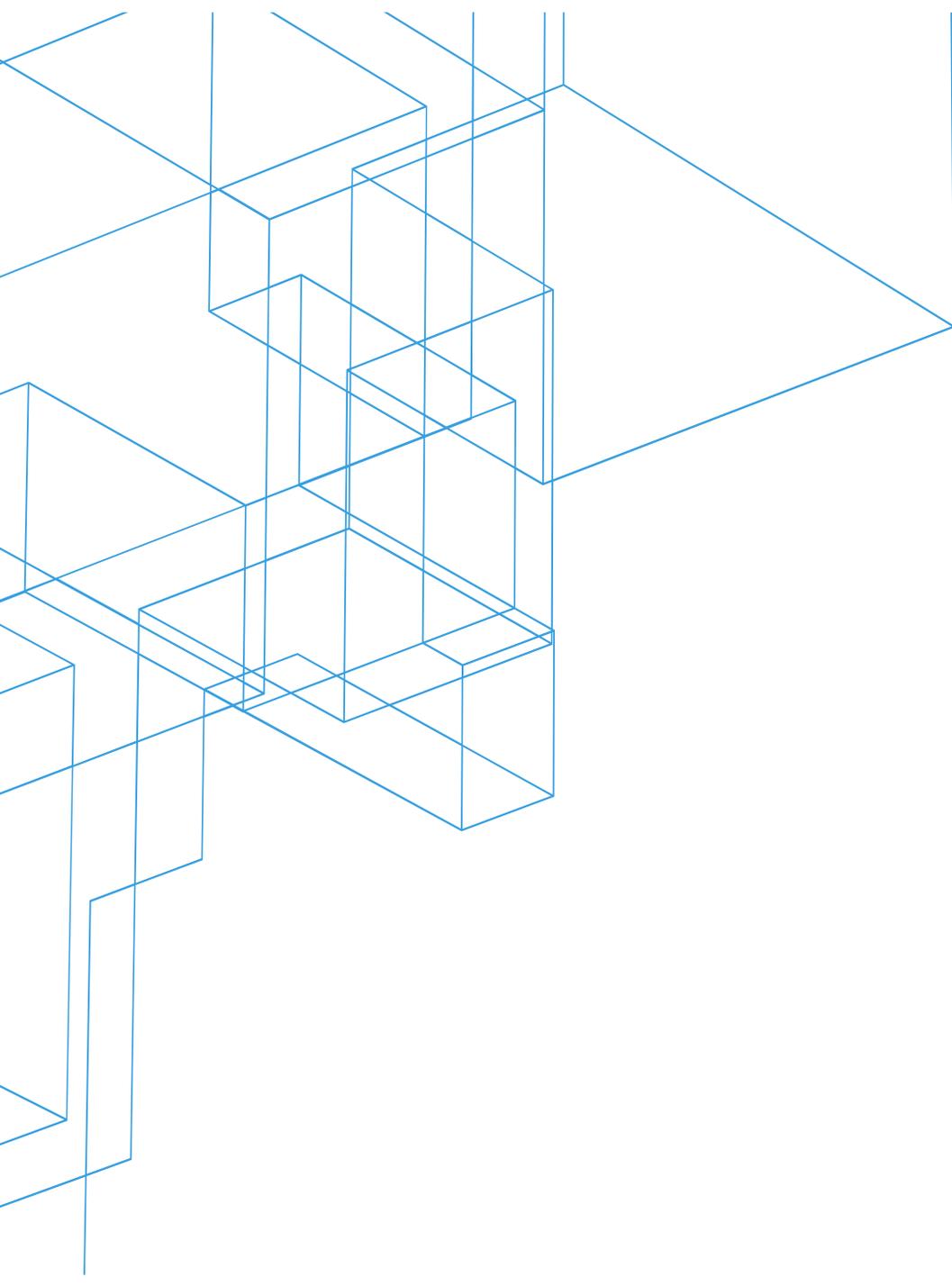


- FIBRA Macquarie cotiza en la Bolsa Mexicana de Valores y se enfoca en bienes raíces industriales y comerciales. La cartera de FIBRA Macquarie consta de 236 propiedades industriales y 17 propiedades comerciales, ubicadas en 20 ciudades.
- FIBRA Macquarie México firmo una línea de Crédito vinculada a sustentabilidad por US\$425M. FIBRA Macquarie recibirá el beneficio de una reducción de 5 puntos básicos si cumple sus objetivos de certificación.
- 52 naves industriales se certificaron en 9 meses.
- Reconocido EDGE Champion por IFC en 2022, por su compromiso de certificación.

# ESTUDIO DE CASO: CITIBANAMEX

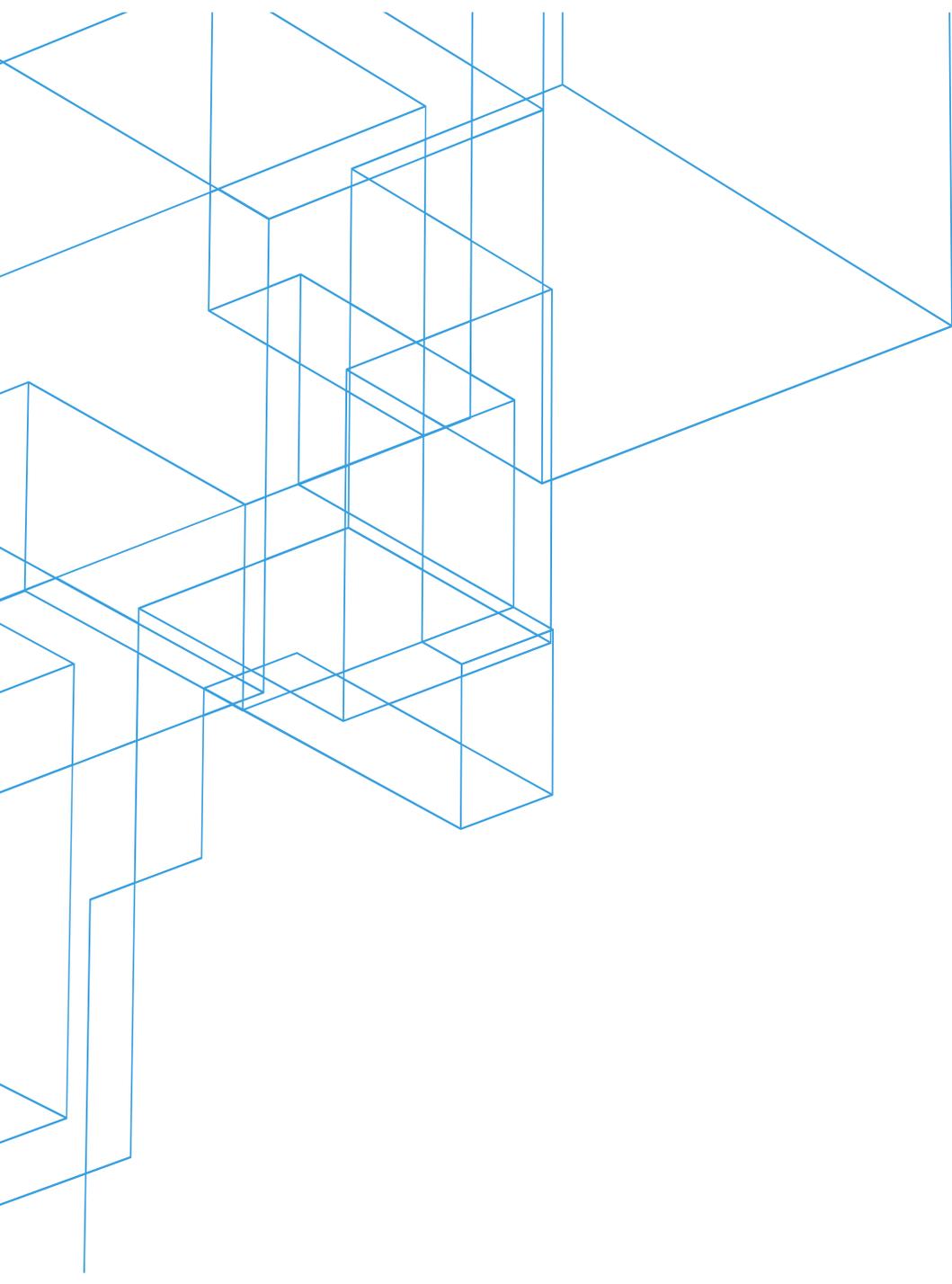


- Citibanamex certificó el Museo Foro Valparaíso, el edificio histórico más antiguo certificado EDGE
- 12 sucursales certificadas, diferentes oficinas y el primer data center certificado en México.



## Conclusiones Principales

- Las edificaciones sostenibles representan una de las mayores oportunidades para las finanzas relacionadas con el clima a nivel mundial.
- La IFC tiene un historial de financiamiento y asesoramiento para apoyar a las instituciones financieras en proyectos de edificaciones sostenibles.
- La plataforma EDGE de la IFC es una eficiente embajadora para las edificaciones sostenibles con las instituciones financieras.
- El programa MAGC cuenta con un fondo de finanzas concesionales disponible para ayudar a compensar los costos incrementales para los socios de inversión de la IFC.



## Siguientes pasos:

- Ponte en contacto con el equipo de la IFC para obtener asesoría personalizada adaptada a las necesidades de tu Institución Financiera.

[www.edgebuildings.com](http://www.edgebuildings.com)

Joel Sanchez – Green Building Lead Mexico

[jsanchezbrisen@ifc.org](mailto:jsanchezbrisen@ifc.org)

# AGRADECIMIENTOS DE EDGE

---

Los siguientes donantes principales han demostrado su generoso apoyo al programa EDGE:



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Swiss Confederation

Federal Department of Economic Affairs,  
Education and Research EAER  
**State Secretariat for Economic Affairs SECO**



**UK Government**

*IFC también desea expresar su agradecimiento a los siguientes donantes:*

*la Unión Europea; el Ministerio de Finanzas de Japón; el Banco de Importaciones y Exportaciones de Hungría; el Programa de Cambio Climático de Canadá y el Departamento de Relaciones Exteriores, Comercio y Desarrollo de Canadá; el Ministerio Real de Relaciones Exteriores de Dinamarca y el Fondo Danés de Crecimiento Ecológico; el Ministerio Federal de Finanzas de Austria y el Ministerio de Relaciones Exteriores de Finlandia. Además, el apoyo de la plataforma del Fondo para la Tierra del Fondo para el Medio Ambiente Mundial e IFC, y del Programa de Asistencia para la Gestión del Sector de Energía del Banco Mundial, permitió crear los cimientos de EDGE.*



Excellence In Design  
For Greater Efficiencies

## Evaluación del workshop

- <https://forms.office.com/e/BxM9gprwh>
- No toma más que 3 minutos
- ¡Su respuesta es esencial para que continuemos mejorando!

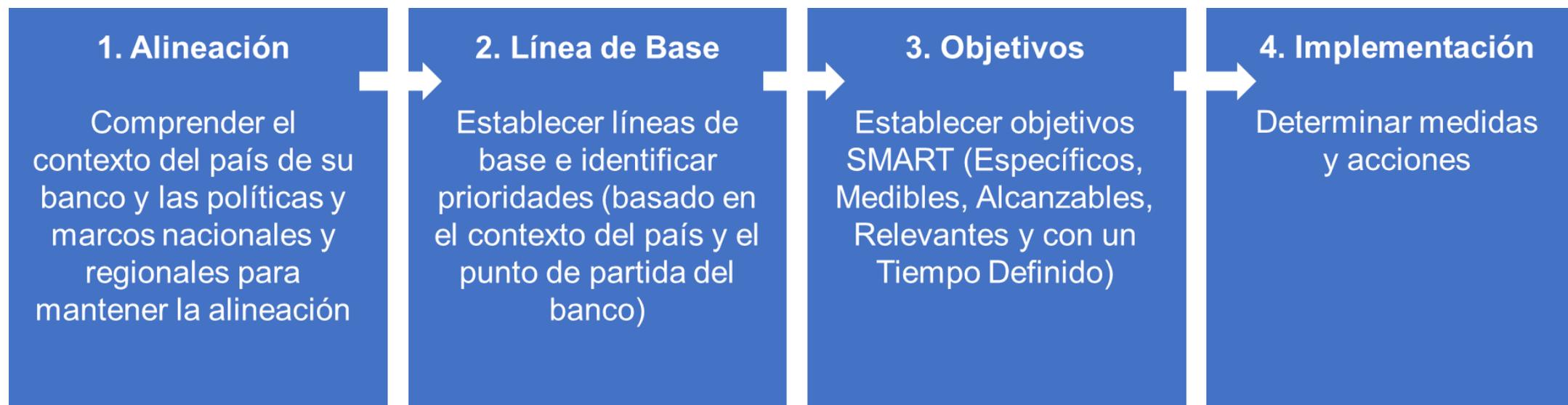
## Evaluación - Programa de Apoyo UNEP FI - Definición de Objetivos de Eficiencia Energética

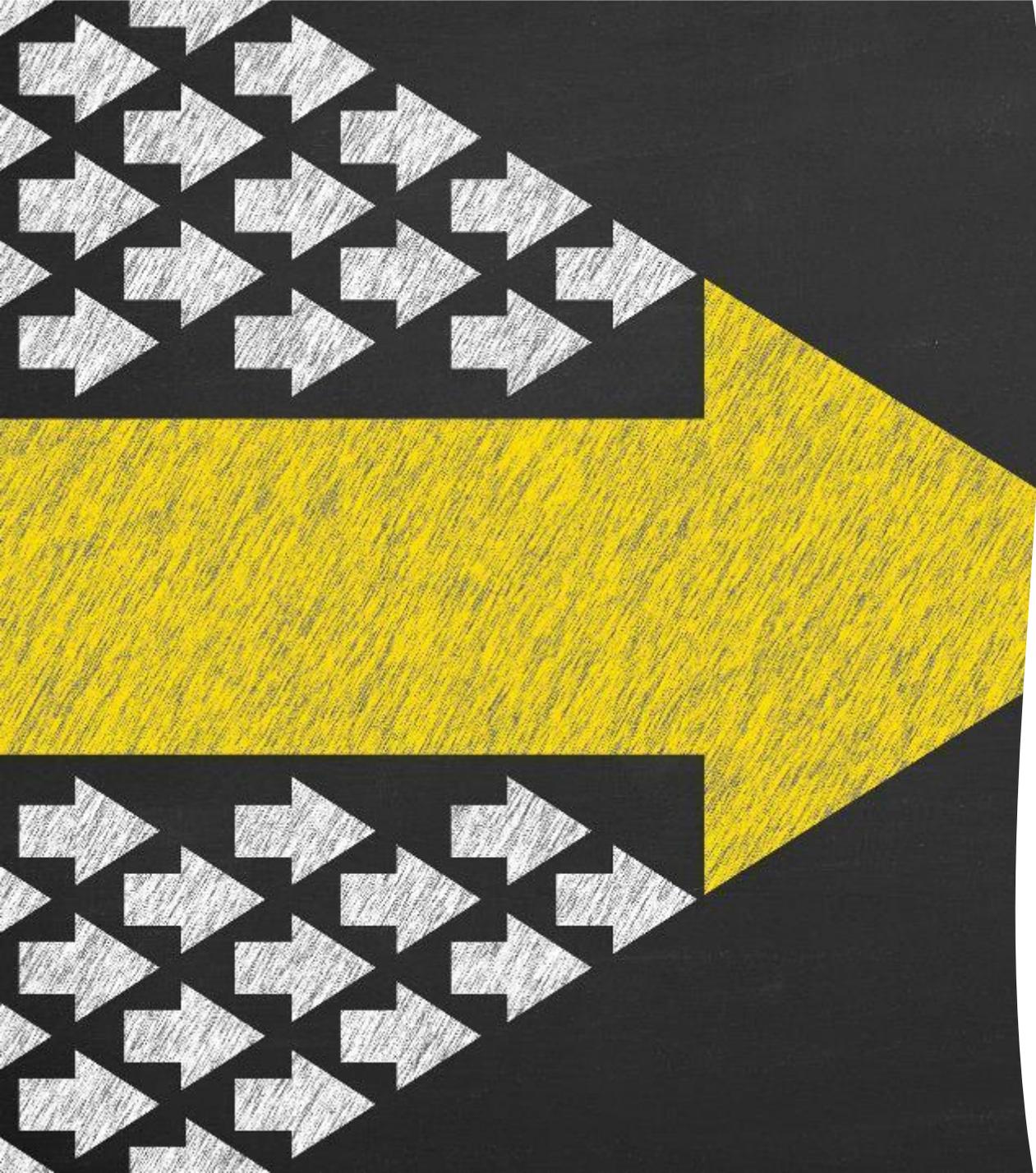


## Conclusiones

- En el primer taller profundizamos en la razón de ser de la eficiencia energética. Hablamos sobre el impacto de la eficiencia energética (EE) en los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la Economía Circular, oportunidades de negocio en varios sectores como edificios, transporte, equipos e industria. Hemos visto que la eficiencia energética puede ser una fuerza clave en el desarrollo sostenible de América Latina.
- Los bancos pueden ser facilitadores clave de ese cambio. Las guías de establecimiento de objetivos del PRB pueden ayudarles a trabajar estratégicamente en torno a la eficiencia energética. Pueden usar nuestras guías de establecimiento de objetivos de Clima o de Eficiencia de Recursos para ese propósito.
- El segundo taller se centró en la financiación de la eficiencia energética. Tuvimos una breve visión general de diferentes instrumentos financieros y vimos que hay una amplia gama de instrumentos disponibles, desde hipotecas verdes (o de eficiencia energética) hasta bonos verdes, bonos vinculados a la sostenibilidad.
- También tuvimos la oportunidad de aprender sobre un instrumento innovador llamado seguro de ahorro de energía la semana pasada y también recibimos una actualización del trabajo de GFANZ.
- Finalmente, el taller de hoy abordó la financiación de renovaciones y nuevas construcciones. Exploramos conceptos emergentes en construcción verde, revisamos las diferencias entre las emisiones incorporadas y operativas y también vimos el enfoque del IFC en la práctica, incluyendo sus herramientas.

## Conclusiones





## Estamos aquí para ustedes

- Esperamos que los talleres hayan sido útiles y le hayan proporcionado buenas ideas.
- Les animamos a tomar medidas concretas para implementar lo que se cubrió durante el taller.
- Si tiene preguntas o desea establecer objetivos de eficiencia energética y/o desarrollar su financiación para la eficiencia energética, no dude en ponerse en contacto con nosotras para ver cómo podemos ayudarle más.
- Contactos: [mabel.gonzalezpacheco@un.org](mailto:mabel.gonzalezpacheco@un.org) y [paula.peirao@un.org](mailto:paula.peirao@un.org)

# Talleres de inclusión y salud financiera

	Agenda	Fecha y hora
1	<p><b>Sesión 1 – Fundamentos de los objetivos   Español</b></p> <p>- Pasos para el establecimiento de objetivos de inclusión y salud financiera</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Paso 1.</b> Entender el contexto: marcos internacionales y nacionales; bases de datos; indicadores; perfil de los países</li> <li>- <b>Paso 2.</b> Establecer líneas de base e identificar prioridades</li> <li>- <b>Paso 3.</b> Establecer objetivos SMART</li> </ul> <p>- <b>Ejercicio práctico en grupo:</b> identificación y desarrollo de objetivos SMART de inclusión y salud financiera</p>	<p><b>13 de diciembre de 2023</b></p> <p>Microsoft Teams</p> <p>9am-11am GMT-5</p>
2	<p><b>Sesión 2 – Implementación de los objetivos   Español</b></p> <p>- Revisión de los requisitos para la fijación de metas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Paso 4.</b> Determinar medidas y acciones</li> <li>- <b>Paso 5.</b> Monitorear indicadores clave de rendimiento para verificar el progreso de los objetivos</li> </ul>	<p><b>7 de febrero de 2024</b></p> <p>Microsoft Teams</p> <p>9am-11am GMT-5</p>

- Inscripciones vía [prb@nintgroup.com](mailto:prb@nintgroup.com) / [erm.nintprbimplementation@erm.com](mailto:erm.nintprbimplementation@erm.com) (importante que estén como correos confiables para no caer en la basura electrónica)
- Hasta 3 cupos por banco
- Misma agenda de 2022

**Muchas gracias por su  
atención!**

Las diapositivas serán enviadas por correo.

