



Iniciativa Financiera del PNUMA

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

Taller 2#

# Financiamiento de la eficiencia energética

28 de noviembre





# MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA SICUREZZA ENERGETICA

Nos gustaría agradecer al Ministerio de Medio Ambiente y Seguridad Energética de Italia por apoyar la contribución del sistema de las Naciones Unidas a una recuperación verde e inclusiva, aprovechando el poder de los sistemas financieros para respaldar la Década de Acción de los ODS, el acceso de los países en desarrollo a finanzas sostenibles y los Multilateral Environmental Agreements (MEAs)

# 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
- Presentación GFANZ

## 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

Conéctense al Mentimeter a través del enlace publicado en el chat

o vaya a [www.mentimeter.com](http://www.mentimeter.com) e ingrese el código: **5229 9250**

o escanee el código QR:



- Levante la mano en Webex si desea hablar, o escriba en el chat
- Las grabaciones y materiales se compartirán después



## ¿Cómo llegas al taller de hoy?

Conéctese a Mentimeter a través del enlace publicado en el chat o vaya a [www.mentimeter.com](http://www.mentimeter.com) e ingrese el código: **5229 9250** o escanee el código QR:





En la última semana hemos aprendido los 2 primeros pasos para fijación de objetivos, ¿cuáles son ellos?

Conéctese a Mentimeter a través del enlace publicado en el chat o vaya a [www.mentimeter.com](http://www.mentimeter.com) e ingrese el código: **5229 9250** o escanee el código QR:





¿Tú banco ya ha analizado la alineación para los objetivos de eficiencia energética?

Conéctese a Mentimeter a través del enlace publicado en el chat o vaya a [www.mentimeter.com](http://www.mentimeter.com) e ingrese el código: **5229 9250** o escanee el código QR:





¿Tú banco ya ha medido la línea de base para los objetivos de eficiencia energética?

Conéctese a Mentimeter a través del enlace publicado en el chat o vaya a [www.mentimeter.com](http://www.mentimeter.com) e ingrese el código: **5229 9250** o escanee el código QR:

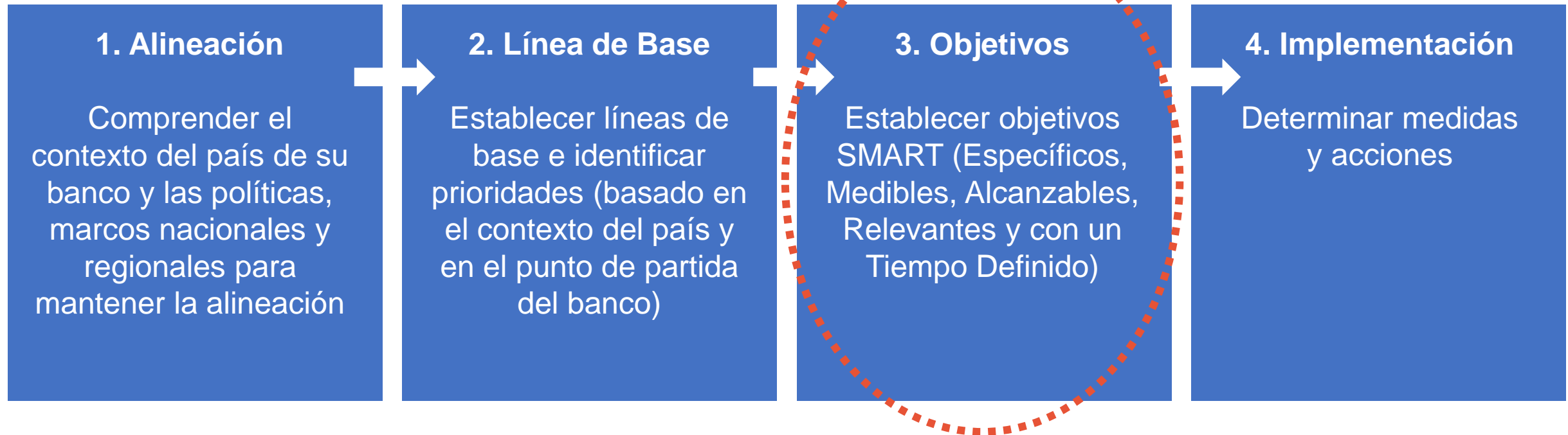




# Establecimiento de objetivos



# El proceso de establecimiento de objetivos (climáticos o de eficiencia de recursos)

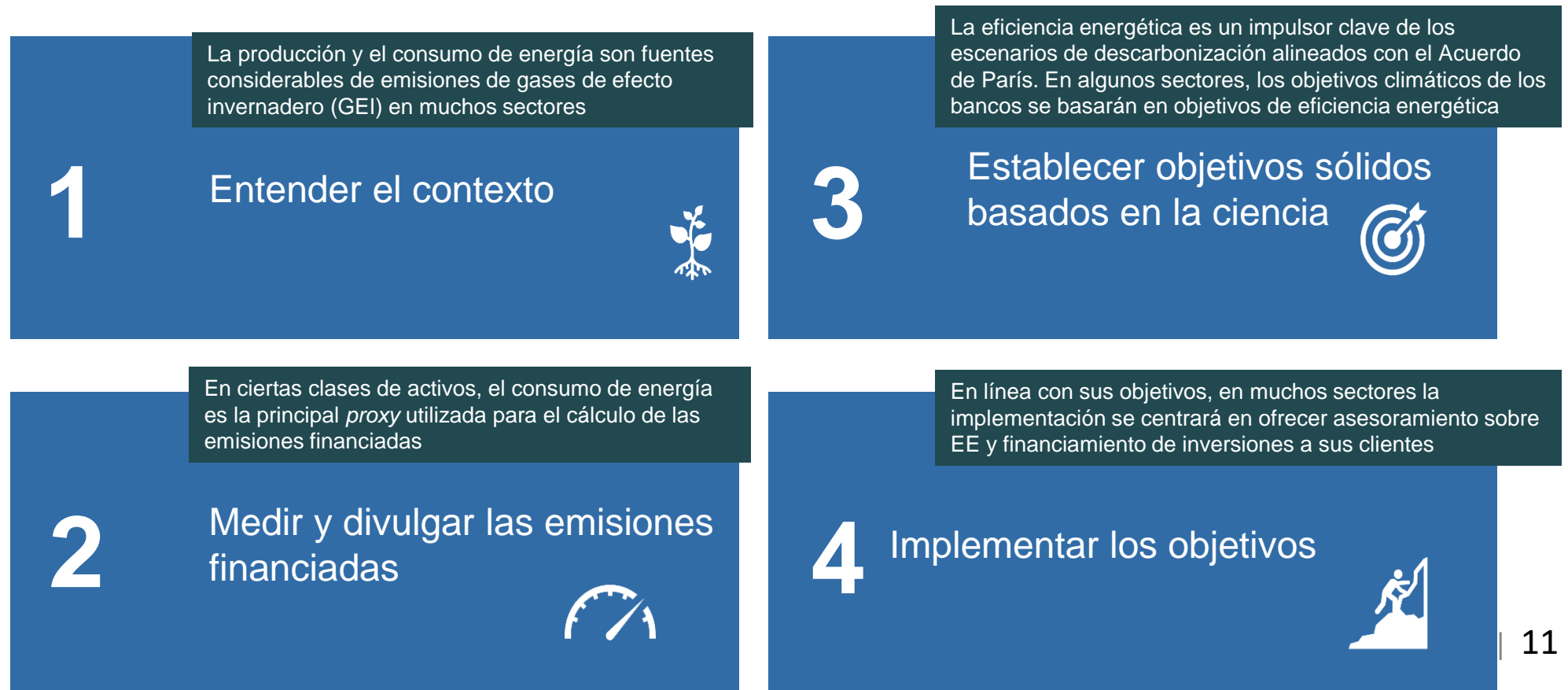


# Establecimiento de objetivos - enfoque en el clima

- Su banco debe establecer objetivos de impacto, es decir, metas para aumentar el impacto positivo y disminuir el impacto negativo
- Si su área clave de impacto es cambio climático, sus objetivos de impacto serán metas de financiamiento para reducir emisiones de GEI y la eficiencia energética será un impulsor clave



[Cambio Climático](#)



## Establecimiento de objetivos - enfoque en el clima – ejemplo teórico

- Hipotecas residenciales: objetivo de impacto en GEI:

Línea de base (2022)	Objetivo intermedio (2028)	Objetivo de largo plazo (2050)
12.500 tCO <sub>2</sub> e	9.700	1.300

- Préstamos para bienes raíces comerciales: objetivo de impacto en GEI:

Datos de base (2022)	Objetivo intermedio (2028)	Objetivo de largo plazo (2050)
61.000 tCO <sub>2</sub> e	40.000	2.560

# Establecimiento de objetivos - enfoque en el clima – ejemplo teórico

- Hipotecas residenciales: objetivo de impacto en GEI:

Objetivos de impacto

Línea de base (2022)	Objetivo intermedio (2028)	Objetivo de largo plazo (2050)
12.500 tCO2e	9.700	1.300

- Préstamos para bienes raíces comerciales: objetivo de impacto en GEI:

Datos de base (2022)	Objetivo intermedio (2028)	Objetivo de largo plazo (2050)
61.000 tCO2e	40.000	2.560

Objetivos de práctica

## Composición de la cartera y flujos financieros

Para 2026, asegurar que al menos el 30% de las nuevas hipotecas cumplan con los criterios locales de la taxonomía verde / sean certificadas como verdes mediante un esquema reconocido.

## Involucramiento de clientes

Para 2024, garantizar que cada año al menos el 5% de los clientes reciban asesoramiento sobre comportamientos y oportunidades de renovación para mejorar la eficiencia energética.



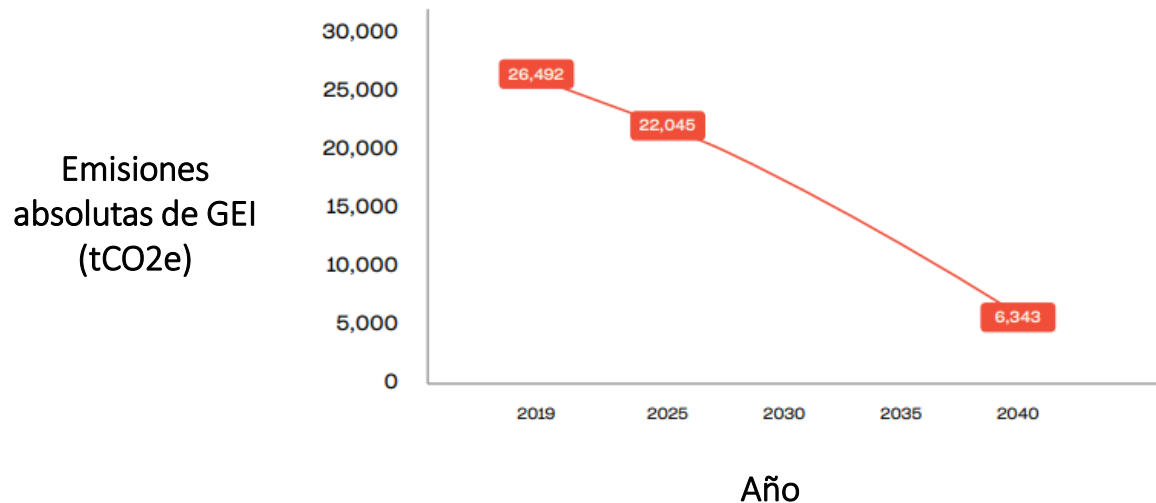
# Ejemplos de bancos con objetivos climáticos centrados en EE (Canadá, Vancity)

## Edificios residenciales

- Una reducción del 17% en las emisiones absolutas para 2025 respecto al año base
- Una reducción del 76% en las emisiones absolutas para 2040 respecto al año base

Año	Objetivo de emisiones (tCO2e)
2019 (año base)	26,492
2025	22,045
2040	6,343

Objetivo de reducción absoluta de emisiones



- Para establecer nuestros objetivos para 2025, utilizamos la Herramienta del Abordaje de Descarbonización Sectorial (SDA) de la Iniciativa de Objetivos Basados en la Ciencia (SBTi) para edificios residenciales y de servicios. El SBTi define y promueve las mejores prácticas en el establecimiento de objetivos basados en la ciencia.
- Esta herramienta utiliza datos de las Perspectivas de Tecnología Energética de la Agencia Internacional de Energía (ETP de la AIE) de 2017 y aplica un escenario 'más allá de los 2 grados' (B2DS), que se encuentra dentro del rango de ambición del Acuerdo de París: >50% de probabilidad de limitar el calentamiento global a 1.75°C por encima de los niveles preindustriales.
- Aunque el escenario que utilizamos cumple con las Directrices para el Establecimiento de Objetivos Climáticos para Bancos, no cumple con la ambición de la NZBA de >50% de probabilidad de limitar el calentamiento global a 1.5°C.
- Sin embargo, creemos que nuestros objetivos cumplen con la ambición de la NZBA por dos razones principales: nuestro camino y punto final se modificaron para cumplir con los objetivos de 2050 para 2040; y la herramienta SDA del SBTi resultó en objetivos más agresivos que la herramienta alineada con la Evaluación de Riesgos de Carbono (CRREM) a 1,5 grados. Esto se debe a que la herramienta SBTi utiliza datos globales, mientras que la herramienta CRREM considera una red eléctrica más limpia en Canadá.
- Una vez que estén disponibles las herramientas actualizadas del SBTi basadas en un escenario de emisiones netas cero, revisaremos nuestro enfoque y actualizaremos los objetivos si es necesario.

Explicación de la elección del escenario

# Ejemplos de bancos con objetivos climáticos centrados en EE (Canadá, Vancity)

PCAF data quality score	Mortgage balance (\$ million CAD)	% loan balance	% emissions
5	683 (A)	5%	6%
4	12,381 (B)	95%	94%

## Emission factors and external data used

Grid factors	British Columbia	Ontario <sup>1</sup>	Year	PCAF database	Source	Publication date
<b>Generation intensity</b> gGHG/kWh electricity generated	18.6	30	2019	Same source but more recent year <sup>2</sup>	BC: National Inventory Report 1990-2019 Part 3 – Page 70 <sup>3</sup> Ontario: Page 66 of the same report	2021

<sup>1</sup> We applied this emission factor to commercial real estate residential homes located on Ontario (see commercial real estate section)

<sup>2</sup> PCAF uses 2018 data that references the National Inventory Report. We used 2019 data, drawing directly from the National Inventory Report 1999-2019

<sup>3</sup> [https://publications.gc.ca/collections/collection\\_2021/eccc/En81-4-2019-3-eng.pdf](https://publications.gc.ca/collections/collection_2021/eccc/En81-4-2019-3-eng.pdf)

Energy use by building type in British Columbia	Energy use/GHG emissions	Year	PCAF database	Source
<b>Electricity use</b>	<b>PJ</b>	2018	Same source but more recent year	Office of Energy Efficiency, Natural Resources Canada and Statistics Canada Tables 32, 34 and 36 <sup>1</sup> .
Detached homes	44.0			
Attached homes	8.2			
Apartments	15.4			
<b>GHG emissions - non electricity</b>	<b>Mt of CO<sub>2</sub>e</b>			
Detached homes	2.8			
Attached homes	0.5			
Apartments	0.8			
<b>Data quality 5: Building stock in British Columbia</b>	<b># Buildings (thousands)</b>	<b>Year</b>	<b>PCAF database</b>	<b>Source</b>
Detached homes	959.9	2018	Same source but more recent year	Office of Energy Efficiency, Natural Resources Canada and Statistics Canada Table 14 <sup>1</sup> .
Attached homes	250.7			
Apartments	689.9			
<b>Data quality 4: Floor area by building type in British Columbia</b>	<b>Million m<sup>2</sup></b>	<b>Year</b>	<b>PCAF database</b>	<b>Source</b>
Detached homes	189.0	2018	Same source but more recent year	Office of Energy Efficiency, Natural Resources Canada and Statistics Canada Table 18 <sup>1</sup> .
Attached homes	36.6			
Apartments	69.8			

Explicación de fuentes de datos para el uso de energía y estimación de GEI

<sup>1</sup> [https://oee.nrcan.gc.ca/corporate/statistics/neud/dpa/menus/trends/comprehensive/trends\\_res\\_bct.cfm](https://oee.nrcan.gc.ca/corporate/statistics/neud/dpa/menus/trends/comprehensive/trends_res_bct.cfm). At the time of writing, data for energy use by building type is now available for 2020. We understand that 2019 building stock data will be published in 2022. We will formalize our approach to applying updated emission factors in 2022.

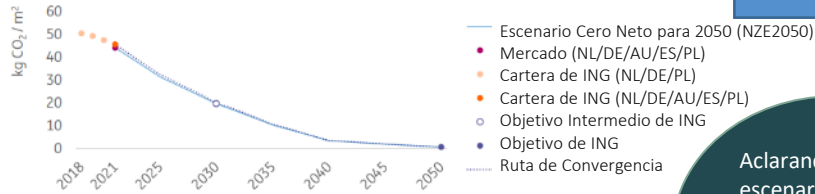
# Ejemplos de bancos globales (ING)

## Bienes raíces residenciales

297 mil millones de euros  
Pendiente en alcance

3,2%  
Rendimiento frente al punto de referencia de emisiones netas cero de 2021

57%  
Objetivo de reducción para 2030 frente a 2021



Los edificios representan el 40% del consumo de energía de la Unión Europea y son responsables de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) directas e indirectas relacionadas con la energía, dos tercios de las cuales se pueden atribuir a la vivienda residencial. Más del 95% de los edificios de la UE no son energéticamente eficientes (inferiores a la clase energética A), y solo el 1% de los edificios se someten a renovaciones energéticas cada año, según el BPIE. Esto es insuficiente para alcanzar las ambiciones climáticas de la UE y demuestra la necesidad de abordar la transición del stock existente de edificios.

A finales de 2021, nuestra cartera combinada de hipotecas (Países Bajos, Alemania, Australia, España y Polonia) alcanzó una intensidad de CO2 de 45.7 kg por m². Bélgica no se incluye en este total, ya que su forma de calcular la intensidad de emisión (incluida la generación de energía) no es comparable con los otros países de nuestra cartera.

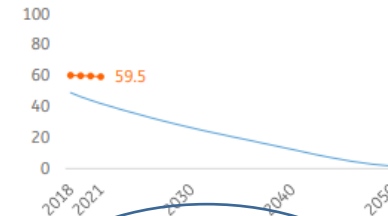
En años anteriores, comparamos los resultados de nuestra cartera con el Escenario Más Allá de los 2°C (B2DS) para la UE. A partir de este año, no solo podemos comparar con el escenario más ambicioso de la Agencia Internacional de Energía (IEA) de Cero Neto para 2050, sino también calcular un punto de partida ponderado por país, basado en las trayectorias de cero neto a nivel de país, según lo publicado por el Monitor de Riesgos de Carbono en Bienes Raíces (CRREM) en 2022. Hemos utilizado el escenario CRREM para modelar los objetivos que describimos a continuación.

Aclarando el escenario basado en la ciencia utilizado para el establecimiento de objetivos

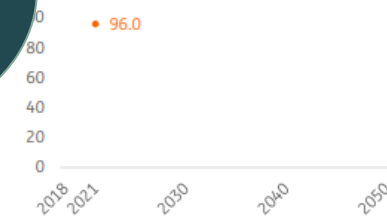
### Países Bajos



### Alemania



### Bélgica



### Polonia



### Australia



Participación del sector público para garantizar el acceso a datos relevantes

En Polonia, observamos una disminución en la intensidad de emisiones, alcanzando 53.5 kg de CO2/m2, una mejora del 7% desde 2020. Esto se debe principalmente a la originación de nuevos préstamos para edificios construidos con normas más estrictas de eficiencia energética. Una ligera mejora en la mezcla de energía nacional también contribuyó a este resultado. La disponibilidad de datos sigue siendo uno de los desafíos clave, y continuamos trabajando con otros bancos polacos para establecer el acceso a bases de datos centrales de Certificados de Eficiencia Energética (EPC)



[Ver más detalles: Informe Climático de ING 2022](#)



## Ejemplos de bancos globales (ING)

Uso de *proxies* hasta que haya datos detallados disponibles

En línea con las recomendaciones para hipotecas delineadas por PCAF, seguimos utilizando las etiquetas energéticas como un indicador del rendimiento energético de las propiedades. Continuamos recopilando etiquetas EPC para nuevas hipotecas en nuestros mercados, lo que significa que cada año tendremos una imagen cada vez más precisa. Sin embargo, los datos sobre etiquetas energéticas aún no están ampliamente disponibles en la mayoría de nuestros mercados fuera de los Países Bajos. Por lo tanto, seguimos desarrollando nuestros propios medios para determinar la intensidad de CO<sub>2</sub> en esos mercados utilizando otros datos disponibles, como el año de construcción, la modernización y los préstamos subsidiados. En todos los mercados, buscamos alinear estos métodos con los de nuestros pares y partes interesadas locales.

Nos hemos centrado en el seguimiento de la demanda de energía primaria de las viviendas, pero algunos de nuestros mercados están teniendo en cuenta otros usos de energía en el hogar, como el utilizado para cocinar. La guía conjunta recientemente publicada por PCAF, CRREM y GRESB sobre la medición de las emisiones de gases de efecto invernadero para bienes raíces sugiere que con el tiempo deberíamos expandir nuestro enfoque a todas las emisiones desde dentro del límite del edificio y no solo las del edificio en sí. A medida que escenarios y datos estén disponibles para hacer esto, exploraremos cómo nuestra presentación de informes puede adaptarse para dar cabida a esta ambición.

En los Países Bajos, también iniciamos un piloto con otros bancos para explorar la opción de utilizar datos reales de consumo de energía, lo que puede mejorar nuestra metodología más allá del uso de etiquetas energéticas. Cambiar a una metodología basada en el uso real de energía es clave para descubrir la imagen real de las emisiones de viviendas, y continuamos instando a los gobiernos y a otras partes interesadas a que trabajen juntos para poner datos a disposición de este propósito.

Los países donde se ubican estas viviendas son de vital importancia. Esto significa que los gobiernos e instituciones que lideran e instalan nuevas capacidades de electricidad renovable y se alejan de los combustibles fósiles como el gas natural, y así, verdeando la mezcla de energía disponible para los propietarios, es el factor más importante para que el sector de bienes raíces residenciales alcance el balance neto. Además de esto, la eficiencia energética de estas viviendas, representada por su etiqueta energética, probablemente sea el siguiente factor más importante. Esto es algo en lo que nosotros, como banco, podemos influir como un participante conjunto con los propietarios, donde la disposición y capacidad de estos últimos son críticas para desbloquear el progreso. Finalmente, los propietarios también influyen en otro factor: cuánta energía utilizan en casa. Esto es probablemente el tercer elemento más importante para alcanzar esos hitos y requiere la participación de todos los miembros de un hogar para tener éxito.

Para resaltar la importancia de cómo estos factores se relacionan, incluso si todas las viviendas de nuestra cartera tuvieran una etiqueta A o equivalente en los seis mercados para 2030, las viviendas en nuestra cartera no alcanzarían el hito descrito anteriormente a menos que haya una verde significativa y rápida de la red en todos los países, y que los propietarios utilicen conscientemente menos energía. Al mismo tiempo, es posible que una transición a una mezcla de energía más verde en muchos mercados podría llevar al sector hacia los objetivos sin mejoras importantes en la composición de la etiqueta energética.

Al igual que en otros sectores, adoptamos un enfoque inclusivo para empoderar a nuestros clientes a mejorar su eficiencia. No vemos nuestro papel como banco para limitar el financiamiento a clientes con viviendas de etiqueta G y F, por ejemplo, donde hacerlo puede mostrar resultados positivos en nuestros informes de cartera pero no crearía un cambio real para ayudar en la transición de los propietarios. Si un gobierno nacional regula, por ejemplo, etiquetas energéticas mínimas de acuerdo con la Directiva de Rendimiento Energético de Edificios de la UE, como prohibir propiedades con etiquetas G a partir de 2030 y etiquetas F a partir de 2033, entonces nosotros, como banco, podemos apoyar a los clientes con esas etiquetas, facilitándoles la financiación de sus renovaciones antes de esas fechas límite, pero por ahora no es nuestra función excluir directamente esas viviendas de acceso a nuestro financiamiento.

Importancia de combinar eficiencia energética y energía renovable

## Ejemplos de bancos globales (ING)

### Productos y Servicios

Con el fin de canalizar nuestra financiación hacia el balance neto, hemos establecido el objetivo de ofrecer alternativas verdes para nuestros productos clave de consumo en todos los mercados para 2025.

En 2022, en los Países Bajos y Alemania, lanzamos nuevas Hipotecas Ecológicas que ofrecen un descuento de 10 puntos básicos en Alemania y 15 puntos básicos (etiqueta energética A+ y superior) o 10 puntos básicos (etiqueta energética A) en los Países Bajos, para viviendas con etiquetas energéticas de A y superiores. En los Países Bajos, esto se ofreció tanto a nuevos como a clientes existentes con esas etiquetas. También lanzamos una Hipoteca Ecológica en nuestro mercado italiano en 2022. Esta se suma a nuestra Hipoteca Ecológica en Polonia, que fue rediseñada recientemente para ajustarse a algunos de los requisitos bajo la Taxonomía de la Unión Europea (EUT). ING planea lanzar Hipotecas Ecológicas en todos los países donde ofrecemos productos hipotecarios en todos los mercados hipotecarios y alinear nuestra definición de productos de hipotecas ecológicas con la definición de Hipotecas Verdes de la EUT.

Sin embargo, para lograr el balance neto, necesitamos capacitar a los clientes en viviendas con etiquetas energéticas más bajas en sus renovaciones ecológicas. ING también continúa abordando este desafío, donde tenemos productos de préstamo en vigor tanto en Bélgica como en Polonia para clientes que están renovando para mejorar la etiqueta energética de su hogar, por ejemplo, mejorando la aislación o agregando paneles solares. En los Países Bajos, los clientes también pueden ampliar su préstamo hipotecario para cubrir renovaciones ecológicas adicionales. Se están planificando más productos de eco-renovación para su lanzamiento en Rumania.

Formación interna  
+ Involucramiento  
del cliente

Continuamos desarrollando ~~nuestros servicios de asesoramiento al cliente~~. En los Países Bajos, nuestros asesores hipotecarios recibieron formación externa sobre cómo asesorar a los clientes sobre cómo pueden mejorar la sostenibilidad de sus hogares. Esto se discute en cada consulta hipotecaria. Además, ING intensifica el uso de una herramienta donde ~~las personas no solo pueden~~ tomar conciencia de las mejoras que pueden realizar, sino también llevarlas a cabo. ING también participa en el programa Nacional de Semana de Aislamiento del gobierno neerlandés.

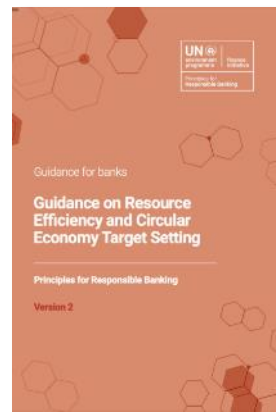
En Alemania, lanzamos una calculadora de renovación en colaboración con el banco KfW en septiembre de 2021, donde a los clientes de ING se les ofrecen ideas sobre las medidas de sostenibilidad que pueden tomar en sus hogares. La tracción desde entonces ha mostrado una creciente relevancia para los clientes, y aquellos que participaron en su mayoría implementaron las medidas sugeridas. La calculadora se implementará gradualmente para llegar a todos nuestros intermediarios y así alcanzar a grupos de clientes más grandes.

Aunque nuestros productos han mostrado el potencial de cambio por venir, observamos que la demanda entre los clientes aún no está al nivel necesario para impulsar la transición. Seguimos instando a los gobiernos a implementar legislación ambiciosa y consistente que establezca hitos de transición para bienes raíces residenciales.

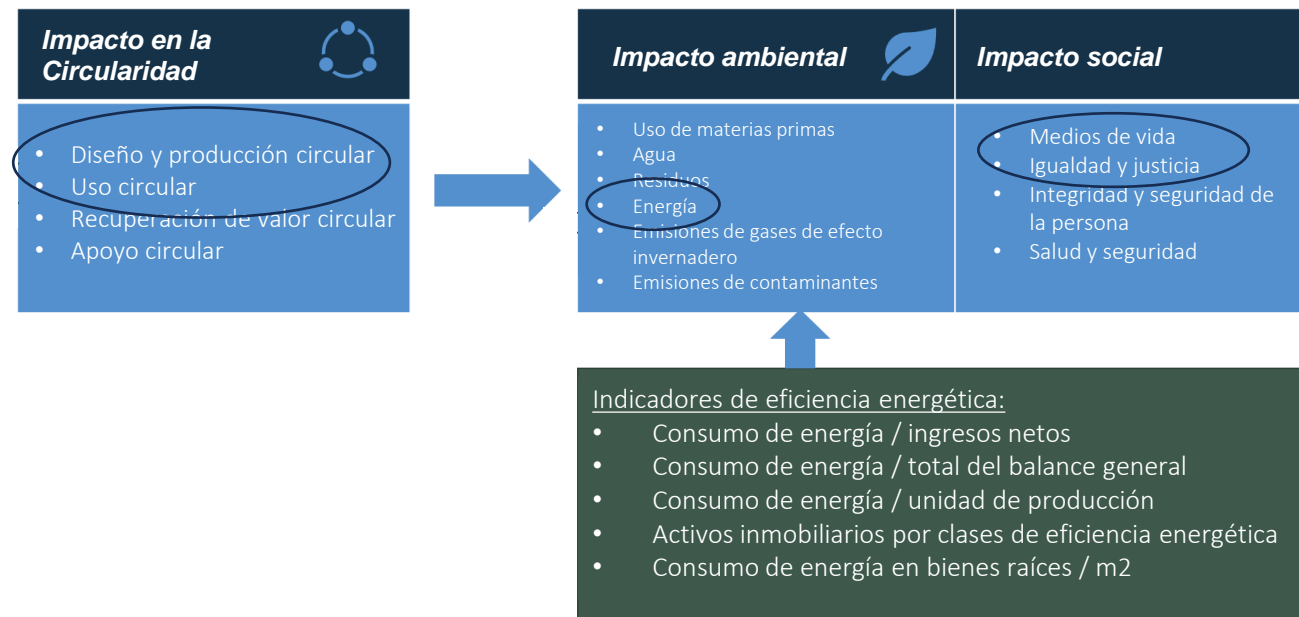
Desarrollo de productos  
para nuevas construcciones  
y renovaciones

# Establecimiento de objetivos - enfoque en economía circular y eficiencia de recursos

- Su banco debe establecer tanto objetivos a largo plazo (por ejemplo, 10 años o más) como objetivos intermedios (que se lograrán en 1-5 años)
- Los objetivos de impacto deben ser establecidos utilizando los indicadores de impacto presentados en la Guía de Establecimiento de Objetivos de Eficiencia de Recursos y Economía Circular, ajustados según sea necesario por su banco
- Se recomienda utilizar indicadores de eficiencia energética junto con el aumento de la energía renovable
- Idealmente, su banco deberá establecer objetivos de impacto en el impacto ambiental (eficiencia energética + energía renovable) e impacto en la circularidad.
- También se les anima a establecer objetivos de impacto social.



[Eficiencia de Recursos y Economía Circular](#)



## Establecimiento de objetivos - enfoque en economía circular y eficiencia de recursos - Ejemplo

Objetivos de impacto

*Impacto en la Circularidad*

*Impacto ambiental*

*Impacto social*

# Establecimiento de objetivos - enfoque en economía circular y eficiencia de recursos - Ejemplo

Objetivos de impacto

## *Impacto en la Circularidad*

(Opcional, pero recomendado)

Aumentar la proporción de materiales reciclados en la operación de nuestros clientes de empresas de construcción al 25% para 2026 (línea de base 2022: participación promedio del 7%)

## *Impacto ambiental*

Obligatorio

**Objetivo de EE** para la cartera de hipotecas: consumo medio de energía primaria de 290 kWh/m<sup>2</sup> para **2026** y 200 kWh/m<sup>2</sup> para 2033 (línea de base 2022: 320 kWh/m<sup>2</sup>).

El banco también estableció un objetivo de **producción de energía renovable** (solar y eólica): capacidad instalada de 1250 MW para **2026** y 2700 MW para **2033** (línea de base 2022: 600 MW)

## *Impacto social*

(Opcional, pero recomendado)

Al menos 3000 prestatarios afectados por la pobreza energética se beneficiarán de préstamos para renovaciones para 2026, reduciendo su relación entre el costo de energía y los ingresos en 15 puntos porcentuales (línea de base 2022: la relación promedio es del 40%)

# Establecimiento de objetivos - enfoque en economía circular y eficiencia de recursos - Ejemplo

Objetivos de impacto

## Impacto en la Circularidad

(Opcional, pero recomendado)

Aumentar la proporción de materiales reciclados en la operación de nuestros clientes de empresas de construcción al 25% para 2026 (línea de base 2022: participación promedio del 7%)

## Impacto ambiental

Obligatorio

**Objetivo de EE** para la cartera de hipotecas: consumo medio de energía primaria de 290 kWh/m<sup>2</sup> para **2026** y 200 kWh/m<sup>2</sup> para 2033 (línea de base 2022: 320 kWh/m<sup>2</sup>).

El banco también estableció un objetivo de **producción de energía renovable** (solar y eólica): capacidad instalada de 1250 MW para **2026** y 2700 MW para **2033** (línea de base 2022: 600 MW)

## Impacto social

(Opcional, pero recomendado)

Al menos 3000 prestatarios afectados por la pobreza energética se beneficiarán de préstamos para renovaciones para 2026, reduciendo su relación entre el costo de energía y los ingresos en 15 puntos porcentuales (línea de base 2022: la relación promedio es del 40%)

Objetivos de práctica

### Composición de la cartera y flujos financieros

Para **2026**, asegurar que al menos el 30% de las nuevas hipotecas cumplan con los criterios locales de la taxonomía verde / sean certificadas como verdes mediante un esquema reconocido

### Participación del cliente (o compromiso con el cliente)

Para **2024**, garantizar que cada año al menos el 5% de los clientes reciban asesoramiento sobre oportunidades de comportamiento y renovación para mejorar la eficiencia energética

Puede ser similar al caso de los objetivos climáticos

**Dudas?**



¿Cuál fue/es el reto más grande en la fijación de objetivos de eficiencia energética en su banco?

Conéctese a Mentimeter a través del enlace publicado en el chat o vaya a [www.mentimeter.com](http://www.mentimeter.com) e ingrese el código: **5229 9250** o escanee el código QR:

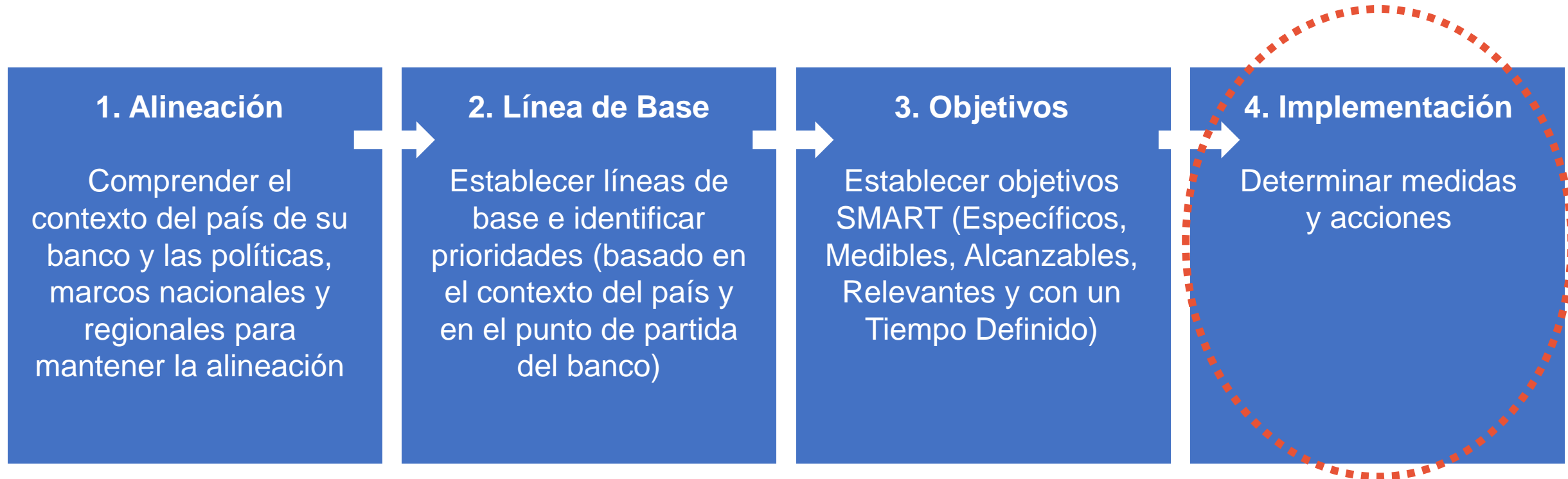




# Implementación de los objetivos



# El proceso de establecimiento de objetivos (climáticos o de eficiencia de recursos)



# Medidas de implementación

## Composición de la cartera y flujos financieros

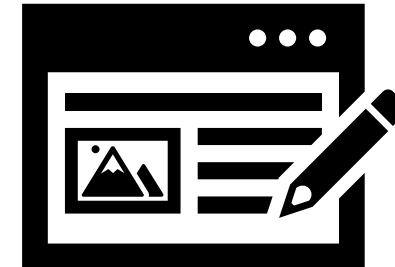
- Objetivos para nuevos préstamos (x millones de euros; Y %) o para el portafolio existente (alcanzar Z % hasta el año objetivo)

## Involucramiento del cliente

- Involucrar los clientes clave para desarrollar plantillas de recopilación de datos
- Involucrar los clientes para recopilar datos, comenzando con clientes clave y ampliando progresivamente a todos los clientes
- Involucrar los clientes para concienciar y compartir conocimientos

## Productos y servicios financieros

- Desarrollar nuevos productos financieros
- Desarrollar asistencia técnica para los clientes
- Desarrollar herramientas para los clientes
- Facilitar el acceso de los clientes a programas gubernamentales de subvenciones sobre eficiencia energética



# Existen muchos instrumentos financieros diferentes que pueden respaldar la EE

## Instrumentos financieros verdes generales con proyectos/KPIs de EE

- Bonos verdes y préstamos verdes
- Bonos y préstamos vinculados a la sostenibilidad

## Instrumentos especiales

- Empresas de Servicios Energéticos (ESCOs)
- Seguros de Ahorro de Energía
- Financiamiento en la Factura
- entre otros

# Hipotecas Verdes

## Objetivo del préstamo

- Nueva construcción sostenible
- Renovación

## Tipo de propiedad

- Residencial
- Comercial

## Consideraciones de riesgo

- Efectos en la Probabilidad de Incumplimiento
- Efectos en la Pérdida Dada la Insolvencia



# Hipotecas Verdes – Consideraciones de riesgo

El análisis econométrico muestra una correlación negativa y significativa entre la eficiencia energética de los edificios y la probabilidad de incumplimiento de la hipoteca.

Table 5 – Studies evaluating the correlation between EE and property value (PV)

Región	País	Estudios	Conclusiones	
US	EE. UU	Eichholtz, Kok, and Quigley (2010)	Mayor valor de propiedad	
		Bloom, Nobe, and Nobe (2011)		
		Fuerst and McAllister (2011)		
		Aroui and Hansz (2011)		
		Dastrup and Zivin (2012)		
		Kahn and Kok (2014)		
		Bruegge, Carrion-Flores, Pope (2016)		
		Qiu, Wang and Wang (2017)		
Szumilo and Fuerst (2017)				
EU	Países Bajos	Brounen and Kok (2011)	Sin evidencia, pero importante restricción de la muestra de datos	
		Chegut, Eichholtz, and Holtermans (2016)		
		DNB (2019)		
	Suecia	Högberg (2013)		
		Wahlström (2016)		
	Alemania	Cajias and Piazzolo (2013)		
		Surmann, Brunauer, Bienert (2015)		
	Reino Unido	Fuerst, McAllister, Nanda, Wyatt (2015)		Mayor valor de propiedad
		UK Green Building Council, LENDERS project, Core report (2017)		
	España	De Ayala, Galarraga, and Spadaro (2016)		
Italia	Mangialardo, Micelli, Sacconi (2018)			
Austria, Bélgica, Francia, Irlanda y el Reino Unido,	Mudgal et. alii (DG Energy) (2013)			
Mundo	Austria, Francia, Alemania, Italia Noruega, Polonia, Rumania y España	Pascuas, Paoletti and Lollini (2017)	EPCs son consideradas poco confiables o difíciles de entender por los agentes inmobiliarios	
		Pascuas et alii (ZEBRA 2020) (2017)	Mayor valor de propiedad	
		Brocklehurst (2017)		
ROW and world	Singapur	Heijmans and Loncour (2019)	Mayor valor de propiedad	
		Deng and Wu (2014)		
	Japón	Yoshida and Sugiura (2015)	Sin efecto	
		Yoshida, Onishi, and Shimizu (2016)		
	China	Zhang, Liu, Wu and Zhang (2020)	Mayor valor de propiedad	
		Ankamah-Yeboah and Rehdanz (2014)		
	Mundo	Zancanella, Bertoldi, Boza-Kiss (2018)		

Studies evaluating the correlation between EE and probability of default (PD)


Country	Studies	Findings
EE. UU	Kaza, Quercia, Tian (2014)	Menor riesgo de incumplimiento
EE. UU	An and Pivo (2015)	
EE. UU	An and Pivo (2020)	
EE. UU	Wallace, N., Issler, Mathew, Sun (2018)	
EE. UU/UE	Zancanella, Bertoldi, Boza-Kiss (2018)	
Mundo	Pelizzon And Riedel (2017)	
Reino Unido	Guin and Korhonen (2018)	
Países Bajos	Billio, Costola, Pelizzon, Riedel (2020)	
Reino Unido	Guin and Korhonen (2020)	



Energy Efficient Mortgages Initiative

EE and credit risk correlation: Evolution of the Basel regulation framework and its potential impact on EEM

Version: Final  
Main author: Monica Billio, Iva Hristova  
Dissemination level: Public  
Lead contractor: UNIVL  
Due date: 30.04.2022



EEMIP projects have received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No. 894217.

# Ejemplo de hipoteca verde

SOSTENIBILIDAD

## Préstamo Eficiencia Energética

Mejora la certificación de tu hogar y ahorra en tu factura de manera sostenible.

Dispón de hasta 100.000 € y úsalo para lo que necesites.

Devuélvelo hasta en 7 años.



Santander



## Finalidad del Préstamo Eficiencia Energética

### Autoconsumo

- ✓ Instalación de paneles solares.
- ✓ Baterías de almacenamiento.

### Calefacción, refrigeración y agua caliente

- ✓ Instalación de sistemas de calefacción, refrigeración y ACS con calificaciones energéticas tipo A+, A++, A+++ (Antiguo etiquetado entre A+++ y D) y A, B o C (Nuevo etiquetado entre A y G).
- ✓ **Calderas de condensación:** instalación de sistemas de calefacción y agua caliente mediante calderas de condensación.
- ✓ **Bombas de calor:** instalación de sistema de calefacción y refrigeración por bomba de calor mediante splits o por conductos.
- ✓ **Aeroterminia:** instalación de sistema de calefacción, refrigeración y agua caliente sanitaria mediante sistema de aeroterminia.
- ✓ **Geoterminia:** instalación de geoterminia, sistemas que transforman el calor del subsuelo en energía térmica (calefacción, refrigeración y agua caliente sanitaria).

### Control y automatización

- ✓ Dispositivos de control inteligente de agua, electricidad, ventilación, aire acondicionado para la gestión integral eficiente de las energías.

### Aislamiento de fachadas y envolventes en edificios

- ✓ Sustitución de carpinterías exteriores: Instalación de ventanas de aluminio o PVC con rotura de puente térmico, vidrio doble bajo emisivo cumpliendo los valores límite establecidos en el Código Técnico de la Edificación en materia de Ahorro de energía.
- ✓ Sistema de aislamiento térmico exterior (SATE).
- ✓ Fachada ventilada.

Ver detalles adicionales: <https://www.bancosantander.es/santander-sostenible/prestamo-verde-eficiencia-energetica>

# Ejemplo de hipoteca verde



- Elegibles son los clientes de préstamos hipotecarios para una propiedad residencial designada que haya recibido la calificación BEAM Plus Platinum o Gold emitida por el Consejo de Edificación Verde de Hong Kong
- Bajo la promoción, un Cliente Elegible disfrutará de un reembolso de efectivo adicional ("Reembolso de Efectivo Adicional") de la siguiente manera: a. El cliente de DBS Treasures disfrutará de un reembolso de efectivo adicional del 0.1% del monto total del préstamo hipotecario. b. El cliente de DBS Account disfrutará de un reembolso de efectivo adicional del 0.05% del monto total del préstamo hipotecario



# Ejemplo de hipoteca verde

[Préstamos Personales e Hipotecas](#) > [Hipotecas](#) > [Hipoteca Verde](#)



## Hipoteca Verde

Tener un impacto positivo en la sociedad y el medio ambiente

### ¿Cómo funciona la Promoción de Hipotecas Verdes?

Disfrutarás de un descuento en el precio de tu préstamo hipotecario si cumples las siguientes condiciones:

- Su propiedad hipotecaria debe tener una calificación válida de la Autoridad de Construcción y Edificación (BCA) de Green Mark Gold, Green Mark GoldPlus, Green Mark Platinum o Green Mark Super Low Energy (SLE), que incluye Green Mark GoldPlus SLE y Green Mark Platinum SLE, que está dentro de los 3 años a partir del año de certificación
- Debe solicitar un nuevo préstamo hipotecario o cambiar el precio de su préstamo existente con el banco
- Debe tomar un paquete de tarifa flotante, que es un paquete vinculado a SORA.

Consulte los [Términos y Condiciones de la Hipoteca Verde Colegiada Estándar](#) que se aplican¹.

# Préstamos para ecoeficiencia

- En Brasil, la mayoría de los bancos con estrategia de sostenibilidad más desarrollada tienen líneas de crédito para ecoeficiencia, que incluye eficiencia energética.
- Productos para empresas y personas.
- En general, la deuda sirve para financiación de
  - ✓ Equipaje y máquinas;
  - ✓ Reformas de residencias y edificios comerciales;
  - ✓ Microsistemas de generación de energía renovable;
  - ✓ Reciclaje y reutilización de recursos.
- Para eficiencia energética hay una estrecha ligación con BNDES, el banco nacional de desarrollo, y sus productos Finem - Eficiência energética y Programa de Garantia a Créditos para Eficiência Energética – FGEnergia (para PyMEs).

## Bens de Consumo Duráveis

Por meio dessa linha de crédito é possível o financiamento de máquinas e equipamentos novos ou usados, projeto de Investimento para implementação de franquias – BCD Franquias, financiamento de máquinas, equipamentos, ou mesmo sistemas, que apresentem atributos ecoeficientes – BCD Ecoeficiência.



### Itaú BBA lança produto para mercado de construção sustentável

*Em parceria com a IFC, Plano Empresário Verde prevê que empreendimentos atinjam economias de pelo menos 20% em água, energia e energia embutida em materiais*

Banco BV concede primeiro crédito no âmbito do Programa de Eficiência Energética do BNDES

*Financiamento pioneiro com garantia do Programa de Garantia a Créditos para Eficiência Energética do BNDES (FGEnergia) tem como principais objetivos: promover a eficiência energética para as Micro, Pequenas e Médias Empresas e apoiá-las na constituição de garantias exigidas pelos agentes financeiros.*



### Leasing Ambiental

*Adquira bens que contribuem com o desenvolvimento socioambiental*



*Para projetos de adequação socioambiental e preservação do meio ambiente com condições especiais.*

# Bonos verdes - ejemplo



## GREEN BOND FRAMEWORK AND EXTERNAL REVIEW

### 1. Use of Proceeds

- Investments in green buildings.
- Renewable energy: solar panel and wind-related projects.
- Energy efficiency and storage.

### 2. Process for Project Evaluation & Selection

- Dedicated Green Bond Committee.
- Proceeds evaluated and allocated based on criteria listed in the Use of Proceeds section.

### 3. Management of Proceeds

- Value of allocated portfolios matches or exceeds the net proceeds raised from outstanding green bonds.
- Any shortfall, due to intervening circumstances, is remediated by adding eligible projects to portfolio.

### 4. Reporting

- Allocation report within a year of issuance to include the total amount of proceeds allocated, the number of eligible projects, the balance of unallocated proceeds and the levels of certification of properties in the portfolio.

### 5. External Review

- Opinion by Sustainalytics, a second party opinion provider, that confirms that the framework is credible and impactful.
- Report from independent accounting firm examining management's assertion on the allocation of bond proceeds to eligible projects.

# Bonos verdes - ejemplo

## 1. Use of Proceeds

Use of proceeds: Inversiones nuevas o existentes o gastos en propiedades que cumplan con al menos uno de los siguientes requisitos:

i) Edificios nuevos, existentes o renovados que hayan recibido al menos una de las siguientes clasificaciones:

- LEED: Platino, Oro o Plata
- DGNB: Platino, Oro o Plata
- BREEAM: Excepcional, Excelente, Muy Bueno o Bueno
- HQE: Excepcional, Excelente, Muy Bueno (Muy Performante) y Bueno (Performante)
- CASBEE: S, A o B+
- Certificación de Edificación Ecológica DBJ: 5 o 4
- BELS: 5 o 4

ii) Renovaciones en propiedades con el fin de mejorar significativamente la eficiencia energética y/o la eficiencia del agua, o realizar otras mejoras ambientalmente beneficiosas en un edificio, subsistema de edificio o terreno, incluyendo, pero no limitado a, inversiones en iluminación LED y otros materiales de construcción orientados a la sostenibilidad, techos frescos y otros materiales de construcción sostenibles, medidores inteligentes, estaciones de carga de energía eléctrica y renovable, y baterías, paisajismo de bajo consumo de agua, desviación de residuos, tecnologías y materiales de ahorro de agua y energía, y mejoras reconocidas por sistemas de clasificación de sostenibilidad.

- Investments in green buildings.
- Renewable energy: solar panel and wind-related projects.
- Energy efficiency and storage.

- Dedicated Green Bond Committee.
- Proceeds evaluated and allocated based on criteria listed in the Use of Proceeds section.

- Value of allocated portfolios matches or exceeds the net proceeds raised from outstanding green bonds.
- Any shortfall, due to intervening circumstances, is remediated by adding eligible projects to portfolio.

- Allocation report within a year of issuance to include the total amount of proceeds allocated, the number of eligible projects, the balance of unallocated proceeds and the levels of certification of properties in the portfolio.

- Opinion by Sustainalytics, a second party opinion provider, that confirms that the framework is credible and impactful.
- Report from independent accounting firm examining management's assertion on the allocation of bond proceeds to eligible projects.

# Bonos verdes - ejemplo

## Environmental Impact of the 2022 Green Bond Portfolio

BOND OFFERINGS	AGGREGATE PRINCIPAL AMOUNT		NET PROCEEDS AMOUNT		NUMBER OF BUILDINGS	SQUARE FOOTAGE (IN MILLIONS)	SQUARE METERS
	LOCAL	USD <sup>1</sup>	LOCAL	USD <sup>1</sup>			
February 2022 Green Bond Offering	€750,000,000	\$832,574,996	€740,842,500	\$822,409,256	26	9.3	867,000
September 2022 Green Bond Offering	\$650,000,000	\$650,000,000	\$644,897,500	\$644,897,500	23	6.5	603,000
<b>Total</b>		<b>\$1,482,574,996</b>		<b>\$1,467,306,756</b>	<b>49</b>	<b>15.8</b>	<b>1,470,000</b>

 Total electricity savings: **27,917** MWh/Year – equivalent to powering **2,350** average U.S. homes for a year<sup>2</sup>.

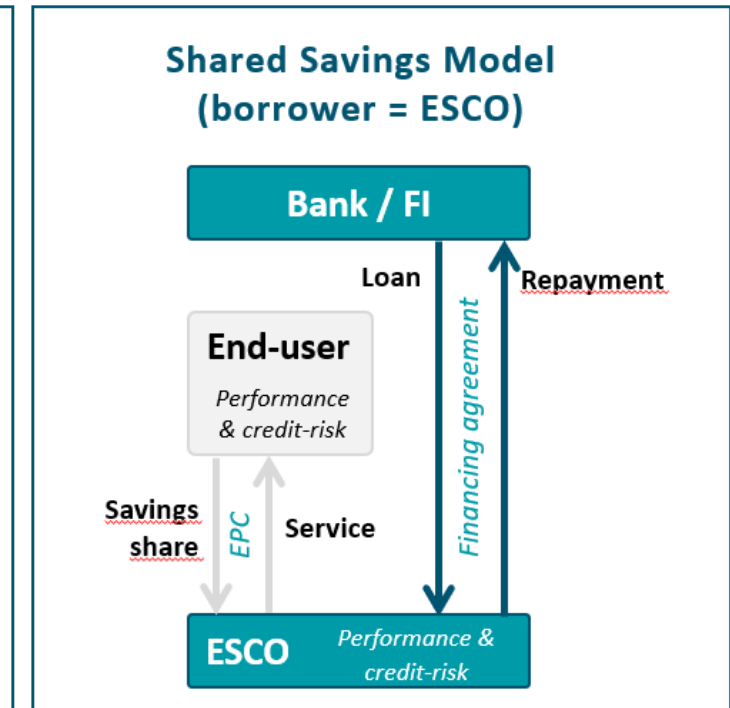
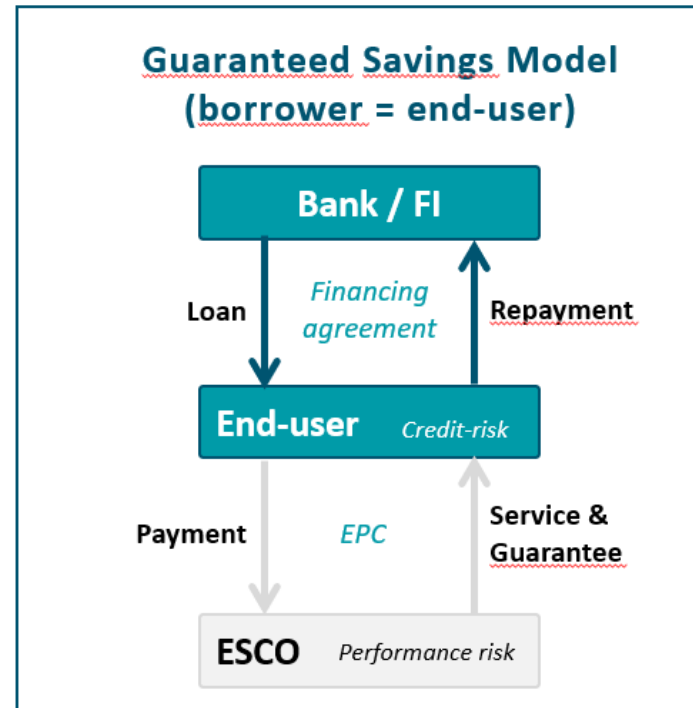
 Total CO2 savings: **19,893** MTCO2e/Year – equivalent to taking approximately **4,286** cars off the road<sup>2</sup>.

 Average indoor water savings: **32%**<sup>3</sup>.

 Total installed solar capacity: **4.18** MW – equivalent to powering approximately **723** average U.S. homes<sup>4</sup>.

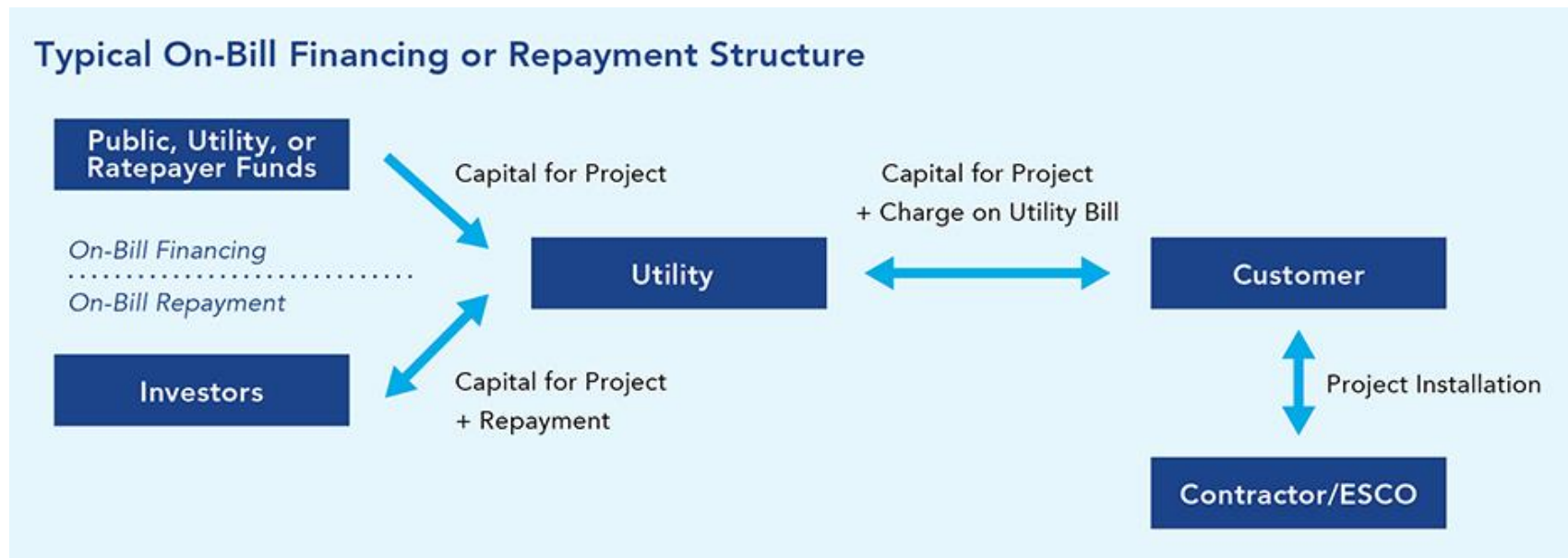
# Energy Service Companies (ESCOs)

- Una Empresa de Servicios Energéticos – *Energy Service Company* (ESCO) desarrolla e implementa proyectos de eficiencia energética (y a veces de suministro de energía) y garantiza un nivel de rendimiento energético a través de un Contrato de Rendimiento Energético - *Energy Performance Contract* (EPC).
- Los proyectos pueden ser financiados por una institución financiera
- A menudo, el nivel de ahorro garantizado excederá los desembolsos, lo que hace que el flujo de caja del proyecto sea positivo para el cliente desde el principio
- En algunos países están surgiendo Super ESCO: desarrollan proyectos a escala, utilizando enfoques y contratos estandarizados, organizan la financiación y luego dejan los proyectos a las ESCO



# On Bill Recovery (or On Bill Finance)

- El cliente paga un préstamo para equipos de eficiencia energética a través de una partida adicional en su factura de electricidad. Puede estar o no vinculado a edificios.
- Ventajas para las instituciones financieras:
  - Utiliza el sistema de facturación de la compañía eléctrica existente
  - Gran base de clientes
  - Baja tasa de incumplimiento
  - Transferible ya que está ligado a la propiedad



# Medidas de implementación

## Composición de la cartera y flujos financieros

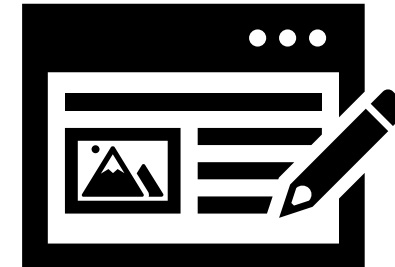
- Objetivos para nuevos préstamos (x millones de euros; Y %) o para el portafolio existente (alcanzar Z % hasta el año objetivo)

## Involucramiento del cliente

- Involucrar los clientes clave para desarrollar plantillas de recopilación de datos
- Involucrar los clientes para recopilar datos, comenzando con clientes clave y ampliando progresivamente a todos los clientes
- Involucrar los clientes para concienciar y compartir conocimientos

## Productos y servicios financieros

- Desarrollar nuevos productos financieros
- Desarrollar asistencia técnica para los clientes
- Desarrollar herramientas para los clientes
- Facilitar el acceso de los clientes a programas gubernamentales de subvenciones sobre eficiencia energética





# Ejemplos de bancos (KBC en Europa)



Sin embargo, con su paquete "Fit for 55", la UE está estableciendo reglas que apuntan a la renovación radical de edificios existentes y la sustitución de tecnologías de energía contaminantes. Todos los Estados miembros de la UE estarán obligados a facilitar y fomentar este esfuerzo a través, entre otras cosas, de incentivos financieros graduales, cuando y donde sea posible. Al mismo tiempo, los altos precios de la energía actúan como un estímulo adicional para invertir en tecnologías de energía renovable y en renovaciones profundas, mientras que, por otro lado, los altos precios de las materias primas pueden actuar como un freno dado el rápido aumento subsiguiente en los costos de construcción que desencadenan.

## Portafolio de KBC Exposición crediticia

La financiación de bienes raíces representa alrededor del 47% del total del portafolio de préstamos pendientes de KBC. Los préstamos hipotecarios minoristas son un producto financiero central en todos nuestros países principales, representando una financiación de 77.6 mil millones de euros al final de 2021. La financiación de bienes raíces comerciales para desarrolladores e inversores ascendió a 11.5 mil millones de euros en el mismo año

## Emisiones financiadas

Según los cálculos de emisiones financiadas del Informe de Sostenibilidad de 2021, la cartera de bienes raíces de KBC representa alrededor del 12% de las emisiones totales de gases de efecto invernadero financiadas por KBC, de las cuales el 3% se relaciona con préstamos hipotecarios y el 9% con bienes raíces comerciales. En total, esto equivale a alrededor de 6.9 megatoneladas de CO2 equivalente (Mt CO2e) en 2021.

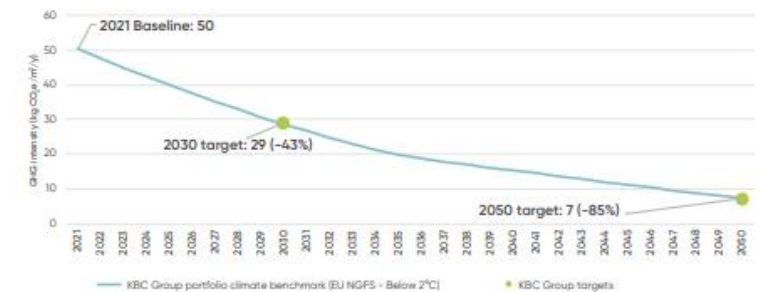
## Objetivos

### Propiedad residencial

Para el sector de propiedades residenciales (financiado tanto de forma privada como comercial), se estableció un objetivo para la intensidad relativa de emisiones de CO2 equivalente emitidas por metro cuadrado financiado por año. El alcance del objetivo se centra en las emisiones de las operaciones del edificio e incluye la propiedad inmobiliaria y las inversiones, pero excluye el desarrollo inmobiliario comercial puro, ya que este financiamiento se relaciona exclusivamente con la fase de construcción

Residential real estate 	Baseline 2021 (kg CO <sub>2</sub> e/m <sup>2</sup> /y)	2030 target (kg CO <sub>2</sub> e/m <sup>2</sup> /y)	2050 target (kg CO <sub>2</sub> e/m <sup>2</sup> /y)
Aggregated KBC Group target	50 	29	7
Percentage reduction		-43%	-85%

Residential real estate GHG intensity targets (kg CO<sub>2</sub>e/m<sup>2</sup>/y)   
The graph with baseline 2021 shows the 2030 and 2050 KBC targets (dots) for this loan portfolio and the main climate benchmark (line) that has informed our target setting.



## Bienes raíces

Hipotecas, bienes raíces comerciales residenciales y no residenciales

## Contexto

Fuerzas diversas están influyendo en las tendencias de renovación en el sector inmobiliario. Durante muchos años, la UE ha tenido un marco regulatorio en vigor que impone altos estándares de eficiencia energética a los nuevos edificios

# Ejemplos de bancos (KBC en Europa)

## Participación del cliente

### Todo el sector inmobiliario

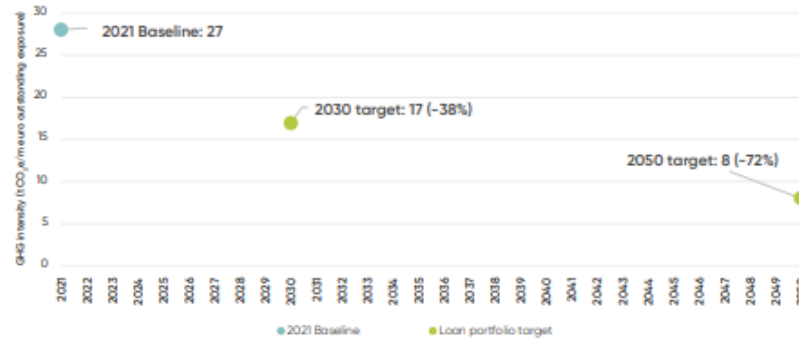
Para el sector de bienes raíces comerciales (que incluye locales comerciales, escuelas y tiendas), actualmente hay una falta de datos para establecer objetivos de intensidad física de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI). Por lo tanto, se estableció un objetivo de intensidad financiera de emisiones para todo el sector inmobiliario, además de los objetivos para bienes raíces residenciales. El alcance del objetivo se centra en las emisiones de las operaciones de construcción y, por lo tanto, se limita a la propiedad inmobiliaria e inversiones. El desarrollo puro de bienes raíces comerciales está excluido, ya que dicho financiamiento se relaciona exclusivamente con la fase de construcción. Este objetivo se expresa en toneladas de CO<sub>2</sub>e financiadas por cada millón de euros.

Real estate whole sector	Baseline 2021 (t CO <sub>2</sub> e/m euro)	2030 target (t CO <sub>2</sub> e/m euro)	2050 target (t CO <sub>2</sub> e/m euro)
Aggregated KBC Group target	27	17	8
Percentage reduction		-38%	-72%

The financial targets have not been adjusted for inflation.

### Real estate GHG intensity targets (t CO<sub>2</sub>e/m euro outstanding exposure)

Scenario benchmarks are not shown in these charts, as this sector consists of a combination of several sub-sectors for some of which the necessary data are lacking and/or for which no uniform scenario benchmarks exist.



### Acciones

Para alcanzar estos objetivos, KBC buscará alentar a sus clientes a mejorar el rendimiento energético de sus propiedades, centrándose también en bienes raíces con una calificación de Certificado de Rendimiento Energético (EPC) más favorable. Lo haremos compartiendo información sobre construcción sostenible y renovación, asesorando sobre subsidios, colaborando con socios en ejercicios de eficiencia energética y supervisando construcciones o renovaciones. También tenemos como objetivo ofrecer gradualmente las tasas de interés más favorables disponibles para préstamos destinados a edificaciones con una calificación EPC positiva y/o incentivar este aspecto a través de la renovación energética al comprar, en muchos casos respaldada por el apoyo gubernamental.

Nota: Estos objetivos están establecidos y expresados en un contexto en el cual no todos los países de origen de KBC tienen programas gubernamentales y paquetes de incentivos para impulsar sustancialmente las mejoras necesarias en la eficiencia energética de edificaciones.

## Productos con precios vinculados también a la eficiencia energética

# Medidas de implementación

## Composición de la cartera y flujos financieros

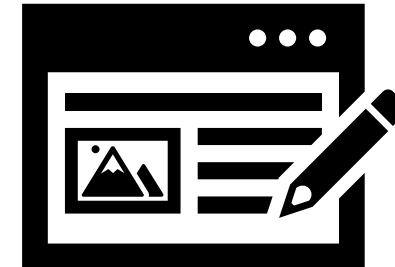
- Objetivos para nuevos préstamos (x millones de euros; Y %) o para el portafolio existente (alcanzar Z % hasta el año objetivo)

## Involucramiento del cliente

- Involucrar los clientes clave para desarrollar plantillas de recopilación de datos
- Involucrar los clientes para recopilar datos, comenzando con clientes clave y ampliando progresivamente a todos los clientes
- Involucrar los clientes para concienciar y compartir conocimientos

## Productos y servicios financieros

- Desarrollar nuevos productos financieros
- ~~Desarrollar asistencia técnica para los clientes~~
- Desarrollar herramientas para los clientes
- Facilitar el acceso de los clientes a programas gubernamentales de subvenciones sobre eficiencia energética



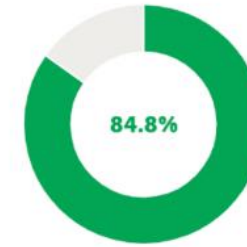
## Ejemplo: Herramienta de Edificios Sostenibles de Lloyd's

- La Herramienta de Edificios Sostenibles ayuda a los clientes (que son propietarios o arrendatarios de propiedades) a comprender sus oportunidades de reducción de emisiones y a construir una estrategia de sostenibilidad.
- La herramienta cuenta con una interfaz sencilla que permite a los clientes evaluar los casos de negocio para hasta 58 medidas de ahorro de costos destinadas a mejorar las credenciales ecológicas de una propiedad o cartera de propiedades.
- El impacto de todas las medidas se puede visualizar en términos de su impacto potencial en las calificaciones EPC, el período de recuperación estimado y los ahorros anuales, la inversión requerida y la reducción de emisiones de carbono.
- La herramienta es gratuita y está diseñada para clientes de todos los tamaños, desde pequeñas y medianas empresas con un solo local hasta las empresas más grandes en el Reino Unido.
- Además, la herramienta está diseñada para actualizarse después de que se hayan implementado las medidas, para que los clientes puedan revisar su progreso.
- Una vez que los clientes hayan determinado las inversiones óptimas para reducir las emisiones de sus propiedades, pueden solicitar financiamiento con descuento.

Ver detalles adicionales: [www.lloydsbank.com/business/sustainability/green-buildings-tool.html](http://www.lloydsbank.com/business/sustainability/green-buildings-tool.html)

### Registered EPCs

84.8% of your EPCs are valid.



Not registered Registered

### EPC ratings

76.1% of your improved EPC ratings are green.



Current Improved

### Top cost-saving measures

The top cost-saving measures of the entire portfolio shown in pounds.

LED lighting instead of fluorescent tubes (retrofit)	£115,010
Solar panels (photovoltaics)	£90,440
Energy management and energy control	£45,981
Cavity wall insulation	£38,100
LED lighting instead of CFL (retrofit)	£37,998

# Medidas de implementación

- **Medidas internas**

- Concientización y capacitación
- Incentivar (por ejemplo, bonificaciones vinculadas a objetivos de volumen de hipotecas energéticamente eficientes, etc.)
- Políticas y procesos internos
- Mejoras en la eficiencia energética en edificios del banco o del personal

- **Colaboración y participación en iniciativas de la industria**

- **Colaboración con instituciones financieras de desarrollo**

- **Defensa de políticas para respaldar la transición a una economía baja en carbono y circular**

- Colaboración con gobiernos para diseñar esquemas de subsidios de concesión y préstamo
- Acceso a datos EPC

- **Sensibilización pública e investigación**



## La Iniciativa de Hipotecas de Eficiencia Energética de un vistazo

> 1

### Creando un "círculo virtuoso"

Definición de EEM, directrices de valoración de inmuebles y parámetros de rendimiento energético de edificios

> 2

### Presentación del caso de negocio

Dedicado a la recopilación de evidencia empírica

> 3

### Generar confianza a través de la transparencia

Lanzamiento de la etiqueta EEM

> 4

### Despliegue en los mercados de la UE

Centros nacionales e investigación de consumidores

> 5

### Seguir el ritmo de la legislación de la UE

EEMI como puente

**Dudas?**



¿Su banco ya tiene algún producto relacionado a eficiencia energética?

Conéctese a Mentimeter a través del enlace publicado en el chat o vaya a [www.mentimeter.com](http://www.mentimeter.com) e ingrese el código: **5229 9250** o escanee el código QR:







¿Cuál la probabilidad de su banco crear un nuevo producto relacionado con la eficiencia energética en los próximos 12 meses?

Conéctese a Mentimeter a través del enlace publicado en el chat o vaya a [www.mentimeter.com](http://www.mentimeter.com) e ingrese el código: **5229 9250** o escanee el código QR:



# Energy Savings Insurance (ESI Model)

28 Noviembre 2023

UNEPFI

PRB Energy efficiency capacity building  
Latin America & Caribbean Energy Efficiency Capacity  
Building: Part II





## QUIÉNES SOMOS

BASE se fundó en 2001 y es una fundación suiza sin ánimo de lucro y socio especializado de PNUMA.

Nuestra visión es un mundo en el que los mercados se transforman y las soluciones sostenibles en materia de energía y cambio climático son la norma, no la excepción.

## QUÉ HACEMOS

Desarrollamos estrategias financieras innovadoras y viables y soluciones impulsadas por el mercado para desbloquear la inversión en Eficiencia Energética y hacer frente al cambio climático.

Trabajamos en todo el mundo, con todos los mercados y segmentos, incluidos los más difíciles y desatendidos.



# LÍNEAS DE ACTIVIDAD



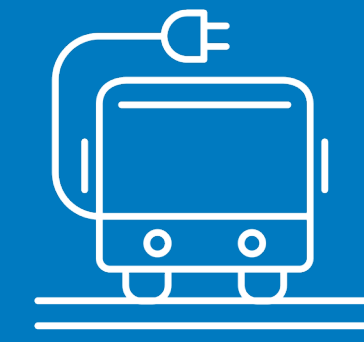
**ENERGÍA RENOVABLE**



**EFICIENCIA  
ENERGÉTICA**



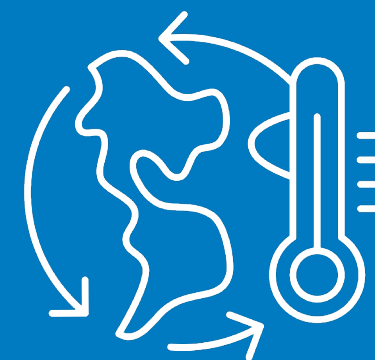
**ACESSO A LA  
ENERGÍA**



**MOBILIDAD  
ELÉCTRICA**



**FINANCIACIÓN  
CLIMÁTICA**



**ADAPTACIÓN Y  
RESILIENCIA**



**USO DEL  
SUELO**



**ECONOMIA CIRCULAR**



# Energy Savings Insurance (ESI) Model

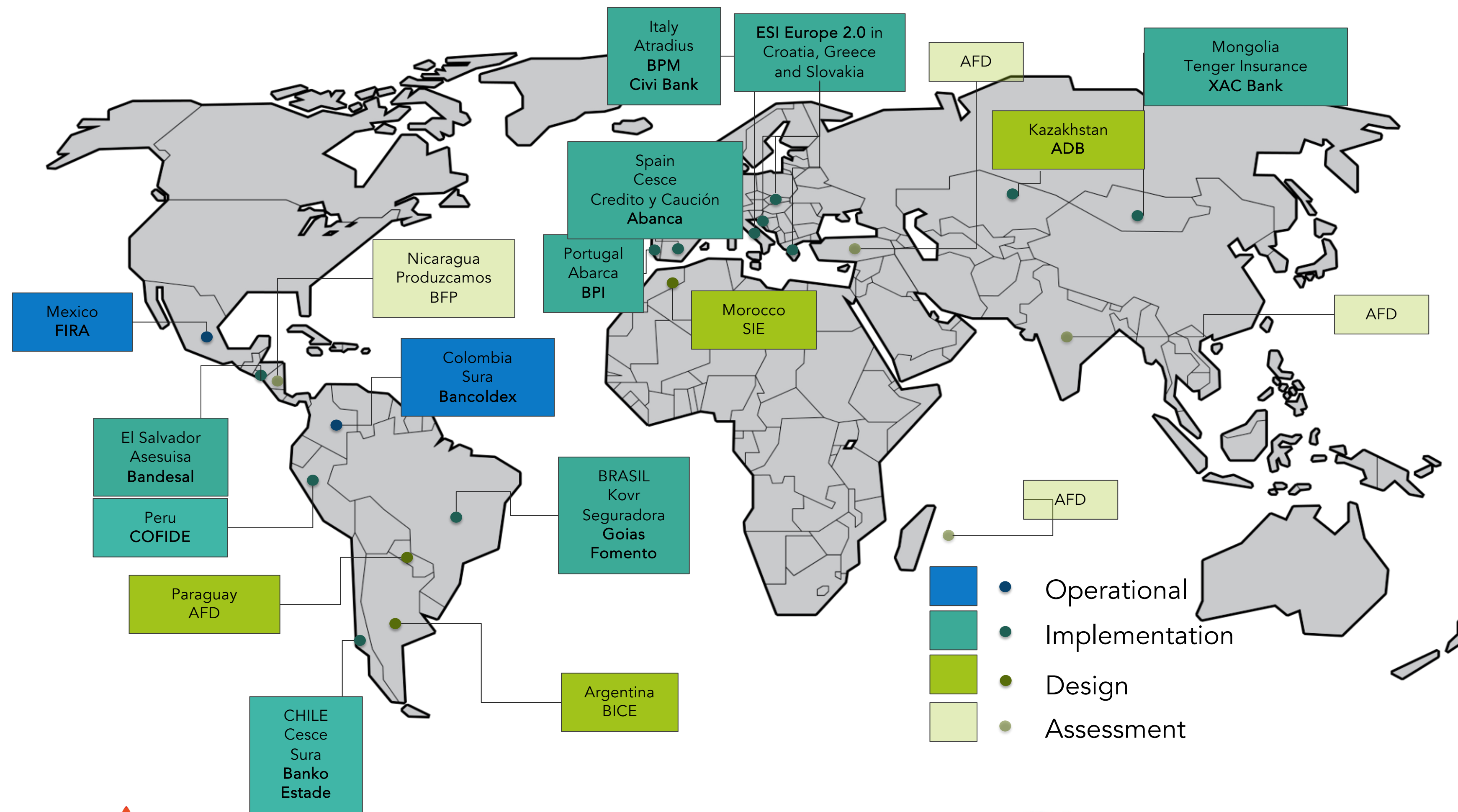




# El modelo ESI en el mundo

El modelo ESI fue reconocido por el [Global Innovation Lab for Climate Finance](#) como uno de los instrumentos más prometedores para movilizar las inversiones del sector privado en eficiencia energética.

ESI también figura en el [G20 Energy Efficiency Investment Toolkit](#) de UNEP FI y en el compendio suizo de instrumentos para la financiación de la economía baja en carbono



# Fundamentos del modelo ESI



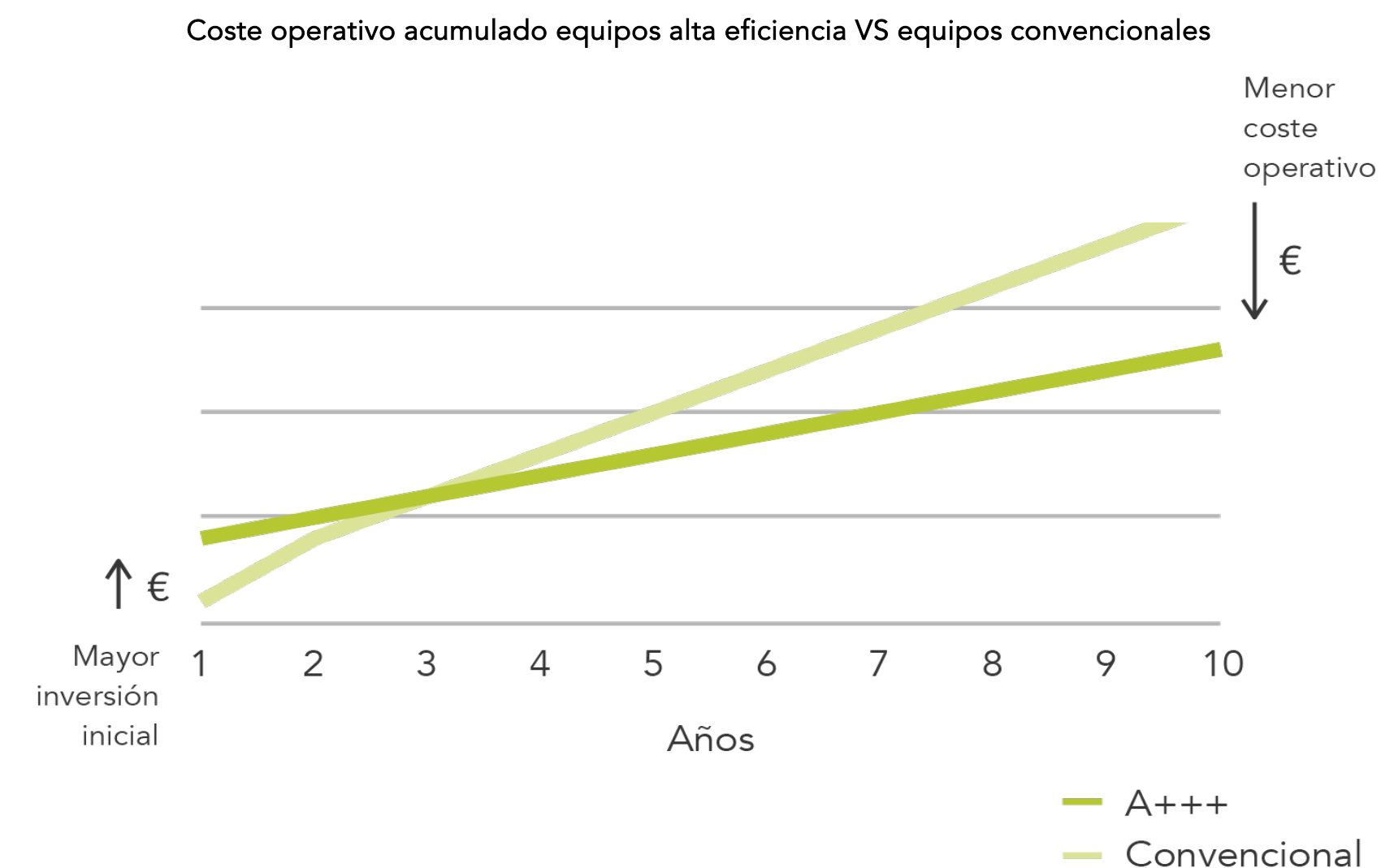
Las inversiones en sistemas energéticamente eficientes...

... tienen beneficios:

- Reducción de los costes operativos
- Mayor productividad y competitividad
- Mejora del impacto medioambiental

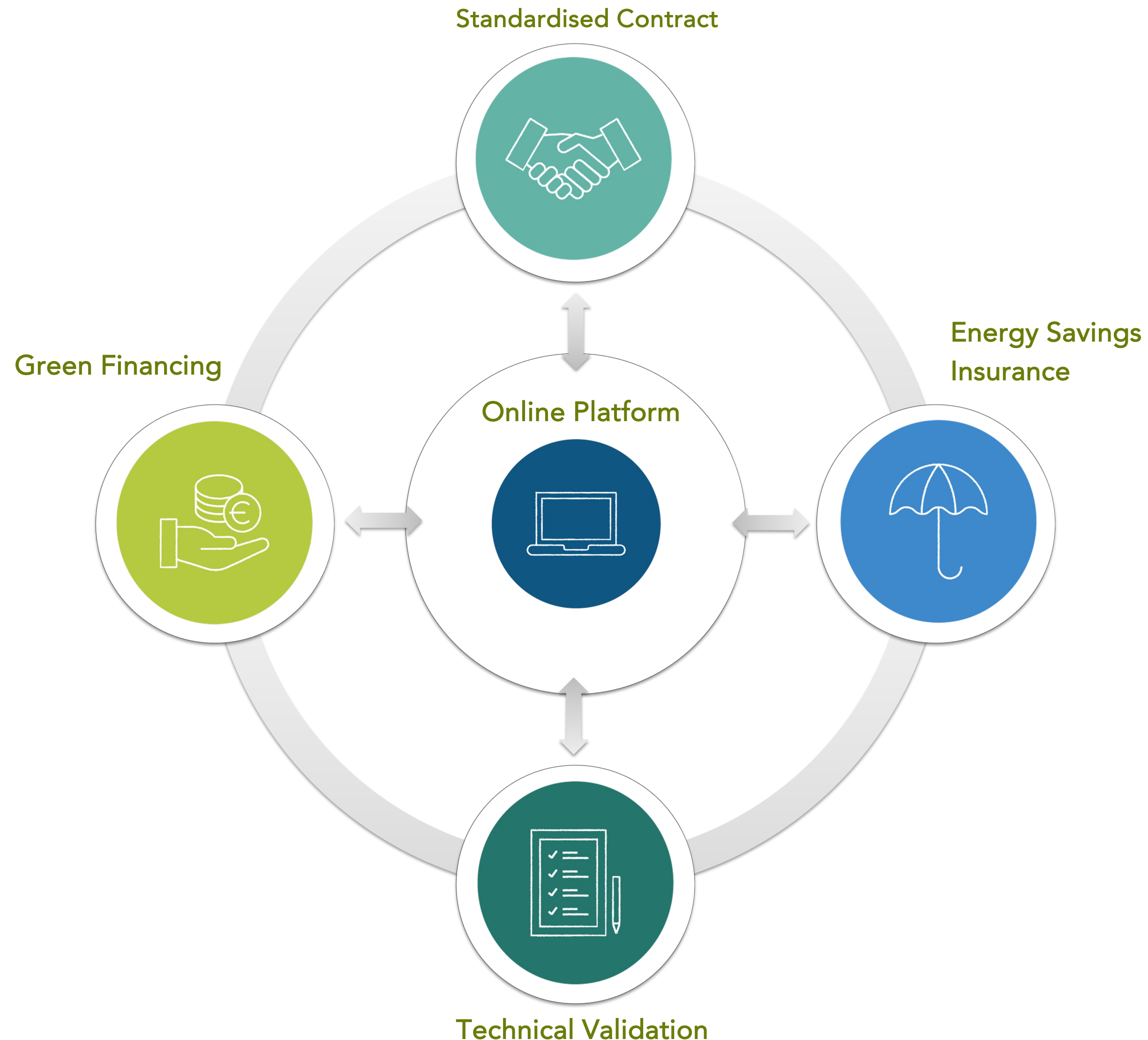
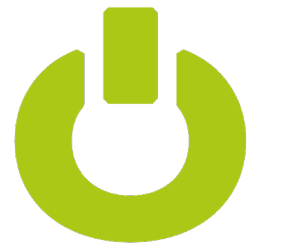
...pero se enfrentan a barreras:

- Competencia entre distintas oportunidades de inversión
- Falta de confianza (en la promesa de ahorros energéticos futuros)





# Herramientas del Seguro de Ahorro Energético



El modelo ESI es la combinación de elementos financieros y no financieros diseñados para mitigar el riesgo percibido en Eficiencia Energética, generar confianza en el futuro ahorro de energía y movilizar la inversión privada.

- ✓ Herramientas ya en el mercado
- ✓ La innovación reside en la forma en que interactúan entre sí

# Contrato estandarizado



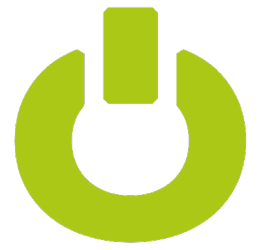
## GoSafe with ESI Standardised Contract



Un acuerdo entre el proveedor tecnológico (contratista) y el cliente con una cláusula de ahorro energético garantizado.

El proveedor tecnológico se compromete a alcanzar un nivel de ahorro energético y a compensar a su cliente en caso de no alcanzarlo.

El uso de un contrato estándar facilita las negociaciones entre las partes



# Seguro de Ahorro Energético



La póliza cubre a los clientes en el caso de que los ahorros energéticos prometidos no se alcancen, y el proveedor tecnológico (PT) no pueda cumplir con los compromisos establecidos. Los objetivos son:

## GARANTÍA

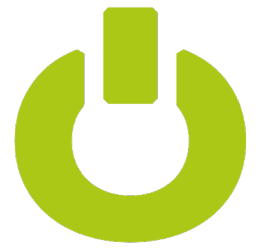
Ofrecer una garantía que reduce el riesgo de inversión en eficiencia energética para los clientes, asegurando el compromiso de garantía de ahorro de los PT.

## MITIGACIÓN DEL RIESGO

Incrementar la disposición de los bancos a financiar a los clientes con proyectos de EE que cuentan con GoSafe with ESI, ya que están expuestos menos riesgo

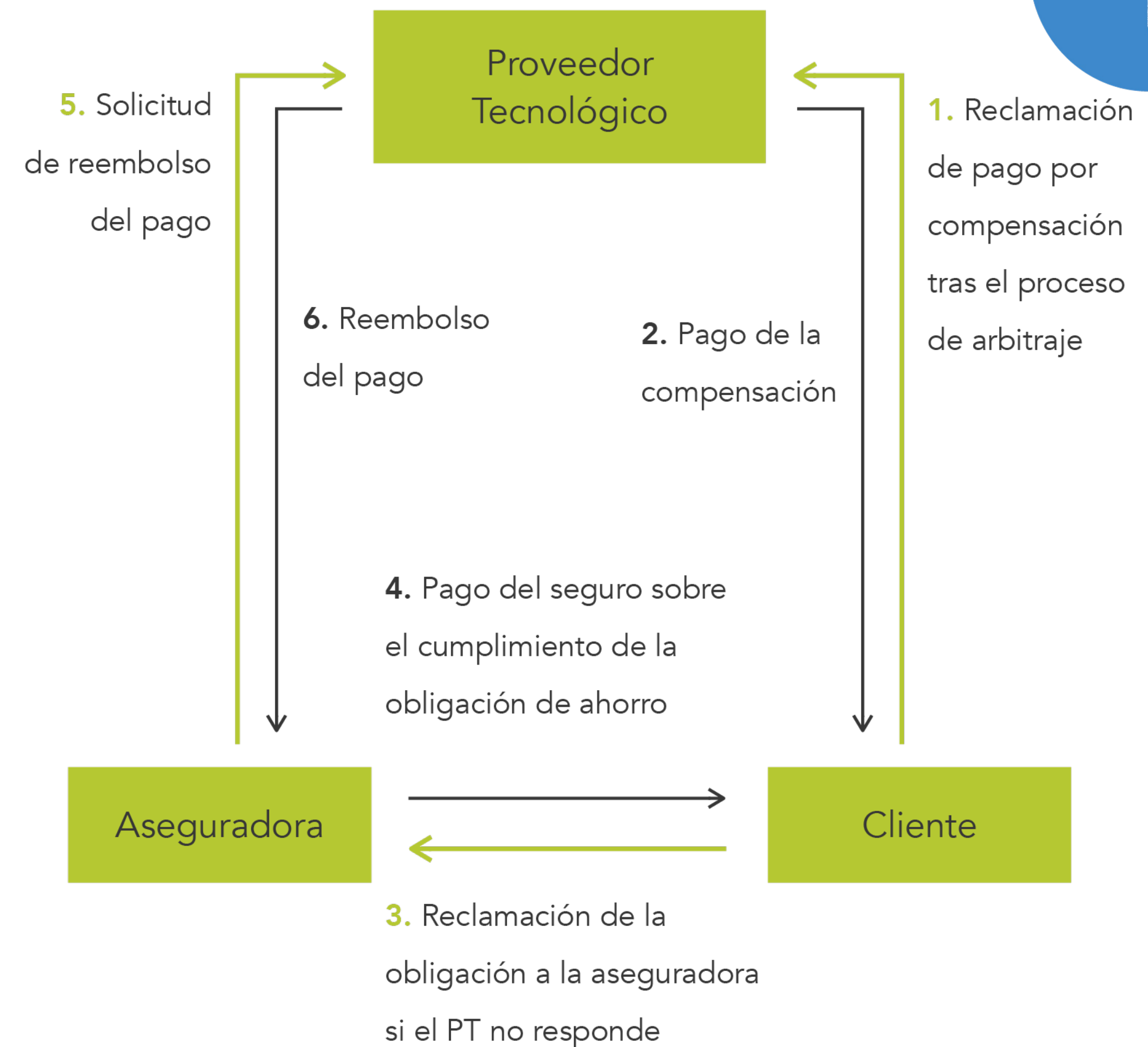
Tiene la estructura de un seguro de caución: un acuerdo contractual entre tres partes: PT, compañía aseguradora y cliente.

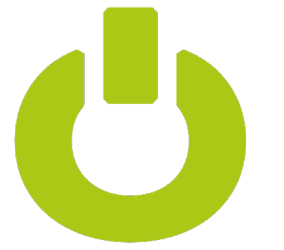
# Seguro de Ahorro Energético



- ✓ Está vinculado al contrato GoSafe with ESI y se ejecuta en caso de incumplimiento de cláusulas específicas de este contrato.
- ✓ En el caso de que no haya acuerdo entre Cliente y PT sobre los ahorros energéticos alcanzados, se inicia un proceso de arbitraje.
- ✓ La Entidad de Validación lleva a cabo el procedimiento de arbitraje, evaluando los posibles incumplimientos de ahorro de energía por los que el Cliente debe ser compensado.

## Reclamación del Seguro



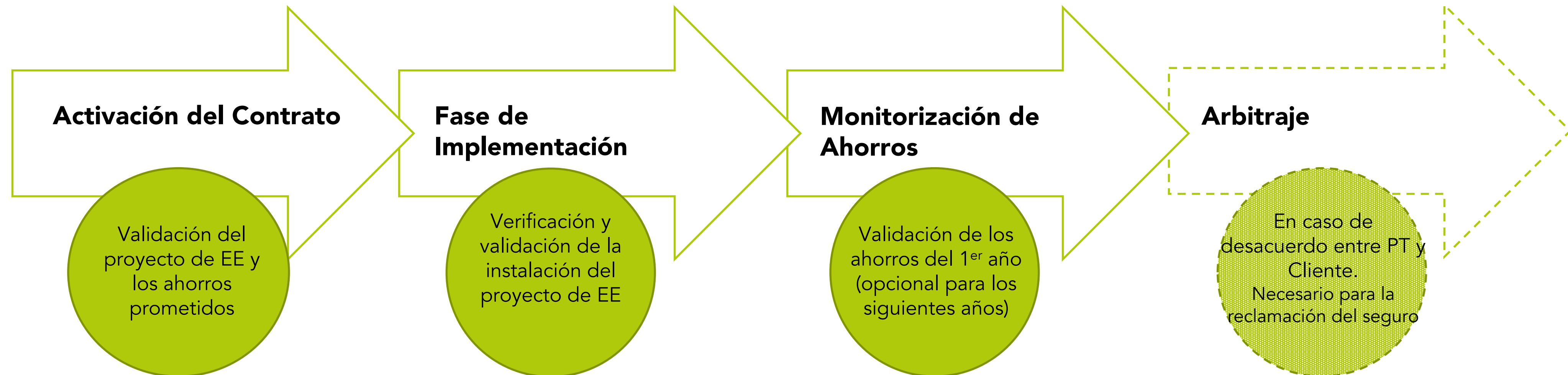


# Proceso de Validación

Genera confianza y proporciona seguridad sobre los aspectos técnicos del proyecto de eficiencia energética **a clientes, aseguradoras e instituciones financieras.**

Las principales características son:

- ✓ Es llevado a cabo por una entidad técnica de validación independiente.
- ✓ La metodología usada para evaluar los proyectos se basa en la Opción A de la metodología del protocolo IPMVP®



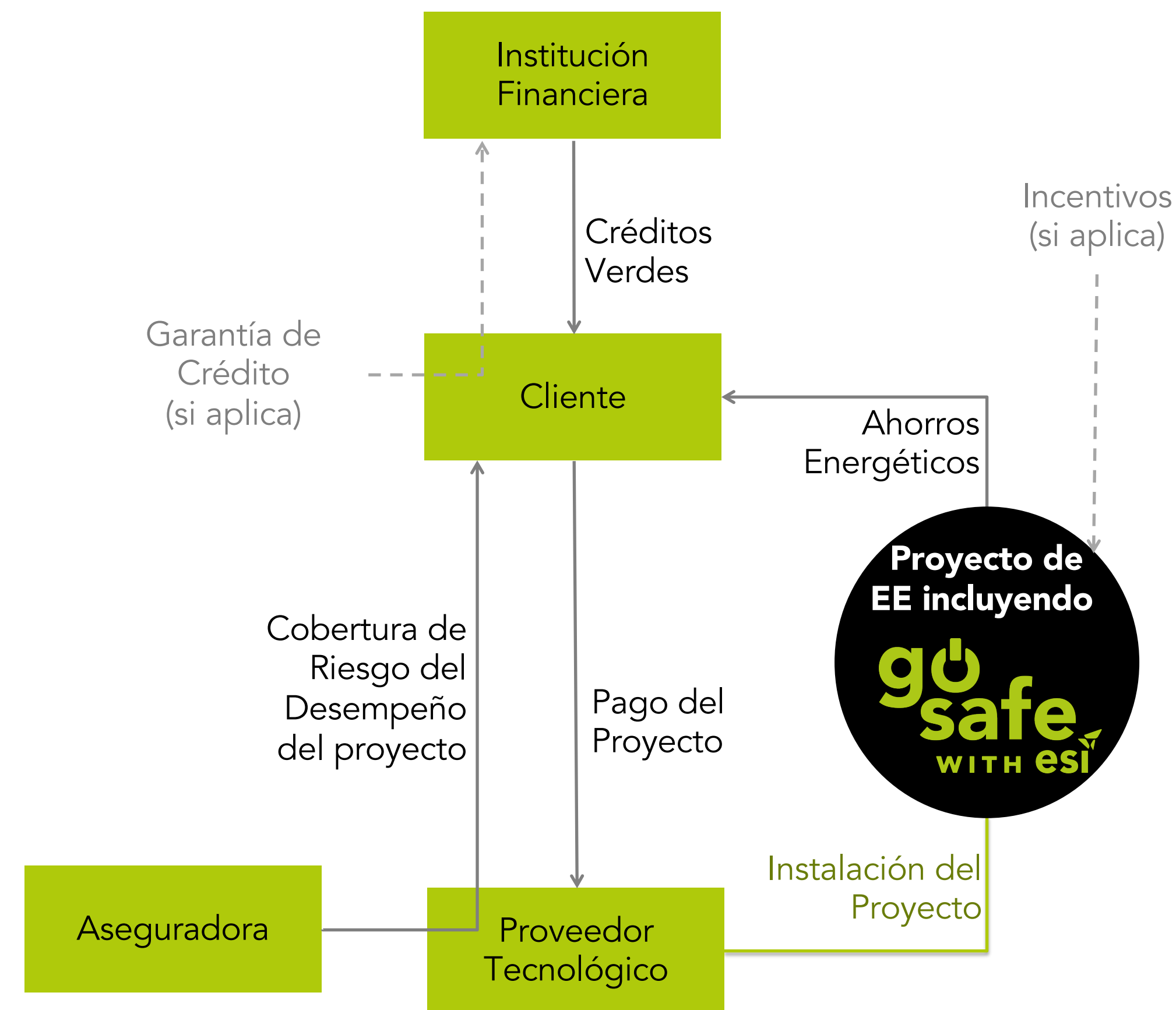
**El proceso de validación aumenta la transparencia y crea confianza respecto a que el proyecto de EE proporcionará los ahorros energéticos prometidos.**

# Estructura Financiera



- ✓ El Cliente actúa como inversor prestatario en un proyecto de eficiencia energética (EE) con GoSafe with ESI.
- ✓ Las instituciones financieras (IF) movilizan sus líneas de crédito verdes (o crean nuevos productos) para los proyectos de EE que incluyen GoSafe with ESI.
- ✓ Las IF usan el sistema de gestión de GoSafe with ESI para monitorizar y reportar sus proyectos verdes
- ✓ El proyecto se puede complementar con otros mecanismos financieros de apoyo existentes para EE en el país (p. ej. subvenciones, garantía de créditos, etc.).
- ✓ Las IF están comprometidas y capacitadas para comprender el funcionamiento y la interacción de GoSafe with ESI en los proyectos de EE.

## Estructura Financiera



→ Flujo financiero

- - - - -> Flujo financiero, si existe una línea de financiación disponible en el país

# Plataforma Online



Una interfaz funcional desarrollada par facilitar el seguimiento de las tareas y el acceso a la información para los diferentes participantes en el proyecto de eficiencia energética.

Las principales características son:



## ✓ SEGURIDAD

Se accede desde un área segura con usuario y contraseña

## ✓ AVANCE DEL PROYECTO

Registra la información y fases del proyecto:

- validación de la propuesta
- activación del contrato
- validación de la instalación
- informe anual de monitorización de ahorros.

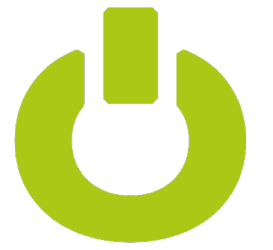
## ✓ ACCESO INDIVIDUALIZADO

Accesible para Proveedores, Clientes, Entidad Validadora, Compañía de Seguros y Entidades Financieras

## ✓ DESARROLLADA EN BLOCKCHAIN

Mayor transparencia, confianza y trazabilidad de la información

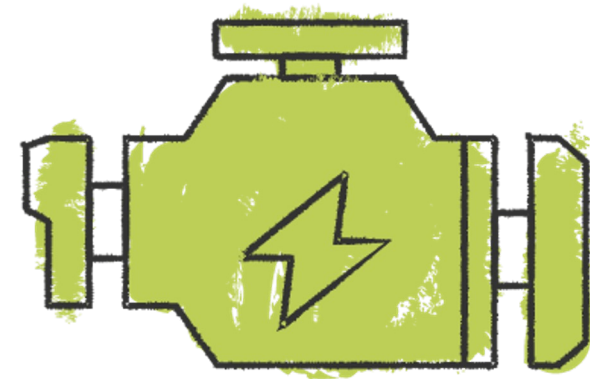
# Tecnologías



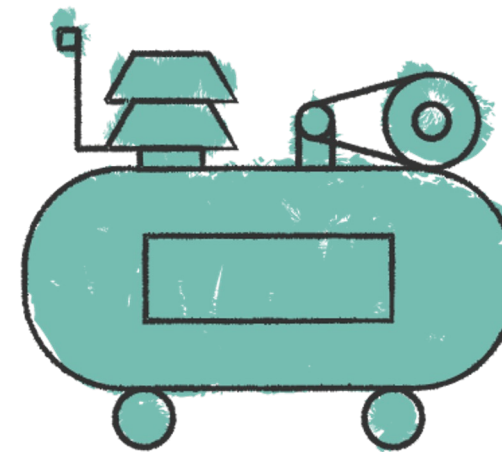
GoSafe with ESI cubre las tecnologías más utilizadas en los proyectos de eficiencia energética, que abren un nuevo e interesante mercado para el sector de las fianzas



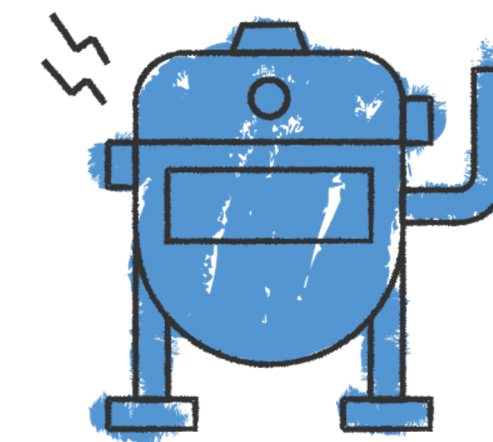
Iluminación



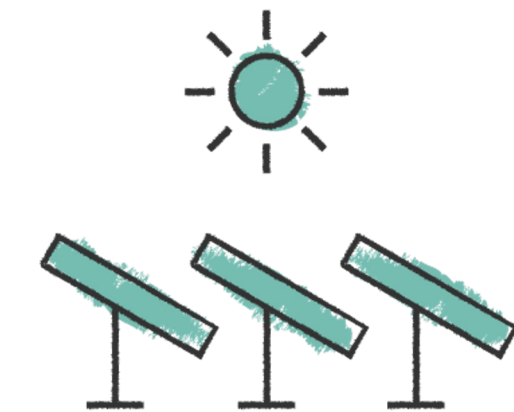
Motores



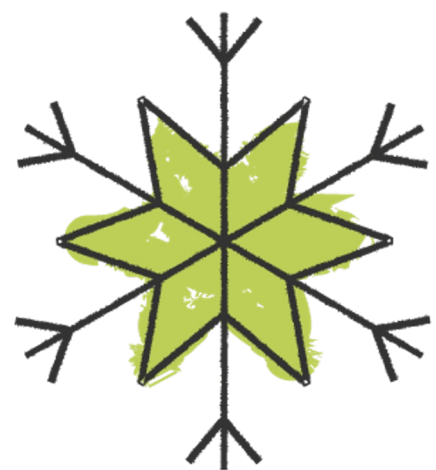
Compresores de aire



Calderas



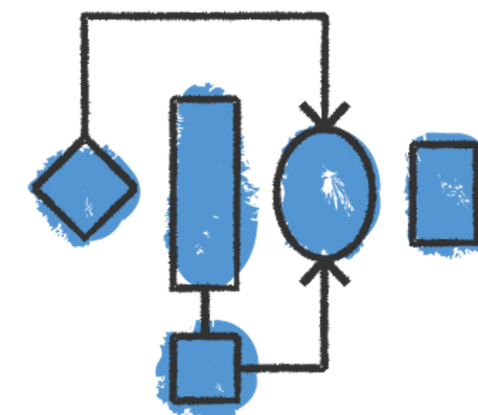
Instalaciones  
solares  
térmicas



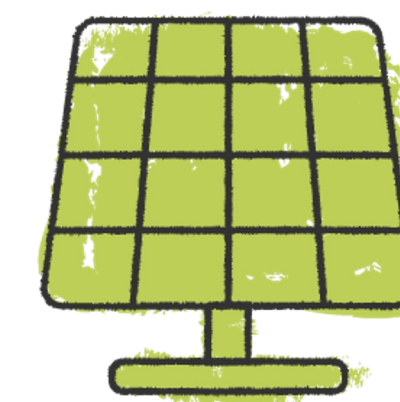
Refrigeración



HVAC  
(Calefacción, ventilación  
y aire acondicionado)



Cogeneración



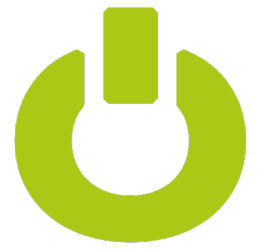
Solar  
fotovoltaica



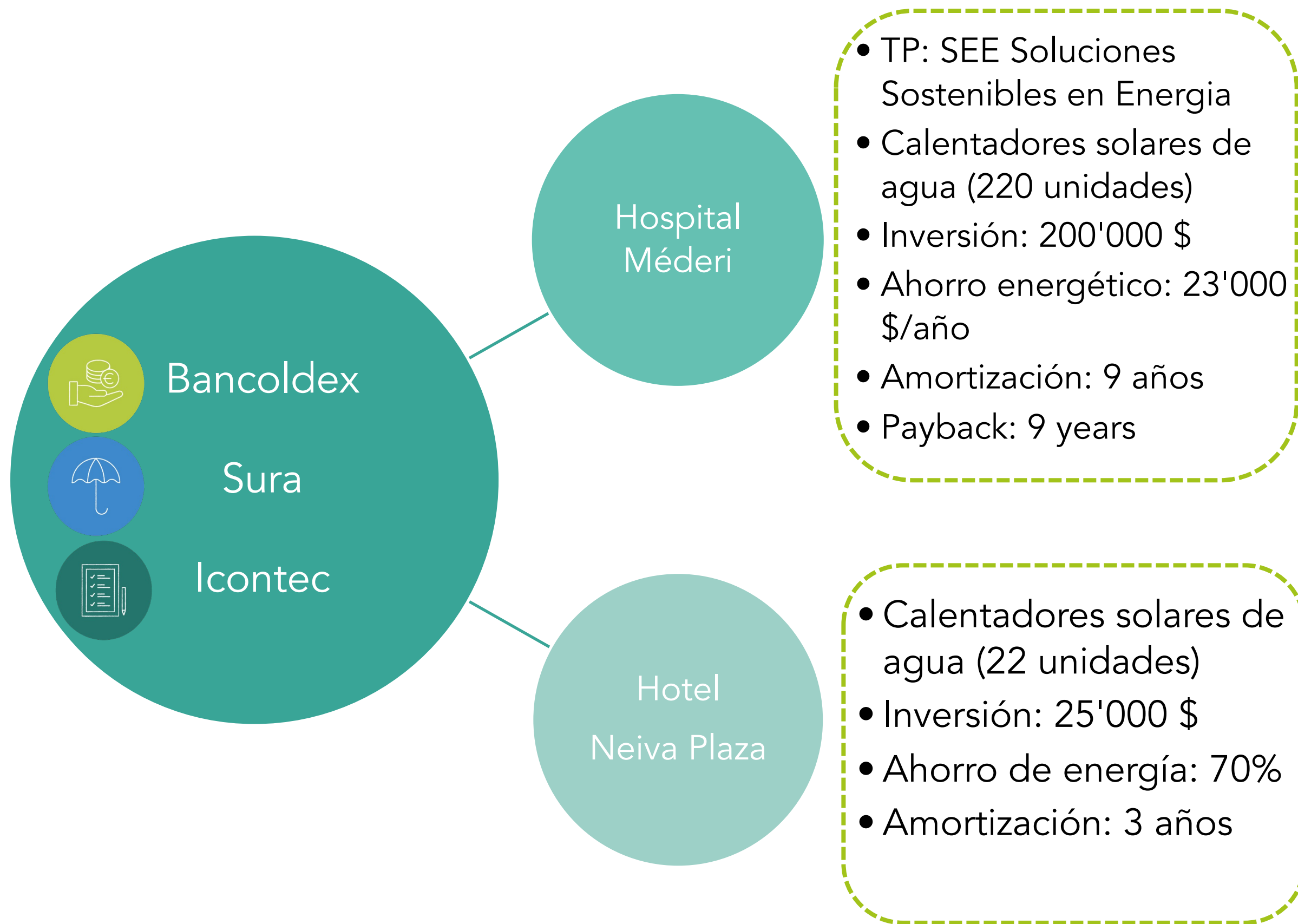
Combinación de  
instalaciones

Con GoSafe with ESI, las instituciones financieras disponen de una atractiva herramienta para apoyar activamente la economía verde y supervisar los resultados de los proyectos que financian.

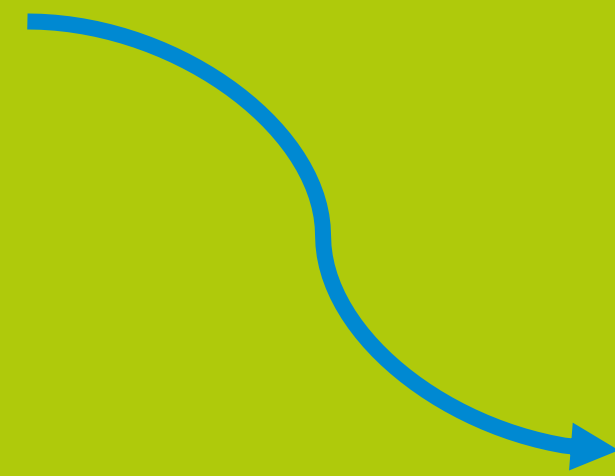




# 2 Casos de éxito en Colombia



Scan Me



Visit [www.gosafe-esi.com](http://www.gosafe-esi.com)



Daniel Magallon  
[daniel.magallon@energy-base.org](mailto:daniel.magallon@energy-base.org)

Livia Miethke Morais  
[livia.miethke@energy-base.org](mailto:livia.miethke@energy-base.org)

Viola Buli  
[viola.buli@energy-base.org](mailto:viola.buli@energy-base.org)

Pablo Oses  
[pablo.oses@energy-base.org](mailto:pablo.oses@energy-base.org)

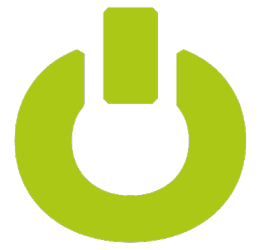
¡Gracias por su atención!



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 101033691

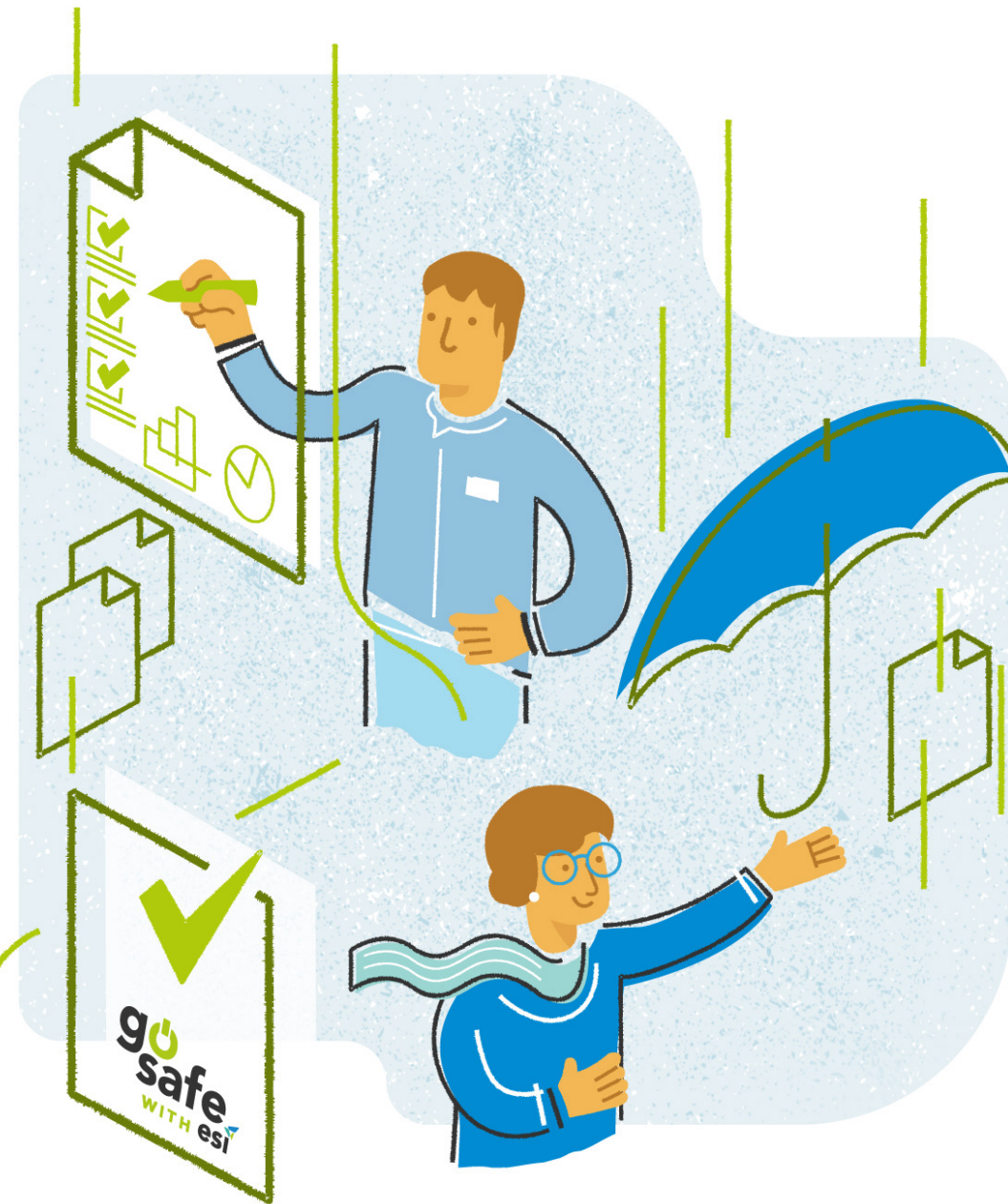


# Cómo funciona (1/2)



## 1. FASE DE PREPARACIÓN

Un proveedor tecnológico especializado en eficiencia energética ofrece un proyecto con el ahorro energético garantizado.



## 2. ACTIVACIÓN DEL CONTRATO

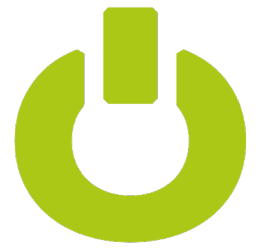
La entidad de validación independiente evalúa técnicamente los ahorros energéticos del proyecto.

La aseguradora emite una póliza que cubre los ahorros energéticos validados y activa por tanto el contrato.

## 3. FASE DE IMPLEMENTACIÓN

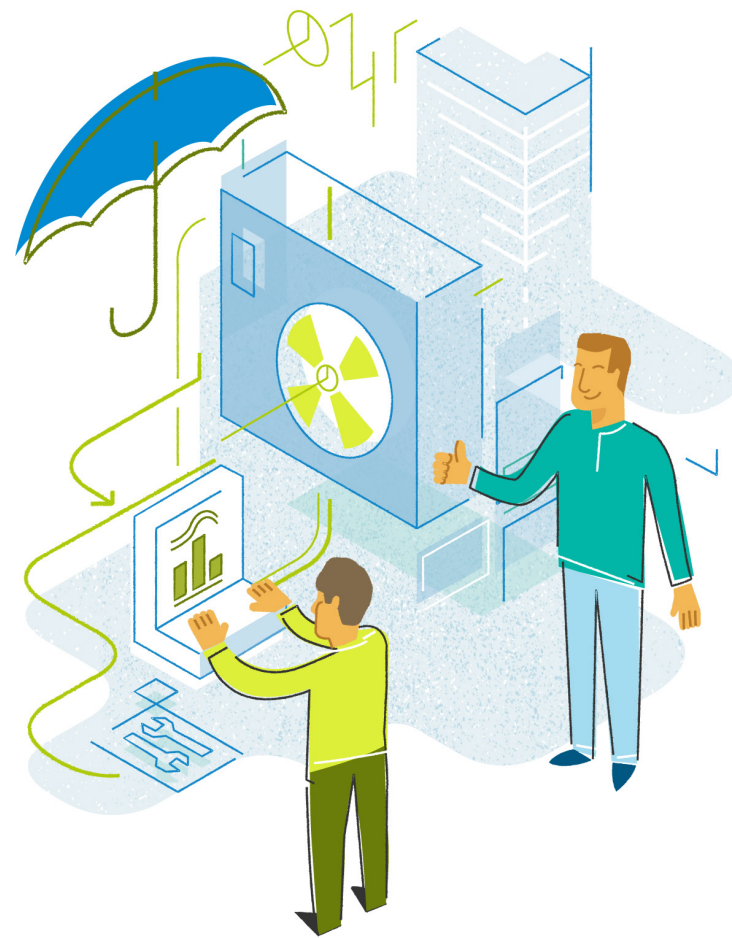
El proveedor tecnológico instala el nuevo equipo de eficiencia energética, y la entidad de validación verifica que la instalación se ha realizado acorde al contrato.





## 5. MONITORIZACIÓN DE AHORROS

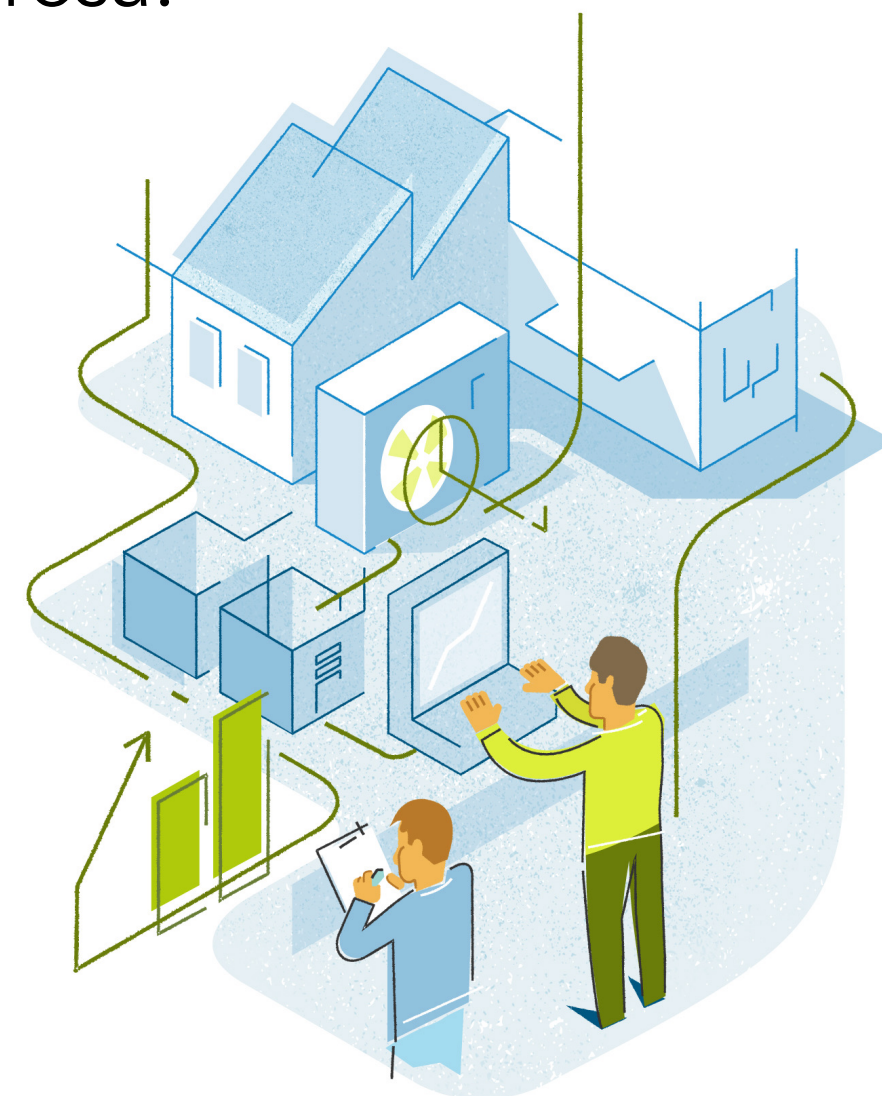
Los ahorros energéticos son valorados y comunicados periódicamente por el proveedor tecnológico a través de una sencilla plataforma online, donde son revisados y aprobados por la empresa.



## 4. FASE OPERACIONAL

El nuevo equipo ayuda a la reducción de costes energéticos y a la mejora de la productividad.

El mantenimiento por parte del proveedor tecnológico asegura un funcionamiento óptimo.



## 6. COBERTURA DEL SEGURO

En caso de desacuerdo sobre los ahorros alcanzados, la entidad de validación actúa como árbitro.

Si el proveedor tecnológico no cumple con los compromisos establecidos, el seguro cubre los ahorros no alcanzados.



**Dudas?**

# Continuaremos el programa en la próxima semana

9:00 AM Hora de Ecuador, Colombia, Perú y Panamá (GMT-5) - Apertura

9:05 - Conceptos y soluciones emergentes de EE y construcción verde

9:50 - Experiencia de la Corporación Financiera Internacional (IFC) con edificios verdes

11.00 - Conclusiones

# Evaluación del workshop

- <https://forms.office.com/e/BxM9gprrwH>
- No toma más que 3 minutos
- Puedes dejar para contestar después del último taller que usted va a participar

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



**¡Gracias por su atención!**  
**¡Hasta el próximo martes!**

**Las diapositivas se compartirán por correo  
electrónico**

