



Iniciativas y modelos de negocio para la rehabilitación de edificios.

Una comparativa global



Enero 2021

Autores:



2 • Resumen ejecutivo

Resumen ejecutivo

Europa se ha fijado un objetivo ambicioso: ser el primer continente en conseguir la neutralidad climática en 2050. Dado que el sector de la construcción es uno de los mayores consumidores de energía en Europa, la rehabilitación de los edificios de la Unión Europa contribuirá a facilitar el camino hacia un sistema energético descarbonizado y limpio. Los edificios son responsables del 40% del consumo de energía de la UE, aproximadamente el 36% de las emisiones de ${\rm CO_2}$ y el 55% del consumo de electricidad, por lo que la reducción de las emisiones y el ahorro de energía en este sector son cruciales para la consecución de los objetivos europeos en materia de clima y energía. El parque edificado de la UE es relativamente antiguo (más del 40% de los edificios fueron construidos antes del 1960 y el 90% antes del 1990) y los edificios más antiguos suelen utilizar más energía que los nuevos.

Para alcanzar los objetivos en materia de clima, es necesario acelerar la renovación de los edificios (hasta un mínimo del 2-3% por año). A pesar de la variedad de planes de subvención para promover la eficiencia energética a nivel de producto, tecnología y edificio, la adopción de una rehabilitación profunda o incluso superficial es todavía limitada. El ritmo al que los edificios nuevos sustituyen a los antiguos, o amplían el número de los edificios existentes, es bajo (alrededor del 1% al año).

En este informe se muestra una comparativa de las diferentes iniciativas, modelos de negocio, experiencias y casos de éxito que abordan la rehabilitación de los edificios en todo el mundo. Esta visión global se basa en hechos y tiene el objetivo de proporcionar información sobre los obstáculos, soluciones y resultados concretos. Los referentes y detalles tecnológicos ya se abordan en muchas otras publicaciones y están fuera del alcance de este estudio.

En este informe se presentan modelos de negocio dirigidos a segmentos del mercado inmobiliario unifamiliar, plurifamiliares y comerciales. Una característica que tienen en común los modelos de negocio más exitosos es una especie de enfoque de interlocutor único, para hacer frente a los obstáculos que tienen los procesos de rehabilitación junto con un acuerdo de financiación innovador para hacer frente el alto coste inicial de las rehabilitaciones. Además, la sensibilización del cliente es señalado como un factor clave para impulsar el mercado. Se han identificado un total de 25 obstáculos generales que dificultan los procesos de rehabilitación a gran escala.

Se distinguen tres tipos principales de innovación del modelo comercial: el enfoque de interlocutor único, los planes de financiación innovadores y los nuevos flujos de ingresos. Los enfoques de interlocutor único suelen reducir la complejidad para los propietarios y usuarios de los edificios, a la vez que amplían la oferta de un producto a un resultado, al ser garantía de rendimiento. Los planes de financiación innovadores son eficaces para eliminar los obstáculos financieros para los propietarios de edificios, ya que permiten el acceso a préstamos y planes de pago diseñados para la rehabilitación de edificios, así como a descuentos específicos para las inversiones. Los nuevos flujos de ingresos pueden superar las ineficiencias del mercado, por ejemplo, mediante la creación de flujos de ingresos que beneficien a los principales interesados (como los proveedores de servicios o los propietarios de los edificios).

La creación de redes de colaboración entre PYMES competidoras y la elaboración de portafolios es otra de las soluciones innovadoras en el diseño de modelos de negocio. Al permitir que los proveedores de la competencia (PYME) colaboren en redes de interlocutor único, el cliente se beneficia: la estandarización de los presupuestos, la credibilidad, la elección, la reducción de los costes administrativos y la visibilidad de las soluciones. Los casos de negocio estadounidenses exitosos suelen aplicar un enfoque de elaboración de portafolios. Al fusionar los proyectos en productos (financieros) se cubren los riesgos de incumplimiento de los proyectos individuales, lo que proporciona un menor coste de capital y de seguros, además de otros beneficios de economías de escala.

Destacan dos modelos de negocio que ya se han replicado en varios países: el modelo estadounidense PACE y el enfoque holandés Energiesprong:

PACE (Property Assessed Clean Energy) proporciona servicios integrados de rehabilitación energética para el mercado residencial, permitiendo a los propietarios de viviendas recibir financiación para cubrir el 100% de los costes iniciales de un proyecto de rehabilitación. La responsabilidad es asegurada con la propiedad y se paga a través de un impuesto adicional sobre la propiedad, normalmente en plazos prolongados (de hasta 20 años), lo que hace que los reembolsos sean más asequibles. Es importante destacar que la responsabilidad permanece en la propiedad si hay un cambio de propietario.

La iniciativa holandesa Energiespong comenzó con un programa de innovación financiado por el gobierno y se propone lograr rehabilitaciones energéticas para conseguir edificios de consumo casi nulo de (principalmente) casas adosadas. Su objetivo es hacerlo mediante la reestructuración de la cadena de valor, instalaciones rápidas y el uso de materiales prefabricados. Energiesprong aplica contratos de rendimiento energético, en los que la mayor parte del coste se cubrirá con facturas de energía más bajas, mientras que el rendimiento se garantiza dentro del contrato. La iniciativa está diseñada para apoyar la rehabilitación profunda de las casas hasta un nivel de consumo energético casi nulo, que ofrece una instalación rápida, largas garantías de rendimiento y un conjunto de parámetros de calidad ambiental interior. Las obras suelen incluir el uso de fachadas prefabricadas, paneles fotovoltaicos y una bomba de calor.

En este informe se elaboran otros 14 casos, además de PACE y Energiesprong. Estos casos varían considerablemente en cuanto a la importancia y las responsabilidades de los diferentes interesados en la cadena de valor. Desde soluciones de interlocutor único que tienen como objetivo integrar los múltiples pasos dentro de la cadena de valor de una organización (por ejemplo, Factory Zero), hasta soluciones que reúnen a proveedores de soluciones que compiten entre sí, actores adicionales de la cadena de suministro y acceso a recursos públicos para el financiamiento (por ejemplo, RetrofitWorks). Se presentan una variedad de casos que pueden ser comparados individualmente en un formato de 4 páginas que incluyen descripciones de los logros alcanzados.

Referencias

https://ec.europa.eu/info/news/new-rules-greener-and-smarter-buildings-will-increase-quality-life-all-europeans-2019-apr-15_en

https://www.odyssee-mure.eu/publications/archives/energy-efficiency-trends-policies-buildings.pdf

 $https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC117739/cost_optimal_energy_renovations_online.pdf\\$

https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/QANDA_20_1836

https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/1.final_report.pdf

Iniciativas y modelos de negocio para la rehabilitación de edificios... • 5

6 • Glosario / acrónimos y abreviaciones

Glosario / acrónimos y abreviaciones

AUD: Dólar australiano.

CAD: Dólar canadiense.

CAI: Calidad del Aire Interior.

Commissioning: Puesta en marcha (instalaciones).

EE: Eficiencia Energética.

EPC: Contrato de rendimiento energético.

ESA: Acuerdo de Servicios Energéticos. En un ESA, los clientes pagan el

coste inicial a través de un acuerdo de servicios mediante una cuota

periódica que incluye tanto productos como servicios.

ESCO (ESE): Energy Services Company (Empresa de Servicios Energéticos).

Fideicomisario de copropiedad: Persona jurídica que representa a la asociación de propietarios

(de edificios).

IFS: Innovative financing schemes (Planes de financiación innovadores).

Leads: Clientes potenciales.

MESA: Managed Energy Services Agreement (Acuerdo de Servicios

de Energía Administrada). Una variación del ESA con algunas distinciones importantes, ya que el proveedor de servicios asume la gestión energética más amplia de la instalación de un cliente, incluida la responsabilidad de las facturas de servicios públicos.

NRS: New revenue streams (Nuevos flujos de ingresos).

OSS: One-stop-shop (Interlocutor único).

PACE: Property Assessed Clean Energy.

Viviendas: Una casa o apartamento dentro de un edificio plurifamiliar.

Índice

1. Introducción	11
2. Metodología	15
2.1. Introducción.	16
2.2. Cadena de valor de la rehabilitación de edificios	16
2.3. Obstáculos generales	18
2.4. Clasificación de los modelos de negocio de rehabilitación de edificios	20
2.5. Metodología	22
3. Modelos de negocio de rehabilitación y planes de incentivación exitosos	29
3.1. Modelos de negocio dirigidos al mercado de edificios unifamiliares y plurifamiliares	32
3.2. Modelos de negocio dirigidos al mercado de edificios plurifamiliares	50
3.3. Modelos de negocio dirigidos al mercado de edificios unifamiliares	64
3.4. Modelos de negocio para el mercado inmobiliario comercial	94
4. Comparativa	113
5. Referencias	125



1. Introducción

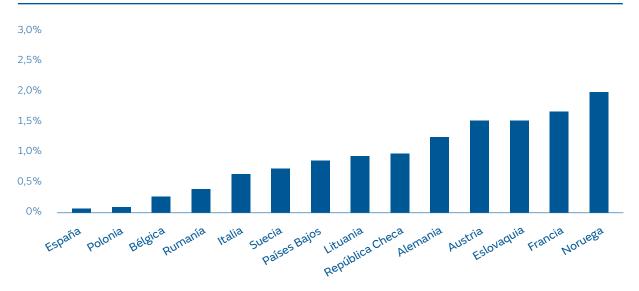
Introducción

Europa se ha fijado un objetivo ambicioso: ser el primer continente en conseguir la neutralidad climática en 2050. Dado que el sector de la construcción es uno de los mayores consumidores de energía en Europa, la rehabilitación de los edificios de la Unión Europa contribuirá a facilitar el camino hacia un sistema energético descarbonizado y limpio. Los edificios son responsables del 40% del consumo de energía de la Unión Europea (UE), aproximadamente el 36% de las emisiones de ${\rm CO_2}$ y el 55% del consumo de electricidad, por lo que la reducción de las emisiones y el ahorro de energía en este sector son cruciales para la consecución de los objetivos europeos en materia de clima y energía. El parque edificado de la UE es relativamente antiguo (más del 40% de los edificios fueron construidos antes del 1960 y el 90% antes del 1990) y los edificios más antiguos suelen utilizar más energía que los nuevos. Aproximadamente el 75% de los edificios actuales son ineficientes energéticamente.

El European Green Deal ha señalado la rehabilitación de los edificios como una iniciativa clave para impulsar la eficiencia energética en el sector de la edificación. Además, debido a la gran cantidad de trabajo de la mano de obra del sector de la construcción, el plan de recuperación de la Comisión Europea (CE) tras el Covid-19 identificó la duplicación de la tasa de renovación como un objetivo específico para poner en marcha la recuperación europea¹. Para perseguir la ambición de ganancias energéticas y el crecimiento económico, el 14 de octubre del 2020, la CE publicó una estrategia para impulsar la rehabilitación, denominada "A Renovation Wave for Europe (La ola de rehabilitación europea – Hacer más ecológicos nuestros edificios, crear empleo, mejorar vidas)" (COM(2020)662).

Para alcanzar los objetivos en materia de clima, es necesario acelerar la renovación de los edificios (hasta un mínimo del 2-3% por año). A pesar de la variedad de planes de subvención para promover la eficiencia energética a nivel de producto, tecnología y edificio, la adopción de una rehabilitación profunda o incluso superficial es todavía limitada. El ritmo al que los edificios nuevos sustituyen a los antiguos, o amplían el número de los edificios existentes, es bajo (alrededor del 1% al año).

Tasas de renovación de edificios residenciales en Europa [ZEBRA2020 tool, ref. 5]



¹ https://ec.europa.eu/energy/topics/energy-efficiency/energy-efficient-buildings/renovation-wave_en

Durante la última década, se han desarrollado nuevas iniciativas (públicas y privadas) y nuevos modelos de negocio que han demostrado superar los principales obstáculos que impiden una rehabilitación masiva del parque edificado. Cada vez contamos con más casos de éxito, pero todavía no son fácilmente accesibles ni se han agrupado en un informe de referencia.

Objetivo

El objetivo principal de este estudio es ofrecer una comparativa de las diferentes iniciativas, modelos de negocio, experiencias y casos de éxito que abordan la rehabilitación de los edificios en todo el mundo. Esta visión global se basa en hechos y tiene el objetivo de proporcionar información sobre los obstáculos, soluciones y resultados concretos. Los referentes y detalles tecnológicos ya se abordan en muchas otras publicaciones y están fuera del alcance de este estudio.

Con tal de proporcionar una comparativa global, se incluyen las regiones más avanzadas en lo que respecta a las iniciativas y modelos de negocio de rehabilitación, con una composición y retos más o menos similares: Europa, América del Norte y Australia.

Referencias

https://ec.europa.eu/info/news/new-rules-greener-and-smarter-buildings-will-increase-quality-lifeall-europeans-2019-apr-15_en

https://www.odyssee-mure.eu/publications/archives/energy-efficiency-trends-policies-buildings.pdf

https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC117739/cost_optimal_energy_renovations_online.pdf

https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/QANDA_20_1836

https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/1.final_report.pdf



2. Metodología

Metodología

2.1. Introducción

Para poder realizar una comparativa de los modelos de negocio de rehabilitación que han tenido éxito en distintas zonas geográficas, se hace necesario un marco generalizado. Aunque el mercado de la rehabilitación está influido por diversas normativas, planes de incentivos y planes de certificación, la cadena de valor general de la rehabilitación de edificios y los principales obstáculos que impiden a los interesados aplicar y ampliar los modelos de negocio de rehabilitación de edificios son similares. En los párrafos 2.2 y 2.3 se muestra la cadena de valor general, los actores y los principales obstáculos. En el párrafo 2.4 se clasifican en clases los modelos de negocio y las iniciativas para superar los principales obstáculos. Esta clasificación, la cadena de valor generalizada y los principales obstáculos, se utiliza para describir y comparar modelos de negocio de rehabilitación de edificios energéticos que han tenido éxito. Cuando las circunstancias específicas de un país son clave para posibilitar un nuevo modelo de negocio, esto se destaca en la descripción del caso de ese modelo de negocio específico en el capítulo 3.

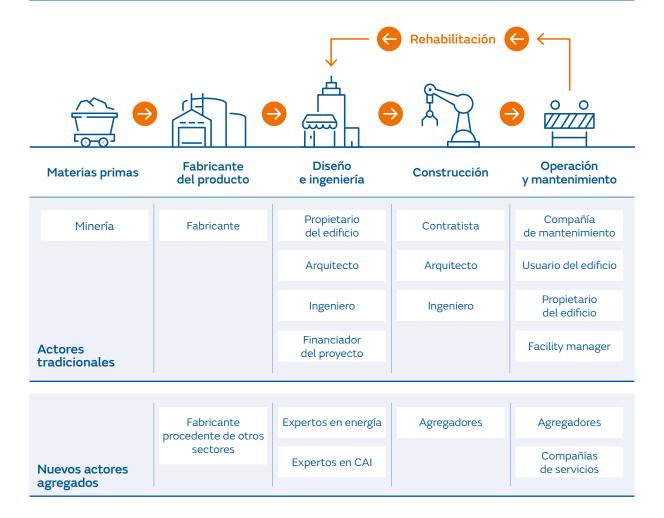
2.2. Cadena de valor de la rehabilitación de edificios

En la figura 2 se representan los actores en las diferentes fases de la rehabilitación. Se trata de un gráfico generalizado de la cadena de valor de la construcción que muestra tanto los actores activos en los procesos tradicionales de construcción y rehabilitación como los nuevos actores. Se indican los actores activos por fase. Los actores tradicionales representan la cadena de valor de la construcción y rehabilitación tradicionales en la que en cada fase interviene un conjunto diferente de actores. Se muestra claramente el gran número de actores que un solo propietario necesita para llevar a cabo la rehabilitación energética en un proceso de rehabilitación convencional.

Los actores tradicionales

representan la cadena de valor de la construcción y rehabilitación tradicionales en la que en cada fase interviene un conjunto diferente de actores

Cadena de valor de la construcción, incluidos los actores que participan en cada fase



Nota: el legislador no ha sido incluido como actor en la cadena de valor. Sin embargo, no debe subestimarse su función, ya que es él el que establece los requisitos mínimos para todo el parque edificado nacional (edificios nuevos, pero potencialmente también edificios existentes), creando una conciencia general y planes de incentivos.

Los "nuevos actores agregados" mencionados en el bloque inferior, son los que entran en juego en varios modelos de negocio innovadores que superan los obstáculos que impiden un crecimiento más rápido de la rehabilitación. A menudo reemplazan a grupos de actores tradicionales.

Las innovaciones de los modelos de negocio suelen rediseñar las responsabilidades e interacciones entre los actores. Estas innovaciones siempre consisten en un iniciador, un proveedor o proveedores y un beneficiario, y posiblemente un nuevo actor. En el presente informe, el gráfico de la cadena de valor tiene por objeto demostrar los papeles de los actores que participan en los casos de modelo negocio en el capítulo 3.

2.3. Obstáculos generales

A partir de un gran número de fuentes bibliográficas, se han revisado los obstáculos que retrasan o incluso impiden a los propietarios de inmuebles tomar una decisión aparentemente racional para mejorar la calidad y el rendimiento energético de sus edificios en un proceso de rehabilitación.

En las tablas se resumen los principales obstáculos a los que se enfrentan los propietarios de inmuebles a nivel de toma de decisiones y se enumeran los obstáculos que impiden a los actores de la cadena de valor que participan en un proceso de rehabilitación energética aplicar con facilidad modelos de negocio de éxito.

Obstáculos en la toma de decisiones

Técnicos	De conocimiento-Informativos	Ineficiencias del mercado	Financieros
- la incertidumbre del rendimiento y la brecha de rendimiento (performance gap)	 dificultades para demostrar los beneficios no energéticos de la rehabilitación. Ejemplos: confort, salud, valor de la propiedad 	- incentivos de división (el propietario paga por las mejoras de la EE, los inquilinos acumulan los beneficios a través de la reducción de la factura energética) y conflictos de intereses	- altos costes iniciales por las mejoras
- la falta de desarrollo tecnológico, de productos y de sistemas	 la escasa conciencia de los propietarios y la desconexión entre una preocupación genuina por el cambio climático y la eficiencia energética de su propiedad 	 duración, molestias y complejidad (es decir, cadena de suministro, instalación, finanzas) de los proyectos de rehabilitación de EE 	- la falta de acceso al capital
	- falta de información fiable (en qué/en quién confiar)		 valor no capturado: las mejoras energéticas no se traducen en un aumento de las tasas de alquiler o de las valoraciones de las propiedades
	-falta de información de buena calidad y apoyo sobre cómo cumplir los objetivos de EE, las opciones de productos y los proveedores para comenzar en un proceso de rehabilitación		- impacto limitado de la certificación energética en el valor de la propiedad
			- la baja confianza en el ahorro de la factura energética: una barrera para los propietarios que buscan el reembolso total a través del ahorro de energía
			- planificación a largo plazo: los programas de subvenciones públicas a corto plazo son difíciles de reconciliar con los planes de mejora a largo plazo
			- disponibilidad y accesibilidad: baja penetración y disponibilidad de ofertas financieras atractivas para medidas de eficiencia

Los obstáculos típicos que impiden la rehabilitación en cuanto a la toma de decisiones pueden distinguirse por las categorías técnica, informativa, de conocimiento, de ineficiencia del mercado y financiera. Los éxitos de determinados modelos de negocio, descritos en el capítulo 3, pueden explicarse por la eficacia de éstos en la eliminación de los obstáculos más importantes para su respectivo grupo destinatario.

Obstáculos a los que se enfrentan los actores de la cadena de valor durante el proceso de rehabilitación

De conocimiento-Informativos	Estructura del mercado de la rehabilitación energética	Regulatorios
- falta de personal cualificado y de formación	 cadena de valor fragmentada: dificultades de coordinación y comunicación entre los numerosos agentes involucrados 	- falta de continuidad de las regulaciones
- auditoría de baja calidad	 recursos y competencias insuficientes para licitar los planes de contratación pública 	- pocos programas de subvenciones y gubernamentales consistentes
	 los arrendatarios reticentes de viviendas no siempre están dispuestos a permitir o contribuir a los cambios, lo que puede limitar las economías de escala 	
	 obtener los permisos: obtener un acuerdo colectivo entre grupos de propietarios de apartamentos 	
	- limitaciones de la cadena de suministro: la rehabilitación a la escala necesaria, a un coste aceptable, no puede ser rutinaria	
	 burocracia: los modelos de financiación de los proyectos de rehabilitación energética tienen largos plazos de aprobación 	

Los principales obstáculos que dificultan la rehabilitación durante todo el proceso se agrupan en obstáculos de naturaleza informativa, obstáculos derivados de la estructura del mercado de rehabilitación energética y obstáculos debidos a un marco normativo que rige a nivel local.

En los modelos de negocio tradicionales, los propietarios de edificios se enfrentan a la mayoría de los obstáculos mencionados, resultando en un efecto disuasorio a la rehabilitación. Incluso si hay un caso empresarial viable detrás o están motivados para aumentar el nivel de confort, la calidad del aire interior y el rendimiento energético de su edificio, la complejidad del proceso y normativas, la percepción de altos riesgos, el elevado coste inicial, las dificultades para hacer frente a las responsabilidades durante y después de la construcción, etc., les impiden iniciar una rehabilitación energética. Estos obstáculos son más o menos similares en Europa, América del Norte y Australia.

2.4. Clasificación de los modelos de negocio de rehabilitación de edificios

Moschetti y Brattebo [3] clasificaron los modelos de negocio para el sector de la rehabilitación de edificios. Como punto de partida, utilizaron el Canvas de modelo de negocios de Osterwalder et al.

Canvas de modelo de negocio



Basándose en un análisis exhaustivo, distinguieron tres clases principales de nuevos modelos de negocio prometedores y planes de incentivos pertinentes para el sector de la rehabilitación de edificios: i) modelos de negocio de interlocutor único, ii) modelos de negocio basados en nuevas fuentes de ingresos y iii) modelos de negocio basados en planes de financiación innovadores.

Modelos de negocio de interlocutor único (OSS, One-Stop-Shop)

Los modelos de negocio de interlocutor único se caracterizan por tener un único contratista que ofrece todos los servicios relacionados con la rehabilitación energética del edificio y se encarga, a menudo, de todo el proceso, desde el diseño hasta el rendimiento garantizado. Algunos también ofrecen facilidades para el acceso al capital, ya sea público o privado. Los principales obstáculos a los que se enfrenta este modelo tienen que ver con la complejidad general del proceso de rehabilitación, la multitud de interesados que intervienen, el acceso a las aptitudes y los conocimientos necesarios para la rehabilitación del edificio, las responsabilidades claras (garantía de rendimiento), la gobernanza transparente, la reducción de los plazos y, en general, la reducción de la carga que supone para los propietarios de los edificios la rehabilitación de los mismos.

Entre las formas especiales de los modelos de negocio de interlocutor único figuran los modelos ESC² (Contrato de Suministro de Energía) y EPC (Contrato de Rendimiento Energético) que a menudo proporciona una empresa de servicios energéticos (ESCO). Una ESCO proporciona instalaciones específicas para mejorar la eficiencia energética de la propiedad de los usuarios, y acepta al mismo tiempo cierto grado de riesgo financiero. La remuneración de los servicios ofrecidos depende (total o parcialmente) del logro de mejoras de la eficiencia energética y de otros criterios de rendimiento acordados. Los contratos EPC o ESC suministrados a los propietarios de viviendas por una ESCO son poco frecuentes.

Modelos de negocio basados en planes de financiación innovadores (IFS, Innovative Financing Scheme)

Los modelos de negocio basados en nuevos planes de financiación tienen como objetivo superar el obstáculo del alto coste inicial. Por lo general, el iniciador es un gobierno público o un plan regulador obligatorio, como las obligaciones de ahorro de energía para las empresas de servicios públicos. Estos planes dan lugar a inversiones en medidas de rehabilitación energética de edificios, mediante obligaciones de ahorro de energía y estrategias de financiación innovadoras. Las instituciones financieras suelen desempeñar un papel central en el suministro de nuevos productos financieros para impulsar las mejoras energéticas en los edificios.

Modelos de negocio basados en nuevas fuentes de ingresos (NRS, New Revenue Streams)

Los modelos de negocio basados en nuevas fuentes de ingresos yacen generalmente en incentivos gubernamentales que contribuyen a los beneficios. Ejemplos de ello son los planes de reducción de impuestos en caso de mejora del rendimiento energético de los edificios existentes y las tarifas de alimentación, y los incentivos financieros basados en el rendimiento de la eficiencia obtenida. Los nuevos flujos de ingresos también pueden ser el resultado del valor adicional de un plan de evaluación de la sostenibilidad o de una etiqueta de certificación de edificios. El uso de una etiqueta reconocida que certifique la mejora de las calidades y el rendimiento del edificio ayuda a los propietarios a obtener posibles alquileres o precios de venta más elevados.

En la práctica, algunos de estos modelos de negocio se ofrecen de manera conjunta: una combinación de algún tipo de enfoque de interlocutor único con un nuevo modelo de ingresos o un nuevo plan de financiación. Esto se destacará en el próximo capítulo, cuando sea pertinente.

En el presente informe se elaboran ejemplos exitosos de estos modelos de negocio. Los casos elaborados proceden de Europa, América del Norte y Australia. Para corroborar el éxito, no sólo se incluye una descripción del modelo comercial, los interesados involucrados y las circunstancias específicas del país, sino que también se enumeran los logros pertinentes (como el volumen de negocio, el número de proyectos ejecutados, etc.).

² EPC (Contrato de Rendimiento Energético). Un EPC garantiza el ahorro de costes energéticos con respecto a un valor de referencia histórico o calculado. El modelo EPC no es muy común en el sector residencial debido al pequeño tamaño de los proyectos individuales y a los riesgos que conlleva garantizar un ahorro de costes. En el sector residencial el comportamiento de los usuarios es difícil de predecir o controlar, mientras que tiene un efecto muy significativo en el ahorro energético real.

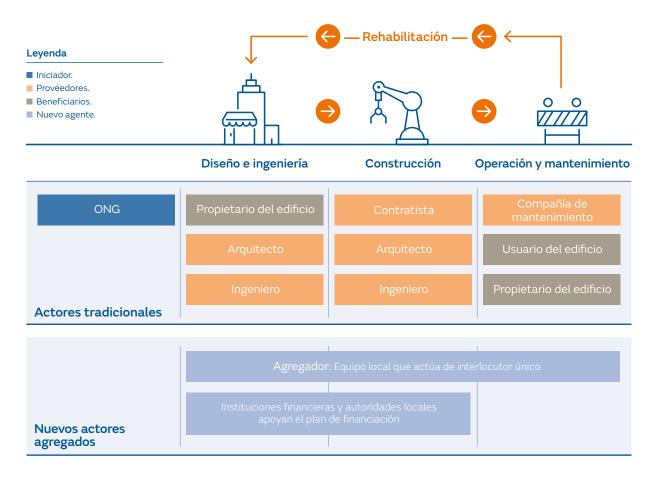
2.5. Metodología

En el capítulo 3 se presentan ejemplos de modelos de negocio exitosos o iniciativas para mejorar la rehabilitación energética de los edificios. Cada modelo de negocio se describe en un formato de 4 páginas con la información que se muestra en el siguiente ejemplo.



Descripción.

Agentes en la cadena de valor y su papel en el modelo de negocio.



Ejemplo de países

Países en los que se aplica el modelo de negocio.



Ejemplo de obstáculos

Descripción.

Ejemplo de recorrido del cliente



Ejemplo de modelo de negocio

Papel e interacción de los agentes dentro del proceso de rehabilitación



Ejemplo de logros

• Figuras principales.

Ejemplo de un Canvas de modelo de negocio



Socios clave

¿Quiénes son los socios clave? ¿Quiénes son los proveedores clave? ¿Qué actividades clave realizan los asociados?

Las motivaciones de las asociaciones pueden ser: Optimización v economía. Reducción del riesgo y la incertidumbre, Integración de determinados recursos y actividades.



Actividades clave

Qué actividades clave se requieren para: Proposiciones de valor? ¿Canales de distribución? ¿Relaciones con los clientes? ¿Corrientes de ingresos?

Categorías: Producción, Resolución de problemas, Conexión.



Recursos clave

¿Qué recursos clave se necesitan para: Proposiciones de valor? ¿Canales de distribución? ¿Relaciones con los clientes? ¿Corrientes de ingresos?

Tipos de recursos: Físicos, intelectuales, humanos, financieros, de plataforma/red.



Propuestas de valor

¿Qué valor se entrega al cliente? ¿Cuál es el problema del cliente que se está resolviendo? ¿Qué paquetes de productos y servicios se ofrecen? ¿Qué necesidades del cliente se están satisfaciendo?

Características: Novedad, rendimiento, personalización, diseño, precio, reducción de costos, reducción de riesgos, accesibilidad, conveniencia/utilidad, Superando los obstáculos.



¿Qué relaciones con los clientes se establecen?

con los clientes

¿Cómo se integran con el resto del modelo de negocio?



Segmentos de clientes

¿Para quién se está creando valor? ¿Cuál es el ámbito geográfico? ¿A cuál de los siguientes segmentos se dirige?

- Edificios unifamiliares.
- Edificios plurifamiliares.
- Edificios terciarios.



Canales

¿A través de qué canales se llega a los segmentos de clientes?



Estructura de costes

¿Cuáles son los costes más importantes inherentes al modelo de negocios?

Características de la muestra: Costes fijos (salarios, alquileres, servicios públicos).

Flujos de ingresos

¿Por qué valor están pagando los clientes? ¿Cuáles son las fuentes de los flujos de ingresos?

Venta de activos, Cuota de uso, Cuota de suscripción, Préstamo/alquiler/arrendamiento, Licencia, Cuota de corretaje, Publicidad.

La clasificación de los modelos de negocio indica si se trata de un interlocutor único, un plan de financiación innovador o nuevos flujos de ingresos, según las definiciones que figuran en el apartado 2.4. El rol de los actores clave dentro del modelo comercial se indican en la ilustración de la cadena de valor, mediante un código de colores y nuevos actores específicos. El código de colores también se utiliza en la ilustración del modelo de negocio y representa el papel de un actor en relación con el modelo de negocio (iniciador, proveedor, beneficiario, nuevo actor).

El papel y la interacción de los actores dentro del proceso de rehabilitación se muestran a través de una ilustración del modelo de negocio. Las esferas representan actores clave, las flechas representan interacciones que conllevan una forma de valor, una acción o un contrato. Las formas de valor intercambiadas incluyen pagos, entrega de bienes y servicios o *leads*. Una acción emprendida puede afectar a un propietario que selecciona un contratista, o a un actor que proporciona documentación de apoyo, como facturas. Un ejemplo de un acuerdo contractual de este tipo es un EPC que obliga a un proveedor a cumplir los KPI durante todo el período del contrato.

Explicación de las categorías del Canvas de modelo de negocio

El Canvas de modelo de negocio es una herramienta de gestión estratégica para definir y comunicar rápida y fácilmente un concepto empresarial. El Canvas proporciona información sobre los clientes, la propuesta de valor ofrecida, los canales utilizados y cómo la empresa gana dinero. El lado derecho del Canvas de modelo de negocio se enfoca en el cliente (externo), mientras que el lado izquierdo del Canvas se enfoca en el negocio (interno). Tanto la parte externa como la interna se reúnen en torno a la propuesta de valor, que es el intercambio de valor entre el negocio de la empresa y el cliente. El Canvas de modelo de negocio fue desarrollado por Alexander Osterwalder.

La última página de la descripción del modelo de negocio proporciona una visión a través del Canvas de modelo de negocio de Osterwalder.

Iniciativas y modelos de negocio para la rehabilitación de edificios... • 27



3.

Modelos de negocio de rehabilitación y planes de incentivos exitosos 30 • Modelos de negocio de rehabilitación...

En la tabla se muestran ejemplos de modelos de negocios exitosos. Se explican con más detalle en los párrafos 3.1 al 3.4.

Modelos de negocio e iniciativas de rehabilitación de edificios exitosos

			Tipo de modelo de negocio			Segmento de mercado		
Compañía	Año de fundación	País de origen	OSS	NRS	IFS	Uni	Pluri	Terciario
EnergieSprong	2009	Países Bajos	•			•		
EuroPace	2018	España	•			•		
PACE	2008	EE. UU.	•		•	•		
Oktave	2015	Francia	•		•		•	
CleanBC Better Home	2018	Canadá						
EOS Energy	2019	España						
Operene	2014	Francia						
SiRE / ReformANERR	2015	España						
Factory Zero	2015	Países Bajos						
Mon Carnet	2015	Francia				•		
Retrofit Works	2013	Reino Unido						
Sealed	2012	EE. UU.				•		
Betterhome	2015	Dinamarca						
EcoHome Financial	2010	Canadá						
Refresh Renovations	2010	Nueva Zelanza						
Carbon Lighthouse	2009	EE. UU.		•	•			
Metrus Energy	2009	USA						
Sustainable Australia Fund	2002	Australia						
Business Energy Pro	2019	EE. UU.						

Nota: OSS = Interlocutor único, NRS = Nuevos flujos de ingresos, IFS = Planes de financiación innovadores uni = edificios unifamiliares, pluri = edificios plurifamiliares, terciario = bienes inmuebles



3.1. Modelos de negocio dirigidos al mercado de los edificios unifamiliares y plurifamiliares

Iniciativas y modelos de negocio de rehabilitación de edificios exitosos: mercado de edificios unifamiliares y plurifamiliares

			Tipo de modelo de negocio		Segmento de mercado			
Compañía	Año de fundación	País de origen	oss	NRS	IFS	Uni	Pluri	Terciario
EnergieSprong	2009	Países Bajos	-			•		
EuroPace	2018	España	•		•	•	•	
PACE	2008	EE. UU.				•		
Oktave	2015	Francia	-		-	•	-	
CleanBC Better Home	2018	Canadá						







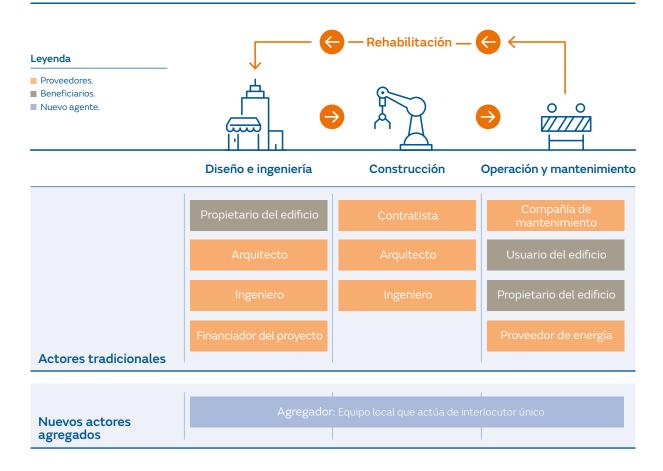
Energiesprong



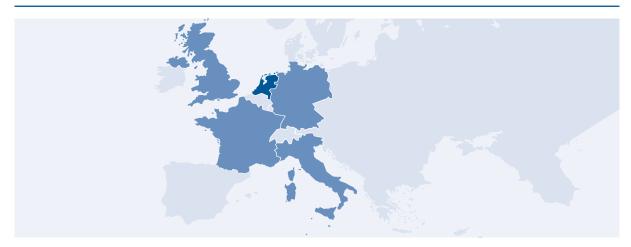
Modelo de negocio

La iniciativa holandesa Energiespong comenzó con un programa de innovación financiado por el gobierno y se propone lograr rehabilitaciones energéticas de consumo casi nulo de (principalmente) casas adosadas. Su objetivo es hacerlo mediante la reestructuración de la cadena de valor, instalaciones rápidas y el uso de materiales prefabricados. Energiesprong aplica contratos de rendimiento energético, en los que la mayor parte del coste se cubrirá con facturas de energía más bajas, mientras que el rendimiento se garantiza dentro del contrato. La iniciativa está diseñada para apoyar la rehabilitación profunda de las casas hasta un nivel de consumo energético casi nulo, que ofrece una instalación rápida, largas garantías de rendimiento y un conjunto de parámetros de calidad ambiental interior. Las obras suelen incluir el uso de fachadas prefabricadas, paneles fotovoltaicos y una bomba de calor.

Cadena de valor



Países



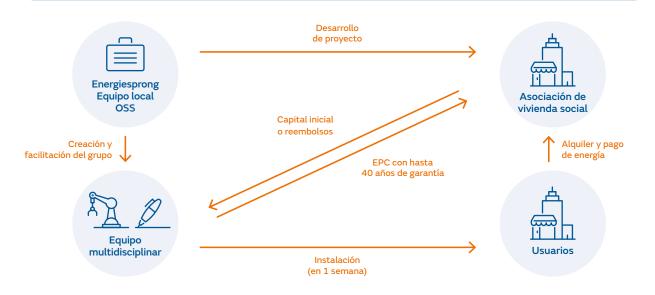
Obstáculos

La rehabilitación energética conlleva una complejidad y unos costes elevados que pueden desalentar a los propietarios de las viviendas. Mediante la creación de un grupo cooperativo, con proveedores de fondos, proveedores de soluciones, desarrolladores de mercados y contratistas, la rehabilitación se hace más accesible para las asociaciones de viviendas sociales.

Recorrido del cliente



Modelo de negocio



Logros

- Energiesprong ha rehabilitado 5.000 casas en los Países Bajos, con otras 14.400 planeadas. Para otros cuatro países (el Reino Unido, Francia, Alemania e Italia) y el Estado de Nueva York, se han realizado 41 casas, mientras que otras 6.926 están planeadas.
- El tamaño medio del proyecto asciende a una inversión de 70.000 a 77.000 € por casa, para rehabilitaciones profundas.
- Nivel de rehabilitación: Consumo energético casi nulo garantizado, el propietario puede monitorizar el consumo.

Canvas de modelo de negocio: Energiesprong



Socios clave

El modelo reúne a muchos profesionales de la construcción, desde instaladores y PYMES hasta grandes fabricantes. Los interesados, como las Asociaciones de Vivienda Social, participan y se actualizan a través de la organización de la red (anteriormente por el equipo de desarrollo de mercado de Energiesprong), que organiza eventos de la red, conversaciones bilaterales, así como proporciona orientación, herramientas y plantillas. Además, Energiesprong considera que la interacción con los residentes es fundamental para el éxito de la aplicación.



Actividades clave

- Rehabilitaciones integrales para un consumo casi nulo (típicamente con fachadas prefabricadas, fotovoltaica y bomba de calor) con un corto tiempo de instalación.
- Gestión de proyectos.
- Proporcionar y gestionar las obligaciones de garantía de cumplimiento de hasta 40 años.



Recursos clave

- Project manager.
- Solución digital inteligente.
- Red de profesionales de la construcción.
- Soluciones estandarizadas.



Propuestas de valor

- Solución de rehabilitación de consumo energetico casi nulo.
- Garantía de rendimiento a largo plazo.
- Colaboración entre contratistas, proveedores, etc.
- Instalación en una semana.
- OSS
- Acceso a la financiación.
- El equipo multidisciplinario garantiza el rendimiento al cliente a través de un EPC.



Relación con los clientes

Energiesprong gestiona grupos de propietarios de edificios, que son dirigidos por un Project manager.

También gestiona las relaciones con las asociaciones de vivienda social y los inquilinos (requisitos de consentimiento del 70%).



Segmentos de clientes

Asociaciones de vivienda social de casas principalmente adosadas y semiadosadas pero también edificios plurifamiliares. Edificios construidos entre 1946 y 1975 con un rendimiento energético deficiente y elevadas facturas de energía.



Canales

- Portal en línea.
- Red (proveedores, instaladores, etc.)
- Redes sociales (Facebook, Twitter).



Estructura de costes

- Costes de la mano de obra (Project Manager, desarrolladores de negocios, personal administrativo, etc.)
- Costes de organización (eventos de la red, convenciones bilaterales, etc.)



Flujos de ingresos

- El modelo ofrece una garantía de rendimiento a largo plazo (consumo de energía casi nulo) en la que los costos de rehabilitación se pagan mediante un recargo al alquiler (es decir, mediante una tasa de servicio de energía), mientras que la energía se produce on-site.
- Programas de apoyo público (UE y nacionales).





EuroPACE y PACE

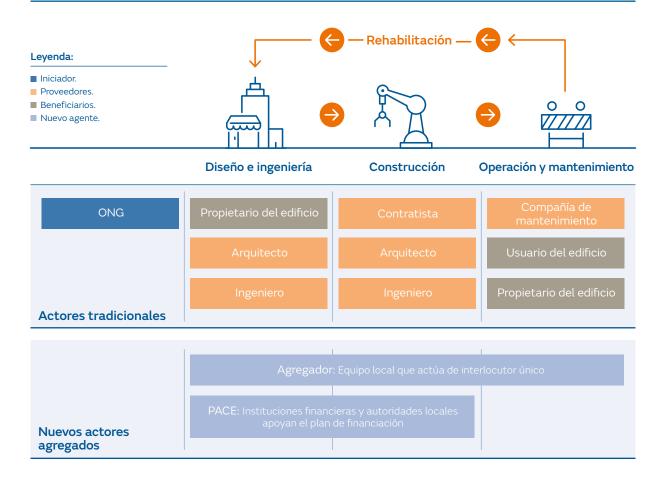


Modelo de negocio

PACE (Property Assesed Clean Energy) proporciona servicios integrados de rehabilitación energética para el mercado residencial, permitiendo a los propietarios de viviendas recibir financiación para cubrir el 100% de los costes iniciales de un proyecto rehabilitación. La responsabilidad va vinculada a la propiedad y se paga a través de un impuesto adicional sobre la propiedad, normalmente en plazos prolongados (de hasta 20 años), lo que hace que los reembolsos sean más asequibles. Hay que destacar que el compromiso queda vinculado a la propiedad si hay un cambio de propietario.

EuroPACE se inspira en el éxito de un modelo de financiación innovador llamado PACE, lanzado en California en 2008. Hasta la fecha, los planes de PACE han movilizado más de 5.000 millones de dólares para la rehabilitación y ensayos, incluida la rehabilitación de más de 280.000 viviendas. El proyecto EuroPACE tiene el objetivo de aprovechar las mejores prácticas de los Estados Unidos y adaptar este mecanismo de financiación a Europa, comenzando con programas piloto en España: Olot y el País Vasco a través del proyecto HIROSS4all de la UE.

Cadena de valor



Países



Obstáculos

Entre los principales obstáculos afrontados se encuentran i) Los altos costes iniciales de las mejoras, y ii) La molestia y la complejidad para los propietarios de los edificios.

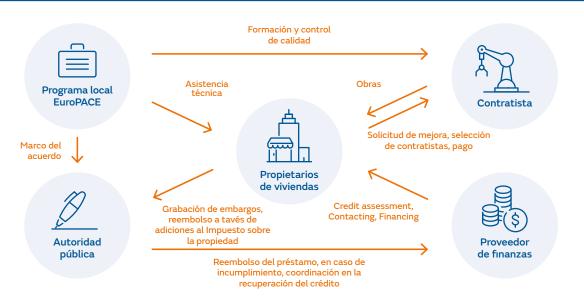
Entre las principales barreras encontradas durante la implementación se encuentran: i) el compromiso con la falta de políticas públicas sólidas para estimular la demanda, y ii) preparación del mercado en diferentes países de la UE, sobre la base de la idoneidad jurídica y la capacidad de ejecución y el potencial de mercado.



05 / Reembolsos

La inversión en la rehabilitación se devolverá a largo plazo (por ejemplo, 20 años) a través de adiciones de impuestos (sobre la propiedad). Por lo tanto, el cambio de propiedad puede incorporarse con reembolsos fácilmente. Las adiciones de impuestos pueden ser reclamadas a los inquilinos de manera prorrateada.

Modelo de negocio



- Mediante proyectos piloto en España, se han registrado 17 edificios plurifamiliares a fecha de julio de 2020 en Olot, y 461 viviendas en el marco del programa local Opengela en el País Vasco (Bilbao y Eibar). Varias ciudades más de la UE han expresado su interés.
- Tamaño medio del proyecto: 20.000 a 25.000 €.
- En los Estados Unidos, los planes de la PACE han movilizado más de 5.000 millones de dólares para la rehabilitación y ensayos, incluida la rehabilitación de más de 200.000 viviendas.



Socios clave

- Fundació EuroPACE (Elaboración y dirección del proyecto).
- Autoridades locales (promoción de proyectos de rehabilitación y gestión de mecanismos financieros de innovación).
- Bancos, instituciones de crédito e inversores contratistas seleccionados.
- 8 socios de 4 países (España, Italia, Reino Unido y Polonia): Global New Energy Finance (GNE Finance), Centro de Investigación Económica y Social (CASE), Joule Assets Europe, Climate Bonds Initiative, Ayuntamiento de Olot, Agencia Extremeña de la Energía (AGENEX), Ente Vasco de la Energía (EVE), Up Social, Barcelona.

Estructura de costes

• Costes de personal.



Actividades clave

- Suministro de paquetes financieros a través de la administración pública local.
- Poner en contacto a los contratistas con los propietarios de los edificios.
- Soporte técnico.
- Paquetes de mejoras para las viviendas.
- Control de calidad.



Recursos clave

- El modelo de financiación PACE, que incluye asociaciones con gobiernos locales e instituciones financieras.
- Red de contratistas de energía capacitados y calificados.

Propuestas de valor

EuroPACE es una ventanilla única que se ocupa de las necesidades de los clientes en materia de rehabilitación energética mediante la combinación de asistencia técnica y financiación asequible y escalable, prestando especial atención a la experiencia del cliente. Los pasivos están garantizados frente a la propiedad y el préstamo para llevar a cabo las obras se devuelve a través de un impuesto sobre la propiedad adicional, normalmente en plazos prolongados (hasta 20 años) que hacen que los reembolsos sean más asequibles.

Los contratistas garantizan los resultados de la rehabilitación a los propietarios de las viviendas.



Relación con los clientes

- A través de la administración local.
- Asistencia centrada en las personas.
- Plataforma digital para aprobaciones rápidas y sencillas.
- Asistencia técnica y al cliente durante todo el proceso.



Segmentos de clientes

- Residencial: casas, apartamentos y edificios plurifamiliares.
- Actualmente se están llevando a cabo proyectos piloto en España y se está buscando la forma de dirigirse a otros países de la UE.



Canales

- Se eligen ciudades y regiones como
- EuroPACE se muestra a través de acciones comerciales directas y a través de los



- objetivos.
- El programa gobiernos locales.





• Costes de comunicación y divulgación.

Flujos de ingresos

EuroPACE se desarrolla actualmente como parte de un proyecto Horizon 2020 financiado por la UE. Los pagos serán realizados por adelantado por el banco al contratista. Las autoridades locales recaudan los reembolsos de la PACE a través de los impuestos del ayuntamiento o las tasas de negocios, que a su vez devolverán a la plataforma de inversión y los bancos o la institución financiera. Los flujos de ingresos incluyen:

- Flujo de reembolso seguro.
- Familiaridad con los impuestos de la vivienda.
- Fuente de bonos verdes respaldados por activos.

Oktave

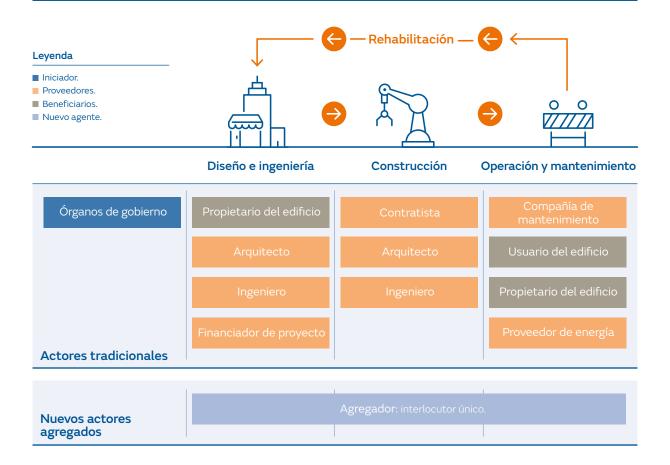


Modelo de negocio

Oktave, es el nombre del servicio integrado de rehabilitación energética para viviendas, iniciado por la región del Grand Est en Francia y la ADEME (Agencia Francesa de Medio Ambiente y Gestión de la Energía) en 2015. Este servicio se creó para cumplir con los requisitos de la Ley de Transición Energética hacia el Crecimiento Verde (LTECV), una ley que impone tener un parque de edificios con niveles de consumo energético casi nulo para el año 2050. A escala de la región del Grand Est, esto representa más de 38.000 rehabilitaciones por año.

Oktave ofrece un apoyo integral a los propietarios como un interlocutor único, identificando el escenario de trabajo más adecuado para realizar una rehabilitación exitosa, seleccionando profesionales certificados capacitados en rehabilitaciones energéticas de consumo energético casi nulo e implementando una ingeniería financiera única. Desde la toma de decisiones hasta el final del proyecto, pasando por la gestión de los profesionales de la construcción y la aplicación de las herramientas financieras necesarias para el proyecto (ayuda anticipada, promoción de las Certificaciones de Rendimiento Energético, acceso más fácil al PTZ francés Eco y para un préstamo de obras), Oktave se posiciona como el conductor de los proyectos de rehabilitación energética a través de su paquete de servicios.

Cadena de valor



Países



Obstáculos

Sociales: Oktave está trabajando para conseguir el compromiso de los propietarios de viviendas, lo cual es un obstáculo para las rehabilitaciones energéticas en Francia.

Financieros: los problemas financieros son un obstáculo típico cuando se consideran los proyectos de rehabilitación. Oktave ofrece una financiación competitiva para superar esto.

01 / Contacto inicial y visita in situ

Se esbozan las recomendaciones para la rehabilitación energética, identificando los requisitos financieros de los propietarios.



02 / Acuerdo de rehabilitación

Un asesor de la Oktave propone la mejor solución y el contratista para llevar a cabo el trabajo después de revisar diferentes citas. También se acuerda una propuesta financiera.



04 / Seguimiento

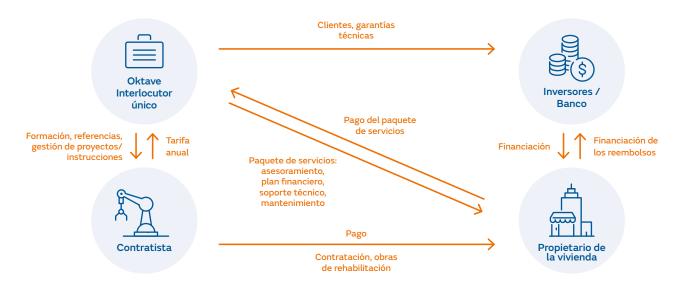
Un asesor de Oktave se mantiene en contacto para asegurar que todo ha ido sin problemas técnicos y financieros.



03 / Proyecto de remodelación

Ejecución de obras, donde el asesor de la Oktave se encarga de los posibles problemas y de la garantía de calidad

Modelo de negocio



- 1.000 casas unifamiliares han sido rehabilitadas hasta el momento.
- El tamaño medio de los proyectos es de 60.000 a 80.000 € por vivienda unifamiliar.
- Tasa de conversión del 12,5% del contacto inicial al contrato real .
- Inversión total: 10,3 millones de €, el 14% de las subvenciones públicas.
- La parte de las inversiones privadas: 86% (23% contribución personal, 63% préstamos)



Socios clave

- Colaboración con ADEME (Agencia Francesa de Medio Ambiente y Gestión de la Energía) para desarrollar el programa.
- Red de instaladores certificados y capacitados.
- Apoyo financiero del Banco Europeo de Inversiones (BEI).
- Asociación con la agencia inmobiliaria ORPI Francia.
- Oktave fue incorporada como una compañía semipública en 2018, por los accionistas:
- La region de Grand Fst
- Procivis Alsace.
- Banque des Territories (CDC).
- Caisse d'Epargne Grand Est Europe.



Actividades clave

- Asistencia en la gestión de proyectos.
- Asesoramiento en rehabilitación personalizado v un directorio de profesionales cualificados disponibles, entrenados por Oktave.
- Plan financiero, que combina posibles subvenciones, rebajas fiscales y préstamos a bajo interés
- 2 años de atención personalizada al terminar el trabajo.



Recursos clave

- Gestión operativa (asesores de rehabilitación, asesores de préstamos, relación con contratistas y empresas).
- Gestión financiera (contabilidad, auditoría, control de calidad, litigios).
- Red sólida de socios locales.



Propuestas de valor

Una solución completa de rehabilitación energética, que abarca los aspectos financieros y técnicos. Procedimientos simplificados con un único punto de contacto, con información clara y comprensible para los clientes.

- Asesoramiento técnico específico para la rehabilitación de edificios.
- Apoyo con un plan financiero, que combina posibles subvenciones, rebajas fiscales y préstamos a bajo interés.
- Asistencia en la gestión del proyecto durante la rehabilitación.
- Atención personalizada durante dos años tras finalizar la rehabilitación.
- Un directorio de profesionales calificados y experimentados entrenados por Oktave para garantizar el rendimiento del edificio a largo plazo.



Relación con los clientes

El cliente tiene un único punto de contacto durante todo el proceso de rehabilitación con Oktave guiando al cliente durante todo el proceso.



Segmentos de clientes

Casas unifamiliares y condominios en la Región del Gran Este de Francia.



Canales

- Centros locales de asesoramiento en rehabilitación.
- Red local (instaladores. arquitectos, comerciantes, etc.)
- Sitio web y redes sociales.



Estructura de costes

- Costes de personal (asesores, administración).
- Costes de comunicación/divulgación.
- Desarrollo y mantenimiento.



Flujos de ingresos

- 1,5 millones de euros de subvención inicial de la región del Grand Est de Francia.
- Una tarifa fija de 2.900 euros por el paquete de servicios generales por proyecto. El servicio de Oktave se factura como un paquete de servicios, a pagar en tres plazos.
- Los ingresos financieros generados a través de su actividad de intermediación crediticia.



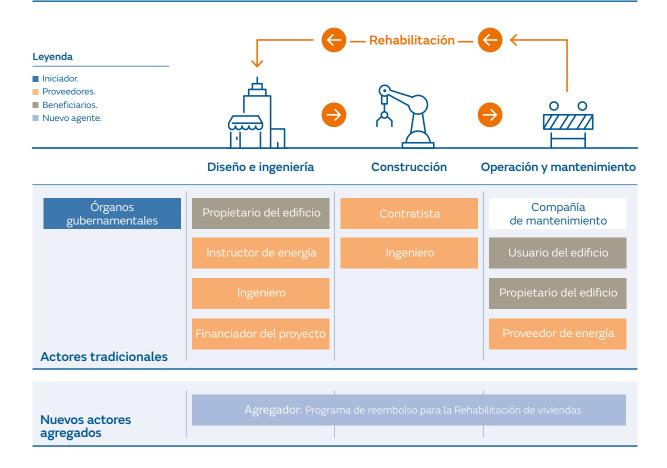
CleanBC Better Homes



Modelo de negocio

El Programa de descuentos para la rehabilitación de viviendas (2018) de CleanBC Better Homes promueve la rehabilitación de viviendas. Ofrece descuentos para promover la inversión, así como soluciones financieras adicionales (inversión y préstamos de bajo interés específicos para el municipio, como las bombas de calor), al mismo tiempo que orienta a los clientes hacia préstamos bancarios y de cooperativas de crédito. El Programa de financiación a bajo interés de CleanBC apoya tecnologías altamente eficientes a través de tasas de interés cero, mientras que las soluciones menos eficientes pueden tener tasas de interés de hasta el 5%. El programa de reembolso es administrado por las empresas de servicios públicos BC Hydro y FortisBC, y la provincia. Para solicitarlo, los propietarios de las viviendas deben ser clientes de las respectivas empresas de servicios públicos. CleanBC Better Homes es el centro en línea de British Columbia para que los propietarios de viviendas y las empresas accedan a información sobre mejoras en las viviendas y el programa de descuentos. El centro tiene como objetivo reducir el uso de la energía y las emisiones de gases de efecto invernadero en casas y edificios nuevos y existentes. El programa de descuentos está financiado por la provincia de British Colombia y el gobierno de Canadá en el marco del Low Carbon Economy Leadership Fund (Fondo de Liderazgo para la Economía de Bajo Carbono). En respuesta al llamamiento de la provincia para que los gobiernos locales ofrezcan incentivos adicionales para aumentar la utilización en su jurisdicción, municipios como el de North Cowichan están aportando 30.000 dólares canadienses adicionales, que proporcionan descuentos complementarios. Los descuentos pueden ascender a 14.100 dólares canadienses para una vivienda y 220.000 dólares canadienses para una empresa.

Cadena de valor



Países



Obstáculos

Complejidades: reducidas por la información sobre mejoras en la eficiencia energética, servicios gratuitos de formación en energía y referencias de contratistas certificados.

Financieros: reembolsos o financiamiento de bajo interés para las mejoras de la vivienda, proporcionando apoyo financiero flexible.

Regulatorios: continuidad a través de una base de interesados fiables (servicios públicos, municipios, provincia, estado).

01/

Un propietario y cliente registrado en las empresas de servicios públicos FortisBC, BC Hydro o una empresa municipal de servicios públicos, explora el centro en línea de Clean BC Better Homes identificando los reembolsos específicos para la mejora de la vivienda.



02/

El propietario se compromete con instructores de energía certificados y contratistas registrados, del centro en línea. Los servicios de los instructores de energía se ofrecen de forma gratuita y ayudan a los propietarios de viviendas a identificar las mejoras más adecuadas para sus casas.



04/

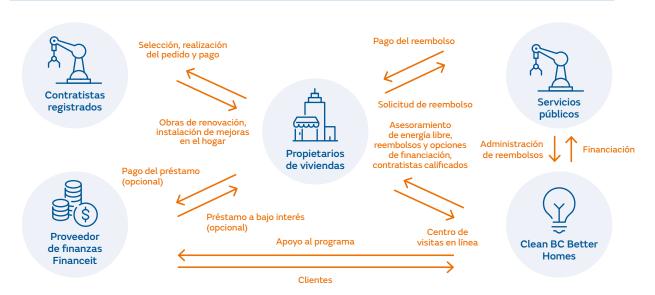
El propietario recibe el pago de la rebaja, específica para las mejoras, bonificaciones, promociones especiales y apoyo financiero por el que ha optado.



03/

Una vez que se completan las instalaciones de actualización de la vivienda, el cliente puede solicitar los reembolsos cargando la documentación de apoyo, como las facturas de los contratistas certificados.

Modelo de negocio



- Más de 6.700 hogares se han beneficiado, por ejemplo, mediante la mejora de las bombas de calor. Se han aprobado 47 proyectos de incentivos de capital en empresas y el sector público para instalaciones de bombas de calor, refrigeradoras de recuperación de calor y equipos de gas de alta eficiencia.
- Las ventas de bombas de calor aumentaron en un 23% en 2018 (7% y 11% para 2016 y 2017 respectivamente).
- En el presupuesto de 2019 se asignaron 902 millones de dólares canadienses (para la eficiencia energética de los hogares y otros).

Canvas de modelo de negocio: CleanBC Better Homes

Socios clave

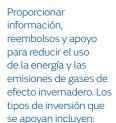


- Servicios: BC Hydro, FortisBC.
- Provincia de British Columbia (BC).
- Municipios de BC (agregando descuentos y ofertas específicas del municipio).

Otros actores involucrados:

- Contratistas registrados en el programa.
- Programa de asesores energéticos calificados.

Actividades clave



- Calefacción (bombas de calor, mejoras en el servicio eléctrico, equipo impulsado por gas natural.
- Calentamiento de agua.
- Aislamiento, ventanas, puertas.

Recursos clave



- Herramienta de búsqueda de reembolsos fácil de usar para rehabilitaciones.
- Información sobre mejoras de eficiencia energética.
- Servicios gratuitos de asesoramiento energético, incluyendo una línea telefónica y correo electrónico.
- Herramienta de búsqueda y red para encontrar asesores y contratistas de energía calificados por EnerGuide.

Propuestas de valor



- Clean BC Better
 Homes ofrece
 un fácil acceso a
 los reembolsos
 para inversiones
 para viviendas
 más ecológicas.
 Se enumeran las
 inversiones elegibles
 y se dispone de un
 plan de reembolso
 detallado que
 proporciona ahorros
 garantizados.
- Bonificaciones para los clientes que opten por dos o más actuaciones de mejora.
- Desembolso financiero adicional a través de planes de pago iguales: Basado en el uso de los últimos 12 meses se determinan los pagos mensuales iguales. La cantidad facturada se compara con el consumo real, la diferencia puede resultar en un crédito o en una cantidad a pagar.
- Garantías proporcionadas por los contratistas.

Relación con los clientes



- BC Hydro y FortisBC proporcionan información, descuentos y servicios administrativos (de pago).
- Los contratistas registrados en el programa y los asesores calificados del programa participan en las diferentes etapas de la rehabilitación y acuerdan los contratos con los clientes.

Segmentos de clientes



Se centra en viviendas unifamiliares y plurifamiliares. Ofrecen descuentos adicionales a las administraciones públicas (municipios).

Canales



Sitio web

Los sitios web de BC Hydro y FortisBC ofrecen descuentos y ofertas a los clientes actuales/ Los clientes pueden obtener información y solicitar descuentos en línea.

Estructura de costes



- Pago de reembolsos (presupuesto de 902 millones de dólares canadienses para 2019).
- Desarrollo y mantenimiento de: instrumento de reembolso, plataforma de aplicación en línea, sitio web con información.
- Servicios gratuitos de asesoramiento energético (línea directa y correo electrónico), mano de obra y gastos generales.
- Directorios/inscripciones de contratistas, gastos de administración.
- Costos administrativos y laborales generales (apoyo, comunicaciones, finanzas, administración, etc.)

Flujos de ingresos



Los pagos de reembolso de CleanBC Better Home, se financian principalmente a través del Fondo de Liderazgo de la Economía de Bajo Carbono del Canadá, un fondo de 2.000 millones de dólares canadienses. Las ofertas de recargas municipales son financiadas por los municipios participantes.

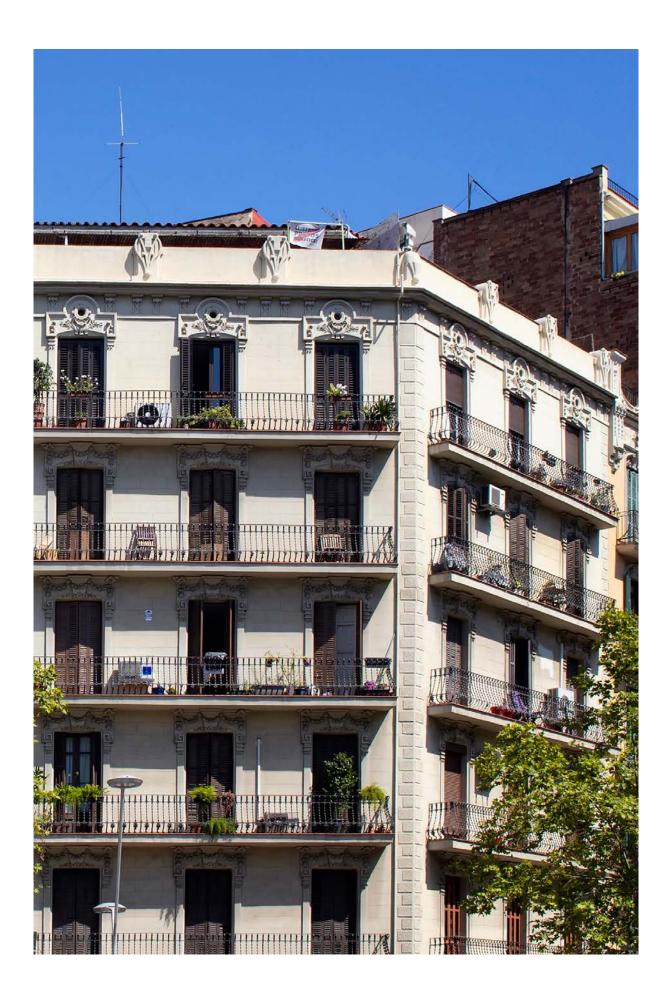
El Gobierno de British Columbia aportó 84 millones de dólares canadienses tanto a la iniciativa CleanBC Better Homes como a Better Buildings (esta última no incluida en el ámbito de este caso), y financia las rebajas así como el apoyo operacional (por ejemplo, la aplicación y la supervisión).



3.2. Modelos de negocio dirigidos al mercado de edificios plurifamiliares

Modelos de negocio e iniciativas exitosos de rehabilitación de edificios: mercado de edificios plurifamiliares

				e modelo de n	egocio	Segmento de mercado		
Compañía	Año de fundación	País de origen	oss	NRS	IFS	Uni	Pluri	Terciario
EOS Energy	2019	España						
Operene	2014	Francia						
SiRE / ReformANERR	2015	España						

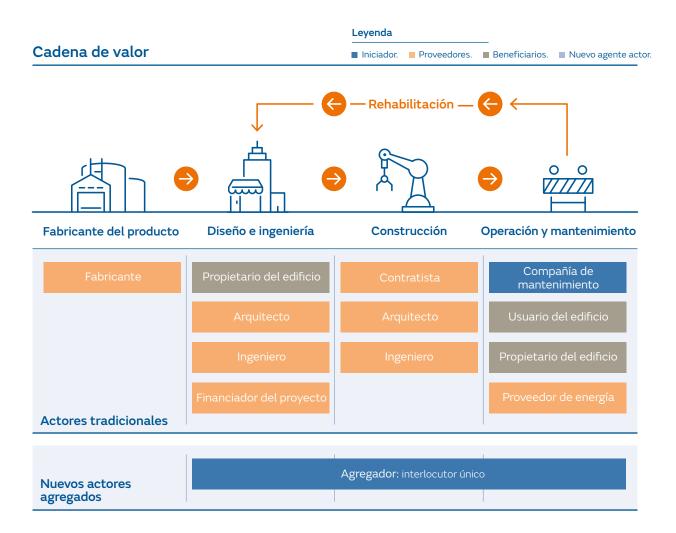


EOS Energy



Modelo de negocio

EOS Energy, fundada en España 2019, ofrece soluciones clave que abordan todos los retos técnicos y financieros de las rehabilitaciones energéticas, al mismo tiempo que permite a los clientes pagar mediante la capitalización del ahorro. EOS Energy gestiona todas las diferentes partes interesadas involucradas para que la solución sea un interlocutor único para los clientes. Los servicios que ofrece van más allá de las rehabilitaciones, ya que también cubren el mantenimiento y ofrecen garantías completas de rendimiento. Por ejemplo, mediante el uso de su sistema de telecontrol, todos los parámetros de funcionamiento se supervisan a distancia en tiempo real.



Países



Obstáculos

Financieros: las cuestiones financieras suelen ser un obstáculo cuando se trata de proyectos de rehabilitación. EOS Energy ofrece una financiación competitiva y una capitalización de ahorros para hacer frente a los altos costes iniciales y la falta de acceso al capital.

Complejidad: EOS Energy reduce la complejidad de un proyecto de rehabilitación.

Sociales (barrera encontrada): involucrar a todos los vecinos de un edificio plurifamiliar puede ser un proceso lento antes de llegar a un acuerdo.

01 / Primer contacto

El cliente es notificado de las posibilidades de reforma del edificio y sus beneficios a través de diferentes canales (acciones comerciales, administradores de propiedades...) y solicita una evaluación inicial.



02 / Informe inicial

Identificación de patologías. Identificación de la calidad de los materiales. Estudios técnicos previos. Posibilidad de reforma. Estrategia de intervención en la obra.

04 / Proyecto de reforma

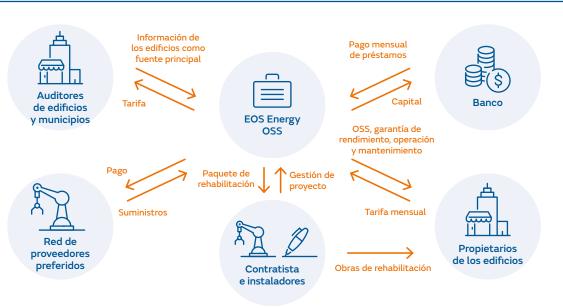
Documentación técnica: proyecto de restauración, memoria técnica. Gestión del proyecto: licencias y autorizaciones, cuestiones financieras y de subvenciones, presupuestos y contratos de obras. Ejecución de obra. Dirección de obra y certificación final.



03 / Propuesta

Plan de reforma. Propuestas de rehabilitación e intervención. Estimación del coste del proyecto. Estudio de viabilidad.

Modelo de negocio



- Desde su fundación en 2019, 1 edificio plurifamiliar de 24 viviendas está en proceso de rehabilitación, 17 edificios más (1.232 viviendas) están planificados (por firmar).
- El coste de la rehabilitación oscila entre 13.000 y 20.000 € por vivienda.

Canvas del modelo de negocio: EOS Energy



Socios clave

- Rehare (Arquitecto, elaboración y dirección del proyecto).
- Contratistas seleccionados.
- Plataforma de negocios con empresas especializadas en materiales/ productos de construcción.
- Bancos para proporcionar financiación: BEI, ICO.
- EIT InnoEnergy como socio de apoyo clave.



Actividades clave

- Gestión de proyectos.
- Asesoramiento de rehabilitación (incorporación de técnicas digitales, incorporación de riesgos técnicos y económicos).
- Paquete financiero (incluidos fondos. subvenciones, capitalización del ahorro).
- Gestión completa de las obras.
- Mantenimiento.



Propuestas de valor

Ofrecer una rehabilitación completa y sin cargas para mejorar el rendimiento energético del edificio, proporcionando al propietario una solución adaptada a su edificio, sus necesidades y sus medios financieros. EOS Energy ayuda a financiar las rehabilitaciones energéticas mediante la capitalización de los ahorros para minimizar los costes de inversión y aumentar la

renta disponible de los hogares, proporcionando

de la inversión

garantizados.

ofreciendo:

en mano.

Financiación

competitiva.

 Garantías de resultados.

Capitalización y

ahorro garantizados.

ahorros y un retorno

EOS Energy ofrece la

posibilidad de renovar

esfuerzos adicionales,

edificios sin grandes

• Un proyecto llave

• Fácil de manejar.



Recursos clave

- Project managers, arquitectos e ingenieros en plantilla.
- Red sólida de socios y proveedores.
- Plataforma electrónica de monitorización: Plataforma de consumidores para monitorizar y controlar las instalaciones.



Relación con los clientes

• El cliente tiene un único punto de contacto a lo largo de todo el proceso de rehabilitación con EOS Energy como el Project Manager guiando al cliente durante todo el proceso.



Segmentos de clientes

Características del edificio objetivo: niveles ineficientes/ pobres de aislamiento e instalaciones del edificio Edificios con instalaciones centralizadas.

- Residencial: edificios plurifamiliares.
- Público.
- Terciario.



- Los arquitectos
- Acuerdos de la administración
- activos y los fondos de inversión



Canales

- Acciones comerciales directas.
- técnicos incentivan.
- rehabilitación con pública.
- La tenencia de inmohiliaria

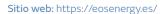


Estructura de costes

- Costes de personal (Project managers, desarrolladores de negocios, arquitectos, ingenieros, administradores, etc.)
- Costes de comunicación/divulgación.
- Desarrollo y mantenimiento de la plataforma en línea.

Flujos de ingresos

- EOS Energy recibe el pago de la financiación de las facturas de energía del cliente.
- Los márgenes sobre la contratación y el suministro de materiales de construcción compensan gastos de EOS Energy.



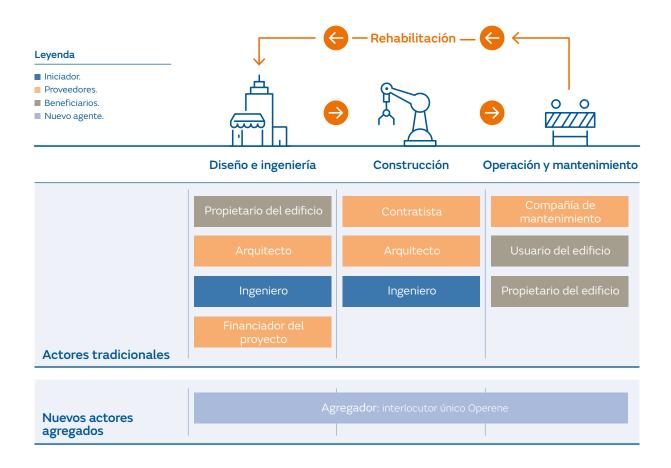
Operene



Modelo de negocio

La empresa de ingeniería Operene se creó en 2014 y ofrece paquetes completos de rehabilitación energética para casas plurifamiliares (condominios, viviendas sociales) y el sector de los servicios públicos, principalmente en le región de Auvernia-Ródano-Alpes. Operene interviene en todas las fases del proyecto, desde el estudio financiero, pasando por la coordinación de un grupo de empresas locales, hasta la garantía de la ejecución de las obras.

Cadena de valor



Países



Obstáculos

Complejidad: Operene reduce la complejidad de una rehabilitación.

Sociales: los propietarios de viviendas rara vez son clientes de Operene, el cliente objetivo es el fideicomisario de copropiedad (COT) que representa a los copropietarios del edificio. Los antecedentes técnicos del COT suelen ser bajos, y el proceso de toma de decisiones es complejo (las decisiones deben ser votadas).

01 / Primer contacto

Concienciación de las posibilidades de rehabilitación de los edificios y los beneficios para los propietarios.

\ominus

02 / Evaluación

El diseño del proyecto es realizado por un arquitecto, un estudio de ingeniería energética o topógrafos. El contratista (o un consorcio de contratistas) proporciona entonces a Operene el programa de rehabilitación.

04 / Proyecto de reforma y seguimiento

Operene supervisa el proyecto y es el único punto de contacto para el cliente, asegurando el control de calidad durante la fase de construcción para garantizar la correcta ejecución de la obra.



03 / Propuesta

Operene selecciona PYMES especializadas en cada paquete de trabajo necesario para realizar el programa de trabajo y define y esboza un proyecto en colaboración con las PYMES seleccionadas, incluyendo el coste, los medios utilizados y el objetivo a alcanzar.

Modelo de negocio



- 4.000 viviendas han sido rehabilitada.
- El tamaño medio de los proyectos es de 800.000 € por edificio plurifamiliar.
- El 80% de los servicios financieros realizados resultan en trabajos de rehabilitación reales. El 33% de las licitaciones de la organización para edificios privados tienen éxito.
- Operene ha generado más de 30 millones de € de inversión.

Canvas de modelo de negocio: Operene



Socios clave

- Operene: único punto de contacto y Project manager. Asistencia técnica y administrativa.
- En los proyectos de mayor envergadura, Operene se une a un consorcio de organizaciones y dirige el proyecto en calidad de director del mismo.
- Red de contratistas, instaladores, arquitectos, diseñadores, así como una oficina de consultoría que realiza estudios térmicos de los edificios.
- Socios de financiación.



Actividades clave

- Único punto de contacto y coordinador del proceso de rehabilitación.
- Coordinación de los trabajos in situ (supervisión de las obras, planificación de los trabajos, seguimiento financiero y representación).
- Servicios de consultoría (simulaciones financieras. eficiencia energética, gestión de la calidad, ya sea en la propia empresa o en equipos de diseño.



Propuestas de valor

Proporcionar un servicio de rehabilitación integral para edificios plurifamiliares en un solo lugar para simplificar el proceso a todos los clientes.

- Asesoramiento técnico de rehabilitación
- Asistencia en la gestión del proyecto durante el proceso de rehabilitación.
- Asegurar un trabajo de alta calidad y proporcionar una garantía de rendimiento energético.
- El consorcio de PYMES coordinado por Operene garantiza los resultados al cliente.



Relación con los clientes

- A través de Operene, el cliente se conecta con una red de PYMES de construcción locales.
- Operene es el único punto de contacto del cliente, manteniendo la relación a lo largo de todo el proceso de la rehabilitación.



Segmentos de clientes

Edificios plurifamiliares, viviendas sociales y edificios públicos. La zona de operaciones se limita a las regiones de Auvernia y Ródano-Alpes en Francia, aunque se está investigando un despliegue fuera de esta región.



Recursos clave

- Personal de los directores y promotores de proyectos.
- Red de profesionales locales.



Canales

- Centros locales de asesoramiento de rehabilitación.
- Red local.
- Sitio web.



- Costes de personal (asesores, administración).
- Costes de comunicación/divulgación.

Flujos de ingresos

- Operene obtiene sus principales ingresos de una tarea de apoyo a la gestión de proyectos en cada nuevo proyecto de rehabilitación.
- Por los servicios de consultoría, Operene cobra una tarifa fija (dependiendo del tamaño del edificio).
- En el caso de la coordinación de un consorcio temporal, los ingresos de Operene representan un pequeño porcentaje del costo total del proyecto.

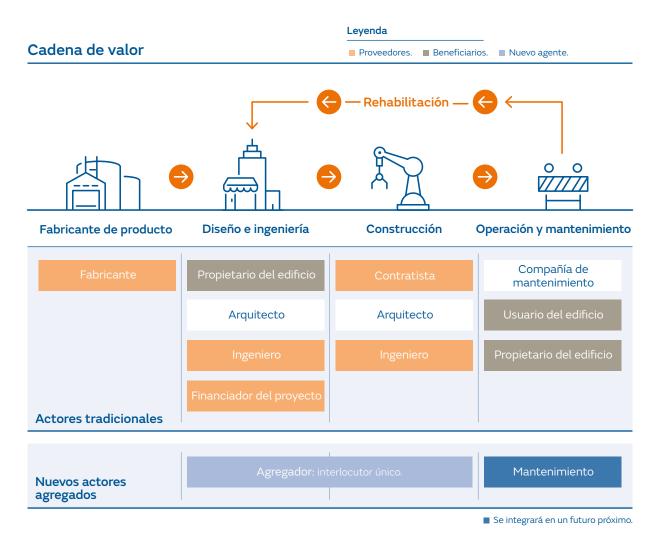
Estructura de costes

SIRE



Modelo de negocio

La plataforma SiRE (Servicio de Información de Rehabilitación) tiene el objetivo de convertirse en el punto de encuentro de todos los actores involucrados en el proceso de rehabilitación, incluyendo la administración, los trabajadores de la construcción, los proveedores y los ciudadanos. SiRE también proporciona a los ciudadanos asesoramiento, información y conocimientos sobre cómo reducir su factura de energía a través de la rehabilitación de esta. ANERR es el nombre de la asociación, mientras que SiRE es el OSS y ReformANERR es el nombre del sitio web.



Países



Obstáculos

Sociales: involucrar a todos los vecinos de un edificio plurifamiliar puede ser un proceso de lento antes de llegar a un acuerdo.

Financieros: las cuestiones financieras suelen ser un obstáculo cuando se trata de proyectos de rehabilitación. La ANERR tiene acuerdos especiales con los bancos para hacer frente a los obstáculos financieros.

01 / Primer contacto

El cliente visita la página web de ReformAnerr. Los visitantes interesados en un proyecto de rehabilitación rellenan un formulario básico sobre sus necesidades y reciben información inicial sobre el proceso. Después de esto, el cliente es contactado por un especialista en un plazo de dos días.

03 / Proyecto de reforma

Se lleva a cabo la reforma y la ANERR se mantiene en contacto con el propietario del edificio durante todo el proceso.



04 / Seguimiento

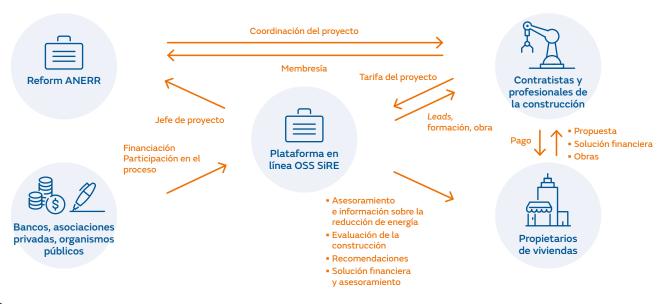
Al terminar, se realiza una encuesta a los usuarios.

02 / Presupuestos

Propuestas de rehabilitación en dos pasos:

- Elaboración de un cuestionario para el propietario del edificio sobre el proyecto y búsqueda de los contratistas adecuados. Con el cuestionario inicial, los profesionales hacen un diagnóstico inicial sobre las necesidades de rehabilitación y la capacidad financiera, en función de lo cual se selecciona al contratista. El cuestionario en línea se complementa con una llamada telefónica.
- Sugerir una solución financiera para el proyecto específico, incluyendo información sobre las opciones de financiación pública y privada. Los asociados de la ANERR a veces ayudan a facilitar una solución financiera con mejores condiciones.

Modelo de negocio



- 74 rehabilitaciones de edificios plurifamiliares.
- El tamaño medio de los proyectos es de 72.900 €.
- Ratio de conversion del 5.8%.
- SiRE ha generado más de 30 millones de € de inversión.

Canvas de modelo de negocio: SiRE

Socios clave



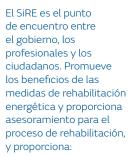
Socio principal que desarrolla el proyecto: Asociación Nacional de Emperadores de

Rehabilitación y

Reforma (ANERR).

- Financieros: acuerdos especiales con bancos, Banco Santander, Deutsche Bank y Bankia.
- Red de contratistas.
- Fabricantes: involucrados en ofrecer capacitación v demostraciones de productos. Son empresas privadas y miembros de la ANERR, incluyendo empresas como Vaillant, MAPEI y UPONOR.
- ANERR colabora con la EMVS (Empresa Municipal de Vivienda y Suelo), que es una institución pública de Madrid encargada de promover la información relativa a la construcción.
- Asociación de gestores de edificios (difusión e implicación en el proceso).

Actividades clave



- Evaluación del rendimiento y las posibilidades del edificio, a partir de la cual se proporcionan recomendaciones y estimaciones de costos.
- Recomendaciones de profesionales y empresas de rehabilitación adecuadas para el trabajo específico.
- Asesoramiento sobre las medidas que deben instalarse, incluida información sobre las subvenciones disponibles, etc.
- ofrece actividades de sensibilización (talleres, seminarios, etc.), incluidas jornadas de información y capacitación.

• El SiRE también

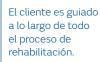
Prop. de valor



El SiRE ofrece a los ciudadanos asesoramiento, información y conocimientos gratuitos sobre cómo reducir su factura de energía, al tiempo que trae trabajo a las empresas locales

Garantías de rendimiento entregadas por las empresas locales que realizan las ohras

Relación con los clientes



Segmentos de clientes



Principalmente edificios plurifamiliares y también puede incluir casas unifamiliares.

Recursos clave

construcción



· Varios foros, privados y públicos, para difundir la información.



Canales



- Red local (empresas, asociación de administradores de edificios, etc.)
- Centros de asesoramiento para la rehabilitación.
- Página web.

Estructura de costes



Costes de personal (asesores, administración).

• Costes de comunicación/divulgación.

Flujos de ingresos

- El modelo recupera costes por cada trabajo contratado, que asciende a más del 6% del coste total. La tarifa es pagada por la empresa que gana el trabajo a través del modelo SiRE. Las empresas que participan en el proceso de oferta, pero no son seleccionadas, no tienen que pagar nada.
- ANERR es una asociación que recibe patrocinio privado que apoya al SiRE. La asociación también patrocina eventos y asesoramientos técnicos que apoyan indirectamente el modelo de rehabilitación del SiRE.



3.3. Modelos de negocio dirigidos al mercado de edificios unifamiliares

Iniciativas y modelos de negocio exitosos de rehabilitación de edificios: mercado de edificios unifamiliares

			Tipo de modelo de negocio			Segmento de mercado		
Compañía	Año de fundación	País de origen	oss	NRS	IFS	Uni	Pluri	Terciario
Factory Zero	2015	Países Bajos				•		
Mon Carnet	2015	Francia				•		
Retrofit Works	2013	Reino Unido				•		
Sealed	2012	EE. UU.				•		
Betterhome	2015	Dinamarca						
EcoHome Financial	2010	Canadá			•	•		
Refresh Renovations	2010	Nuevo Zelanda						

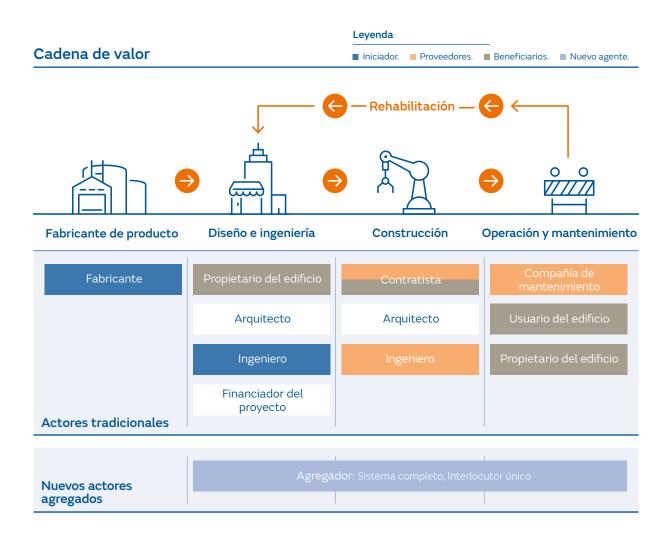


Factory Zero



Modelo de negocio

Factory Zero (F0) proporciona soluciones de rehabilitación energética asequibles, ofreciendo un módulo completamente integrado que contiene todos los componentes de la instalación que pueden ser colocados directamente fuera de la casa. Sus ventajas son un sistema totalmente optimizado, casi sin obras de construcción en el interior del edificio, fácil acceso para el mantenimiento y mayor comodidad a un menor coste mensual. Además, FO ofrece garantías de rendimiento y mantenimiento durante 10 años, habilitadas por un sistema inteligente de monitoreo remoto. Este negocio gira en torno al aprovechamiento de las ventajas de la industrialización y las economías de escala, ya que F0 incorpora múltiples funciones dentro de la cadena de valor, al mismo tiempo que se dirige a clientes de gran volumen en asociaciones de vivienda social. FO combina un modelo de negocio innovador con una tecnología innovadora, y ofrece baja inversión y costes, descarga de trabajos y calidad. El modelo de negocio de FO permite menores costes de inversión y un mayor nivel de servicio durante la operación y el período de garantía. Además, el sistema está diseñado para simplificar la colocación e instalación.



Países



Obstáculos

Financieros: el CAPEX total se reduce al ofrecer un módulo de rehabilitación completamente integrado que se puede colocar directamente junto al edificio.

Complejidad: reducción del número de fallos durante la instalación por parte de los instaladores gracias al módulo integrado (ya montado en fábrica).

De conocimiento-informativos: la contratación de servicios y las garantías de rendimiento energético son menos conocidos.

01 / Primer contacto

Se contacta con los contratistas y, más tarde, con las asociaciones de viviendas que son propietarias. Tras el contacto inicial, se explican las ofertas y se recopila la información, mediante el registro de la propiedad.

04 / Tras la entrega

Después de la entrega, FO monitoriza el rendimiento, proporciona mantenimiento sin necesidad de señalización por parte del usuario, y liquida las facturas de energía con el proveedor de energía. Los usuarios pagan a través de una cuota de servicio mensual a Factory Zero.

Un balance energético anual efectivo de 0 puede ser habilitado con la tecnología de F0, si se cumple con las condiciones requeridas, tales como suficiente capacidad solar fotovoltaica, capacidad de la baterías y aislamiento.



02 / Presupuestos

F0 integra la información recogida sobre las propiedades y hace un presupuesto para una solución completa (incluyendo una bomba de calor, unidades externas, monitorización, recuperación de calor, etc.), que puede incluir todos los pasos necesarios desde la ingeniería hasta el mantenimiento. No se incluye ningún plan de financiación, ya que F0 considera que la inversión inicial es útil para realizar un presupuesto competitivo. El presupuesto se ofrece a la asociación de la casa a través del contratista.

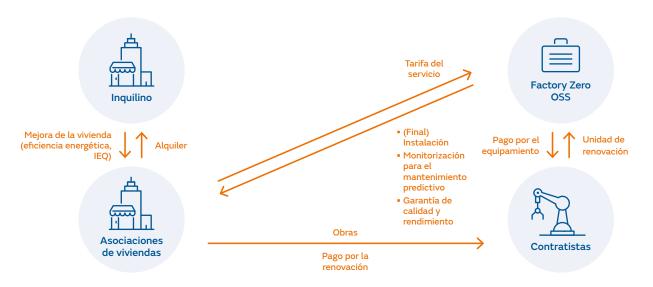




03 / Ejecución

El 70% de los inquilinos, como mínimo, tienen que estar de acuerdo con la reforma. F0 facilita la instalación proporcionando instaladores capacitados del equipo y seguirá siendo el punto de contacto durante la instalación y realiza un control de calidad final.

Modelo de negocio



- La cantidad de unidades de rehabilitación instaladas por Factory Zero son 1.050 de 2017 a 2019 y otras 1.000 están previstas para el año 2020.
- 50% son proyectos de rehabilitación y 50% son edificios nuevos.



Socios clave

- Red de profesionales y contratistas.
- Suministradores de componentes.
- Proveedores de software.



Actividades clave

- Un único punto de contacto para rehabilitaciones energéticas eficientes.
- · Producción, ingeniería, apoyo operacional, coordinación de proyectos, control de calidad.
- Monitoreo remoto (de desempeño), detección automática de errores y mantenimiento predictivo.



Recursos clave

- Plataforma de monitorización y control.
- Unidad de rehabilitación industrializada.
- Red de profesionales, incluyendo instaladores autodidactas.



Propuestas de valor

- La Factory Zero ofrece soluciones que permiten un balance energético neto anual de 0.
- Mantenimiento: a cambio de una cuota mensual de servicio, Factory Zero asegura un alto rendimiento energético y de CAI, a través de la monitorización remota.
- Unidad de rehabilitación integrada e industrializada que se instalará junto al edificio permitiendo una rehabilitación rápida y rentable.



Relación con los clientes

- Un único punto de contacto.
- Monitoreo remoto.
- Mantenimiento.



Segmentos de clientes

F0 proporciona soluciones de eficiencia energética para proyectos de construcción y rehabilitación. En lo que respecta a las rehabilitaciones, se dirige principalmente a las asociaciones de viviendas que pueden ofrecer un mayor volumen para permitir ventajas de economías de escala y reducciones de costos lucrativas por casa. F0 vende su solución a través del contratista. El contratista instala la solución para la asociación de viviendas sociales.



Canales

- Asociaciones de vivienda.
- Página web.
- Equipo de ventas.





Estructura de costes

- Costes de personal (asesores, administración).
- Costes de comunicación/divulgación.
- Costes de fabricación.
- Costes de la ingeniería.



Flujos de ingresos

- Factory Zero vende el equipo a los contratistas.
- Después de la implementación, Factory Zero ofrece servicios por cuotas mensuales, en cuanto a garantías de rendimiento y mantenimiento.
- Ingresos por ventas de hardware.



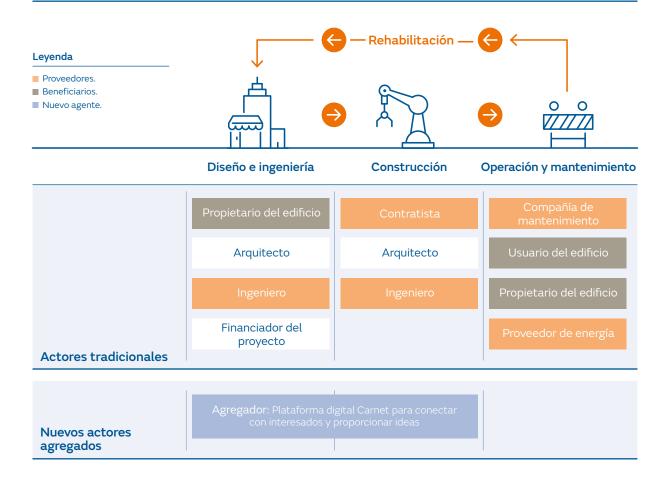
Mon Carnet



Modelo de negocio

Mon Carnet (anteriormente Izigloo) es un servicio digital, dirigido a viviendas unifamiliares, que ofrece una amplia gama de servicios que van más allá del rendimiento energético y hacen de las mejoras en el hogar un proceso deseable. La plataforma Mon Carnet reúne y proceso una serie de categorías de datos, como la modelización geométrica o la luz solar disponible, para predecir los posibles costes y ahorros de energía. Con Mon Carnet, los propietarios de viviendas pueden comprobar su balance energético en línea, obtener un asesoramiento a medida sobre la del edificio según la EE y la CAI, y conectar con expertos locales. Mon Carnet se inició para digitalizar el apoyo necesario para hacer frente a la complejidad, el tiempo y los aspectos costosos de la rehabilitación.

Cadena de valor



Países



Obstáculos

Financieros: la digitalización de las primeras etapas del proyecto permite que los costes sean bajos o incluso nulos para el cliente, antes de iniciar una rehabilitación. Mediante la modelización del ahorro de energía, los clientes pueden estar cada vez más seguros de las consecuencias financieras de un proyecto de rehabilitación, por lo que los riesgos financieros se reducen al mínimo.

Social: Mon Carnet se compromete con los propietarios de viviendas mediante el uso de un servicio digital, un obstáculo social para las rehabilitaciones energéticas en Francia. Gracias a la digitalización, el asesoramiento en materia de rehabilitación se hace más accesible.

01 / Primer contacto

Se hacen de 10 a 20 preguntas sencillas al propietario de la casa para tener una imagen clara del edificio, recoger datos y calcular un indicador de rendimiento energético.



02 / Evaluación

03 / Presupuesto

A partir de este diagnóstico energético, se proponen al propietario de la vivienda diversas medidas de ahorro de energía, cada una de ellas asociada a un presupuesto específico que incluye incentivos financieros y fiscales.



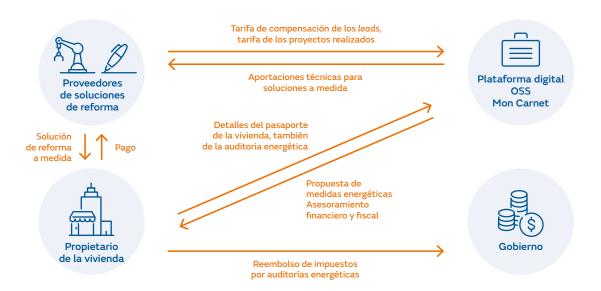
04 / Seguimiento

Todos los datos recopilados, incluida una descripción de los trabajos realizados, se reúnen e integran en un pasaporte digital de energía que pertenece al propietario de la vivienda. En Francia este pasaporte será obligatorio para todas las nuevas construcciones para el 2020 y para los edificios existentes para el 2025.



Si el cliente quiere seguir adelante con su proyecto, puede pedir una cita con un asesor de EP (gratuita). Este asesor comprobará la capacidad financiera del cliente y pondrá el proyecto en el mercado de EP. El propietario será contactado (a través de la plataforma digital) por 2 o 3 contratistas (máximo) (la mayoría instaladores), afiliados a la red EP. Corresponde al propietario de la vivienda seleccionar al contratista que realizará las obras de reforma.

Modelo de negocio



- Tasa de conversion del 10%.
- El tamaño medio de los proyectos asciende a 9.000 €.
- El programa ha generado más de 55 millones de € de inversión.
- Desde su Fundación en 2015, se han ejecutado más de 3.750 proyectos de viviendas unifamiliares.

Canvas de modelo de negocio: Mon Carnet

Socios clave

Socio principal que desarrolla el proyecto: Energie Perspective (EP).

- Contratistas (principalmente instaladores), afiliados a la red EP de 3000 socios verificados v certificados.
- Diseñado y desarrollado en colaboración con varios socios públicos y privados (CSTB, un coordinador del proyecto Turnkey Retrofit; IGN, el Instituto Nacional de Información Geográfica de Francia; ADEME, la Agencia Francesa de Medio Ambiente y Gestión de la Energía; Etalab, el servicio gubernamental francés de datos públicos y abiertos; Météo France, el servicio meteorológico nacional francés; e ICAM Nantes, una importante escuela francesa de ingeniería).

Actividades clave

- Proporciona un cálculo automatizado y estimaciones del coste necesario, el ahorro de energía, los subsidios disponibles en relación con un posible proyecto de rehabilitación
- Asesoría de rehabilitación energética.
- Asigna los profesionales de la construcción adecuados a un proyecto.



Recursos clave

- Portal en línea y solución de subcontratación.
- Red de profesionales.

Propuestas de valor

Un instrumento de asesoramiento de rehabilitación en línea que pone en contacto a los propietarios de casas con los profesionales adecuados.

- La plataforma es a la vez un pasaporte digital para el hogar (que hace un seguimiento del historial, el mantenimiento, el rendimiento, etc. de las viviendas) y una gran recopilación de datos, que está a disposición de los interesados en la rehabilitación energética, desde los propietarios de viviendas hasta los
- Servicio holístico para gestionar y mejorar las viviendas de una forma más sencilla y rentable.

contratistas.

- Amplia gama de servicios que van más allá de las mejoras energéticas, como la automatización, la solución de vivienda asistida por el entorno, las mejoras y arreglos de la vivienda (por ejemplo, la instalación de una nueva cocina), el cambio de proveedor de energía, etc.
- El contratista seleccionado por el propietario de la vivienda es responsable de las garantías de rendimiento acordadas.

Relación con los

Mon Carnet llega a la mayoría de los clientes a través de la comercialización en línea y los guía a través de los pasos del proceso de rehabilitación.



Vivienda unifamiliar. Inicialmente lanzada en las regiones de Loire-Atlantique y Rhône, ahora disponible a nivel nacional en Francia.

clientes

Canales



- En línea (redes sociales y sitio web).
- Red de agentes.

Estructura de costes



- Costes de personal (desarrolladores/promotores del proyecto).
- Solución de rehabilitación en línea y crujido de datos relacionado.
- Coste de comunicación/divulgación. Marketing (principalmente Google y redes sociales).

Flujos de ingresos



- Venta de proyectos potenciales a profesionales (es decir, a los clientes potenciales).
- Porcentaje del valor del proyecto cuando se lleva a cabo un proyecto.

Retrofit Works

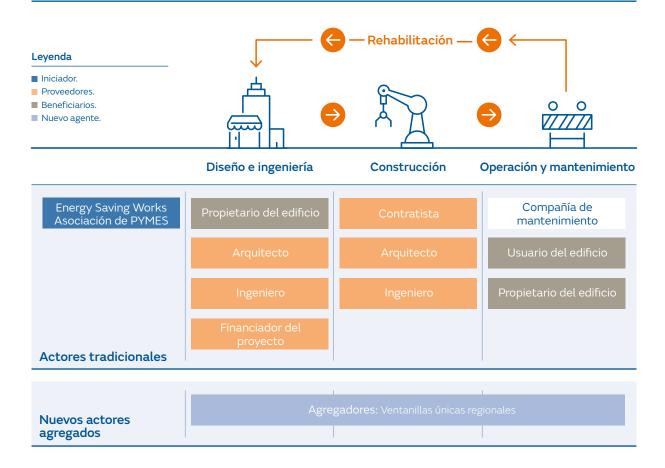


Modelo de negocio

RetrofitWorks es una cooperativa sin ánimo de lucro, que reúne a comunidades y propietarios de viviendas que quieren modernizar sus hogares, con asesores e instaladores locales de calidad garantizada para PYMES. Fue creada por Parity Projects, poco antes de la política de *Green Deal* lanzada por el gobierno de Reino Unido, un fondo público que apoya el pago de los propietarios de viviendas para realizar mejoras de eficiencia energética. Tras empezar como proveedor de financiación del *Green Deal*, el modelo RetrofitWorks se ha establecido en múltiples regiones y comunidades para ofrecer financiación para la rehabilitación, no exclusivamente mediante la financiación del *Green Deal*. RetrofitWorks Works se fundó para permitir el acceso de las PYMES contratistas a los fondos del *Green Deal*, mediante su incorporación a esta red y la prestación de sus servicios.

El *Green Deal* ha sido el principal financiador de los proyectos de RetrofitWorks, seguido de las hipotecas de los propietarios de viviendas y los préstamos competitivos proporcionados por los proveedores de financiación de beneficencia.

Cadena de valor



Países



Obstáculos

Financieros: Las cuestiones financieras suelen ser un obstáculo para los proyectos de rehabilitación, por ejemplo las tasas de interés poco competitivas. RetrofitWorks ofrece una gama de opciones de financiación.

Técnicos: Los edificios plurifamiliares son más difíciles de modernizar que los edificios unifamiliares. El objetivo de RetrofitWorks es construir una cadena de suministro a partir de las PYMES que pueda ofrecer soluciones competitivas mediante la colaboración, la minimización de los costes por medio de la digitalización y una red sólida.

01 / Primer contacto

El propietario de una vivienda en un área donde se ha instalado un OSS RetrofitWorks, visita el portal en línea y solicita una visita *in situ* de un técnico recomendado.



02 / Visita in situ

Un técnico de la red de PYMES realiza un estudio *in situ* del edificio residencial.



04 / Acuerdo

El portal genera contratos normalizados que abarcan todo el espectro de soluciones seleccionadas y sus respectivos presupuestos.



03 / Presupuestos

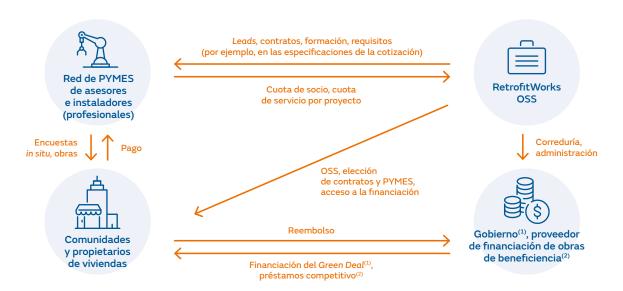
Se elaboran tres presupuestos a partir de la encuesta sobre energía de las empresas PYMES locales a través de un portal de software (dependiendo de la metodología de fijación de precios aplicada localmente, véase Canvas del modelo de negocio - Propuesta de valor).



05 / Seguimiento de la ejecución

RetrofitWorks supervisa la instalación y el cierre satisfactorio. Esto incluye fotos de la obra, antes y después de la finalización

Modelo de negocio



- Más de 300 propiedades individuales rehabilitadas (datos de 2018).
- Los alcances del proyecto incluyen varias mejoras de eficiencia energética para una profunda rehabilitación.
- Tasa de conversión del 60% (aprox.)
- Se invirtieron 1,6 millones de libras esterlinas en una muestra de 249 proyectos residenciales.

Canvas de modelo de negocio: Retrofit Works

Socios clave



- Las autoridades locales para promover proyectos de rehabilitación y articular planes de rehabilitación (incluidos los miembros defensores).
- Socio principal y fundador: Parity Projects son el socio principal, y son responsables de la entrega del marco de la ventanilla única.
- Miembros profesionales (contratistas e instaladores): empresas certificadas que llevan a cabo asesoramiento. evaluación, diseño, coordinación e instalación de la retroadaptación. Todos los profesionales están completamente capacitados, incluvendo la acreditación PAS2030 para empresas PYMES.
- Miembros defensores: grupos de la comunidad y autoridades locales.
- Miembros asociados (otros interesados de apoyo).
- Proveedores de financiación de beneficiencia.

Actividades clave



- Asesoramiento sobre rehabilitación y ejecución de obras a través de profesionales.
- 3 métodos de fijación de precios, facilitando la rotación del plomo en los proyectos, integrando la encuesta sobre energía de las empresas locales de PYMES a través de un portal de software.
- Asesoramiento financiero y facilitación del acceso a la financiación.
- Garantía de calidad.

Recursos clave

- Personal.
- Portal web en línea.
- Red de profesionales (profesionales y miembros asociados), instituciones profesionales, asociaciones comerciales. instaladores. auditores energéticos, etc.
- Software Refurbify: Facilita el proceso de licitación en línea y el control de calidad.

Propuestas de valor



RetrofitWorks es una cooperativa sin ánimo de lucro, que pone en contacto a comunidades y propietarios de viviendas que desean modernizar sus hogares con asesores e instaladores locales de PYMEs de calidad. Ofrece financiación mientras que los propietarios de las viviendas pueden pagar a través de las cuotas de la factura de la electricidad facilitando el acceso a la financiación del Green Deal y a los proveedores de financiación de la beneficiencia. Los asesores e instaladores de las PYMES locales pueden proporcionar garantías de resultados. El modelo ofrece 3

Presupuestos estimados: (los profesionales compiten con las estimaciones de precios antes de cualquier visita).

métodos de fijación de

precios:

- Fijación de precios: presupuesto específico para el profesional con garantía de calidad.
- Programas de precios para los contratistas. Cuando un técnico mide in situ, después de lo cual se generan 3 presupuestos.

Relación con los clientes



los clientes pueden

conectarse a

través de un portal en línea. Al cliente se le asigna un coordinador de rehabilitación por RetrofitWorks que supervisa el desarrollo y la aplicación de todo el proceso de rehabilitación.

Segmentos de clientes



El cliente del modelo de negocios de RetrofitWorks se centra en la construcción de una cadena de suministro que puede beneficiar a un área o comunidad. Estos consisten posteriormente en clientes de los segmentos que se enumeran a continuación.

- Edificios unifamiliares y plurifamiliares.
- Edificios de la comunidad.
- Edificios comerciales.

Canales



- Portal web en línea.
- Red de miembros.
- Encuesta del lugar.



- y project management. • Desarrollo y mantenimiento de la plataforma en línea.
- El objetivo de reducir los costos de los municipios para promover la eficiencia energética también se refleja en el hecho de que la infraestructura proporcionada por los Parity Projects, viene en forma de una ventanilla única en línea en lugar de física.

Flujos de ingresos



- Márgenes para cubrir los gastos generales, un porcentaje del trabajo por cada trabajo (cobrado de los miembros practicantes por RetrofitWorks).
- Cuotas de membresía (cobradas de cualquier tipo de membresía por RetrofitWorks).
- Como cooperativa, las ganancias se devuelven a los miembros de la cooperativa.

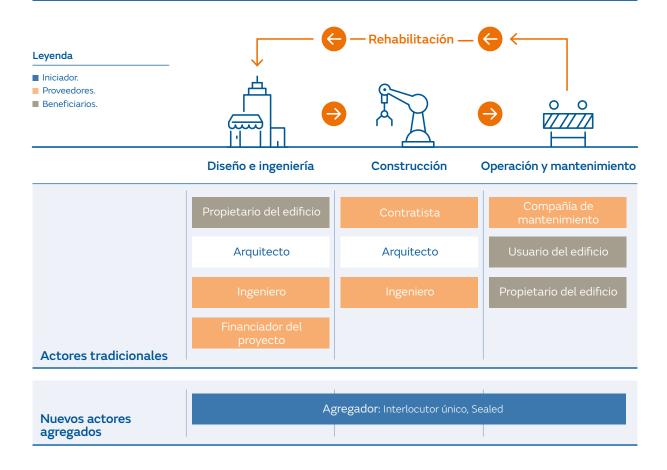
Sealed



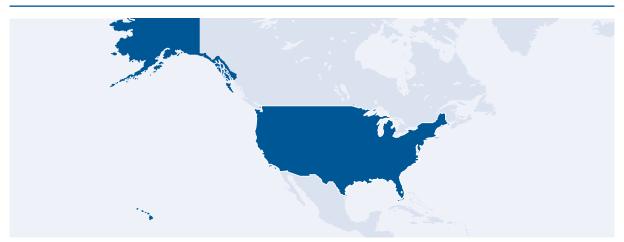
Modelo de negocio

Sealed es un interlocutor único para la rehabilitación energética, centrada en el mercado residencial. Se centra en la realización de proyectos relativamente pequeños con acuerdos de servicios energéticos, mediante la entrega de soluciones estandarizadas. La propuesta de valor ofrece rehabilitación y financiación, permitiendo la comodidad y el ahorro. Se apoya en socios locales para la instalación de mejoras rápidas y discretas. Además, la factura de servicios públicos se integra con una única factura de energía Sealed y se garantiza que sea más baja de lo normal. Al asociarse con empresas de servicios públicos locales, se identifican y seleccionan los propietarios de viviendas que tienen más probabilidades de optar por una auditoría y una mejora de la eficiencia energética. Mediante pagos periódicos, Sealed compensa a los financiadores del proyecto y a las empresas de servicios públicos a favor del cliente dentro de este modelo. Al cliente se le reducirán los costes mensuales, en comparación con la factura de energía antes de la rehabilitación.

Cadena de valor



Países



Obstáculos

Financieras: al reducir los riesgos del proyecto a través de un seguro, las tasas de interés de la deuda disminuyen, y el coste del capital es menor.

Complejidad: las empresas de servicios públicos identifican a los clientes y les ofrecen una solución de rendimiento garantizado y sin preocupaciones.

01 / Valoración gratuita de la energía

Los propietarios de las viviendas obtendrán una evaluación gratuita de un socio contratista para ver dónde se puede ahorrar energía.



02 / Mejoras en la vivienda

Los requisitos de construcción incluyen un potencial de ahorro mínimo del 10-25%, siempre y cuando los inquilinos hayan alquilado la propiedad por más de 6 meses y hayan pasado un control de solvencia.

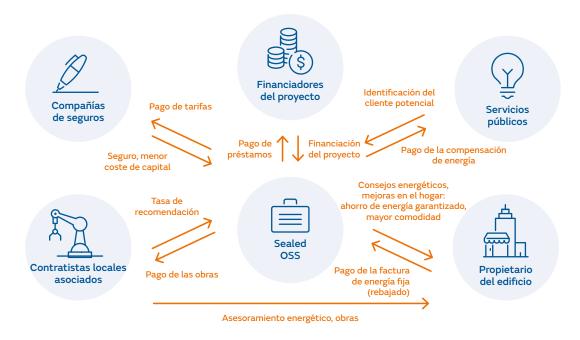
Un asesor de energía de Sealed creará un plan personalizado para el cliente y luego implementará todas las mejoras de eficiencia.

03 / Una factura

Sealed se convertirá en el agente de facturación de los servicios públicos, pagando la energía y las facturas de los préstamos para el cliente. Los clientes reciben una sola factura y ahorros garantizados.



Modelo de negocio



- 500 edificios rehabilitados en 2018.
- El paquete típico cuesta entre 6.000 y 7.000 dólares.
- Los acuerdos de servicio tienen una duración de 20 años.
- 10-25% de ahorro de energía (rehabilitación de nivel medio).

Canvas de modelo de negocio: Sealed



Socios clave

- Financiadores de proyectos (New York Green Bank).
- Proveedores de servicios públicos locales.
- Contratistas locales.
- Socios comunitarios (organizaciones sin fines de lucro e instituciones cívicas).
- Compañías de seguros (Munich Re).



Actividades clave

- Correduría entre los financiadores y los proyectos de rehabilitación energética.
- Ventanilla única (captura de datos, análisis, ingeniería, proyectos, diseño, facturación, gestión del rendimiento).

Recursos

Relaciones

exteriores/red: los

mencionados.

propiedades y

- Analítica de

software.

principales asociados

clave



Propuestas de valor

- Asesoramiento energético gratuito.
- Reducción garantizada de los costes de la energía, en relación con la situación anterior a la rehabilitación energética.
- Mejorando el confort y la CAI del hogar.
- Los resultados prometidos están respaldados por la garantía.



Relación con los clientes

Sealed ofrece una despreocupación completa para el propietario de la casa durante la rehabilitación, y sigue siendo el único punto de contacto durante la duración de un contrato a largo plazo (20 años).



Segmentos de clientes

• Casas unifamiliares.



Canales

- Página web.
- Ventas por teléfono, correo electrónico.



- La presencia local, incluso a través de las empresas de servicios públicos que son incentivadas a realizar mejoras de eficiencia energética.



Estructura de costes

- Costes de personal (desarrolladores de proyectos, ingenieros, ventas, asesores, administración).
- Gastos de comunicación y divulgación.
- Licencias de software.
- Interés por la financiación de proyectos.
- Las primas a los aseguradores de proyectos.
- Compensación a los contratistas locales.
- Costes de mantenimiento.



Flujos de ingresos

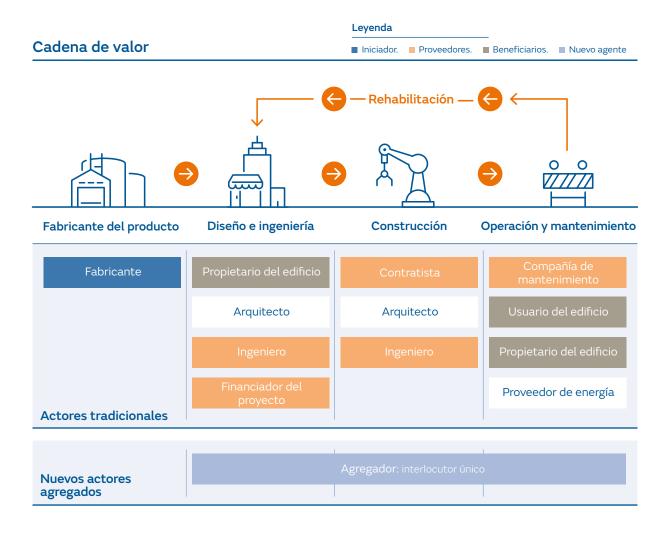
- Las cuotas mensuales del ocupante durante los 20 años de vida del contrato.
- Cuando los clientes de Sealed ahorran más energía como está garantizado, Sealed genera un beneficio bruto.
- Los honorarios de los contratistas por proporcionar leads.

BetterHome



Modelo de negocio

Una solución de interlocutor único, sin complicaciones para el propietario del edificio, apoyada por un portal en línea. BetterHome actúa como un socio creíble y de confianza que garantiza la calidad (respaldado por los reconocidos industriales Rockwool, Danfoss y Grundfos), desde el principio hasta el final del proceso de rehabilitación. BetterHome ofrece soluciones estandarizadas (productos conocidos por su calidad). Durante todo el proceso de rehabilitación, BetterHome fija un único punto de contacto para el cliente con un instalador/contratista local que forma parte de su red. Todos los instaladores/contratistas de la red son formados por BetterHome. BetterHome coopera de manera estrecha con los bancos locales para facilitar el acceso a la financiación. BetterHome ofrece eficiencia energética y calidad ambiental en el interior del edificio.



Países



Obstáculos

- Complejidad del proceso de rehabilitación (causada por la multitud de interesados, en quienes confiar). Abordada por la solución de interlocutor único.
- Financiación del Proyecto. Se aborda facilitando el acceso a la financiación. BetterHome colabora de manera estrecha con los bancos locales. Los bancos conocen y confían en el proceso y la calidad de BetterHome, por lo que ofrecen mejores condiciones financieras al propietario del edificio. La credibilidad de BetterHome está respaldada por la marca de los fundadores (los reconocidos industriales Danfoss, Velux, Grundfos y Rockwool).

01 / Primer contacto

El propietario del edificio utiliza el portal en línea de BetterHome para obtener una primera estimación del edificio e indica qué información necesita. Más tarde, un asesor llama al propietario para preguntarle sobre el edificio y sus expectativas, y se puede programar una visita al lugar.



02 / Visita in situ

03 / Propuesta

Se comprueba el rendimiento del edificio, se discuten las diferentes posibilidades de reforma, así como los aspectos de la calidad ambiental interior. Basándose en la encuesta en línea, el contratista puede presentar el potencial de ahorro de energía y de costes de las diferentes alternativas de rehabilitación.



04 / Rehabilitación

Se lleva a cabo la reforma.



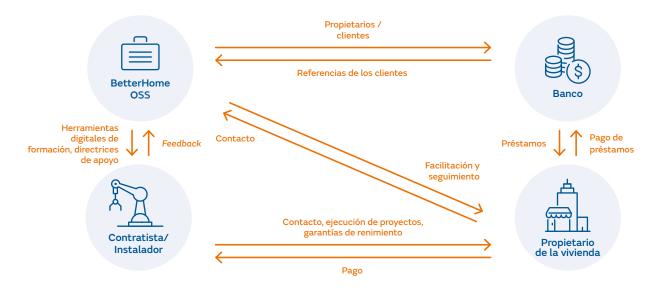
En base a la solución identificada y seleccionada, se firma un contrato. BetterHome ayuda a proporcionar contratos estandarizados. El contrato se firma entre el contratista y el propietario del edificio.



05 / Encuesta posterior a la rehabilitación

Tras la rehabilitación, se envía una encuesta para asegurarse de que todo salió según lo planeado. Los contratistas que reciben quejas importantes son retirados de la red de BetterHome.

Modelo de negocio



- 1.358 proyectos ejecutados del 2015 al 2018.
- El tamaño medio de los proyectos de casas unifamiliares es de 50-60.000 €.
- Leads de rehabilitación (herramienta inicial en línea rellenada) a las reuniones = 57%.
- Reuniones a ofertas de rehabilitación = 72%.
- Oferta de rehabilitación a pedido = 83%.

Canvas de modelo de negocio: BetterHome



Socios clave

- Danfoss, Grundfoss y Rockwool como accionistas.
- Accionistas + otros fabricantes como proveedores.
- Bancos locales.
- Proporciona préstamos asequibles y accesibles para los propietarios de viviendas. Los bancos locales también remiten a sus clientes a BetterHome.
- Red de instaladores y contratistas locales capacitados.
- Relación con las autoridades públicas, incluyendo Copenhague y Frederikshavn.



Actividades clave

- El ingreso de clientes a través de la plataforma en línea.
- Recomendaciones de rehabilitación, paquetes estandarizados.
- Coordinación del proyecto (opcional).
- Formación y directrices para los profesionales locales.



Recursos clave

- Project managers.
- Solución digital inteligente (herramienta en línea).
- Red de profesionales de la construcción.

Propuestas de valor

Ofrecer a los propietarios de viviendas una oportunidad de rehabilitación organizada y sin cargas con un único interlocutor, para mejorar el rendimiento energético y la calidad ambiental interior, basada en paquetes estandarizados.

Proporcionar al propietario una solución adaptada a su edificio, necesidades y medios financieros. BetterHome se esfuerza por ser sinónimo de productos e instaladores de calidad

La gestión del proyecto y la gestión final del contrato es llevada a cabo por el instalador/contratista que también es responsable del resultado (calidad).



los clientes

El cliente tiene un único punto de contacto durante todo el proceso de rehabilitación. Mientras que el cliente habla principalmente con el instalador (que es el único punto de contacto), BetterHome supervisa el proceso para salvaguardar una buena experiencia de rehabilitación para el cliente



Canales

- Portal en línea.
- Red profesional (proveedores, instaladores, etc.)
- Redes sociales (Facebook, Twitter).



Segmentos de clientes

El portal en línea proporciona al cliente una primera estimación del potencial de eficiencia energética basada en los datos de un registro público (incluido el consumo de energía, el año de construcción, el tipo de calefacción, etc.). Los edificios que ya son eficientes desde el punto de vista energético, con una certificación energética más alta, no se animan activamente a seguir adelante con sus planes de rehabilitación energética. Los principales segmentos de clientes son:

- Edificios unifamiliares.
- Edificios plurifamiliares.



Estructura de costes

- Costes de la mano de obra (*Project managers*, desarrolladores de negocios, administración, etc.)
- Desarrollo y mantenimiento del portal/solución en línea.



Flujos de ingresos

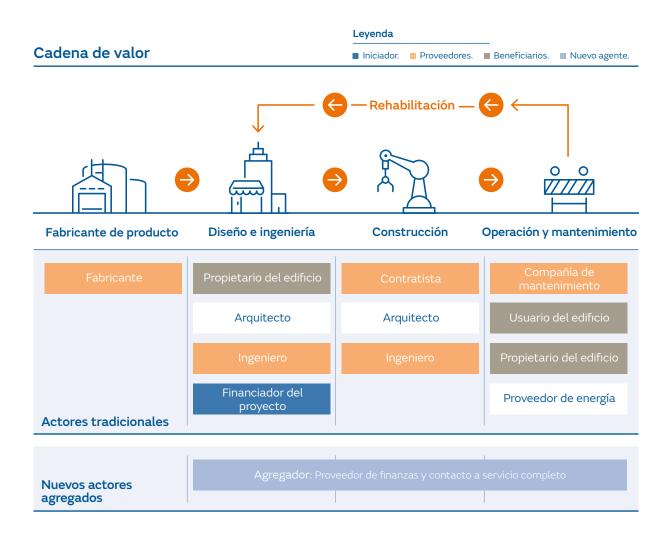
No hay pagos entre BetterHome y los instaladores o los propietarios del edificio. BetterHome recibe todo su presupuesto de Danfoss, Grundfos, Rockwool Group y Velux Group, que a cambio, recuperan los ingresos por ventas indirectas. Aunque BetterHome y sus propietarios tienen un incentivo para aumentar los ingresos por ventas de sus productos, los instaladores no están obligados a vender exclusivamente estas marcas. Al final, el contrato de rehabilitación es sólo entre el propietario del edificio y el instaladore.

EcoHome Financial



Modelo de negocio

Adquirida en 2016 por Dealernet, EcoHome ofrece a los propietarios de viviendas en el mercado canadiense y estadounidense un fácil acceso a préstamos para financiar la instalación y adquisición de activos fijos. A través de EcoHome Financial, se puede acceder a financiación para realizar mejoras en la vivienda relacionadas con el agua (por ejemplo, tanques de agua caliente), rehabilitaciones (por ejemplo, cubiertas) y aire (por ejemplo, calderas). A través de la cartera de MyHome, una red de distribuidores y una red de clientes entran en contacto, lo que permite una amplia gama de servicios relacionados con la rehabilitación. A través de la firma electrónica, los clientes y los distribuidores reciben una verificación del crédito y una cantidad aprobada para un préstamo, requiriendo tan solo la licencia de conducir del propietario de la casa. EcoHome Financial ofrece a sus distribuidores varios beneficios para unirse a la red de distribuidores, como la generación de leads (clientes potenciales), la asistencia al cliente y el servicio back office, y el descuento en los servicios de procesamiento de tarjetas de crédito.



Países



Obstáculos

- Complejidad del proceso de rehabilitación, abordada por el fácil acceso al asesoramiento de expertos en rehabilitación, a contratistas de alta calidad y al servicio de atención al cliente disponible durante y después de la rehabilitación.
- Financiación del proyecto. Se aborda proporcionando un fácil acceso a la financiación (préstamos).

01 / Unirse a la red

Los propietarios interesados se convierten en parte de la red de clientes de la cartera MyHome.



02 / Proporcionar información

El cliente selecciona sus mejoras para la casa (más de 30 opciones) y escribe una breve descripción.



04 / Oferta de préstamo/arrendamiento

Los proveedores de servicios pueden ofrecer a los clientes un préstamo o una oferta de arrendamiento de EcoHome:

Préstamo - Una oferta de préstamo estándar donde los clientes hacen un pago mensual a EcoHome. Todos los préstamos son abiertos y pueden ser pagados en su totalidad sin penalización.

Arrendamiento - Una opción de arrendamiento de 120 meses. Para calificar para este programa, los distribuidores deben agregar EcoHome a su seguro como asegurador adicional.



03 / Contacto de confianza con un profesional de viviendas

Según la ubicación, se identifica a un profesional para que preste servicio al proyecto, de una red de más de 500 proveedores de servicios con buena reputación. El profesional seleccionado proporcionará un presupuesto del proyecto y organizará una reunión.

06 / Post-rehabilitación

El cliente paga el préstamo y puede optar a rescindir. EcoHome sigue siendo el punto de contacto y ofrece un servicio completo hasta que dura el contrato.

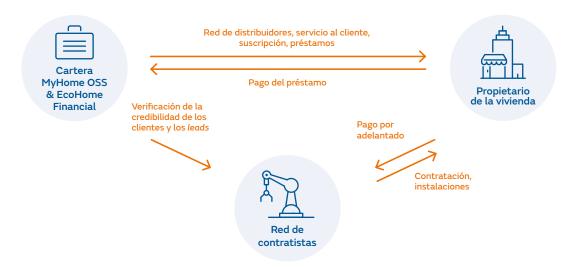


05 / Rehabilitación

Los contratistas llevan a cabo la rehabilitación.



Modelo de negocio



- Aproximadamente 7 millones de dólares canadienses de ingresos.
- 60 millones de dólares canadienses de libros de préstamos en 2016, en un mercado estimado de 20 mil millones de dólares canadienses.
- Demostración histórica de bajas tasas de incumplimiento, ingresos predecibles y flujos de efectivo.
- Dealernet (empresa matriz) fue nombrada una de las mejores 25 empresas para los premios Leaders in Lending Awards 2019 por la Canadian Lenders Association (Asociación Canadiense de Prestamistas).

Canvas de modelo de negocio: EcoHome Financial



Socios clave

- Red de distribuidores: Red de distribuidores de mejoras para el hogar de alta calidad.
- DocuSign: Facilitador del proceso de aprobación de préstamos a clientes.



Actividades clave

- Financiación de la rehabilitación.
- Generación de leads de ventas calificadas para su red de distribuidores.



Propuestas de valor

Financiación inicial mediante la concesión de préstamos y arrendamientos para la adquisición e instalación de bienes de capital que mejoren la calidad, la comodidad y la seguridad de las viviendas. EcoHome está posicionado como un servicio orientado y orientado al compromiso.

Los distribuidores de mejoras para el hogar contratados son responsables de las garantías de resultados.



Relación con los clientes

El cliente tiene acceso a los centros de contacto de servicio completo en Canadá y EE.UU., durante todo el proceso del cliente, incluso después de la instalación. A través de la red de clientes de la cartera MyHome, los clientes reciben préstamos preaprobados y se ponen en contacto con los distribuidores de mejoras para el hogar de alta calidad.



Segmentos de clientes

EcoHome tiene un fuerte enfoque en los mercados de mejoras para el hogar de Canadá y los EE.UU., sirviendo a tres áreas:

AGUA

Depósitos de agua caliente, proyectos de fontanería, piscinas, spas, calentadores de agua, sistemas de tratamiento de agua.

REFORMAS

Reparaciones de sótano, puertas, suelos, renovaciones de cocina, recintos de porches, tejados, revestimientos de casas, solarios. ventanas.

AIRE

Acondicionadores de aire, manejadores de aire, calderas, chimeneas, hornos, bombas de calor. sistemas de filtración.



Recursos clave

- Firma electrónica de DocuSign: comprobación de crédito en un minuto por los clientes de la licencia de conducir.
- Centros de contacto de servicio completo en Canadá y los EE.UU.
- Plataforma de marketing móvil de extremo a extremo.



 Sitio web con amplia y detallada inspiración de rehabilitación y asesoramiento.

Canales



Estructura de costes

- Suscripción, financiación de origen y servicio de préstamos y arrendamientos.
- Funciones de tesorería, tecnología y capacidades de gestión de riesgos y créditos.
- Centros de contacto de servicio completo (mano de obra, propiedad, etc.)
- Desarrollo y mantenimiento de la página web y la cartera MvHome.
- Coste de la mano de obra (ventas y soporte, comunicaciones, finanzas, administración, etc.)



Flujos de ingresos

EcoHome Financial genera ingresos por la gestión de préstamos que pueden extenderse hasta 15 años, durante los cuales cobra periódicamente las primas para cubrir los gastos y generar un beneficio.

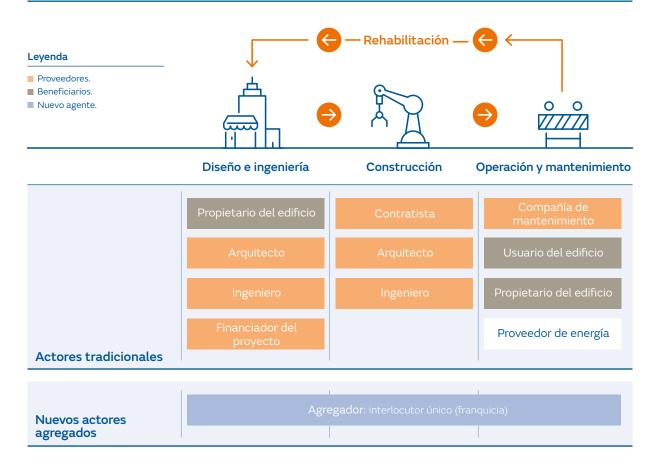
Refresh Renovations



Modelo de negocio

Fundada en Nueva Zelanda en 2010, cuenta actualmente con 66 franquicias especializadas en rehabilitación, incluyendo 3 en el mercado americano. El modelo planteado es de tipo interlocutor único para los propietarios que buscan rehabilitar sus edificios. El paquete de franquicia ofrece: un flujo de clientes potenciales, una marca fuerte, capacitación, apoyo como el desarrollo de capacidades. Las ofertas incluyen soluciones sostenibles a través de ofertas de materiales sostenibles, inversiones en potenciales medidas de mejora de la eficiencia energética como el aislamiento, la calefacción, la ventilación y el aire acondicionado, el uso del agua y la energía solar fotovoltaica, lo que permite a los profesionales centrarse en el nicho de mercado de la rehabilitación de viviendas. Se promete a los clientes facilidad y eficiencia, con la ayuda de sistemas innovadores en línea que apoyan la gestión de proyectos y el control de costes. Refresh se describe a sí misma como una franquicia de rehabilitación única en su género y con capacidad de crecimiento mundial.

Cadena de valor



Países



Obstáculos

- Complejidad, abordada gestionando toda la rehabilitación de principio a fin, proporcionando una solución segura a través de los profesionales de la industria y un único punto de contacto.
- Financieros; los costes se limitan a través del apoyo a la planificación, diseñado para ahorrar el dinero del propietario (el 30% del presupuesto del propietario se desperdicia en una rehabilitación típica, según Refresh).
- Personal cualificado; a través de un atractivo modelo de franquicia, en el que participan profesionales cualificados.

01 / Sesión informativa / Consulta inicial

Las consultas iniciales se ofrecen de forma gratuita y sin obligaciones. Lo primero que el especialista en rehabilitación necesita saber es cuál es el objetivo de la reforma. En la consulta inicial, los propietarios pueden poner todas sus ideas sobre la mesa - el especialista las adaptará a la propiedad y al presupuesto.



02 / Concepto y viabilidad

Con una clara comprensión de los objetivos de la reforma, el especialista puede organizar la elaboración de un concepto arquitectónico. Esto permite evaluar si las ideas de los propietarios son factibles o no, y permite señalar cualquier cambio que el propietario desee en el diseño - antes de que comience cualquier trabajo.



04 / Etapa de construcción

Por último, el propietario puede presenciar la transición de su proyecto desde el papel a su propiedad. Cada aspecto de la construcción será manejado por el cliente. El especialista hará todo lo que esté a su alcance para mantener el proyecto en el tiempo previsto para que pueda ser completado dentro de un marco de tiempo y presupuesto establecidos.



03 / Planos de trabajo y costes

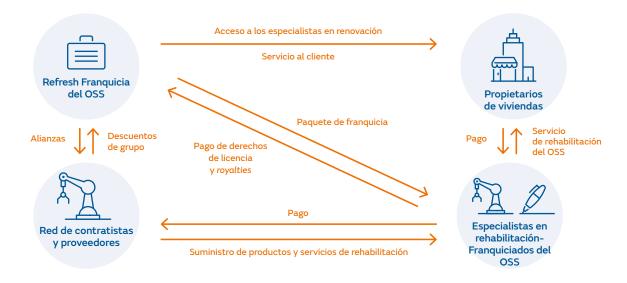
A continuación, se desarrollarán planes de trabajo. Estos tendrán en cuenta las decisiones de ingeniería, estructura, diseño y estética que se han tomado. Si el propietario de la casa solicita más cambios, ahora es el momento de hacerlo. A partir de ahí, el especialista presentará un presupuesto fijo y un contrato.



05 / Una vivienda terminada

En la etapa final, el especialista local se asegura de que toda la documentación de la administración esté completa y que se entrega la documentación de normativa necesaria.

Modelo de negocio



- En 2014, figuraba entre los "Deloitte's Fast 50" (una lista de empresas de más rápido crecimiento de Nueva Zelanda). Desde entonces, se han ganado otros tres premios nacionales (el "Transformational Award" en los TVNZ New Zealand Marketing Awards, el "Platino" en los Summit Marketing Effectiveness Awards y el "Best Emerging System Award" en los New Zealand Franchise Awards.
- 66 franquicias en funcionamiento en 2020 (en Nueva Zelanda, Australia, Reino Unido y Estados Unidos).

Canvas de modelo de negocio: Refresh Renovations

Socios clave



- Especialistas locales en rehabilitación, franquiciados.
- Asociaciones con los principales proveedores de la industria: marcas líderes en la industria de la construcción y el diseño; redes de diseñadores y subcontratistas. Algunos de los socios son:
- Mitre 10.
- PDL by Schneider Electric.
- Placemakers
- Resene.
- Robertson Bathware.
- The Tile Depot.
- DVS.
- Flooring Design.

Actividades clave



Los franquiciados locales llevan la gestión del proyecto, apoyando al cliente en cada paso de la rehabilitación (por ejemplo, diseño, cálculo de costes, consentimiento de la administración pública, construcción). El paquete de

franquicia incluye la provisión de clientes potenciales, marketing, sistemas de IT, formación, apoyo y asesoramiento, desarrollo de capacidades.

Recursos clave



- Sistemas innovadores en línea; sistemas de gestión de proyectos, portal de clientes Los sistemas en línea permiten; una comunicación fácil, la gestión de los plazos de los proyectos, la solicitud de cambios y la aprobación de selecciones, la gestión financiera.
- Centro de llamadas especializado.

Propuestas de valor



Un proceso creado para apoyar la realización de rehabilitaciones, a tiempo y dentro del presupuesto. El objetivo de Refresh es ofrecer rehabilitaciones de alta calidad y eficiencia energética en las casas a través de franquiciadores que actúan como un único punto de contacto para los propietarios de las casas. Los procesos y sistemas de Refresh simplifican la experiencia de la rehabilitación del hogar, permitiendo que cada etapa sea cuidadosamente planeada y administrada. El modelo es escalable a

nivel mundial.

Relación con los clientes



A través del portal de clientes, los propietarios pueden identificar en línea a un franquiciado local de OSS. Este actúa como un único punto de contacto durante toda la rehabilitación, mientras que el centro de llamadas especializado del franquiciador se centra principalmente en el proceso de venta inicial, mediante el envío de clientes potenciales cualificados a través de los sistemas ERP a los franquiciados.

Canales



- Una constante campaña de marketing.
- Página web.
- El alcance de las ventas y el marketing de los franquiciados.

Segmentos de clientes



Los franquiciados de Refresh Renovations OSS están activos en Nueva Zelanda (país fundador), Australia, el Reino Unido y los Estados Unidos. Las soluciones de rehabilitación se ofrecen principalmente para edificios unifamiliares.

Los servicios de rehabilitación ofrecen: En todo el hogar, diseño y planificación, renovaciones de baños, cocinas, remuntas, espacios creativos, adiciones v extensiones. conversiones de garajes, conversiones de habitaciones de desvanes, lujo, espacios diáfanos. rehabilitaciones exteriores, calefacción y aire acondicionado, solarium, revestido y repintado.

Estructura de costes



- Desarrollo y mantenimiento del sitio web, sistemas innovadores en línea (gestión de proyectos y portal de
- Costes de la mano de obra (ventas y soporte, comunicaciones, finanzas, administración, etc.)
- Call centers especializados (mano de obra, propiedad, etc.)
- Campañas de marketing constantes.
- Paquete de apoyo a la franquicia (incluye formación, asesoramiento, apoyo, desarrollo de capacidades).

Flujos de ingresos



Refresh Renovations recibe los ingresos a través de su oferta de franquicias. Dependiendo del mercado local y de la región, se cobran cuotas fijas y derechos de autor. Para un espacio de franquicia vacante en los Estados Unidos, estos ascienden a: Cuota de franquicia inicial: 75.000 dólares.

Cuota de royalties: 6.0%.

Los requisitos financieros del franquiciado incluyen: Inversión total: de 128.927 a 189.977 dólares. Capital de trabajo: de 10.000 a 30.000 dólares.

En Nueva Zelanda y Australia, los honorarios iniciales de la franquicia se ofrecen por 150.000 NZD y 100.000 AUD.

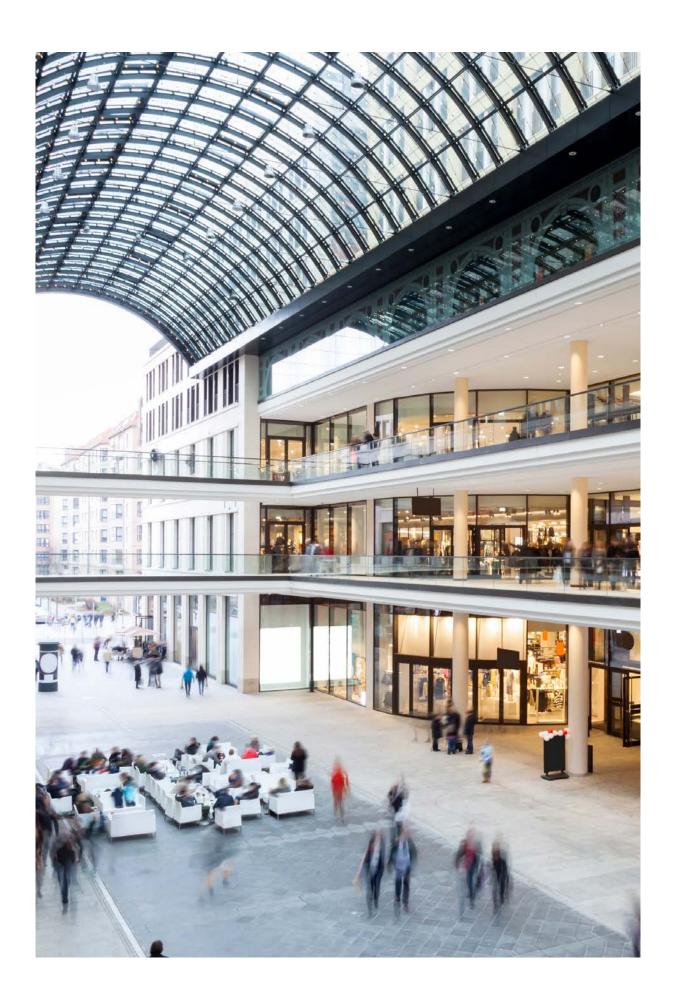


3.4. Modelos de negocio dirigidos al mercado inmobiliario comercial

Modelos de negocio e iniciativas de rehabilitación de edificios exitosos: mercado inmobiliario comercial

Compañía	Año de fundación	País de origen	Tipo de modelo de negocio			Segmento de mercado		
			oss	NRS	IFS	Uni	Pluri	Terciario
Carbon Lighthouse	2009	EE. UU.						
Metrus Energy	2009	EE. UU.						
Sustainable Australia Fund	2002	Australia						
Business Energy Pro	2019	EE. UU.		•				





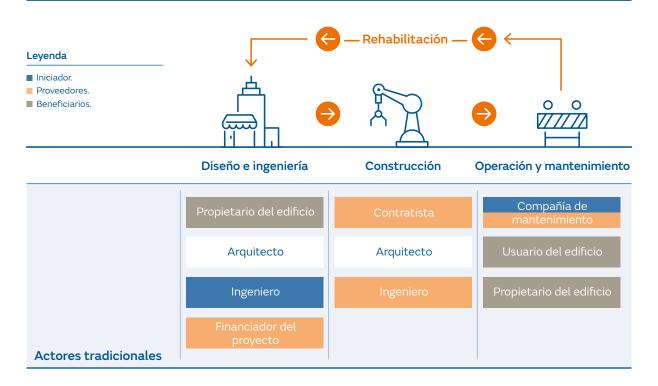
Carbon Lighthouse



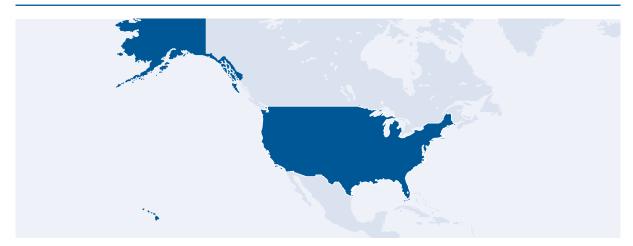
Modelo de negocio

Carbon Lighthouse realiza rehabilitaciones energéticas para el sector inmobiliario comercial. Ofrece una optimización de la eficiencia energética, mediante el uso de sensores y análisis de datos. La oferta combina una optimización del edificio con un commissioning (puesta en marcha) continuo. Esto permite evitar una variación de la eficiencia energética a lo largo del tiempo y garantizar un ahorro a largo plazo. Gracias al innovador modelo de negocio que genera nuevas fuentes de ingresos, tanto el propietario del edificio como el inquilino reciben ventajas, al mismo tiempo que se evitan los requisitos de inversión inicial. Carbon Lighthouse garantiza el ahorro y compensa a los clientes por los ahorros no conseguidos, a la vez que proporciona financiación para el proyecto. Si el propietario y el inquilino son la misma persona, la facturación es sencilla ya que se paga una cuota mensual a Carbon Lighthouse, a cambio de la gestión del rendimiento, el ahorro de energía y la mejora de la calidad del aire interior. Cuando el propietario y el inquilino son personas diferentes, el usuario paga una cuota por los servicios mencionados, mientras que el propietario del edificio recibirá una cuota de compensación. Además, el propietario se beneficia mediante el aumento del valor de la propiedad.

Cadena de valor



Países



Obstáculos

Incentivo dividido: tanto el propietario del edificio como el inquilino se ven incentivados por el modelo de negocio, ya que al propietario se le ofrece una nueva fuente de ingresos mensuales y al inquilino se le ofrece el ahorro de energía.

Financieros: este obstáculo se supera ya que el cliente no paga ningún coste inicial.

Incertidumbre de rendimiento: aplicando la tecnología de sensores, se pueden ofrecer garantías de rendimiento con mayor certeza.

01 / Primer contacto

A través del consejo asesor estratégico formado por grandes empresas inmobiliarias, se inicia el contacto con los propietarios.



02 / Registro y cuota de financiación

Los ingenieros llevan a cabo un registro inicial del edificio y colocan sensores que están conectados en línea con la plataforma. Posteriormente, se puede elaborar una solución, un plan de financiación y un presupuesto, que incluye una garantía de ahorro cuantificada.



04 / Continuación

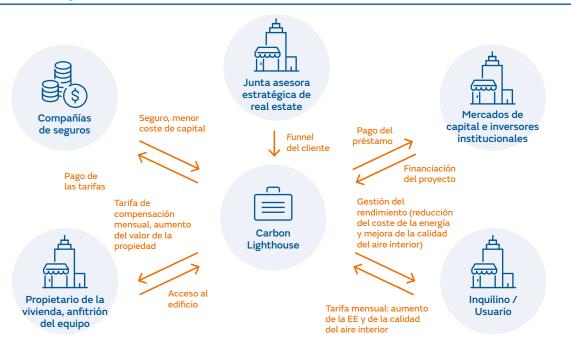
Durante el contrato de servicio de 10 años, el cliente paga una cuota mensual mientras se mantiene un contacto frecuente con los ingenieros remotos y el gerente de la instalación en el lugar. Las optimizaciones se identifican y se llevan a cabo a tiempo, lo que permite garantizar el ahorro de energía.



03 / Ejecución

Se ejecuta el proyecto de optimización, se instalan equipos de eficiencia energética.

Modelo de negocio



- 260.676 toneladas de CO₂ reducidas.
- 250.000.000 de dólares de ahorro de energía para los clientes.
- Aproximadamente más de 220 localizaciones rehabilitadas energéticamente.
- Ahorro del 10-20% para todo el edificio.
- Ahorro del 5-10% para activos de alto rendimiento, 20%> de ahorro para activos de bajo rendimiento.

Canvas de modelo de negocio: Carbon Lighthouse



Socios clave

- La junta de asesoramiento estratégico, que incluye a las grandes empresas de la industria inmobiliaria.
- Compañías de seguros (Munich Re).
- Inversores de capital (incluyendo el proveedor de servicios públicos United Grid Partners).
- Financiadores de proyectos (incluidos los bancos).



Actividades clave

- Recopilación y análisis de datos.
- Reacondicionamiento de instalaciones.
- Gestión del rendimiento.
- Elaboración de planes financieros personalizados.



Recursos clave

- Relaciones exteriores/red: los principales asociados mencionados.
- Plataforma en línea CLUES (propiedad intelectual).



Propuestas de valor

Despliegue de soluciones de rehabilitación energética sin gastos de capital por adelantado para el cliente, mediante un compromiso de ahorro garantizado y financiado. Se ofrece al propietario del edificio un aumento del valor de su propiedad, el usuario se beneficia de un menor consumo de energía y de una mayor calidad del aire interior. Gracias a las precisas predicciones de rendimiento antes y después de la optimización, se reduce el riesgo operacional y los financiadores y aseguradores del proyecto pueden



Relación con los clientes

Debido al continuo commissioning, el contacto frecuente con el cliente se producirá a lo largo de los 10 años de contrato. Tanto el propietario como el ocupante pueden beneficiarse del servicio continuo de Carbon Lighthouse.



Segmentos de clientes

- Bienes inmuebles comerciales (oficinas, edificios industriales, hoteles).
- Las escuelas públicas.



Canales

- Página web.
- Ventas a través de la red de empleados (de ventas) mediante la participación de socios clave / alcance directo.
- Partenariados con las empresas de servicios públicos y otros canales.





participar y se les

convence de que lo

hagan. Las garantías de resultados son proporcionadas por Carbon Lighthouse.

Estructura de costes

- Costes de personal (desarrolladores de proyectos, ingenieros, ventas, asesores, administración).
- Gastos de comunicación y divulgación.
- Mantenimiento y desarrollo de la plataforma en línea
- Interés por la financiación de proyectos.
- Las primas a los aseguradores de proyectos.



Flujos de ingresos

Las cuotas mensuales del ocupante durante los 10 años de vida del contrato.

Sitio web: https://www.carbonlighthouse.com/

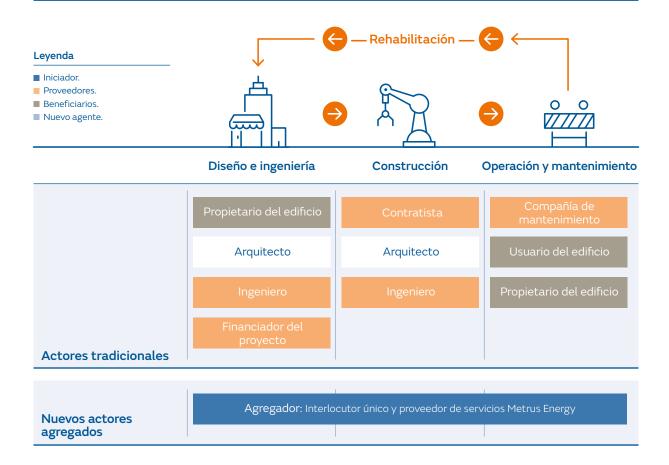
Metrus Energy



Modelo de negocio

Metrus es una empresa americana que desarrolla y financia proyectos de rehabilitación energética de edificios. A través de un modelo de ESA (Acuerdo de Servicios Energéticos) (PACE y MESA también están en oferta), ofrece a sus clientes la posibilidad de devolver los equipos de mejora de la eficiencia a través de cuotas mensuales de servicio, mientras que también se les garantiza una reducción del precio de sus cuotas mensuales. Metrus Energy se centra en el aprovechamiento del potencial de mercado para las rehabilitaciones energéticas a través de un Plan de Financiación Innovador. Aborda los retos de amortización de sus clientes a través de la eficiencia energética como un servicio, sin inversiones ni costes iniciales, y con soluciones innovadoras de ahorro de energía y agua. Gracias a la mayor eficiencia, las cuotas mensuales se reducirán una vez finalizado el proyecto de rehabilitación, incluyendo los nuevos costes del servicio y restando los nuevos ahorros. Al crear grandes carteras de proyectos, los riesgos de los proyectos individuales son manejables para Metrus Energy.

Cadena de valor



Países



Obstáculos

Financieros: Metrus Energy supera los obstáculos para los clientes, ya que estos no deben realizar gastos de capital, pues a través del ahorro de energía se garantiza una reducción de los costes mensuales.

Sociales: aversión a los contratos a largo plazo.

01 / Primer contacto

Metrus Energy financia proyectos de eficiencia en todos los sectores clave de los EE. UU. Además, participa en alianzas y asociaciones donde una parte de los clientes potenciales pueden establecer un contacto inicial.



02 / Fase de desarrollo

Se identifican las posibles mejoras de la eficiencia, se diseña el alcance del proyecto y se estructura una solución de financiación (que financia el 100% de los costes del proyecto y monetiza los incentivos disponibles).



04 / Vencimiento del contrato

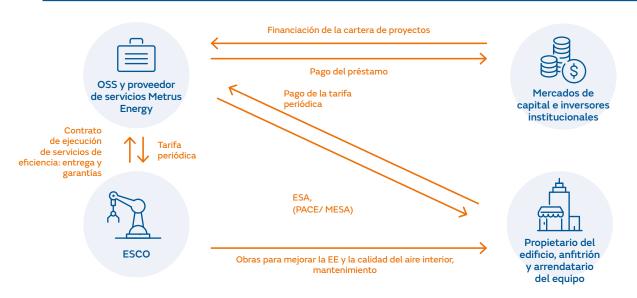
Cuando el proyecto a largo plazo expira, normalmente de 5 a 10 años, se ofrecen al usuario tres opciones. El contrato se puede prorrogar, se puede comprar el equipo o se puede solicitar su retirada.



03 / Operación

Se miden los resultados y los ahorros. Los costes de mantenimiento son cubiertos por Metrus Energy y se identifican nuevas oportunidades de ahorro.

Modelo de negocio



- Tamaño medio de la cartera de proyectos de 2 a 4 millones de dólares.
- Payback (período de reembolso) medio <6 años.
- 1.500 billones de kWh ahorrados.
- 1,1 millones de toneladas de CO₂ ahorradas.
- 26 Estados de EE. UU. incluidos en su cartera de proyectos.
- 310.000 m² de propiedades en total.
- 82.8 mil kg de agua ahorrados.
- Una inversión total de 149 millones de dólares a fecha de diciembre 2019.

Canvas de modelo de negocio: Metrus Energy



Socios clave

Los financiadores de proyectos de suministro de deuda, incluido el CitiBank.

Red de socios de apoyo al despliegue del proyecto, incluyendo los ESCO que entregan el equipo.



Actividades clave

Diseño de proyecto, ejecución, supervisión del rendimiento. Los proyectos de Metrus Energy utilizan una combinación de medidas de eficiencia y tecnologías que generan el máximo ahorro eléctrico, térmico y de agua, así como co-beneficios operativos y medioambientales.



Propuestas de valor

Posibilitar las rehabilitaciones de eficiencia energética mediante un plan de financiación innovador. Aborda los retos de recuperación de la inversión de los clientes mediante la eficiencia energética como un servicio, sin inversiones iniciales. sin costes iniciales, y con soluciones innovadoras de ahorro de energía y agua. A través del aumento de la eficiencia, las cuotas mensuales se reducirán después del proyecto de rehabilitación. Al crear grandes carteras de proyectos, se cubren los riesgos

de los proyectos

individuales. Metrus

Energy garantiza los

la ESA al cliente. Las

ESE son contratadas

por Metrus.

resultados a través de



Relación con los clientes

Debido a la naturaleza de la estructura de la ESA, Metrus Energy está en contacto con el cliente desde el contacto inicial hasta el final del contrato de varios años. En esta etapa final, los clientes pueden elegir entre comprar el equipo, extender el contrato o solicitar su retirada.



Segmentos de clientes

- Edificios comerciales.
- Edificios de educación superior.

Metrus Energy se centra en proyectos de más de 1.000.000 de dólares, aunque se pueden financiar proyectos de menor tamaño mediante la agregación de proyectos.



Recursos clave

- Recursos humanos internos: equipo de ventas. desarrolladores de proyectos, etc.
- Relaciones externas/ redes: proveedores de soluciones, instaladores, financiadores.



Canales

- Página web.
- Ventas a través de la red de empleados (de ventas) mediante la participación de socios clave / alcance directo.
- Las relaciones de asociación con las ESCO, los contratistas. las empresas de servicios públicos y otros canales.





Estructura de costes

- Intereses de los préstamos para la financiación de proyectos.
- Normalmente, los beneficios de la AEE conllevan una prima de 100 a 200 puntos básicos sobre un arrendamiento de capital. En términos generales, el costo de capital de la ESA es de alrededor del 5-7% comparado con el 4-6% de un arrendamiento de capital.
- Costo de personal (desarrolladores del proyecto, ventas, asesores, administración).
- Gastos de comunicación y divulgación.



Flujos de ingresos

Los pagos de servicios por parte del cliente son ingresos para Metrus Energy. Los honorarios se basan en el consumo de electricidad o gas natural evitado. Las facturas de los honorarios de servicio se pagan después de que un proyecto entra en funcionamiento. Metrus Energy no hace ningún tipo de margen de beneficio sobre los costes del proyecto.

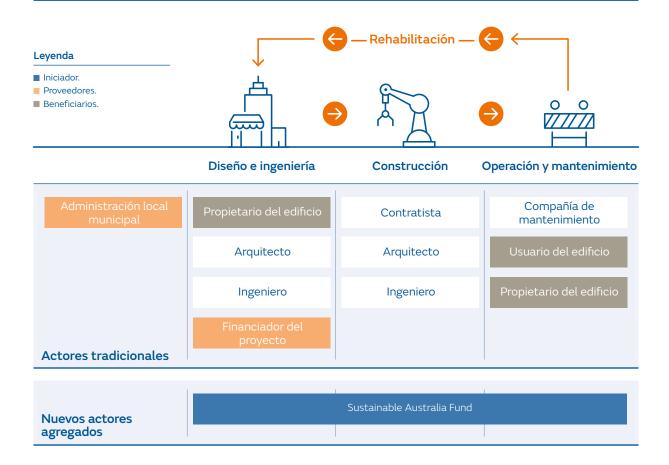
Sustainable Australia Fund



Modelo de negocio

El Sustainable Australia Fund (SAF) hace posibles los Acuerdos de Mejora del Medio Ambiente (*Environmental Upgrade* Agreement, EUA), en asociación con los municipios. Un EUA ayuda a las empresas con la financiación para mejorar los edificios comerciales y maximizar la eficiencia energética. En el marco de un EUA, un prestamista concede préstamos para la rehabilitación de los edificios comerciales a fin de mejorar la eficiencia energética del edificio, y la administración local recauda los pagos del préstamo mediante el sistema de impuestos. Esto proporciona un préstamo más seguro a los prestamistas, que pueden entonces ofrecerlos a tasas competitivas y a plazos más largos. Los préstamos están vinculados al terreno, no al propietario. Los propietarios no necesitan un capital inicial o una garantía adicional. Los reembolsos pueden dividirse entre el propietario y los inquilinos.

Cadena de valor



Países



Obstáculos

Incentivo dividido: como las rehabilitaciones se pagan con recargos del impuesto sobre la propiedad a través de la administración municipal, se factura al inquilino y no al propietario.

Carga administrativa del consejo (obstáculos encontrados): aunque este modelo de negocio proporciona a los municipios un medio para alcanzar los objetivos de sostenibilidad, también conlleva demandas administrativas adicionales. La aplicabilidad depende del marco normativo local.

01 / Compromiso del contratista

Un cliente contrata a un contratista para que analice y haga un presupuesto de obra.



02 / Fondo

El equipo de expertos de la SAF se alinea con un Fondo de Mejora, de Capital o Solar, dependiendo del tipo de proyecto. El fondo maximiza el flujo de caja del negocio del cliente.



04 / Pagos

Se pueden hacer hasta tres pagos progresivos como anticipo, para ser devueltos al cliente.



03 / Firma del contrato

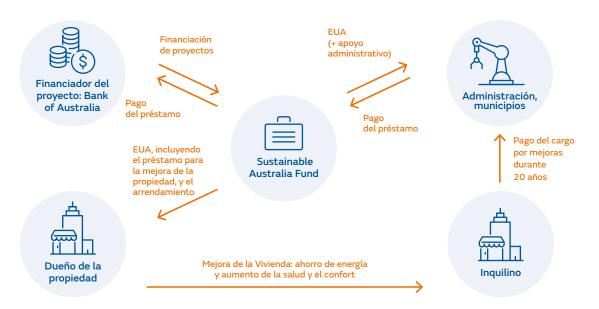
El proyecto tiene luz verde, y la empresa, la administración local y la SAF firman un Acuerdo de Mejora del Medio Ambiente (EUA).



05 / Cargo por Mejora del Medioambiente

Se enviará un cargo fijo por Mejora del Medioambiente (EUC) con el próximo aviso de tarifas la administración local.

Modelo de negocio



- 37 municipios del estado de Victoria.
- Se han financiado 70 proyectos.
- La SAF se expandirá en Nueva Gales del Sur y Australia del Sur, Bank of Australia ya ha puesto a su disposicón 200 millones de dólares australianos.
- 10-25% de ahorro de energía (rehabilitación de nivel medio).

Canvas de modelo de negocio: Sustainable Australia Fund



Socios clave

- Administración pública, municipios.
- Financiadores de proyectos (Banco de Australia).
- Los proveedores locales y las empresas instaladoras.



Actividades clave

A través del Fondo de Mejora, el Fondo de Capital y el Fondo Solar, se ofrecen soluciones de financiación flexibles e inteligentes para proyectos innovadores de actualización ambiental, proyectos de construcción y proyectos de sistemas solares.



Recursos clave

- Relaciones exteriores/redes.
- Plataforma digital.



Propuestas de valor

La SAF ofrece acceso a la deuda y al capital mediante acuerdos de Mejora del Medio Ambiente (EUA), para mejorar los edificios y los sistemas solares. Mediante la participación de la administración municipal, facilita la gestión de los incentivos divididos para el propietario y el arrendatario, ya que los préstamos terminan vinculados al edificio, no al propietario.

El SAF aprovecha los EUAs como parte de la reducción de los requisitos de préstamos bancarios y de capital de las rehabilitaciones, la minimización del riesgo financiero a largo plazo y el aumento del flujo de caja a corto plazo.



Relación con los clientes

Una extensa campaña de marketing para "SAF une el rompecabezas".

SAF y los clientes están mayormente en contacto hasta que se acuerda el contrato. Después de esto, la mayoría del contacto con los clientes (administrativo, facturación periódica) se lleva a cabo por la administración.



Segmentos de clientes

- Commercial Real Estate (CRE).
- CRE en los estados australianos de Victoria (actual), Nueva Gales del Sur y Australia del Sur (próxima), ya que sólo estos tienen la legislación requerida de los EUAs.



Canales

- Campañas de marketing.
- Página web.
- incluso a través de administraciones



Presencia local,

públicas y empresas de instalaciones.



Estructura de costes

- Costes de personal.
- Gastos de comunicación y marketing.
- Costes de mantenimiento de la plataforma.
- Intereses y cobros en el capital.

Flujos de ingresos

• SAF recibe un margen de la cuota periódica que se cobra al cliente (Environmental Upgrade Charge) a través de las tasas de la administración.

Sitio web: https://sustainableaustraliafund.com.au/

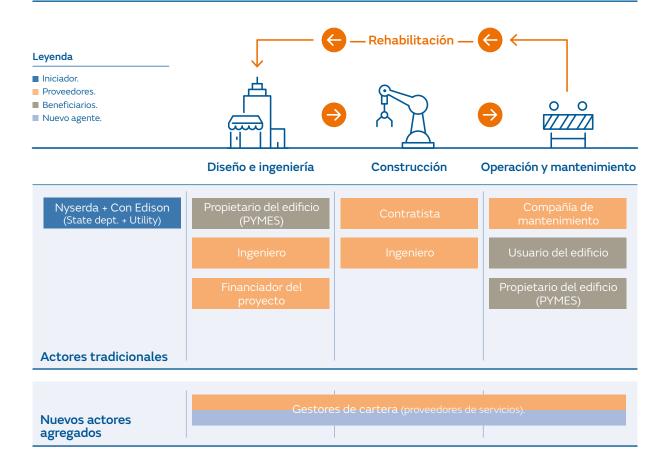
Business Energy Pro



Modelo de negocio

Una iniciativa de pago por rendimiento es una colaboración innovadora entre NYSERDA, las empresas de servicios públicos de Nueva York, los proveedores de servicios de eficiencia energética (gestores de cartera) y sus socios. A diferencia de los programas típicos de eficiencia energética que compensan las inversiones en medidas específicas, Business Energy Pro compensa a los proveedores de servicios en función de los ahorros realizados a lo largo del tiempo (por ejemplo, 3 años) sobre una cartera de clientes, formada por PYMES. El modelo deja espacio para los proveedores de servicios y los clientes mediante un enfoque agnóstico de la tecnología, mientras que los flujos de ingresos adicionales crean un potencial de inversión atractivo para el capital privado que se necesita para la financiación inicial. Este enfoque flexible permite a los proveedores de servicios innovar y proporcionar un enfoque integral para ofrecer valor al cliente, realizando ahorros a gran escala y eficiencia energética. Se ha anunciado un programa similar de ahorro de energía en el hogar, dirigido al centro residencial de Nueva York.

Cadena de valor



Países

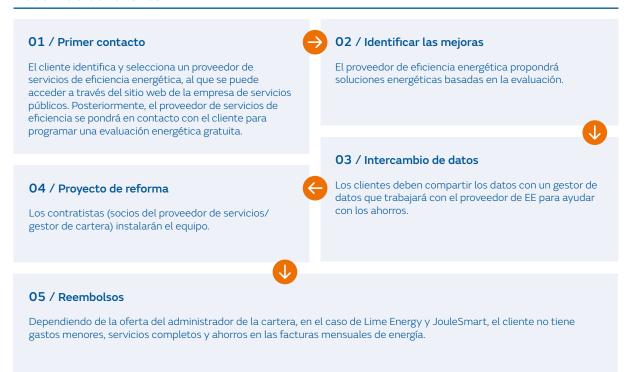


Obstáculos

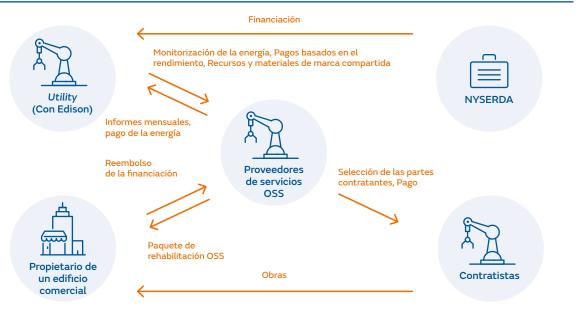
Ineficiencias del mercado y baja confianza en el ahorro de energía: se incentiva a los proveedores para que logren un rendimiento continuo, por lo que los clientes pueden confiar en el rendimiento de la eficiencia.

Horizontes de planificación: el apoyo financiero público se extiende a un período específico (3 años).

Recorrido del cliente



Modelo de negocio



Logros

El primer piloto (2019) tiene como objetivo llegar a 60.000 clientes del propietario del edificio comercial Con Edison, y tiene como objetivo evitar el equivalente a 11.698 toneladas de $\rm CO_2$ en el condado de Westchester, y en Staten Island. El presupuesto total disponible es de 10 millones de dólares en este piloto.

Canvas de modelo de negocio: Business Energy Pro

Socios clave



 Proveedores de servicios / Gestores de cartera

Lime Energy y JouleSmart son responsables de asociarse con los contratistas, acceder a la financiación, proporcionar soluciones óptimas a los clientes, y la garantía y el control de calidad.

Servicios Públicos del Estado de Nueva York (Con Edison).

NYSERDA

Con Edison y NYSERDA se asociaron para lanzar y operar la iniciativa Business Energy Pro. NYSERDA provee financiación mientras que Con Edison es el administrador de servicios cuyas responsabilidades incluyen la gestion del rendimiento y la relación contractual con los Portfolio Managers, la distribución de los pagos y el mantenimiento del sitio web de Business Energy Pro.

Actividades clave



Pago por el soporte al rendimiento, compensando a los proveedores de servicios a lo largo del tiempo por la eficiencia energética medida en una gran cartera de PYMES. La compensación se calcula a partir de los ahorros energéticos esperados y los portfolio managers reciben solicitudes de propuestas basadas en el rendimiento prometido/estimado mediante licitaciones.

Recursos clave



- La plataforma AMV, una arquitectura descentralizada de múltiples nodos que almacena datos de proyectos y servicios públicos, produce cálculos de ahorro de energía, actuando como un registro del sistema.
- La metodología CalTRACK, que calcula el ahorro de energía a través de una plataforma de medición y verificación avanzada.

Propuestas de valor



Business Energy Pro proporciona flexibilidad. minimiza los costes de transacción y administrativos ['] y asegura un flujo de efectivo multianual para apoyar soluciones y servicios innovadores para carteras de provectos más grandes mediante un modelo de pago por rendimiento. Proporciona espacio los costes operativos a los agentes del y podrán llegar a mercado, mediante ofrecer soluciones de un enfoque agnóstico financiación. de la medida para innovar, identificar y aplicar soluciones óptimas para proporcionar valor al cliente y atraer la inversión del sector privado. El programa tiene el objetivo de ayudar a las PYMES

a reducir sus costes

mejorar la fiabilidad

facilitando al mismo

financiación basados

reservados a clientes más grandes.

tiempo su acceso

a mecanismos de

en el rendimiento

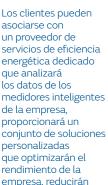
que suelen estar

y la productividad

de los equipos,

de explotación y

Relación con los clientes



Canales



- Los proveedores de servicios se encargan de la comercialización y la divulgación.
- Utility Con Edison proporciona información y acceso a las ofertas de ahorro de energía de los Portfolio managers disponibles dentro de los condados o regiones del estado.

Segmentos de clientes



El alcance geográfico de Business Energy Pro se limita al estado de Nueva York, donde por medio de las solicitudes de propuestas, se asignan administradores de carteras a regiones o condados específicos, como el piloto P4P en Staten Island v el condado de Westchester. Este piloto se dirige a las PYMES, mientras que el Programa de Ahorro de Energía para el Hogar se dirige a los clientes residenciales del centro de Nueva York

El programa apoya un enfoque agnóstico de medidas que se acomoda a diversas mejoras de eficiencia energética, tales como actualizaciones de equipos, modificaciones de edificios y actividades de comportamiento, operacionales y de retrocomisión.

Estructura de costes



- Desarrollo y mantenimiento del sitio web, y costes operacionales de la plataforma de AMV / tasas de licencia.
- Administración del proyecto.
- Costes de la mano de obra (ventas y soporte, comunicaciones, finanzas, administración, etc.)

Flujos de ingresos



Business Energy Pro se financia a través del Fondo de Energía Limpia: El Fondo de Energía Limpia (CEF), con una duración de 10 años y un presupuesto de 5.300 millones de dólares, es un componente central de la estrategia de Reforma de la Visión Energética del Estado de Nueva York para lograr un sistema energético limpio, resistente y asequible para todos los neoyorquinos.

El financiamiento es proporcionado por NYSERDA a Con Edison, quien administra y paga a los portfolio managers. Los pagos por rendimiento por proyecto se reciben en seis partes: tres pagos iniciales y tres pagos anuales ajustados. Los pagos por rendimiento se realizan durante los tres primeros años de funcionamiento de un proyecto, y se basan en una base normalizada de rendimiento de los medidores para el ahorro de energía.



4. Comparativa

Comparativa

Las iniciativas y modelos de negocio se comparan con los de cada segmento del mercado en el que tienen más tracción. En algunos casos, el marco regulatorio local y/o la estructura específica del mercado son fundamentales para el éxito del modelo comercial. En esos casos, esto se destaca específicamente en las observaciones.





Mercado de edificios unifamiliares y plurifamiliares

Todos las iniciativas y modelos de negocio que se dirigen al mercado de edificios unifamiliares y plurifamiliares se caracterizan por ofrecer una solución de interlocutor único en combinación con un plan de financiación alternativo.

- Los dos modelos de negocio más replicados en el estudio de mercado son el modelo americano PACE y el holandés Energiesprong. En Canadá y varios países europeos, ambos modelos están siendo estudiados y/o replicados para acelerar la rehabilitación de edificios unifamiliares y plurifamiliares.
- En cuanto al número de edificios renovados, PACE es el modelo de negocio de rehabilitación de edificios más exitoso. PACE fue pionero al ofrecer una financiación innovadora junto con profesionales cualificados que ofrecen calidad. PACE permite el reembolso a través de un impuesto adicional sobre la propiedad, en el que la responsabilidad permanece ligada a la propiedad cuando se produce un cambio de propietario. Para que la aplicación de la PACE tenga éxito, es necesario que las políticas públicas estimulen la demanda y que el mercado esté preparado para ello mediante la idoneidad y la aplicabilidad jurídica (en la mayoría de las geografías esto requiere la adopción del marco normativo vigente).
- El modelo EnergieSprong fue diseñado para acelerar todos los niveles de rehabilitación (desde la rehabilitación superficial hasta la profunda). Básicamente, hace hincapié en la reestructuración de la cadena de valor, las instalaciones rápidas y el uso de sistemas prefabricados. También ofrece la opción de contratos de rendimiento energético, en los que la mayor parte de la inversión se reembolsará mediante facturas energéticas futuras más bajas. El rendimiento energético está garantizado dentro del contrato.
- Todos los modelos de negocio se enfrentan a obstáculos comunes como la complejidad y las molestias a través del enfoque de OSS. Un aspecto importante del rendimiento y la calidad garantizados en estos modelos de negocio, es la creación de redes de profesionales capacitados y cualificados que ejecutan exclusivamente los trabajos de rehabilitación.

Comparativa de modelos de negocio e iniciativas dirigidas a la rehabilitación de edificios unifamiliares y plurifamiliares

Tipo de modelo de negocio							
Compañía	Año de fundación	oss	NRS	IFS	Número de edificios rehabilitados	Principales obstáculos	
EnergieSprong	2009				ca. 5000 viviendas, 14.400 planificadas	 la incertidumbre del rendimiento energético falta de información de buena calidad y fiable duración, inconvenientes y complejidad del proceso de rehabilitación los altos costes iniciales de la rehabilitación poca confianza en el ahorro de la factura energética personal cualificado economías de escala obtener permiso / conformidad colectiva de propietarios 	
PACE	2008				ca. 200.000 viviendas	 la preparación del mercado depende del marco reglamentario nacional la incertidumbre del rendimiento energético la escasa conciencia de los propietarios de bienes inmuebles falta de información de buena calidad inconvenientes y complejidades del proceso de rehabilitación altos costes iniciales para las mejoras cadena de valor fragmentada 	
EuroPace	2018				478 viviendas	 la preparación del mercado depende del marco reglamentario nacional la incertidumbre del rendimiento energético la escasa conciencia de los propietarios de bienes inmuebles falta de información de buena calidad inconvenientes y complejidades del proceso de rehabilitación altos costes iniciales para las mejoras cadena de valor fragmentada 	
Oktave	2015				188 viviendas	 baja conciencia de los beneficios falta de información de buena calidad y fiable duración, inconvenientes y complejidad del proceso de rehabilitación la falta de acceso al capital un alto coste inicial falta de personal cualificado cadena de valor fragmentada 	
CleanBC Better Home	2018				6700 viviendas	 la complejidad de las rehabilitaciones energéticas los altos costes iniciales de la rehabilitación la falta de acceso al capital falta de información de buena calidad 	



Mercado de edificios plurifamiliares

Un factor de éxito crucial para este segmento del mercado es conseguir que todos los propietarios se alineen y conseguir así que los acuerdos colectivos comiencen la rehabilitación de todo el edificio. La empresa española EOS Energy está colaborando con las autoridades públicas locales para recopilar información sobre el rendimiento de los edificios con el fin de identificar a los posibles clientes en los que los beneficios de la rehabilitación serán mayores. En un esfuerzo de marketing dirigido a los propietarios de apartamentos, ofrecen mejores niveles de confort, mejora del edificio, reducción del coste energético, un plan de financiación innovador y un proceso de rehabilitación de interlocutor único. EOS está ganando una considerable tracción en el mercado con este enfoque.

Operene y SiRE siguen enfoques similares colaborando con las autoridades públicas o asociaciones para la generación de contactos y utilizando plataformas digitales de apoyo. Entre los elementos clave de sus modelos de negocio figuran el enfoque de único interlocutor (OSS), las garantías de rendimiento y el acceso a acuerdos de financiación más favorables.

de propietarios

Modelos de negocio de referencia e iniciativas centradas en edificios plurifamiliares

Tipo de modelo de negocio							
Compañía	Año de fundación	oss	NRS	IFS	Número de edificios rehabilitados	Principales obstáculos	
EOS Energy	2019				ca. 24 viviendas, 1.232 en funnel	 la incertidumbre del rendimiento energético la escasa conciencia de los propietarios inconvenientes y complejidad del proceso de rehabilitación altos costes iniciales acceso al capital poca confianza en el ahorro de la factura energética falta de ofertas financieras atractivas para las medidas de EE obtención de permiso/acuerdos colectivos propietarios de apartamentos cadena de valor fragmentada 	
Operene	2014				ca. 4000 viviendas	 falta de tecnología/paquetes de rehabilitación integrados bajo nivel de conciencia falta de información fiable división de incentivos inconvenientes y complejidad del proceso de rehabilitación cadena de valor fragmentada obtener permiso/obtener conformidad colectiva de propietarios 	
SiRE / ReformANERR	2015				ca. 74 edificios plurifamiliares	 la incertidumbre del rendimiento energético bajo nivel de conciencia falta de información fiable división de incentivos duración, inconvenientes y complejidad del proceso de rehabilitación falta de acceso al capital cadena de valor fragmentada obtener conformidad colectiva 	



Los modelos de negocio dirigidos a los edificios unifamiliares se basan en el enfoque de interlocutor único junto con la oferta de diversos grados de apoyo financiero.

Específicamente en este segmento del mercado, un importante factor de éxito es conseguir suficiente tracción en el mercado y obtener economías de escala. Esto se refleja en los modelos de negocio exitosos. Todos ellos ofrecen hasta cierto punto soluciones estandarizadas. BetterHome, Factory Zero y Sealed buscan sus ventajas para ofrecer productos estandarizados, mientras que BetterHome, RetrofitWorks y Mon Carnet han estandarizado el recorrido del cliente integrando plataformas digitales que facilitan la conexión de los profesionales con los propietarios de los edificios, la recopilación de datos y el análisis para generar paquetes de rehabilitación a medida, pero estandarizados.

Modelos de negocio de referencia e iniciativas centradas en edificios unifamiliares

		Tipo de r	nodelo de	negocio)	
Compañía	Año de fundación	oss	NRS	IFS	Número de edificios rehabilitados	Principales obstáculos
Betterhome	2015				1.532 viviendas	 la incertidumbre del rendimiento energético falta de información de buena calidad y fiable acceso al capital personal cualificado cadena de valor fragmentada
Factory Zero	2015				ca. 1.050 viviendas, (más ca. 1.000 en 2020)	 alta de sistemas de rehabilitación integrados dificultad en demostrar los beneficios adicionales (no energéticos) de la rehabilitación la baja conciencia de los propietarios de edificios duración, inconvenientes y complejidad del proceso de rehabilitación altos costes iniciales poca confianza en el ahorro de la factura energética personal cualificado cadena de valor fragmentada economía de escala obtener conformidad colectiva de propietarios
Mon Carnet	2015				ca. 3.750 viviendas	 la baja conciencia de los propietarios de edificios falta de información de buena calidad y fiable duración, inconvenientes y complejidad del proceso de rehabilitación poca confianza en el ahorro de la factura energética auditoría de baja calidad cadena de valor fragmentada
Retrofit Works	2013				ca. 300 viviendas	 bajo nivel de conciencia falta de información fiable y de buena calidad inconvenientes y complejidad del proceso de rehabilitación poca confianza en el ahorro de la factura energética la falta de personal cualificado cadena de valor fragmentada
Sealed	2012				ca. 500 viviendas	 la incertidumbre del rendimiento energético bajo nivel de conciencia la falta de información fiable duración, inconvenientes y complejidad del proceso de rehabilitación altos costes iniciales la falta de acceso al capital poca confianza en el ahorro de la factura energética cadena de valor fragmentada
EcoHome	2010				n.a.	 la molestia y la complejidad del proceso de rehabilitación altos costes iniciales la falta de acceso al capital
Refresh Renovations	2010				66 franquicias	la falta de personal cualificadoinconvenientes y complejidadescadena de valor fragmentada

n.a.: no hay datos a nivel de edificio, solo se dispone de datos agregados.

Mercado inmobiliario comercial

Los modelos de negocio centrados en el mercado inmobiliario comercial se caracterizan por ofrecer planes de financiación innovadores junto con rehabilitaciones energéticas. En algunos casos también están desbloqueando nuevas fuentes de ingresos para los propietarios de los edificios.

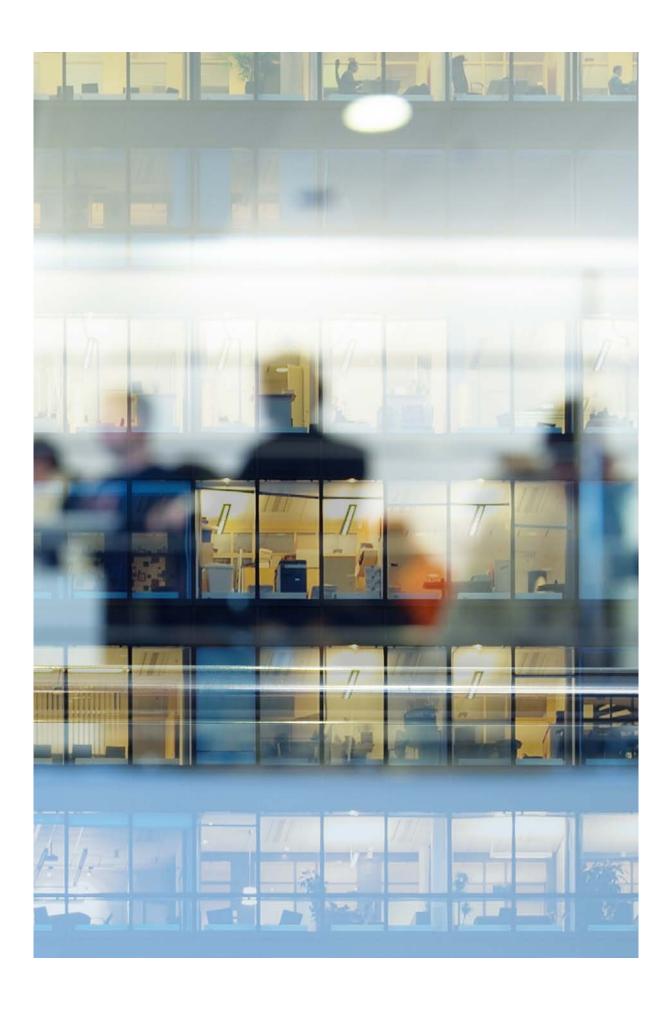
El incentivo dividido es un obstáculo común en el mercado inmobiliario comercial. El propietario hace la inversión, mientras que el inquilino recibe gran parte de los beneficios. La oferta del Sustainable Australia Fund aborda este obstáculo ofreciendo acuerdos de mejora ambiental para la rehabilitación de edificios en estrecha colaboración con las administraciones locales. En el marco de un EUA, un prestamista concede préstamos a los propietarios de edificios comerciales a fin de mejorar la eficiencia energética de los edificios, y la administración local recogerá los reembolsos del préstamo mediante el sistema de impuestos principalmente de los inquilinos. El EUA está vinculado a al terreno o a la propiedad, no al propietario del edificio. Esto proporciona un préstamo más seguro a los prestamistas, que pueden ofrecerlo a tasas competitivas y a plazos más largos. Un importante obstáculo para la reproducción de este modelo es el marco normativo local, que a menudo es necesario adoptar para que este modelo sea viable.

Carbon Lighthouse aborda el incentivo dividido de manera alternativa, desarrollando un modelo comercial en el que tanto el propietario como el arrendatario se benefician. En el caso de un incentivo dividido, Carbon Lighthouse paga al propietario del edificio una cuota mensual por el acceso al edificio y a las instalaciones, desbloqueando una nueva fuente de ingresos para el propietario del edificio. Mientras que al inquilino se le cobra por la eficiencia energética continua y garantizada y la mejora de la calidad del aire interior.

Modelos de negocio de referencia centrados en los edificios terciarios

	Tipo de modelo de negocio							
Compañía	Año de fundación	OSS	NRS	IFS	Número de edificios rehabilitados	Principales obstáculos		
Carbon Lighthouse	2009				ca. 1.000 edificios terciarios	 brecha de rendimiento energético (performance gap) división de incentivos altos costes iniciales la falta de acceso al capital valor no capturado poca confianza en el ahorro de la factura energética 		
Metrus Energy	2009				ca. 50 edificios terciarios*	 la incertidumbre del rendimiento energético inconvenientes y complejidad de la adaptación de la energía altos costes iniciales la falta de acceso al capital cadena de valor fragmentada 		
Sustainable Australia Fund	2002				ca. 70 edificios terciarios	 división de incentivos altos costes iniciales la falta de acceso al capital disponibilidad y accesibilidad de ofertas financieras atractivas para las medidas de EE 		
Business Energy Pro	2019		-		objetivo: 60.000 edificios	 las ineficiencias del mercado poca confianza en el ahorro de energía brecha de rendimiento energético (performance gap) división de incentivos altos costes iniciales disponibilidad y accesibilidad de ofertas financieras atractivas para las medidas de EE" 		

^{*} Esta es una estimación aproximada basada en el número publicado de 36 millones de pies cuadrados de propiedades entregadas.





Observaciones y comentarios generales

- El enfoque de interlocutor único está ganando considerable tracción para superar los obstáculos y las complejidades del proceso de rehabilitación para los propietarios de edificios.
- Los servicios públicos y los gobiernos locales desempeñan en varios modelos de negocio un papel importante en la identificación y el acercamiento a los clientes potenciales.
- En Canadá y los Estados Unidos, los servicios públicos desempeñan un papel decisivo en la identificación y el contacto con los clientes potenciales adecuados para la rehabilitación energética de edificios. Un ejemplo es BC Hydro en Canadá.
- En varios modelos de negocio, la función de los gobiernos locales es decisiva y va mucho más allá de subvenciones y legislación.
- Para ampliar los planes de financiación innovadores, como el PACE y el Sustainable Australia Fund, a menudo se requiere la adaptación del marco normativo local.
- Una característica interesante de los modelos de negocio Sealed, Carbon Lighthouse y Metrus Energy, con sede en los Estados Unidos, es que aplican un enfoque de cartera para aprovechar la financiación más favorable de los proyectos a gran escala. Básicamente, agrupan los proyectos de rehabilitación de edificios individuales en una gran cartera de proyectos que se financia. El riesgo de la cartera se reduce aún más gracias a un seguro del rendimiento de ahorro de energía de Munich RE, lo que resulta en un menor coste capital.
- Otro modelo de negocio que vale la pena mencionar es Refresh Renovations. Ofrece paquetes de rehabilitación estandarizados (interior, energía y exterior). Ofrece un enfoque de interlocutor único desde el diseño hasta la implementación. Sin embargo, no se ofrecen soluciones financieras ni garantías de rendimiento energético. El modelo se reproduce como un modelo de franquicia en Australia, Nueva Zelanda y el Reino Unido.



5. Referencias

- 1. Rhia-Mari Thomas, Financing energy efficient buildings: the path to retrofit at scale, Green finance institute, may 2020
- 2. J. Volt, S. Zuhaib, S. Steuwer, Benchmarking of promising experiences of integrated renovation services in Europe, August 2019
- 3. R. Moschetti, H. Brattebo, Sustainable business models for deep energy retrofitting of buildings: state-of-the-art and methodological approach, Energy Procedia, Vol. 96, 2016, pp. 435-445
- 4. www.zebra2020.eu/tools
- 5. I. Artola, K. Rademaekers, R. Williams, J. Yearwood, Boosting building renovation: what potential and value for Europe?, Trinomics, October 2016, http://www.europarl.europa.eu/studies
- 6. K.Laffont-Eloire, N. Peraudeau, S. Petit, M. Bourdeau, H. Joumni, F. Belaid, H. Grasset, F. Marchi, L. Dall'oro, M. Pratlong, X.W. La, STUNNING Sustainable business models for the deep renovation of buildings, EU H2020 grant agreement No. 768287
- 7. D. Caccavelli, J. Volt, S. Zuhaib, S. Steuwer, Turnkey retrofit Benchmarking of promising experiences of integrated renovation services in Europe, EU H2020 grant agreement No. 839134
- 8. J.W. van de Groep, J. van den Munckhof, I. Opstelten, Energiesprong voor de troepen uit, 2010-2016, https://www.platform31.nl/publicaties/energiesprong-voor-de-troepen-uit
- 9. M. Economidou, Europe's buildings under the microscope A country-by-country review of the energy performance of buildings, BPIE October 2011
- 10. J. Rosenow, N. Eyre, A post mortem of the Green Deal: Austerity, Energy Efficiency, and Failure in British Energy Policy, Energy Research & Social Science
- 11. H. Pettifor, C. Wilson, G. Chryssochoidis, The appeal of the green deal: empirical evidence for the influence of energy efficiency policy on renovating homeowners, Energy Policy, Vol 79, 2015, pp. 161-176
- 12. B. Boza-Kiss, P. Bertoldi, One-stop-shops for energy renovations of buildings, JRC science for policy report, 2018
- 13. L. Menzel, Energy Efficiency Council, Australian Energy Efficiency Policy Handbook, Save Energy, Grow the Economy, www.eec.org.au/handbook
- 14. CEFC Factsheet green home loans, January 2020, www.cefc.au
- 15. Office of Environment & Heritage, Environmental Upgrade Agreements (EUAs), www.environment.nsw.gov.au
- 16. www.energiesprong.org
- 17. www.europace2020.eu
- 18. www.pace-usa.com
- 19. https://pacenation.org/
- 20. http://betterhome.eu
- 21. https://cleanbc.gov.bc.ca/
- 22. https://cleanbc.gov.bc.ca/app/uploads/sites/436/2020/03/2019-ClimateChange-Accountability-Report-web.pdf?2

- 23. https://eosenergy.es
- 24. https://moncarnet.ep.fr
- 25. https://www.oktave.fr
- 26. https://retrofitworks.co.uk
- 27. http://operene.fr
- 28. https://reformanerr.com
- 29. https://factoryzero.nl
- 30. https://www.metrusenergy.com
- 31. https://ecohomefinancial.com/
- 32. https://www.globenewswire.com/news-release/2016/01/21/1092501/0/en/Dealnet-to-Acquire-EcoHome-Financial.html
- 33. https://www.apollo.io/companies/Ecohome-Financial/5da2a4404f5e140001240482?chart=count
- 34. https://www.refreshrenovations.global/
- 35. https://www.franchisegrade.com/franchises/refresh-renovations
- 36. https://www.refreshfranchiseopportunities.com.au/franchise-opportunities/all/
- 37. https://www.entrepreneur.com/franchises/refreshrenovations/335707
- 38. https://www.carbonlighthouse.com
- 39. https://sealed.com
- 40. https://sustainableaustraliafund.com.au
- 41. https://www.nyserda.ny.gov/All-Programs/Programs/Business-Energy-Pro, https://www.coned.com/en/save-money/rebates-incentives-tax-credits/rebates-incentives-tax-credits-for-commercial-industrial-buildings-customers/business-energy-pro
- 42. https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/029_4d_psee_alsace_seif_brussels_19-01-17.pdf
- 43. https://www.managenergy.net/node/930
- 44. https://cleanenergycanada.org/wp-content/uploads/2018/04/TechnicalReport_ EnergyEfficiency_20180403_FINAL.pdf
- 45. https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC117816/accelerating_energy_renovation_investments_in_buildings.pdf
- 46. https://www.aceee.org/sites/default/files/publications/researchreports/u1908.pdf
- 47. https://ec.europa.eu/energy/topics/energy-efficiency/energy-efficient-buildings/renovation-wave_en
- 48. http://www.interregeurope.eu/policylearning/good-practices/item/379/psee-oktave/
- $49. \ https://www2.gov.bc.ca/assets/gov/environment/climate-change/action/progress-to-targets/2019-climate-change-accountability-report-web.pdf$

- 50. https://www.pv-magazine-australia.com/2019/12/12/arena-boosts-sustainable-australia-fund-more-renewables-access-for-small-businesses/
- 51. https://ec.europa.eu/info/news/new-rules-greener-and-smarter-buildings-will-increase-quality-life-all-europeans-2019-apr-15_en
- 52. https://www.odyssee-mure.eu/publications/archives/energy-efficiency-trends-policies-buildings.pdf
- $53. \ https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC117739/cost_optimal_energy_renovations_online.pdf$
- 54. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/QANDA_20_1836
- 55. https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/1.final_report.pdf

