



# Tarea 3a. Análisis y desarrollo de los mecanismos financieros propuestos más adecuados para Chile

## Resumen Ejecutivo

“Identificación y Desarrollo de Mecanismos Financieros Sustentables para el Reacondicionamiento Energético Eficiente en Viviendas de Ingreso Medio en Chile”

(“REER”: Residential Energy Efficiency Retrofits)  
RG-T2956-P002



Consortio Implementasur:



**GNE** FINANCE

Santiago, 9 de Septiembre,  
2019

La Tarea T3a del proyecto tenía dos objetivos principales. Primero, desarrollar una Lista Larga de modelos de negocio y mecanismos financieros sostenibles, incluyendo descripción y ventajas, desventajas para cada una de las opciones, teniendo en particular cuenta los resultados de la Tarea 2 (Análisis de Barreras y Opciones). Segundo, proponer una Lista Corta con dos o tres mecanismos financieros y sus correspondientes modelos de negocio más relevantes para el contexto chileno. Incluyendo mercados objetivos, posibles estructuras institucionales, ajustes de implementación, así como elementos de diseño relevantes como tipos de productos y servicios que cada opción podría ofrecer, aspectos relevantes a tener en cuenta en la implementación (e.g. posibles cambios legales o regulatorios necesarios) y otras cuestiones. El análisis y las conclusiones de las Tarea 1 (Evaluación de Mercado) y Tarea 2 resultaron fundamentales en este proceso ya que estas facilitaron las características del contexto local, barreras de mercado, lecciones aprendidas a partir de otros programas ya ejecutados o en ejecución en Chile, así como buenas prácticas y casos de estudio relevantes de otras experiencias internacionales. Se realizaron también consultas específicas y entrevistas bilaterales con varios expertos, entidades financieras y representantes gubernamentales que también fueron incluidas a la hora de articular el criterio de decisión para establecer la Lista Corta.

El análisis del contexto local en la Tarea 1 reveló que no hay apenas demanda de inversión para eficiencia energética y energías renovables (EE/ER) a nivel residencial en Chile. La principales razones o barreras identificadas fueron la falta de conocimiento por parte de los propietarios acerca de los beneficios de EE/ER más allá del ahorro energético, una cultura muy extendida y arraigada en la utilización de la combustión de madera para calefacción, falta de conocimiento técnico por parte de los propietarios de viviendas, y una elevada tasa de descuento aplicada implícitamente por los consumidores potenciales en esta inversiones (falta de disposición en endeudarse para financiar inversiones). Adicionalmente, las entidades financieras no consideran este mercado lo suficientemente grande para justificar la creación de un nuevo producto financiero específico para atender las necesidades de este mercado (largo plazo y tasas de interés competitivas).

Tomando en cuenta lo expuesto arriba, un mecanismo financiero efectivo tiene que proveer financiamiento asequible y de largo plazo (10-20 años), similar a la vida útil del activo. Ya que las altas tasas de interés son una de las principales barreras, un financiamiento más competitivo a menores tasas puede ser obtenido disminuyendo el riesgo para la entidad financiera. Además, basado en los casos de éxito internacionales y en las informaciones recabadas en la Tarea 1 y Tarea 2, las ayudas públicas (subvenciones, subsidios y deducciones en impuestos) tienen el potencial de estimular el desarrollo del mercado, complementando el mecanismo financiero. El análisis de los casos internacionales en las Tareas 1 y 2 también reveló que los incentivos públicos están presentes en todos los programas y suelen ser retirados gradualmente con el desarrollo progresivo del mercado.

El financiamiento asequible debería complementarse con asistencia técnica para ayudar a los propietarios a transponer las barreras mencionadas previamente, que merman la capacidad de identificar y llevar a cabo las medidas de rehabilitación de las viviendas.

A partir del análisis anterior se estableció la lista larga de mecanismos financieros para eficiencia energética que podrían eventualmente satisfacer las necesidades del mercado chileno y que se muestra a continuación:

- Ayudas públicas para cubrir parte de las inversiones
- Rebajas o deducciones de impuestos
- Línea de crédito dedicada
- Garantías de crédito
- Obligaciones de eficiencia energética

- Fondo especializado
- Empresa de servicios energéticos (ESCO por sus siglas en inglés)
- Financiamiento a través de la factura energética
- Financiamiento a través del mecanismo de recaudación de impuestos
- Hipotecas verdes

Basado en las conclusiones de la Tarea 1 y Tarea 2, surgieron las siguientes características del mercado local como criterios de selección de una lista corta de los mecanismos más adecuados al mercado chileno:

- **Periodo de repago:** Mínimo de 10 años y hasta 20 años.
- **Capacidad de pago del propietario:** Rango entre 170 y 770 USD por mes.
- **Inversión total (por vivienda):** Promedio de 3.115 USD y Máximo de 8.600 USD.
- **Facilidad de poner en marcha, burocracia mínima y de fácil entendimiento para todas las partes.**
- **Información accesible y transparente respecto al préstamo y a los beneficios REER.**
- **Evaluación de los ahorros de energía y monitoreo de los resultados reales del proyecto.**

Combinando el análisis anterior y los criterios arriba establecidos, la lista corta propuesta es la siguiente:

- Instrumento 1: **Fondo especializado + Garantías Crediticias + Asistencia Técnica**
- Instrumento 2: **Línea de crédito dedicada + Garantías Crediticias + Asistencia Técnica**
- Instrumento 3: **Financiamiento a través del mecanismo de recaudación de impuestos + Garantías Crediticias + Asistencia Técnica**
- Instrumento 4: **Obligaciones de ahorro de energía + Financiamiento a través de la factura energética**

La lista anterior ilustra que un único mecanismo financiero no sería capaz de atender a las necesidades específicas del mercado chileno. En cambio, una combinación de varios mecanismos financieros podría abordar con mayores probabilidades las distintas barreras identificadas. Así mismo, el análisis apoya la necesidad de apoyo público tanto financiero (e.g. ayudas) como no financiero (e.g. iniciativas legislativas), al menos en la etapa inicial del mercado.

La table siguiente muestra las principales ventajas y desventajas de los mecanismos financieros propuestos:

| Mecanismo Financiero  | Ventajas  | Desventajas  |
|---|---|--|
| <b>Financiamiento a través del mecanismo de recaudación de impuestos + Garantías Crediticias + Asistencia Técnica</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Potencial para permitir la mejora del crédito con poco uso de recursos públicos</li> <li>- Reduce significativamente el riesgo financiero debido a su capacidad de conectar el préstamo a la propiedad (garantía)</li> <li>- Entregar asistencia técnica directamente a los hogares es un</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Poca experiencia comparada, particularmente fuera de EEUU</li> <li>- Fuertemente dependiente en cambios legislativos que permitan asociar el pago del préstamo a las contribuciones de la propiedad. Esto puede difícil ser muy difícil de implementar</li> </ul> |

| Mecanismo Financiero   | Ventajas   | Desventajas   |
|--|--|---|
|  | <p>importante estímulo para el desarrollo del mercado</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- A los hogares les puede gustar el hecho de que el programa tenga el respaldo de una autoridad pública local</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- La autoridad pública puede no tener la capacidad ni la expertise para desarrollar la iniciativa</li> <li>- Necesidad de crear una agencia energética local para dar asistencia técnica a los hogares</li> </ul>  |
| <p><b>Obligaciones de ahorro de energía + Financiamiento a través de la factura energética</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pueden no requerir subvenciones directas de ningún tipo</li> <li>- Las empresas energéticas deberían poder financiar estos programas a menores costos que los hogares</li> <li>- Uso del conocimiento que tienen las empresas energéticas sobre sus clientes además de su sistema de facturación</li> <li>- Posibilidad de generar certificados de ahorro de energía que podrían ser vendidos en un mercado voluntario de certificados</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alta dependencia de cambios en la regulación del Mercado energético para introducir las metas u obligaciones de EE a las empresas energéticas</li> <li>- La introducción de tales obligaciones podría considerarse compleja desde el punto de vista operativo para las empresas energéticas y también para las autoridades energéticas</li> <li>- Limitada experiencia internacional respecto del financiamiento mediante la factura energética</li> </ul> |
| <p><b>Fondo especializado + Garantías Crediticias + Asistencia Técnica</b></p>                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacidad importante para generar financiamiento competitivo a gran escala</li> <li>- Posibilidad de proveer una diversidad de productos financieros</li> <li>- Alta capacidad de adaptación de su oferta a las necesidades del mercado (financieras y no financieras)</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Requiere capital público para su fondeo</li> <li>- Requiere contar con un administrador de fondos experimentado</li> <li>- Puede ser lento de implementar</li> <li>- Puede ser difícil desarrollar el mercado</li> </ul>   |

| Mecanismo Financiero  | Ventajas   | Desventajas  |
|---|--|--|
| <b>Línea de crédito dedicada +<br/>Garantías Crediticias +<br/>Asistencia Técnica</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fácil de implementar</li> <li>- Posibilidad de ofrecer financiamiento atractivo a los hogares, en particular gracias a la garantía crediticia</li> <li>- Promueve a que los bancos estimulen el desarrollo de las inversiones en EE/ER en las viviendas</li> <li>- Posibilidad de complementar con productos financieros existentes y el conocimiento de las instituciones financieras locales</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Requiere capital público para su fondeo</li> <li>- Dependiente de la posibilidad de implementar una facilidad de garantía crediticia</li> </ul> |

Dado que los cuatro mecanismos financieros de la lista corta tienen ventajas y desventajas, todos ellos se presentarán a las partes interesadas en los próximos grupos focales con el objeto de evaluar su viabilidad en el mercado chileno. El resultado de esta validación será considerado para la selección final de uno o dos instrumentos financieros que se desarrollarán en la última etapa de esta consultoría.