

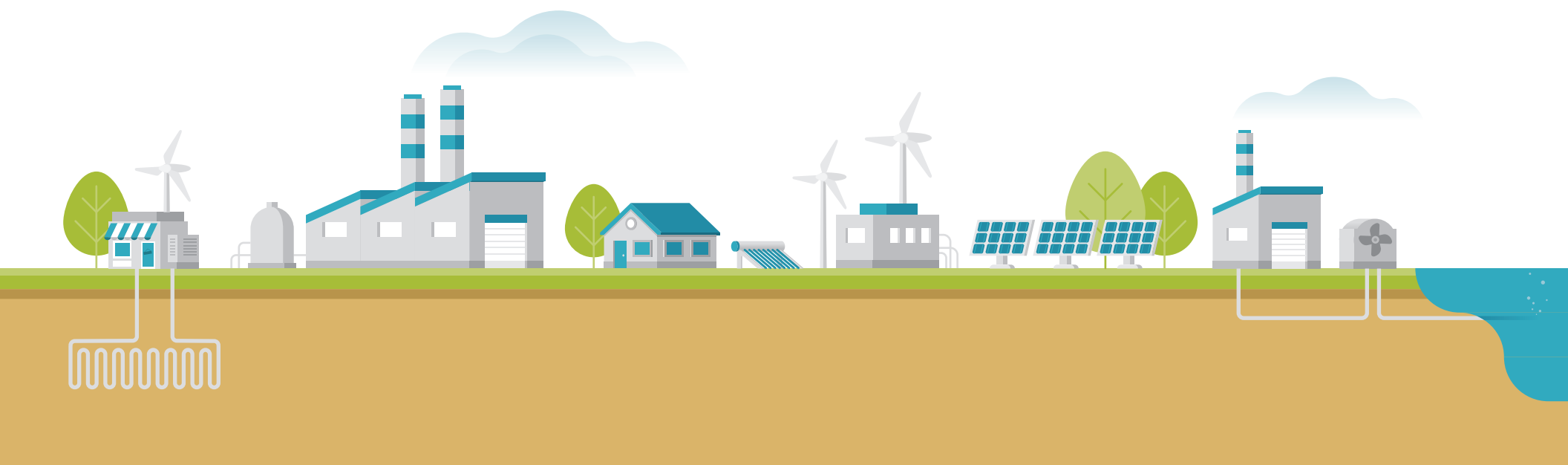
IMPLEMENTACIÓN DE PROYECTOS CON ENERGÍAS RENOVABLES PARA AUTOCONSUMO

giz Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

NAMA CHILE
Energías Renovables para Autoconsumo



El autoconsumo energético es la capacidad de generar toda o parte de la energía eléctrica o térmica que demanda un usuario, para satisfacer sus propias necesidades. En este sentido, las energías renovables para autoconsumo son una solución local de energización aprovechando los recursos renovables disponibles, creando independencia de los combustibles fósiles para sus usuarios.



Por encargo de:

NAMA Facility



Ministerio Federal de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza y Seguridad Nuclear



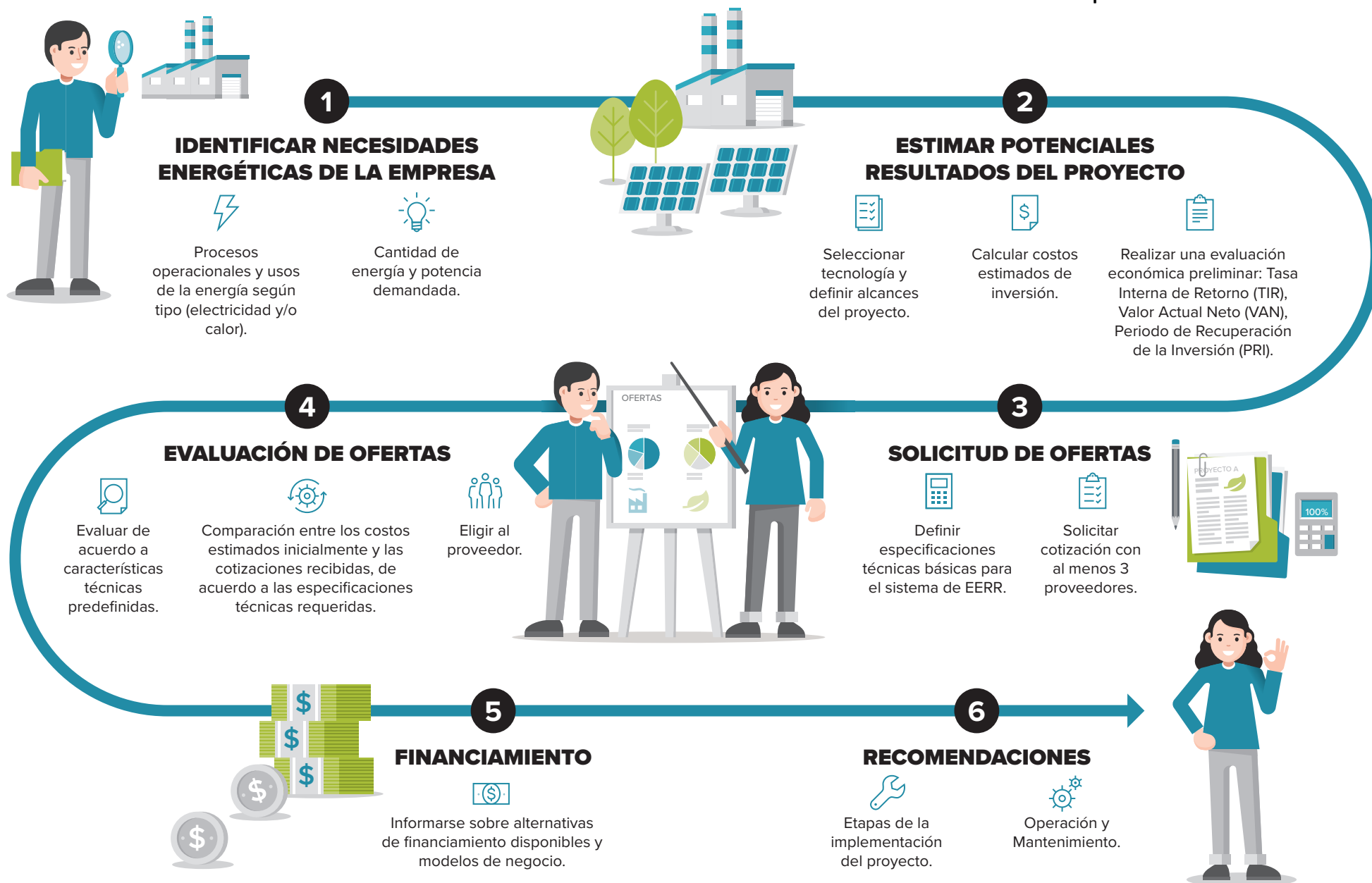
Department for Business, Energy & Industrial Strategy



PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO

Si estas pensando en realizar un proyecto de energías renovables para autoconsumo, te recomendamos seguir los siguientes pasos:

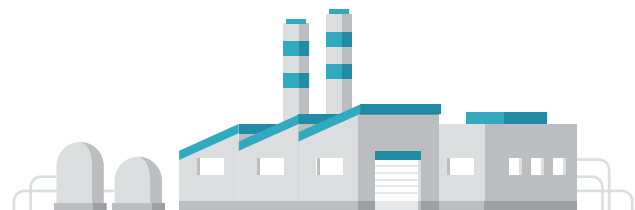
NAMA CHILE
Energías Renovables
para Autoconsumo



PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO

Si estas pensando en realizar un proyecto de energías renovables para autoconsumo, te recomendamos seguir los siguientes pasos:

NAMA CHILE
Energías Renovables
para Autoconsumo



IDENTIFICAR NECESIDADES ENERGÉTICAS DE LA EMPRESA



Definir usos de energía en procesos operacionales.



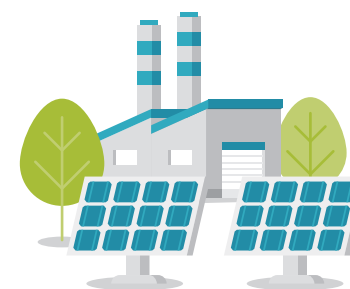
Usos de energía según tipo (electricidad y/o calor).



Energía y potencia demandada.

*Información necesaria:
consumo mensual/anual, ubicación, tipo de industria,
tarifa y perfil de consumo eléctrico.*

1



ESTIMAR POTENCIALES RESULTADOS DEL PROYECTO



Seleccionar tecnología y definir alcances del proyecto.



Calcular costos estimados de inversión.

Exploradores de energía
<http://exploradores.minenergia.cl/>

Índices de precios
<https://www.4echile.cl/proyectos/nama/>



Realizar una evaluación económica preliminar: Tasa Interna de Retorno (TIR), Valor Actual Neto (VAN), Período de Recuperación de la Inversión (PRI).

2

Entendiendo Mi Boleta



Información de suministro y tarifa



Información acerca del perfil y consumo energético



EVALUACIÓN DE OFERTAS



Evaluar de acuerdo a características técnicas predefinidas.



Comparación entre los costos estimados inicialmente y las cotizaciones recibidas, de acuerdo a las especificaciones técnicas requeridas.



Eligir al proveedor.

3

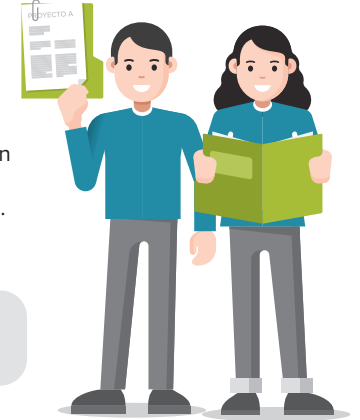
SOLICITUD DE OFERTAS



Definir especificaciones técnicas básicas para el sistema de EERR.



Solicitar cotización con al menos 3 proveedores.



4

Información necesaria:

Pasos a considerar antes de instalar un sistema FV y Check List de sistemas FV.

<https://cutt.ly/ghktLMt>

Información importante:

Es bueno asesorarse por expertos para poder hacer una correcta evaluación y comparación de ofertas técnicas y económicas.



Consideraciones para la evaluación de ofertas de proyectos FV

Factores técnicos

Módulos FV e Inversor

- Autorizados por la SEC
- Fabricante reconocido
- Servicio técnico en Chile (inversor)
- Exigencia de garantías de fabricación (5 años inversor; 10 años módulos)

Generación de energía

La oferta debe indicar explícitamente la estimación de generación de energía del sistema FV.

Experiencia de empresa

Es aconsejable informarse sobre la experiencia de la empresa proveedora en la implementación de proyectos similares.



5

FINANCIAMIENTO

Público

El Ministerio de Energía ha desarrollado el Buscador de Fuentes de Financiamiento, que reúne los instrumentos públicos que permiten financiar proyectos de eficiencia energética y/o energías renovables para autoconsumo.



En el portal web podrás encontrar:

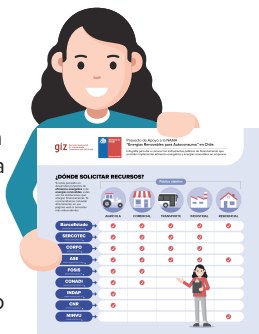
Entrega un listado de instrumentos financieros, región que aplica, montos y porcentajes máximos de aportes.

Filtros de carácter regional, institución, tipo de aporte (subsidio, crédito, garantía, asistencia técnica), y tipo de proyecto energético.

<http://www.minenergia.cl/pfinanciamiento/>

Más Información:

Adicionalmente, el Ministerio de Energía ha elaborado una infografía con las instituciones estatales que otorgan financiamiento para desarrollar proyectos energéticos, de acuerdo al sector productivo.



<https://cutt.ly/bhaL4Yq>

Privado

Los proyectos de autoconsumo con energías renovables se pueden financiar 100% con capital propio, usar créditos comerciales, leasing y a través del modelo de financiamiento ESCO.

Créditos comerciales y leasing:



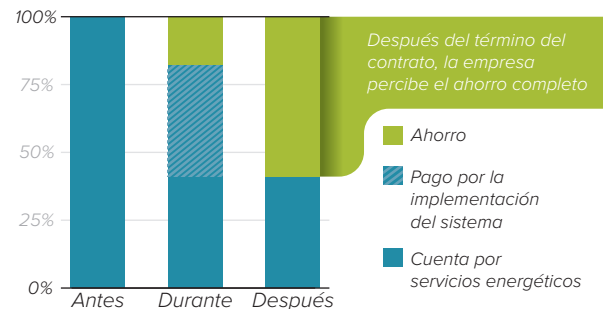
Banco Estado, en un trabajo mancomunado con el **Ministerio de Energía**, ha dispuesto el primer crédito especializado para el financiamiento de proyectos de autoconsumo mediante ERNC y Eficiencia Energética para empresas de menor tamaño, con ventas anuales de hasta UF 40.000.

<https://cutt.ly/xhu39tK>

Modelo de financiamiento ESCO:

El Modelo ESCO (acrónimo en inglés de "Energy Service Company", en español "Compañía de Servicios Energéticos") es un modelo de negocios en el cual un tercero diseña, instala, mantiene y financia la implementación de un proyecto de eficiencia energética o energías renovables, recuperando su inversión a través de los ahorros que se generan por dicho proyecto.

% a pagar de la cuenta de energía



6

RECOMENDACIONES



Etapas de implementación del proyecto.



Operación y Mantenimiento

¿Dónde encontrar información?

Guías técnicas para implementar proyectos (FV, Biomasa, Biogás, Mini-hidro) y Guías técnicas para O&M (FV y Biogás)

<https://www.4echile.cl/proyectos/nama/>

