



EMPRENDIMIENTO Y GENERACIÓN  
DE ENERGÍAS ALTERNATIVAS

# Guía para el desarrollo de proyectos energéticos en comunidades insulares



Financia



**Chile**  
en marcha

Ejecuta





## Índice de contenidos

*Pág. 04*

### **Introducción**

*Pág. 05*

### **Proceso participativo**

*Pág. 06*

### **Capítulo 1: La situación energética de los territorios insulares**

*Pág. 09*

### **Capítulo 2: Tipos de proyectos energéticos**

*Pág. 12*

### **Capítulo 3: Gestión de proyectos energéticos con Enfoque de Género**

*Pág. 15*

### **Capítulo 4: Primeros pasos para el desarrollo de proyectos**

*Pág. 20*

### **Capítulo 5: Diseño de proyectos**

*Pág. 26*

### **Capítulo 6: Ejecución de proyectos**

*Pág. 30*

### **Capítulo 7: Financiamiento de proyectos energéticos**

*Pág. 33*

### **Anexos**

## Introducción.

El presente instrumento es producto del *Programa de Desarrollo Energético Insular*, proyecto ejecutado por la ONG EGEA, con financiamiento del Ministerio Secretaría General de Gobierno, a través del Fondo de Fortalecimiento de Organizaciones de Interés Público. Esta guía se nutre de los años de experiencia de EGEA en la implementación de iniciativas que impulsan el desarrollo sustentable, mediante planificación y generación energética, educación y capacitación a lo largo del país, y muy particularmente en las experiencias llevadas a cabo durante el Programa con comunidades de los archipiélagos de Juan Fernández y Chiloé. En esta ocasión se realizó un proceso de diagnóstico participativo, en el que se identificaron los principales problemas vividos en las islas en materia de energía y sustentabilidad, con un énfasis en la identificación de brechas sociales y de género.

Agradecemos al Ministerio Secretaría General de Gobierno por la colaboración y financiamiento del proyecto; a las Ilustres Municipalidades de Juan Fernández y Quinchao por su apoyo en la gestión e implementación de las actividades participativas; y muy especialmente a las comunidades que accedieron a colaborar en el proceso participativo, para quienes esperamos que esta guía sea de mucha utilidad.

## CÓMO USAR ESTA GUÍA?

La guía está hecha para ser un primer acercamiento por parte de las comunidades al mundo de los proyectos energéticos y medioambientales. Los pasos descritos están orientados especialmente hacia la postulación a fondos concursables, pero integra elementos transversales al diseño de cualquier proyecto del área, especialmente de las etapas previas a la ejecución.

En este sentido, la guía apunta a ser un facilitador para identificar problemas y sus posibles soluciones, generar alianzas con actores clave, conocer alternativas de financiamiento, y empoderar a las comunidades en el largo camino hacia la autonomía energética. Además, la guía busca responder a los desafíos del enfoque de género, buscando que estos proyectos sean también una oportunidad para avanzar hacia la equidad en las comunidades.

## Proceso participativo.

Para el desarrollo de esta guía se realizó un diagnóstico participativo, que recogió las perspectivas de las comunidades insulares con las que EGEA ONG trabajó. Para esto, se desarrollaron estrategias de participación e involucramiento con las comunidades, llevadas a cabo entre los meses de agosto y octubre del año 2019.

Las islas que participaron del proceso fueron Robinson Crusoe, en el Archipiélago de Juan Fernández, y Llingua, en el Archipiélago de Chiloé. Las agrupaciones que participaron del proceso fueron principalmente sindicatos de pescadores y agrupaciones de mujeres y artesanas. Estas tienen características particulares que derivan de las condiciones geográficas y ecológicas de los territorios insulares, su historia, cultura y tradición. Para este manual se identifican estas particularidades, poniendo el énfasis en aquellas que están vinculadas a las demás comunidades insulares del territorio nacional.



El proceso participativo incluyó actividades de diagnóstico y actividades de validación del instrumento, particularmente con funcionarios municipales. El resultado de este diagnóstico dio insumos para el diseño de la guía y se resumen de forma transversal en este documento.

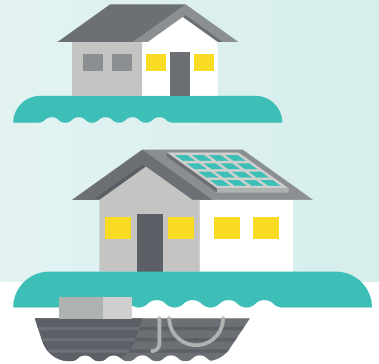


**LA PRINCIPAL DINÁMICA UTILIZADA FUE EL ÁRBOL DE PROBLEMAS, CON LA CUAL SE IDENTIFICARON NO SÓLO LOS PRINCIPALES PROBLEMAS ENERGÉTICOS, SINO QUE SE IDENTIFICARON SUS CAUSAS Y SUS EFECTOS EN LA VIDA COTIDIANA. ESTA ESTRATEGIA FUE COMPLEMENTADA CON OBSERVACIONES EN TERRENO Y ENCUESTAS.**

## Capítulo 1

# LA SITUACIÓN ENERGÉTICA DE LOS TERRITORIOS INSULARES

En este capítulo encontrarás información derivada del proceso de diagnóstico participativo. Aquí se describen algunas dimensiones de los territorios insulares de Chile que son relevantes para el diseño de proyectos energéticos.



## Las islas habitadas de Chile.

Chile es un territorio amplio y diverso, por lo que sus islas son igualmente diferentes entre sí. De entre los cientos de ríos y lagos que presentes de la cordillera al mar, pasando por la extensa costa que recorre todo el país, hasta las islas de origen volcánico en medio del océano, **cientos de comunidades habitan en islas**. Si bien una gran cantidad de ellas se encuentra en las Regiones de Los Lagos, Aysén y Magallanes, de Arica a Los Ríos podemos encontrar muchas islas habitadas, además de varias islas del Océano Pacífico, como Rapa Nui, el Archipiélago de Juan Fernández o la isla San Félix.

Existen, por lo tanto, muchas formas de habitar las islas de Chile, pues son **muy diversas en términos ambientales, climáticos y culturales**.

Tradicionalmente muchos pueblos indígenas han habitado islas, por lo que además son lugares llenos de **historia, tradiciones y significado**. Por esto mismo, es relevante que las energías renovables disponibles en las diferentes islas varían de acuerdo a muchos factores. Puedes encontrar un ejemplo en el **Anexo VII**.

Las islas del territorio nacional son también muy diversas en cuanto a su tamaño y densidad poblacional. Mientras existen muchas completamente rurales, otras islas de mayor extensión tienen también centros urbanos de considerable tamaño, tal como la Isla Grande de Chiloé.

## Características particulares de las islas.

Las necesidades energéticas que existen en los contextos insulares del país son diversas, y deben ser apreciadas según sea relevante en cada territorio. Sin embargo, a pesar de la distancia, las diferencias climáticas y las culturas presentes, existen muchos puntos en común en las islas del país. Aquí se presentan algunos de ellos que son importantes a la hora de la elaboración de proyectos, los cuales fueron identificados durante el proceso de diagnóstico participativo.

### EL TRANSPORTE MARÍTIMO

Debido a la ausencia de vías terrestres que conecten a la mayoría de las islas del país con islas mayores o el continente, el transporte por vía marítima es esencial para la ejecución de los proyectos, además de encarecer el acceso a energía en algunos lugares. Por la misma razón, las comunicaciones pueden ser más difíciles que en otros contextos, incluso en lo que refiere a comunicaciones telefónicas y por internet. Muchas intervenciones deben contemplar gastos particulares y una especial atención a la logística de transporte y comunicación.

### GENERACIÓN DE ELECTRICIDAD

Debido a que muchas islas no se encuentran conectadas al Sistema Eléctrico Nacional, es común que existan sistemas de generación aislados, es decir, que la energía se produzca en cada isla, muchas veces en base a combustibles fósiles. Esto, además de resultar contaminante, aumenta considerablemente los costos para los hogares.

### ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

Debido a que las islas naturalmente poseen mayor biodiversidad y endemismo en su flora y fauna, muchas de ellas se encuentran protegidas total o parcialmente por Parques Nacionales, Reservas de la Biósfera, o Reservas y Parques Marinos, lo que presenta desafíos especiales en cuanto a minimizar la intervención humana en ciertos ecosistemas. Esto, además, complejiza el abastecimiento de leña para el consumo en hogares.



## NECESIDADES RESIDENCIALES

Debido a que muchas de las islas de Chile se encuentran en latitudes sur, es común que las necesidades energéticas se encuentren orientadas a sobrellevar el frío y la humedad. En muchas islas existe, además, acceso limitado al agua para consumo humano y actividades agropecuarias, por lo que la escasez hídrica es un factor a considerar.

## PRODUCTIVIDAD LOCAL

Debido a que muchas islas pertenecen a zonas rurales o se encuentran alejadas de grandes centros productivos, es relevante la necesidad de contar con abastecimiento de energía para asegurar la capacidad productiva local. Estas actividades, dispersas territorialmente, están vinculadas muchas veces a la pesca, recolección, agricultura o producción de artesanías.





## Capítulo 2

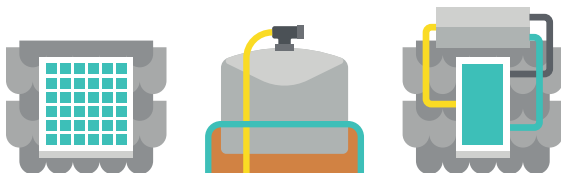
# TIPOS DE PROYECTOS ENERGÉTICOS

En este capítulo encontrarás una lista y breve descripción de diversos tipos de proyectos energéticos. En este caso se clasificaron en 5 áreas temáticas que apuntan a distintos fines. Sin embargo, un proyecto puede igualmente abordar más de un área.



## Generación energética.

Los proyectos de **generación energética** son proyectos buscan hacer instalaciones para producir energía. Esto puede ser a pequeña escala, como en una vivienda o sede social, o a gran escala, una planta energética para toda la comunidad. Es importante considerar que este tipo de proyectos requiere una etapa previa, de diagnóstico, para evaluar las necesidades locales y el potencial que tiene el territorio para generar distintos tipos de energías limpias y renovables. En el **Anexo VIII** encontrarás un ejemplo de identificación de potenciales para tres islas de Chile.



**HAY MUCHOS SISTEMAS QUE GENERAN ENERGÍA DE MANERA LIMPIA Y RENOVABLE. ESTOS SISTEMAS FUNCIONAN A PARTIR DE LO QUE SE CONOCE COMO ENERGÍAS RENOVABLES NO CONVENCIONALES, PARA LO QUE SE USA LA SIGLA ERNC. ALGUNOS DE ESTOS SISTEMAS SON:**

- **PANELES SOLARES FOTOVOLTAICOS**
- **SISTEMA SOLAR TÉRMICO PARA AGUA CALIENTE SANITARIA (ACS)**
- **BIODIGESTOR PARA GENERAR BIOGÁS MEDIANTE RESIDUOS ORGÁNICOS**
- **SISTEMA GEOTÉRMICO PARA CALEFACCIONAR VIVIENDAS**
- **AEROGENERADORES A PEQUEÑA O GRAN ESCALA**

## Eficiencia energética.

Los proyectos de **eficiencia energética** son proyectos que buscan reducir la cantidad energía necesitada. Pueden realizarse en viviendas, sedes sociales, emprendimientos o espacios públicos. Existen **medidas activas**, que son acciones directas para un uso más eficiente de los recursos, y **medidas pasivas**, que apuntan a cambiar nuestros hábitos de consumo.

Medidas activas son acciones como la instalación de aislación térmica, cambios de luminarias, construcción que aproveche la luz natural, recambio de estufas y cocinas a leña, compra de equipos más eficientes, etc.

Medidas pasivas son, por ejemplo, los cambios de hábito en los horarios de uso de la energía, en los métodos de planchado o lavado, o el aprovechamiento de aguas grises.

## Gestión energética.

Los proyectos de **gestión energética** son proyectos que buscan hacer algún trámite o gestión que mejorar la realidad energética de las comunidades. Por ejemplo, denunciar ante la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC) para que fiscalice a la distribuidora eléctrica en los casos en que hay fallas en la continuidad y calidad del suministro; gestionar ante el municipio que se electriciten viviendas que no cuenten con suministro

eléctrico; gestionar la instalación de luminaria pública en sectores oscuros; coordinar acopio de residuos orgánicos para utilizarlo como materia para producción energética, entre otros.

Este tipo de proyectos está pensado para que ser impulsados desde las municipalidades, o para que las comunidades soliciten la solución de estas problemáticas.



## Capacitación y Educación.

Las iniciativas de **capacitación y educación** buscan educar a la comunidad, a familias o a estudiantes sobre materias energéticas, que son necesarias para impulsar actividades económicas o gestionar proyectos de todo tipo. Se puede informar, pero también entregar conocimientos técnicos y herramientas prácticas. Algunos ejemplos pueden ser talleres de mantenimiento de paneles solares, educación en eficiencia energética, capacitaciones para gestión de proyectos, etc.

Aunque se pueden hacer proyectos que traten sólo de capacitación y educación, es recomendable que todos los proyectos energéticos tengan actividades de capacitación y educación sobre los temas que toca.

## Sensibilización y difusión.

Los proyectos de **sensibilización y difusión** buscan informar y generar conciencia en la comunidad. Suelen ser campañas de información, que pueden dar paso a futuras acciones más concretas. También se incluyen campañas de divulgación, como campañas de difusión de actividades a favor del cuidado del medio ambiente o difusión de proyectos exitosos en otras comunidades.

Algunos ejemplos son campañas de sensibilización sobre el calentamiento global, difusión de buenas prácticas de cuidado del medio ambiente,



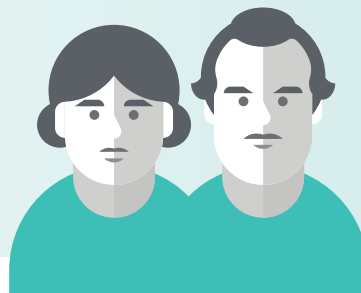
campañas publicitarias para el uso de energías renovables, etc.

Agregar actividades de difusión dentro de otros tipos de proyectos mejora ejecución y ayuda a que otras comunidades conozcan y repliquen experiencias positivas.

## Capítulo 3

# GESTIÓN DE PROYECTOS ENERGÉTICOS CON ENFOQUE DE GÉNERO

En este capítulo encontrarás información sobre qué es el enfoque de género y cómo incorporarlo en tu proyecto, para lograr más equidad de género durante su diseño e implementación.



## Qué significa tener enfoque de género?

Tener un enfoque de género significa poner la mirada **en las relaciones que existen entre hombres y mujeres**, sus desigualdades y diferencias. El enfoque de género es necesario porque la forma en que hombres y mujeres se relacionan ha cambiado a lo largo de la historia, y es diferente según el contexto geográfico, cultural y social.

En la realidad nacional actual, las relaciones entre hombres y mujeres no son horizontales, sino que están jerarquizadas, verticalmente. Esto significa que hombres y mujeres ocupan posiciones sociales distintas, con diferentes roles, valoración y acceso a recursos.

Aunque esta diferencia involucra tanto a hombres como mujeres, en la sociedad actual **las más perjudicadas son las mujeres**. En lugar de

distribuir el trabajo de manera equitativa, hemos aprendido desde la infancia que las mujeres son las únicas responsables de la mantención del hogar, del cuidado de los lazos comunitarios y de niños, niñas, ancianos y ancianas, además de trabajar fuera del hogar.

Esta doble carga de trabajo, que no es remunerado, expone a las mujeres a más prácticas discriminatorias, desigualdad de oportunidades, problemas en el resguardo de sus derechos, bienes y capacidad de toma de decisiones, y a la falta de control sobre ciertas facetas de la vida. Esto culmina en que muchas veces las mujeres se encuentran expuestas a más situaciones de violencia que los hombres.

En materia energética, las mujeres suelen ser las que administran los recursos energéticos (electricidad, calefacción, etc.), pues suelen ser las que gestionan la alimentación y el hogar. Sin embargo, no necesariamente son las que poseen más poder de decisión sobre el tema.

**LA EQUIDAD DE GÉNERO ES EL PRINCIPIO POR EL QUE LOS HOMBRES Y LAS MUJERES DEBEN PODER ACCEDER CON JUSTICIA E IGUALDAD AL USO, CONTROL Y BENEFICIO DE LOS BIENES Y SERVICIOS DE LA SOCIEDAD.**

¿Por qué es importante la equidad de género? Es una cuestión de **justicia social, de democracia, de buena convivencia, pero también de eficiencia y eficacia en las organizaciones y proyectos.**

Todo proyecto comunitario puede servir tanto para seguir reproduciendo las desigualdades, como para poder transformarlas y lograr mayor equidad de género en la comunidad.

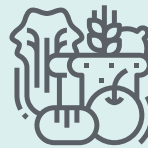
## Cómo evaluar equidad de género en un proyecto?

¿Hombres y mujeres dedican igual tiempo de trabajo en la ejecución de un proyecto?. ¿Hombres y mujeres pueden participar por igual en las reuniones?, ¿Hombres y mujeres tienen mismo

### poder de decisión?, ¿Los problemas detectados afectan de manera igual a hombres y mujeres?

Al asignar responsabilidades y tareas en cualquier proyecto o actividad, deben reconocerse las horas de trabajo que hombres y mujeres dedican en todos los ámbitos, y pensar el proyecto para que hombres y mujeres puedan aportar de igual forma en los distintos momentos. Las labores en y durante las reuniones, por ejemplo, de organización, de servicio, alimentación, limpieza o cuidado de niños, debiesen distribuirse de manera que hombres y mujeres tengan igual oportunidad de dar su opinión y tomar decisiones. Es importante no dejar de reconocer la importancia de estos trabajos en el proceso de construcción de proyectos.

En el diseño del proyecto se pueden financiar actividades de capacitación en enfoque de género, para asegurar una participación equitativa en la ejecución.



## Rol de las municipalidades y otras instituciones.

Dentro del desarrollo de proyectos energéticos, las municipalidades juegan un rol clave. Por esto es importante que los municipios incluyan el enfoque de género en sus iniciativas. Se recomienda que desde este sector se tengan las siguientes consideraciones para apoyar proyectos en comunidades insulares:

- ASEGURAR QUE EL DIAGNÓSTICO INTEGRE NECESIDADES ENERGÉTICAS SENSIBLES AL GÉNERO.
- ADECUAR DISEÑO DE PROYECTOS A NECESIDADES DETECTADAS POR GÉNERO.
- CONSIDERAR EL ROL QUE JUEGAN LAS MUJERES EN ACTIVIDADES COMUNITARIAS.
- FIJAR REUNIONES EN HORARIOS O ESPACIOS QUE NO AFECTEN EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES DOMÉSTICAS DE MUJERES, PARA ASEGURAR SU ASISTENCIA.
- INCLUIR IGUAL PARTICIPACIÓN DE HOMBRES Y MUJERES EN LAS INICIATIVAS.
- PRIORIZAR AQUELLOS PROYECTOS ENERGÉTICOS QUE BUSQUEN DISMINUIR LAS BRECHAS DE GÉNERO PRESENTES EN SU COMUNA.
- INTEGRAR OBJETIVOS DIFERENCIADOS POR GÉNERO O QUE APUNTEN A LA DISMINUCIÓN DE BRECHAS DE GÉNERO EN PROGRAMAS O POLÍTICAS COMO LA ESTRATEGIA ENERGÉTICA LOCAL.





## Capítulo 4

# PRIMEROS PASOS PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS

En este capítulo encontrarás una lista de las organizaciones, instituciones y grupos más importantes, que pueden apoyar en las diferentes fases de un proyecto, y a quienes es importante contactar desde el primer momento. Además encontrarás una lista de documentos que es necesario conseguir antes de cualquier postulación.



## Actores clave y roles.

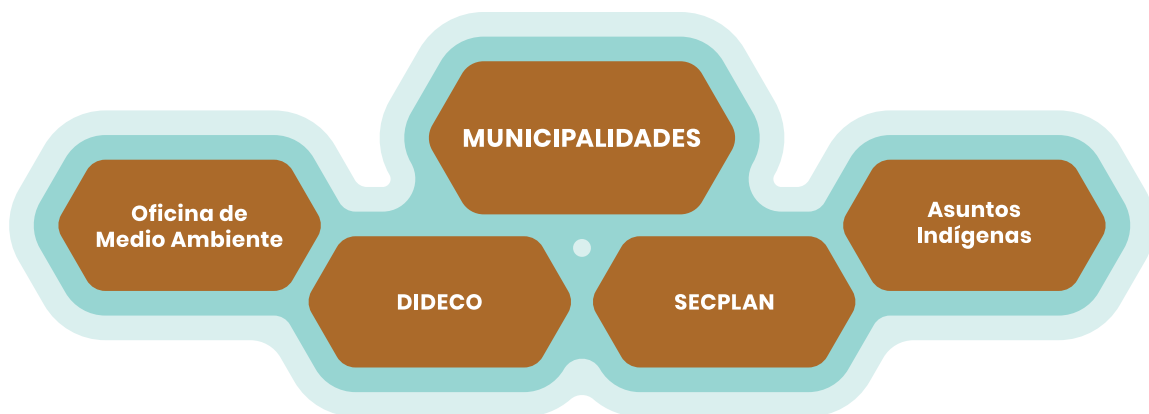
En la etapa de planificación y diseño de un proyecto de Energías Renovables No Convencionales (ERNC) es importante **conocer e involucrar a actores** del sector privado, público y de la comunidad, que ayuden con la ejecución de los proyectos. El apoyo puede ser en el aspecto técnico, en el financiamiento o en la rendición de los proyectos. Los actores más relevantes son:

### PÚBLICOS

Existen varias instituciones que pueden ser facilitadores o aliados de los proyectos. El primer lugar al que acudir es la Municipalidad, en donde prestan apoyo para difusión, diseño, redacción de

proyectos y postulación a fondos, dependiendo de las capacidades y disponibilidad de cada comuna. En la Municipalidad, existen los siguientes departamentos que puede prestar apoyo:

**AVANZAR EN LA AUTONOMÍA ENERGÉTICA  
ES UN PROCESO LENTO QUE EN UN COMIENZO  
REQUIERE DEL APOYO Y LA COLABORACIÓN DE  
DIVERSOS ACTORES.**



- **Departamento u Oficina de Medio Ambiente:** encargado de conservar la biodiversidad y promover planes, programas y proyectos para cuidar el medio ambiente.
- **Dirección de Desarrollo Comunitario (DIDECO):** encargada de asesorar a Alcaldes y al Concejo Municipal en promover el desarrollo social, económico y cultural de la comuna, considerando en especial la integración y participación de sus habitantes.
- **La Secretaría de Planificación (SECPLAN):** atiende asuntos relativos al desarrollo de programas, estrategias y proyectos en temas de vivienda, salud y seguridad, educación, vialidad, entre otros.
- **La Unidad de Asuntos Indígenas:** encargada de diseñar planes, estrategias y programas que apuntan a la promoción del desarrollo social, cultural y económico de las personas y comunidades indígenas.

**El Programa de Desarrollo Territorial Indígena (PDTI)** es un convenio de algunas municipalidades y organizaciones con el Instituto de Desarrollo Agropecuario (INDAP). Busca fortalecer las estrategias económicas propias de los pueblos originarios: a sus familias, comunidades o cualquier otra forma de organización, en base a las actividades productivas, de acuerdo a su propia visión de desarrollo.

**CORFO, SAG, INDAP y CONADI:** son instituciones con presencia en todo el territorio nacional y su rol es apoyar a comunidades y personas naturales en el desarrollo económico, social y cultural.

Todos estos actores pueden aportar para diseñar, ejecutar o postular a proyectos. Es importante contactarlos temprano en los proyectos, en persona o por internet o teléfono. Para mayor información, revisar los **Anexos I y II**.



## PRIVADOS

### – EMPRESAS

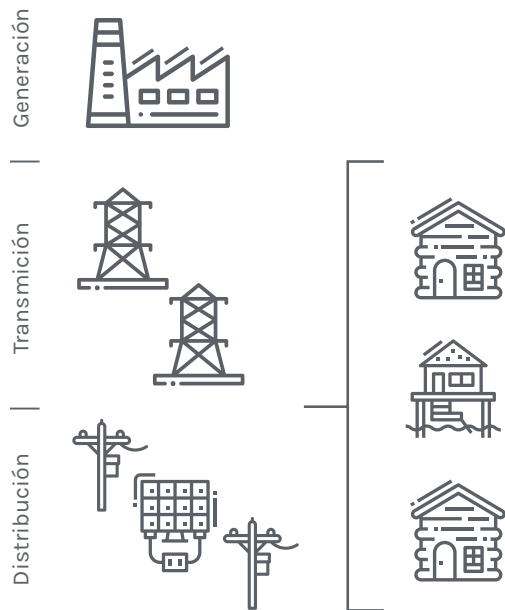
Las empresas pueden aportar en el **componente técnico** de los proyectos así como en el **financiamiento**. Pueden apoyar con servicios o productos como a cualquier cliente, pero también reducir sus costos de servicio en algunas condiciones, o hacer aportes mediante ley de donaciones. En el rubro energético existen diferentes empresas:

- **Empresas de generación:** Producen la energía mediante tecnologías que transforman los recursos naturales en electricidad.
- **Empresas de transmisión:** Transmiten la energía directamente desde las fuentes de generación hacia las comunidades, a lo largo del país.
- **Empresas distribuidoras:** Mueven la energía desde las torres de alta tensión y la distribuyen hacia los hogares.
- **Empresas instaladoras:** Empresas de menor escala, que instalan sistemas autónomos de energía a nivel doméstico o comunitario. Se especializan en Energías Renovables No Convencionales.
- **Otras:** Toda empresa de la zona, independiente de su rubro, puede estar dispuesta a ofrecer apoyo, servicios o donaciones en el área social y ambiental, para cumplir su Responsabilidad Social y mejorar su relación con las comunidades.

### – INSTITUCIONES SIN FINES DE LUCRO

Son otras asociaciones no gubernamentales, que no buscan lucrar y suelen tener un **objetivo social**. Ofrecen todo tipo de programas, apoyo y servicios a las comunidades, en todos los ámbitos incluidos el medio ambiente y la energía.

Aquí se incluyen las cámaras de fomento, algunas universidades y ONGs como fundaciones y corporaciones.

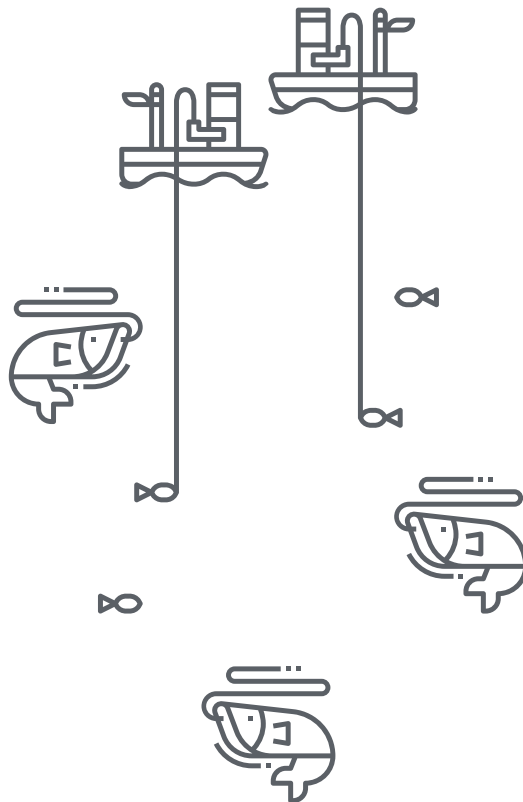


**¡PUEDEN ALIARSE CON ELLAS PARA EL DISEÑO Y EJECUCIÓN DE SUS PROYECTOS!**

## COMUNITARIOS

Los actores comunitarios son los más relevantes a la hora de diseñar, postular y ejecutar proyectos. En contextos insulares, donde la pesca es un factor relevante, suelen haber importantes sindicatos pesqueros, agrupaciones de artesanas, juntas de vecinos y comunidades indígenas. **Todas estas formas de agrupación pueden acceder a fondos** para realizar intervenciones energéticas en sus territorios, sedes sociales, edificios comunitarios o viviendas.

Muchas comunidades o asociaciones han desarrollado proyectos energéticos, las cuales han reunido experiencia respecto al diseño y ejecución de los mismos. Es importante poder reunir toda la información que éstas poseen para aprender de los errores y aciertos cometidos. Establecer una **red de apoyo** es necesario para el buen funcionamiento de los proyectos. Además, el contacto con otras comunidades permite replicar experiencias positivas de proyectos anteriores.



## Documentos necesarios.

Si quisieran postular a un fondo concursable o realizar un contrato con alguna institución, se deben tener al día diferentes **documentos propios de la comunidad**. En el caso de los fondos, es importante leer bien las bases de los proyectos a los que se desea postular y hacer un listado de toda la documentación necesaria. Algunos docu-

mentos sólo pueden ser firmados u obtenidos por la persona inscrita como dirigente o dirigente de las comunidades y organizaciones. La municipalidad puede aportar dando información de dónde y cómo obtenerlos, pero **es responsabilidad de la organización conseguirlos**.

**CONSEGUIR LOS DOCUMENTOS PUEDE SER LENTO  
Y COMPLICADO. POR ESO HAY QUE CONTACTAR  
A TODOS LOS ACTORES INVOLUCRADOS CON  
TIEMPO.**

Para proyectos con financiamiento de donaciones, aportes de terceros o de la comunidad, también es necesario tener documentos mínimos que aseguren la existencia legal de la comunidad u organización.

Los documentos mínimos para tener en consideración son los siguientes:

- Número de registro de persona jurídica
- Estatutos de persona jurídica vigente
- Certificado de vigencia de la comunidad
- Certificado de vigencia del directorio de la comunidad
- RUT de la comunidad
- Certificado de Cuenta Bancaria

Además de estos documentos mínimos, existen algunos documentos adicionales, opcionales o no, que cada fondo específico puede necesitar. Estos pueden cambiar entre diferentes fondos, o de un año a otro.

Para mayor información respecto a la documentación mínima y la opcional, y de cómo obtenerla, revisar el **Anexo III**.



## Capítulo 5

# DISEÑO DE PROYECTOS

Este capítulo presenta una aproximación general, y entrega elementos comunes que sirvan como primer acercamiento al diseño de un proyecto. Los pasos, los nombres de cada elemento y las exigencias específicas pueden variar según el tamaño y el tipo de proyecto, y según el modo de financiamiento.

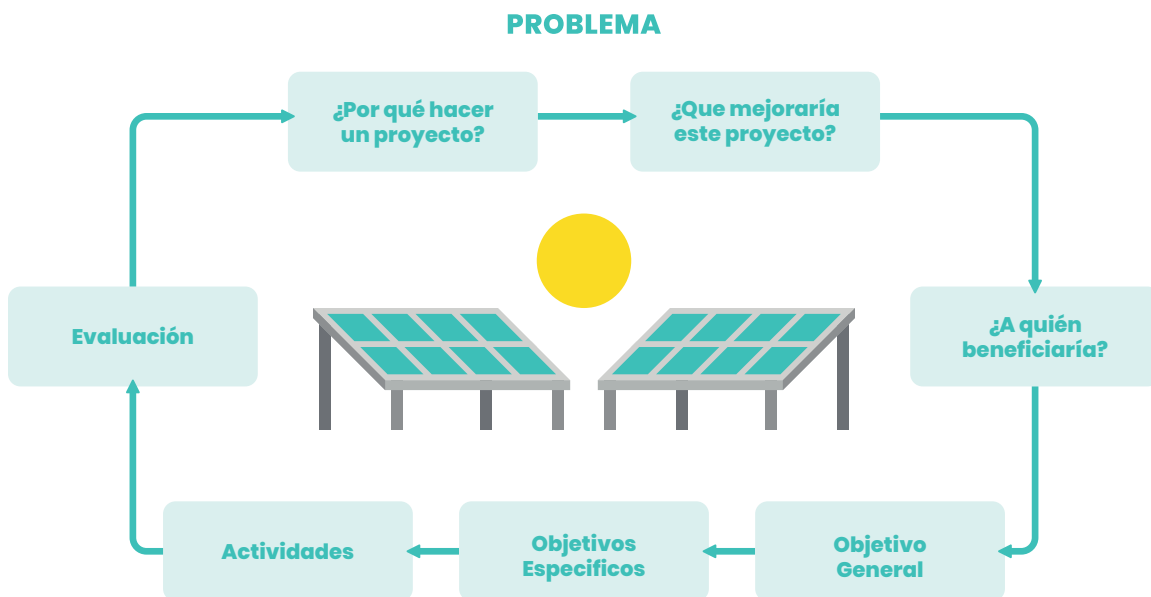


## Paso a paso para el desarrollo de proyectos.

A continuación, se presentan los elementos esenciales que deben considerarse para diseñar un proyecto energético. Se recomienda realizar este paso a paso con la asesoría de un experto.

En el capítulo 4 se mencionan algunos actores que pueden apoyar el proceso. En el Anexo IV se encuentra la "Ficha de perfil de proyectos energéticos", la que se sugiere sea rellena con la información obtenida de los pasos presentados a continuación. **términos ambientales, climáticos y culturales.**





## Pasos de la elaboración de un proyecto.

### PROBLEMA O NECESIDAD ENERGÉTICA

Definir el **problema al que se dará solución**. Es importante reunir información objetiva (datos y cifras) de la situación de la comunidad para justificar la solución. Definir bien el problema nos permitirá elegir la solución más factible y adecuada.

**Ejemplo:** El costo de la energía eléctrica es demasiado alta para la comunidad (representa el 40% del presupuesto familiar) y se sufren demasiados cortes de energía. Esto interrumpe el suministro eléctrico y de agua para el consumo humano y las actividades productivas.

**ES MUY ÚTIL REVISAR SI TU COMUNA CUENTA CON ESTRATEGIA ENERGÉTICA LOCAL PARA OBTENER DATOS PRECISOS Y ACTUALIZADOS.**

**IDENTIFICAR SI LOS PROBLEMAS AFECTAN ESPECIALMENTE A HOMBRES O MUJERES**

## ALCANCES DEL PROYECTO

A veces se le llama *Impacto del proyecto*. Se debe explicar **la importancia del proyecto** respondiendo las siguientes preguntas:

### – FUNDAMENTACIÓN: ¿POR QUÉ SE QUIERE REALIZAR EL PROYECTO?

**Ejemplo:** El costo de la energía eléctrica es demasiado alta para la comunidad (representa el 40% del presupuesto familiar) y se sufren demasiados cortes de energía. Esto interrumpe el suministro eléctrico y de agua para el consumo humano y las actividades productivas. Además, actualmente se producen muchos desechos orgánicos a los que no se les da uso.

### – FINALIDAD DEL PROYECTO: ¿EN QUÉ CONTRIBUIRÁ CUMPLIR CON ÉL?

**Ejemplo:** Permitirá reducir los desechos orgánicos generados en las actividades domésticas y productivas, utilizándolos para la producción de energía que mejorará la calidad de vida de la comunidad.

### – BENEFICIARIOS: ¿A QUIÉNES VA DIRIGIDO?

**Ejemplo:** 7 hombres y 8 mujeres pertenecientes a 5 viviendas de la isla Queullín.

**ESPECIFICAR EN EL ALCANCE SI EL PROYECTO  
MEJORA LAS CONDICIONES DE VIDA Y EL  
ACCESO A LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES  
DE HOMBRES Y MUJERES, O SI PROMUEVE LA  
TRANSFORMACIÓN DE LOS ROLES DE HOMBRES Y  
MUJERES.**

**ESPECIFICAR CUÁNTOS HOMBRES Y CUÁNTAS  
MUJERES SERÁN BENEFICIADAS, O SI EL  
PROYECTO BENEFICIA A HOMBRES O A MUJERES  
ESPECIALMENTE.**

## OBJETIVO GENERAL

Seleccionar la solución energética que satisfaga la necesidad o problema identificado. Debe responder qué se quiere hacer, cómo se debe hacer, para qué se quiere realizar y para quién está dirigido. Debe ser **claro y concreto**. Se recomienda partir por un verbo (generar, crear, desarrollar, diseñar, implementar, etc.).

**Ejemplo:** *Instalar un biodigestor (qué hacer) que reutilice los residuos orgánicos (cómo) y produzca gas para el consumo (para qué) de 5 viviendas de la isla Queullín (quién).*

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Buscan **dividir y abarcar la totalidad del problema** descrito en el objetivo general, haciéndolo más abordable desde diferentes puntos de acción. Si se cumplen todos, se logrará cumplir con el objetivo general y dar solución a la problemática encontrada o parte de ella. Se recomiendan desde tres hasta cinco objetivos específicos.

**Ejemplo:** *1. Diagnosticar la demanda energética, 2. Instalar el biodigestor en la isla, 3. Capacitar a la comunidad en la instalación, uso y mantenimiento del biodigestor, 4. Desarrollar un plan económico para financiar la compra e instalación del biodigestor.*

## ACTIVIDADES

**Acciones concretas** que se realizarán para cumplir con los objetivos específicos. Por cada objetivo puede haber una o más actividades. Éstas deben abarcar la totalidad de las acciones necesarias

para lograr el correcto desarrollo del proyecto. Una herramienta muy útil para este paso, es la Carta Gantt.

## EQUIPO DE TRABAJO

Grupo de personas que realizarán las diferentes actividades definidas para el proyecto. Es muy importante que al comienzo de un proyecto esté claro el equipo, los roles de cada uno y sus compromisos concretos. Por lo general, dentro de un proyecto se necesita:

- a.Coordinador/a:** mantiene al equipo informado, garantiza que se realicen las tareas y las actividades del proyecto en los plazos decididos y con la calidad comprometida
- b.Encargado/a financiero/a:** controla el presupuesto y distribuye el dinero del proyecto (rendición financiera, pago de gastos y honorarios, etc.).

**c. Encargado/a técnico/a:** busca que los elementos técnicos del proyecto (instalación de equipos, capacitación, informe técnico, etc.) se cumplan de forma correcta. Muchas veces esta tarea la ejecutan instituciones expertas que colaboran con la comunidad, como fundaciones, ONGs o empresas.

**d. Responsable de comunicaciones y difusión:** hace actas de las reuniones, administra redes sociales si es necesario, busca y contacta posibles aliados o aliadas, etc.

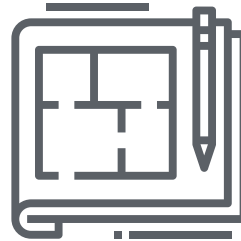
**e. Otros/as colaboradores/as:** es posible incluir a más personas que estén dispuestas a trabajar en las diferentes actividades, como ONGs, fundaciones, empresas, personas contratadas, funcionarios/as municipales, voluntarios/as, otras personas de la comunidad, etc.

Los y las dirigentes pueden fomentar la participación de las personas de la comunidad si delegan responsabilidades y mantienen información y actualizaciones disponibles para sus socios y socias. También es importante incorporar a las personas más jóvenes de la comunidad, ya que pueden apoyar en el manejo de tecnologías de la información y comunicación o con ideas nuevas que permitan expandir las posibilidades del proyecto.

## EVALUACIÓN

Es un proceso en el que se identifican las falencias y fortalezas presentes en el proyecto, además de nuevas oportunidades para ajustar futuras

iniciativas. Generalmente se realiza después de ejecutar las actividades del proyecto, pero es útil hacer evaluaciones intermedias para integrar las mejoras dentro de la misma iniciativa.



## Herramientas para el diseño y desarrollo de proyectos.

### CARTA GANTT

Es una herramienta de mucha utilidad para planificar y ordenar las actividades de un proyecto. Para realizar una Carta Gantt, hay que hacer una lista con todas las actividades del proyecto. Luego, a cada actividad se le define una fecha de inicio, una de término y una persona responsable. En el Anexo V se encuentra un ejemplo de formato de Carta Gantt.

### PRESUPUESTO

Es una forma eficiente y práctica para organizar los recursos económicos de un proyecto, independiente de que el financiamiento venga de fondos



públicos, privados, de aportes de terceros o de la propia comunidad. Un buen presupuesto, considerando todos los posibles gastos y con cálculos y cotizaciones rigurosas, permite asegurar que los montos solicitados serán suficientes para cumplir los objetivos.

Para realizar un presupuesto, lo primero es definir las categorías de gastos, los cuales usualmente se dividen en:

- **Administración:** todos los gastos de la organización, que no están estrechamente relacionados a la ejecución de las actividades del proyecto, tales como trámites bancarios o legales, envío de documentación, entre otros.
- **Infraestructura/Inversión:** gastos que implican la instalaciones o modificación de inmuebles, es decir, todos los bienes que perdurarán después de terminar el proyecto.
- **Honorarios:** gastos vinculados con el pago a profesionales o personas involucradas a la ejecución del proyecto.
- **Operación:** gastos necesarios para la correcta ejecución de las actividades del proyecto, tales como material de oficina, alimentación, transporte, alojamiento o carga telefónica.
- **Difusión:** gastos en acciones de comunicación interna y externa del proyecto. Puede ser publicidad, elaboración e impresión de afiches, entre otros.

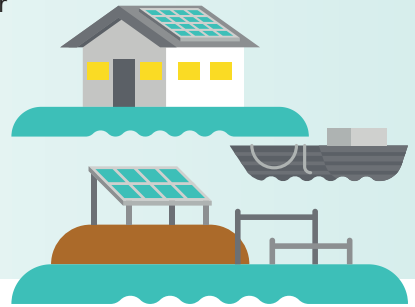
Es importante siempre conocer los límites presupuestarios de cada fuente de financiamiento. Existen algunos fondos públicos o privados que sólo permiten un cierto porcentaje destinado a cada categoría, y es necesario respetarlos para acceder a ellos.

**LOS PROYECTOS USUALMENTE SUFREN MODIFICACIONES POR DEMORAS EN ENTREGA DE DOCUMENTOS O FONDOS. ES IMPORTANTE CONSIDERAR QUE LOS MONTOS Y LAS ACTIVIDADES PUEDEN REAJUSTARSE UNA VEZ INICIADO UN PROYECTO. PARA ESTO, ES NECESARIO CONOCER LOS PROCESOS FORMALES PARA HACER MODIFICACIONES EN SU DEBIDO FORMATO.**

## Capítulo 6

# EJECUCIÓN DE PROYECTOS

En este capítulo encontrarás información de cómo demostrar correctamente que en tu proyecto se gastaron los montos de dinero acordados en un comienzo, se cumplieron los objetivos y se llevaron a cabo todas las actividades propuestas.



## Rendición financiera.

Todo proyecto, sea financiado por el Estado o por privados, tiene rigurosos procesos de **justificación y rendición de cuentas**, para verificar que los recursos se usen correctamente.

Algunos fondos sólo financian las actividades que fueron comprometidas al momento de postular, mientras que otros son más flexibles.

Algunos fondos concursables entregan el dinero inmediatamente después de la ser elegida la comunidad, mientras que otros van entregando los recursos en función de los productos o documentos entregados.

En todos los casos deben justificarse los gastos.

Algunos fondos sólo financian las actividades que fueron comprometidas al momento de postular, mientras que otros son más flexibles. Algunos fondos concursables entregan el dinero inmediatamente después de la ser elegida la comunidad, mientras que otros van entregando los recursos en función de los productos o documentos entregados. En todos los casos deben justificarse los gastos.

**RENDIR UN GASTO ES DEMOSTRAR CUÁNTO DINERO SE GASTÓ, CUÁNDO, EN QUÉ Y PARA QUÉ.**

## PASOS PARA LA RENDICIÓN FINANCIERA

1. Considerar las restricciones del financiamiento (tipos de gastos que no se cubren) antes de hacer la compra.
2. Averiguar los medios de verificación exigidos por quien entrega los fondos. Se pueden incluir documentos tributarios como boletas y facturas, y otros documentos impresos, como una orden de compra.
3. Exigir la boleta o medio de verificación correspondiente: esta debe incluir el monto (cuánto se gastó), la fecha (el día y el mes en que se compró), el giro (rubro), y el objeto (qué se compró, o qué servicio se contrató).
4. Averiguar el método de rendición de cuentas, con los pasos específicos exigidos por quien financia.
5. Aclarar a qué actividad u objetivo del proyecto corresponde cada gasto
6. Especificar a qué categoría corresponde el gasto.
7. Acceder al formulario de rendición, o al método que corresponda, y rellenar los datos.

### ¡RECUERDA!

**REALIZA UN BUEN PRESUPUESTO PREVIO, PLANIFICANDO TODOS LOS GASTOS POSIBLES, Y DEJANDO SIEMPRE UN MARGEN POSITIVO.**

**RINDE TODOS LOS GASTOS, HASTA LOS MÁS PEQUEÑOS. SÓLO COMPRA EN COMERCIOS ESTABLECIDOS QUE PUEDAN ENTREGAR BOLETAS O FACTURAS.**

**GUARDA LAS BOLETAS Y FACTURAS EN UN LUGAR SEGURO, Y HAZ COPIAS DIGITALES.**

**MANTÉN LOS GASTOS Y DOCUMENTOS REGISTRADOS Y ORDENADOS EN UN MISMO LUGAR.**

## Rendición técnica y cierre de proyecto.

La rendición técnica de los proyectos informa sobre **los avances en las actividades comprometidas y en los objetivos**. Las formas de verificación suelen estar explicados en las bases de un fondo, pero también son definidos por el postulante al momento de diseñar el proyecto.

Para algunos fondos concursables y otras fuentes de financiamiento, se exige realizar un informe técnico, el cual debe ser entregado según el formato establecido.

Para los proyectos que incluyen la instalación de infraestructura, es importante considerar que a veces se deben hacer modificaciones debido a que puede cambiar el contexto de instalación. Para esto, hay que **considerar los medios correctos para hacer modificaciones** o ajustar el proyecto al financiamiento conseguido.

**RENDIR LAS ACTIVIDADES Y LOS OBJETIVOS ES DEMOSTRAR CUÁNDO SE HICIERON LAS ACTIVIDADES, QUIÉNES FUERON A LAS ACTIVIDADES Y CÓMO ÉSTAS TRANSFORMARON LA PROBLEMÁTICA.**

## IMPORTANTE

**PARA OBTENER APOYO TÉCNICO O REALIZAR COMPRAS, LAS INSTITUCIONES PÚBLICAS PUEDEN INVITAR, A TRAVÉS DE MERCADO PÚBLICO (WWW.MERCADOPUBLICO.CL), A PROVEEDORES (EMPRESAS U ORGANIZACIONES) A PROPORCIONAR UN BIEN O SERVICIO DETERMINADO. SEGÚN LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS EN LAS BASES DE LICITACIÓN, SE SELECCIONA Y ACEPTA LA OFERTA MÁS CONVENIENTE. PARA PODER PARTICIPAR DE UNA LICITACIÓN, LA ORGANIZACIÓN DEBE ESTAR REGISTRADA EN CHILEPROVEEDORES, HABER INICIADO ACTIVIDADES ANTE EL SII Y POSEER FACTURACIÓN ELECTRÓNICA.**

## Transporte y Comunicación

En contextos insulares, es importante tomar en cuenta que dadas las condiciones de transporte, es necesario considerar con particular atención los costos y la logística de transporte, sobre todo cuando se realizará alguna instalación. Además, es necesario recordar que rendir cuentas involucra usualmente enviar documentos a islas más grandes, al continente, o enviarlos a través de internet. Es vital incorporar estos gastos de transporte y comunicación, y tomar en cuenta la disponibilidad de acceso a internet, a la hora de planificar un proyecto en alguna isla.

## Consideraciones legales

La rendición financiera o técnica tiene que hacerse de forma perfecta. Todas las actividades realizadas, los objetivos cumplidos y sobre todo los dineros gastados en los fines comprometidos. Si no se cumplen los acuerdos establecidos al inicio de un proyecto (mediante un convenio o contrato), las comunidades pueden tener problemas legales de diverso tipo.

En proyectos que integran la instalación de infraestructura u obras de mayor escala, en ocasiones es necesario obtener permisos municipales y/o la autorización del propietario del terreno. Es importante informarse antes de comenzar la ejecución de la obra.



## Capítulo 7

# FINANCIAMIENTO DE PROYECTOS ENERGÉTICOS

En el siguiente apartado se pueden encontrar diversas formas de financiar proyectos energéticos.



### Financiamiento público.

#### – FONDOS CONCURSABLES

Son mecanismos de asignación de recursos, que le otorgan a los propios ciudadanos u organizaciones postulantes la responsabilidad de definir e implementar proyectos que ellos consideren necesarios realizar de acuerdo a las temáticas del fondo. Existen muchos fondos que son entregados por organismos públicos como los Ministerios, las Municipalidades y Gobiernos Regionales a los cuales se postula mediante plataformas web. También existe Corporación de Fomento a la Producción (CORFO), que apoya a través de financiamiento, asesorías y redes de contacto a quienes quieran desarrollar proyectos de innovación. Para mayor información, revisar **Anexo VI**.

### Financiamiento privado.

#### – FONDOS CONCURSABLES

Al igual que los fondos públicos, son mecanismos de asignación de recursos, pero provienen de organizaciones no gubernamentales, universidades o empresas. Por ejemplo, está el Fondo Común de la Fundación Lepe, con el fin de apoyar soluciones colectivas que mejoren la calidad de vida de la comunidad, con aportes de financiamiento y asesorías.

#### – RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL

es la contribución activa y voluntaria al mejoramiento social, económico y ambiental por parte de las empresas, generalmente con el objetivo de mejorar su situación competitiva, valorativa

**EXISTEN FONDOS, BENEFICIOS Y HERRAMIENTAS ESPECÍFICAMENTE DIRIGIDOS A COMUNIDADES INDÍGENAS.**

y su valor añadido. Esta área de las empresas se encarga de aportar una parte o la totalidad de los recursos económicos necesarios para desarrollar una iniciativa.

**ES RECOMENDABLE ESTAR EN CONTACTO PERMANENTE CON LAS CONTRAPARTES DEL PROYECTO, PARA UNA BUENA EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES, PARA PREVENIR POSIBLES SITUACIONES NEGATIVAS Y EVITAR PROBLEMAS LEGALES.**

## Autofinanciamiento.

### – COMPRAS ASOCIATIVAS

Cada producto disminuye su costo si se compran muchos a la vez. Asociarte con más compradores interesados en el mismo producto puede disminuir considerablemente los gastos. Un ejemplo de esto fue que dentro del Plan de Descontaminación Atmosférica por Material Particulado Respirable, algunos ciudadanos se asociaron para la compra de leña, donde 400 familias negociaron con un productor certificado, logrando comprar leña seca, picada y medida a menor costo. Luego, se sumó la compra colectiva de estufas.

### – MODELO ESCO (ENERGY SERVICE COMPANY)

Es una forma para desarrollar proyectos de autoconsumo, ya sea para implementación de medidas

de Eficiencia Energética o para Energías Renovables No Convencionales (ERNC), ofrecido por Empresas de Servicios Energéticos (ESCOs). Bajo esta modalidad, la empresa ESCO asume la inversión inicial del proyecto, es decir, realiza la instalación y se encarga de operar y mantener el sistema. Por otra parte, se suscribe un contrato entre la organización/comunidad y la empresa ESCO a largo plazo (desde 7 años). En este periodo, la organización le paga a la empresa ESCO por la energía generada o ahorrada a un precio que puede ser inferior a la tarifa de la empresa de distribución eléctrica. Al término del contrato, la organización o comunidad se queda con el sistema instalado y se beneficia del 100% de la energía que produce o ahorra.

En este enlace se encuentra el registro de empresas y personas que prestan este servicio: <https://www.registroenergetico.cl>.

Algunos tipos de proyectos que se financian con esta modalidad son: iluminación eficiente, climatización y reacondicionamiento térmico, recambio de calderas eficientes, generación y distribución de vapor, generación de agua caliente sanitaria mediante colectores solares, incorporación de energía renovable para suministro eléctrico y cogeneración colectiva de estufas.

### – CRÉDITOS SOCIALES/MICROCRÉDITOS

Los microcréditos o créditos sociales son una modalidad de financiamiento que se caracteriza por prestar cantidades reducidas de capital para impulsar proyectos o ampliar proyectos que ya se

han iniciado. La tasa de interés máxima es menor que la de los créditos de consumo, y se manejan montos de financiamiento que se ajustan a las necesidades de la empresa u organización.

Por ejemplo, el Banco Estado otorga una línea de crédito especializado para la construcción de viviendas eficientes (con el objetivo de tener el menor gasto energético posible) con tasa entre el 12% y el 15%, más baja de lo habitual.

#### – ASOCIACIÓN CON EMPRESAS

Esta es una modalidad en donde una empresa ofrece participación en su sociedad/proyecto a la comunidad, haciéndola dueña de parte del proyecto que se implementará. Por ejemplo, una empresa que desee instalar una mini central hidráulica, podría ofrecer un porcentaje de participación a la co-

munidad a cambio de tener acceso al cauce del río donde se quiere extraer energía (las condiciones dependen del acuerdo de ambas partes). De esta manera, la comunidad también recibe parte de las utilidades obtenidas por la generación de energía.

### Financiamiento internacional.

Financiamiento mediante instituciones u organizaciones internacionales, por ejemplo, la Fundación Rockefeller, que a través del Programa de Subvenciones, otorga fondos a organizaciones que ellos mismos se encargan de seleccionar. O bien, la Fundación Ford, que financia proyectos de equidad y justicia social en el mundo, quienes reciben ideas en sus plataformas web.





## Anexo I: Actores clave

ACTOR	DESCRIPCIÓN	ROL
SEREMI Energía	Representa al Ministerio de Energía en la región. Existe una en cada región del País.	Responsable de elaborar y coordinar, de manera transparente y participativa, los distintos planes, políticas y normas para el desarrollo del sector energético de cada región.
SEREMI Medio Ambiente	Representa al Ministerio de Medio Ambiente en la región. Existe una en cada región del País.	Diseña y aplica políticas, planes y programas en materia ambiental, así como en la protección y conservación de la diversidad biológica y de los recursos naturales renovables e hídricos, promoviendo el desarrollo sustentable, la integridad de la política ambiental y su regulación normativa.
SEREMI Desarrollo Social	Representa al Ministerio de Desarrollo Social en la región. Existe una en cada región del País.	Contribuir en el diseño y aplicación de políticas, planes y programas en materia de desarrollo social, especialmente aquellas destinadas a erradicar la pobreza y brindar protección social a las personas o grupos vulnerables, promoviendo la movilidad e integración social
CONADI	La Corporación Nacional de Desarrollo Indígena depende del Ministerio de Desarrollo Social. Cuenta con numerosas oficinas lo largo del país	Promover, coordinar y ejecutar la acción del Estado en favor del desarrollo integral de las personas y comunidades indígenas, especialmente en lo económico, social y cultural y de impulsar su participación en la vida nacional, a través de la coordinación intersectorial, el financiamiento de iniciativas de inversión y la prestación de servicios a usuarios y usuarias.

ACTOR	DESCRIPCIÓN	ROL
Concejales	Componen el concejo municipal y fiscalizan el actuar de la alcaldía. Además velan por los intereses de sus territorios.	Promueven el desarrollo de proyectos y de planes y estrategias.
SAG	Es el organismo oficial de Chile encargado de apoyar el desarrollo de la agricultura y la ganadería.	Promoción y mejoramiento de la salud de los animales y vegetales.
CONAF	La Corporación Nacional Forestal es la encargada de administrar la política forestal chilena y sus áreas silvestres protegidas.	Contribuir al manejo sustentable de los bosques nativos, vegetación desértica y plantaciones forestales, fiscalizando y protegiendo los recursos vegetacionales y la diversidad biológica, a través del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas.
DIRECTEMAR	La Dirección General del Territorio Marítimo es un organismo de la Armada, que ordena las Gobernaciones Marítimas y Capitanías de Puerto a lo largo del territorio marítimo nacional.	Cautelar el cumplimiento de las leyes y acuerdos internacionales para dar seguridad a la navegación, proteger la vida humana en el mar, preservar el medio ambiente acuático, los recursos naturales marinos y fiscalizar las actividades que se desarrollan en el ámbito marítimo del país.
SERNAPESCA	El Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura es un organismo público dependiente del Ministerio de Economía, con oficinas a lo largo de todo el país.	Contribuir a la sustentabilidad del sector pesquero y a la protección de los recursos del mar, ríos y lagos, y su medio ambiente. Esto lo realiza a través de fiscalización y gestión sanitaria.

## Anexo II: Contactos

MINISTERIO SECRETARÍA GENERAL DE GOBIERNO

FONO: +56 2 2690 4000

### SECRETARÍAS REGIONALES MINISTERIALES (*SEREMI*) RELEVANTES

	MEDIO AMBIENTE	MUJER Y EQUIDAD DE GÉNERO	ENERGÍA
Región de Antofagasta	(56-55) 253 3814	(56) 225 192 506	(56) 223 656 605
Región de Valparaíso	(56-32) 251 7267	(56) 225 192 509	(56) 223 656 636
	(56-32) 251 7257		
Región del Bío-Bío	(56-41) 256 3674	(56) 225 192 512	(56) 223 656 818
	(56-41) 256 3663		
Región de La Araucanía	(56-45) 294 7767	(56) 225 192 513	(56) 223 656 890
	(56-45) 294 7751		
Región de Los Ríos	(56-63) 236 1610	(56) 225 192 517	(56) 223 656 805
	(56-63) 236 1604		
Región de Los Lagos	(56-65) 256 2364	(56) 225 192 514	(56) 223 656 806
Región de Aysén	(56-67) 245 1463	(56) 225 192 515	(56) 223 656 656
Región de Magallanes	(56-61) 236 8506	(56) 225 192 516	(56) 223 656 668

**OTROS ORGANISMOS ESTATALES RELEVANTES**

	<b>CONAF</b>	<b>SERNAPESCA</b>	<b>GOBERNACIÓN MARÍTIMA</b>
Región de Antofagasta	(56-55) 238 3320	(56-55) 255 6224	(56-55) 222 8008
	(56-55) 238 3334		
Región de Valparaíso	(56-32) 232 0210	56-32) 259 2033	(56-32) 220 8905
		(56-32) 259 6441	
	(56-32) 232 0212	(56-32) 259 2834	Rapa Nui
		(56-32) 223 9746	(56-32) 210 0222
Región del Bío-Bío	(56-41) 262 4062	(56-41) 316 9000	(56-41) 254 7222
		(56-41) 316 9001	(56 41) 226 6101
Región de La Araucanía	(56-45) 229 8114	(56-45) 223 8390	-
	(56-45) 229 8149		
Región de Los Ríos	(56-64) 224 4101	(56-63) 221 9945	(56-63) 236 1302
Región de Los Lagos	(56-65) 2 48 6102	(56-65) 222 0013	Castro
			(56-65) 256 1205
			Puerto Montt
Región de Aysén	(56-67) 221 2109	(56-67) 224 3601	(56-65) 256 1100
			(56-67) 224 3658
			(56-67) 233 1400
Región de Magallanes	(56-61) 223 8554	(56-61) 224 1668	Punta Arenas
		(56-61) 224 7479	(56-61) 220 1102
			Puerto Williams
			(56-61) 262 4205

## Anexo III: Lista de documentos

DOCUMENTO	DESCRIPCIÓN	¿CÓMO OBTENERLO?
Certificado de vigencia de la persona jurídica de la organización comunitaria	Documento que oficializa la existencia de la comunidad como organización inscrita, de acuerdo a la Ley N°19.418, sobre Juntas de Vecinos y demás Organizaciones Comunitarias. Su obtención es gratuita.	<p>En cualquiera de las oficinas del Servicio de Registro Civil e Identificación. Se necesita nombre completo y número de inscripción en el Registro Nacional de Personas Jurídicas sin Fines de Lucro.</p> <p>A través del sitio web, <a href="http://www.registrocivil.cl/principal/servicios-en-linea">www.registrocivil.cl/principal/servicios-en-linea</a>. Para obtenerlo, debe conocer el número de registro de la persona jurídica y dirigirse a [Persona Jurídica] &gt; [Certificado de vigencia Persona Jurídica sin fines de lucro].</p>
Número de registro de persona jurídica de la organización	Permite acreditar los datos de creación de una persona jurídica de acuerdo con la información del Registro Civil.	El número es entregado al momento de creación de la persona jurídica. En caso de no tener conocimiento de él, es posible obtenerlo en <a href="http://www.registrocivil.cl">www.registrocivil.cl</a> , link [Gobierno Transparente] > [Otros antecedentes] > [Compromisos] > [Registro Nacional de Personas Jurídicas Sin Fines de Lucro]. Allí encontrará una lista de todas las personas jurídicas del país (ordenadas por región y comuna), en la que podrá encontrar su número de registro.
Certificado de vigencia de directorio de personas jurídicas de la organización	Es un documento que oficializa la existencia y vigencia de un directorio de la organización inscrita de acuerdo con la Ley N°19.418, sobre Juntas de Vecinos y demás Organización Comunitarias. Su obtención es gratuita.	<p>En cualquiera de las oficinas del Servicio de Registro Civil e Identificación. Debe solicitarlo el/la presidenta/a de la organización, con su carnet y número de registro de la persona jurídica.</p> <p>A través del sitio web, <a href="http://www.registrocivil.cl/principal/servicios-en-linea">www.registrocivil.cl/principal/servicios-en-linea</a>. Para obtenerlo, debe conocer el número de registro de la persona jurídica y dirigirse a [Persona Jurídica] &gt; [Certificado de directorio Persona Jurídica sin fines de lucro].</p>

DOCUMENTO	DESCRIPCIÓN	¿CÓMO OBTENERLO?
<p>Certificado de composición del directorio sindical</p>	<p>En el caso en que la organización postulante sea un sindicato, este documento permite certificar la vigencia de la organización sindical, además de la composición total o parcial del directorio vigente.</p>	<p>En la oficina de la Inspección del Trabajo más cercana a su trabajo, se puede obtener inmediatamente el documento. Debe solicitarlo alguno de los dirigentes de la organización sindical.</p> <p>En el sitio web <a href="http://tramites.dirtrab.cl/ventanillarrll/ingreso2.aspx">http://tramites.dirtrab.cl/ventanillarrll/ingreso2.aspx</a> debe ingresar alguno de los dirigentes de la organización sindical con su RUT y clave. Si no está registrado, debe crear una cuenta. Luego debe hacerse dirigir a [Certificados] y seleccionar el documento deseado.</p>
<p>Rut de organización</p>	<p>Es un documento usualmente solicitado para garantizar la existencia y vigencia de la persona jurídica.</p>	<p>Se solicita simultáneamente, con el aviso de inicio de actividades, en las oficinas del Servicio de Impuestos Internos (SII) que corresponden al domicilio.</p>
<p>Certificado de cuenta bancaria</p>	<p>El certificado de titularidad bancaria es un documento que emite el banco a petición del cliente, y que confirma que dicha cuenta está registrada a su nombre.</p>	<p>Se debe solicitar al banco en la que está inscrita la cuenta bancaria de la organización, con la documentación necesaria para acreditar la existencia de la comunidad, como una fotocopia legalizada del RUT, el carnet u otro.</p>
<p>Declaración jurada simple (de residencia, de garantía, de compromiso a una acción, etc.)</p>	<p>Una declaración jurada simple es un documento por el cual una persona declara cualquier hecho o información, asumiendo la responsabilidad legal de lo declarado. A menos que sea exigido, este documento no necesita legalizarse ante notario.</p>	<p>Cada fondo publica el formato de declaración jurada necesaria, por lo que es importante leer las bases y revisar la documentación anexa. Puede ser necesario firmarlo ante notario, para asegurar su legalidad. El trámite tiene un valor aproximado de \$1000 pesos.</p>

DOCUMENTO	DESCRIPCIÓN	¿CÓMO OBTENERLO?
Estatutos de la persona jurídica	Es un documento que especifica los modos de actuar y de organizarse dentro de la persona jurídica.	Este documento, de no tenerlo, puede solicitarse en cualquiera de las oficinas del Servicio de Registro Civil e Identificación
Comprobante de inicio de actividades	Es un documento que registra el o los inicios de actividad tributaria de una persona, natural o jurídica, en el registro que mantiene el Servicio de Impuestos Internos (SII).	Este documento puede ser obtenido ingresando al sitio web <a href="http://www.sii.cl">www.sii.cl</a> , dirigiéndose a [Servicios Online] > [RUT e Inicio de Actividades] > [Inicio de Actividades] > [Consultar Inicios de Actividad Realizados en internet].

### LISTA DE DOCUMENTOS OPCIONALES

Registro de colaboradores del Estado	Es un registro que recopila y publica la entrega o transferencia de fondos que realizan las instituciones del Estado hacia otras instituciones, como fundaciones, corporaciones, organizaciones sin fines de lucro y otras personas jurídicas. Es posible que algunos fondos requieran inscribir la organización comunitaria en este Registro.	El registro se realiza a través del sitio web <a href="http://www.registros19862.cl">www.registros19862.cl</a> . En primer lugar es necesario inscribir una cuenta en la plataforma, que incluye una ficha de datos personales, una contraseña y un correo electrónico. Al sitio entonces se accede con el RUT y contraseña personales, y luego se accede a la opción [Instituciones] > [inscribir una institución privada]. Allí, puede acceder a la ficha de para la [Institución], la que una vez completada termina la inscripción de la organización en el Registro.
Certificado de residencia	El certificado de residencia es un documento que acredita que una persona tiene su domicilio en alguna comuna del territorio nacional. Este documento acredita que una persona vive en una dirección particular.	Este certificado puede obtenerse en la Junta de Vecinos correspondiente al domicilio, o en una notaría, acompañado de una declaración jurada de domicilio.

DOCUMENTO	DESCRIPCIÓN	¿CÓMO OBTENERLO?
<p>Garantía de fiel cumplimiento</p>	<p>Una garantía de fiel cumplimiento de contrato es cualquier documento financiero que garantiza que los contratistas y proveedores de materiales y servicios cumplan con el tiempo y la calidad de lo estipulado en dicho documento.</p>	<p>Garantía de fiel cumplimiento puede ser un vale a la vista, una boleta de garantía o una póliza de seguro de garantía. Tanto los vales a la vista como las boletas de garantía se obtienen en el banco donde la persona posea una cuenta, luego de entregar el valor de la boleta o vale. La póliza, en cambio, se obtiene por medio de una compañía de seguros.</p>
<p>Declaración jurada simple de codeudor solidario</p>	<p>Esta declaración jurada es un documento que transforma a una persona en 'codeudor solidario' de una deuda. Ambas personas, entonces, ocupan el mismo lugar que el deudor principal, por lo que los cobros pueden hacerse de manera paralela, tanto al titular de la deuda como al codeudor. En términos prácticos, esto significa que se le puede exigir el pago total de la deuda a cualquiera de los codeudores, y no es obligación que primero se le intente cobrar la deuda al deudor principal.</p>	<p>Cada fondo tiene su propio formato de declaración jurada, por lo que es importante leer las bases y revisar la documentación anexa.</p>
<p>Declaración jurada simple de residencia</p>	<p>Es un documento similar al Certificado de Residencia emitido ante notario, en el que se acredita la residencia de una persona en un domicilio determinado.</p>	<p>Cada fondo tiene su propio formato de declaración jurada, por lo que es importante leer las bases y revisar la documentación anexa.</p>
<p>Carta de compromiso</p>	<p>Es una carta que garantiza la participación de alguna entidad pública o privada en el proyecto.</p>	<p>Cada fondo tiene su propio formato de carta de compromiso, por lo que es importante leer las bases y revisar la documentación anexa.</p>
<p>Carta de uso de terreno</p>	<p>Es una carta que compromete el uso de ciertos terrenos y viviendas para la ejecución de actividades.</p>	<p>Generalmente, el formato de este documento es entregado por la institución que entrega los fondos.</p>



<b>DOCUMENTO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>¿CÓMO OBTENERLO?</b>
Declaración jurada simple de principio de probidad	Este documento asegura que los integrantes de la directiva de la organización no tienen parentesco ni afinidad con alguno de los funcionarios públicos que se ven involucrados en entregar los recursos.	Generalmente, el formato de este documento es entregado por la institución que entrega los fondos.
Estatutos de postulante	Normas y acuerdos que rigen el actuar de una persona jurídica en diversas materiales. Usualmente se usan los estatutos modelos del Ministerio de Justicia.	Este documento es entregado al momento de oficializar la persona jurídica.

## Anexo IV: Ficha de perfil de proyectos energéticos

---

### CARACTERIZACIÓN DEL PROYECTO

Nombre proyecto

---

---

### IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA ENERGÉTICO

Necesidad energética (¿Cuál es el problema?)

---

---

### ALCANCE DEL PROYECTO

Fundamentación (¿Por qué es un problema?)

Finalidad (¿Qué queremos con el proyecto?)

---

Beneficiarios (¿Para quién va dirigido?)

---

### OBJETIVOS

Objetivo General

Objetivos Específicos	Actividades
1.-	
2.-	
3.-	
4.-	
5.-	

### EQUIPO DE TRABAJO

Rol	Nombre
Coordinador/a	
Encargado/a Financiero/a	
Encargado/a Técnico/a	
Difusión y Comunicación	

**COSTOS Y FINANCIAMIENTO**

Categoría de Gasto	Monto (\$)
Administración	
Infraestructura	
Honorarios	
Operación/Ejecución	
Difusión	
Total	

Opciones de financiamiento







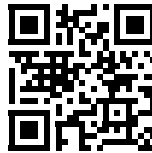
## Anexo VI: Financiamientos

En la siguiente tabla podrás encontrar los principales objetivos y montos de financiamiento entregados por algunos fondos concursables públicos, privados e internacionales.

Para más información sobre Fondos Concursables, ingresa a los siguientes enlaces, donde podrás encontrar guías y plataformas sobre este tema:



GUÍA PARA  
FONDOS CONCURSABLES



PLATAFORMA WEB  
FONDOS CONCURSABLES

FONDO	INSTITUCIÓN	OBJETIVO DEL FONDO	MONTOS
Fondo de Protección Ambiental para la Protección y Gestión Ambiental Indígena (FPA)	Ministerio del Medio Ambiente	Apoyar proyectos de comunidades indígenas que aporten a solucionar problemáticas ambientales y que se encuentren estrechamente relacionadas con la mejora de la calidad ambiental de su territorio.	\$5.000.000 - \$10.000.000
Fondo de Acceso a la Energía (FAE)	Ministerio de Energía	Facilitar el mejoramiento o acceso a la energía a organizaciones comunitarias de sectores rurales, aislados y/o vulnerables, a través del financiamiento de proyectos que implementen sistemas eléctricos a pequeña escala, utilizando como fuente principal el uso de energías renovables.	El presupuesto es otorgado de acuerdo a los costos de cada iniciativa.

FONDO	INSTITUCIÓN	OBJETIVO DEL FONDO	MONTOS
Fondo de Fortalecimiento de las Organizaciones de Interés Público (FFOIP)	Ministerio Secretaría General de Gobierno	Fortalecer aquellas organizaciones de interés público cuya finalidad sea la promoción del interés general en materia de derechos de la ciudadanía, asistencia social, educación, salud, medio ambiente, seguridad y/o educación vial.	\$2.000.000 - \$10.000.000
Fondo Chile de Todas y Todos	Ministerio de Desarrollo Social	Relevar acciones sociales que abran espacios para la generación de conocimiento, sistematización, la reflexión del diálogo y la ampliación de las buenas prácticas.	Hasta \$20.000.000
Fondo Raíces	Instituto Nacional de la Juventud	Fortalecer a organizaciones comunitarias a través del financiamiento y apoyo técnico para proyectos e ideas juveniles, a organizaciones constituidas con persona jurídica sin fines de lucro.	\$1.000.000
Fondo Turismo y Pueblo Indígena	Ministerio de Desarrollo Social	Apoyar financieramente iniciativas orientadas a la gestión turística de los pueblos indígenas, mediante la adquisición de equipamiento turístico, infraestructura y habilitación productiva.	\$4.000.000 - \$6.000.000
Fondo Común	Fundación Lepe	Apoyar soluciones colectivas que mejoren la calidad de vida de la comunidad, con aportes de financiamiento y asesorías.	\$5.000.000 - \$40.000.000
Programa de Subvenciones	Fundación Rockefeller	Extender los beneficios de la globalización a más gente en todo el mundo, otorgando fondos a organizaciones seleccionadas.	El presupuesto es otorgado de acuerdo con los costos de cada iniciativa.



## Anexo VII: Potenciales energías renovables islas Llingua, Robinson Crusoe y Navarino

A modo de ejemplo, se incluye a continuación una demostración de la clase de diagnóstico previo que se debe realizar para conocer el potencial que tiene cada isla de generar energía con fuentes basadas en recursos naturales renovables. Esto es necesario porque la generación depende de las condiciones ambientales del territorio, por lo que no siempre es constante y algunas aun requieren un alto costo de instalación o se encuentran en etapa inicial de experimentación.

Se presentarán los potenciales energéticos de tres islas: **Llingua (Chiloé)**, **Robinson Crusoe (Juan Fernández)** y **Navarino (Cabo de Hornos)**.

POTENCIAL DE ENERGÍA		ROBINSON CRUSOE	LLINGUA	NAVARINO	OBSERVACIONES Y FUENTE DE INFORMACIÓN
Diesel		80,31 [GWh/año]	20,64 [GWh/año]	166,78 [GWh/año]	Se calcula en base al número de personas por isla, asumiendo un consumo de 12,6 L de aceite por habitante al año¹.
Biogás a partir de residuos orgánicos	Forestales	Zona ambientalmente protegida	–	–	En zona ambientalmente protegida se prohíbe la producción forestal y tala de bosque nativo.
	Agrícola y Ganadero	Escaso desarrollo de cultivo y crianza de animales, lo que descarta la producción de biogás por esta fuente.	3.539,37 [GWh/año en la comuna de Quinchao]	474,27 [GWh/año en la comuna de Cabo de Hornos]	Se calcula en base a los datos otorgados por el censo agropecuario del año 2007 a nivel comunal, por ende, no son representativo para la realidad de cada isla.

POTENCIAL DE ENERGÍA		ROBINSON CRUSOE	LLINGUA	NAVARINO	OBSERVACIONES Y FUENTE DE INFORMACIÓN
Biogás a partir de residuos orgánicos	Domiciliarios	66,15 [GWh/año]	17 [GWh/año]	137,37 [GWh/año]	En Chile se producen 1,02 kilogramos de residuos sólidos domiciliarios por habitante cada día <sup>2</sup> , de los cuales un 53,3% corresponden a materia orgánica <sup>3</sup> .
	Radiación	1.454 [W/m <sup>2</sup> ]	92,97 [W/m <sup>2</sup> ]	49,85 [W/m <sup>2</sup> ]	Radiación directa promedio anual sobre un punto central de cada isla <sup>4</sup> . La radiación incidente varía a lo largo del año según la estación, siendo los meses diciembre y enero el pick de mayor captación.
	Fotovoltaica	-	3,17 [kWh/día]	2,33 [kWh/día]	La producción se calcula en base a un modelo fotovoltaico de 6,25 m <sup>2</sup> con una eficiencia del panel de 16% para una sola vivienda.
Solar	Térmico	-	65,7 % de contribución aportado el sistema solar térmico.	42,4 % de contribución aportado el sistema solar térmico.	En promedio una vivienda de 3 personas tiene una demanda energética de [120 kWh/mensual] para abastecerse de agua caliente sanitaria. El porcentaje representa la cantidad de energía promedio anual que puede producir en razón a esta demanda.

POTENCIAL DE ENERGÍA		ROBINSON CRUSOE	LLINGUA	NAVARINO	OBSERVACIONES Y FUENTE DE INFORMACIÓN
Eólico	Sistema 30 metros	6,2 [m/s]	5,78 [m/s]	8,3 [m/s]	Los valores de velocidad de viento se elevan en función de la altura, por ende, a mayor altura el sistema de hélice mayor será la producción de energía. Para los tres casos se observa un potencial óptimo para el aprovechamiento de energía eólica <sup>5</sup> .
	Sistema 100 metros	6,82 [m/s]	6,94 [m/s]	10,39 [m/s]	
Hídrico		No existen cursos de agua naturales que presenten potencial suficiente	No existen cursos de agua naturales que presenten potencial suficiente	0,45 [MW] distribuida en 16 punto de captación <sup>6</sup>	Corresponde a la energía que se obtiene mediante los flujos superficiales de agua, pudiendo ser aprovechada mediante centrales de pasad. Se consideran ERNC aquellas centrales con una generación eléctrica menor a 20 [MW].
Geotérmica		Esta fuente energética aprovecha el calor contenido en la tierra y es clasificada de baja entalpía si la temperatura es menor a los 100°C o de alta entalpía si la temperatura está sobre los 150°C. En la actualidad, no se cuenta con datos locales para calcular este potencial y a septiembre del año 2019 no existen concesiones de exploración o explotación de energía geotérmica en islas. Adicionalmente la tecnología que permite aprovechar este recurso aún no es masivamente desarrollada ni experimentada para la generación eléctrica a nivel comunitario en nuestro país			
Marina		Fuente energética contenida en los mares que puede ser aprovechada para la generación de electricidad. Lo anterior mediante el uso del movimiento de las olas (undimotriz), la oscilación de las mareas (mareomotriz) y el flujo de corrientes marinas y estuarios. Existen distintos autores que identifican a Chile como un país con un buen potencial de energía undimotriz, no obstante, aún falta desarrollar en detalle estudios de factibilidad para la implementación de estas tecnologías para la electrificación de zonas aisladas.			

- <sup>1</sup> Bioils (2012). Valorización de aceites vegetales usados: Servicio de reciclaje de BIOILS.
- <sup>2</sup> Secretaría de Desarrollo regional y administrativo (2018). Diagnostico nacional y regional sobre generación y eliminación de residuos sólidos domiciliarios y asimilables. Santiago: Gobierno de Chile. 237 p.
- <sup>3</sup> Comisión nacional de medio ambiente (2010). Primer reporte del manejo de residuos sólidos en Chile (Basado en el Proyecto “Levantamiento, Análisis, Generación y Publicación de Información Nacional sobre Residuos Sólidos de Chile). Santiago, Gobierno de Chile: 57p.
- <sup>4</sup> Explorador Solar Online de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile.
- <sup>5</sup> Explorador Eólico Online desarrollado por el Departamento de Geofísica de la Universidad de Chile.
- <sup>6</sup> Explorador Online de derecho de aprovechamiento de aguas no consuntivas de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile.



