



RECOMENDACIONES PARA EL AVANCE DE LA GENERACIÓN ELÉCTRICA DISTRIBUIDA DE PROPIEDAD CONJUNTA Y LAS COOPERATIVAS DE ENERGÍA

Acciones concretas para la promoción de equipamientos de generación comunitarios y cooperativas de energía distribuida para los años 2024-2026.

Patrocinado por:



Elaborado por:



Este documento fue redactado en el contexto de colaboración con el proyecto CoopSur 2022-24 de la Confederación Alemana de cooperativas –DGRV– por:

Cooperativa Red Genera

Agencia de Sostenibilidad Energética

Asociación de Municipios Libres

Red de Pobreza Energética

ONG Energía Colectiva

Federación de Cooperativas de Trabajo Trasol

Abril, 2024.

RECOMENDACIONES PARA EL AVANCE DE LA GENERACIÓN ELÉCTRICA DISTRIBUIDA DE PROPIEDAD CONJUNTA Y LAS COOPERATIVAS DE ENERGÍA

Acciones concretas para la promoción de equipamientos de generación comunitarios y cooperativas de energía distribuida para los años 2024-2026.

CONTENIDOS



| | | |
|----|-------|-------------------------------------|
| 1 | _____ | Presentación |
| 4 | _____ | Introducción |
| 8 | _____ | Ejes prioritarios |
| 9 | _____ | 1. Infraestructura eléctrica |
| 13 | _____ | 2. Disposición de inmuebles |
| 17 | _____ | 3. Educación y asociatividad |
| 21 | _____ | 4. Regulación |
| 25 | _____ | 5. Acceso equitativo |

PRESENTACIÓN



cooperación
alemana

DEUTSCHE ZUSAMMEN

UN BENEFICIO
PARA TODOS

las cooperativa



José-Manuel Bautista

Director Proyecto Coopsur

(Paraguay, Perú y Chile)

La Confederación Alemana de Cooperativas es la organización cúpula de representación de las cooperativas en Alemania. En nuestros proyectos en Latinoamérica fomentamos la generación de energía renovable con participación ciudadana a través de programas de formación y capacitación, de estudios, pasantías técnicas y proyectos piloto. En el marco del proyecto CoopSur 2022-24 la DGRV apoyó la iniciativa que elaboró el presente documento. Nos complace introducir esta iniciativa, que aborda los desafíos y oportunidades del sector energético en la lucha contra el cambio climático, destacando la crucial importancia de la transición hacia energías renovables en Chile. En estas páginas, la iniciativa subraya el papel fundamental de la generación distribuida y las energías renovables, respaldadas por marcos legislativos que facilitan la participación ciudadana en la producción de energía.

Este documento también señala las barreras significativas que aún persisten, especialmente en términos de participación comunitaria y asociatividad lo que subraya la necesidad urgente de políticas más inclusivas y de apoyo a las cooperativas energéticas. Las propuestas presentadas son prácticas y necesarias, enfocándose en mejorar la infraestructura, la educación, la regulación y el acceso equitativo a tecnologías.

Felicitamos al grupo de trabajo que elaboró esta iniciativa, esperamos que sea una guía de trabajo para futuras acciones.





INTRODUCCIÓN

INTRODUCCIÓN

Nuestra sociedad se encuentra hoy en un punto clave de desafíos en su desarrollo energético. En respuesta a la urgencia global de mitigar el cambio climático, el sector energético se presenta como uno de los principales campos de acción, siendo responsable de dos tercios de las emisiones de gases de efecto invernadero a nivel mundial. En este contexto, estados como el chileno se han alineado al objetivo de impulsar el desarrollo y la aplicación de fuentes de energía renovables, para alcanzar en el largo plazo metas de carbono neutralidad. La energía eléctrica distribuida de fuentes carbono neutrales, como la biomasa, solar, eólica, hidroeléctrica, geotérmica y mareomotriz, emerge como un pilar fundamental en la transición hacia un modelo energético más limpio, descentralizado y sostenible.

El descenso en los costos de tecnologías basadas en *Energías Renovables No Convencionales* (ERNC) a nivel internacional, combinado con la abundancia de recursos renovables en Chile, ha propiciado un aumento sustancial en la generación de energías limpias en el sistema eléctrico. La generación distribuida de energía eléctrica a pequeña escala, proveniente de fuentes renovables, se presenta como una oportunidad estratégica para Chile. En el contexto para esta transformación, la Ley de Generación Distribuida (20.571) del año 2012 marca uno de los primeros hitos en la descentralización de la generación energética, ya que permite, individualmente, a la ciudadanía generar su propia energía para autoconsumo, a partir de fuentes renovables, y contribuir con excedentes a la red eléctrica, con sistemas de hasta 100 kW. La publicación de la Ley 21.118 en 2018 amplió la posibilidad de generar la electricidad con sistemas de hasta 300 kW.

El alcance que ha logrado la promulgación de estas leyes se puede analizar en cifras, según indica la Comisión Nacional de Energía (CNE), Chile ha alcanzado una capacidad instalada de pequeños medios de generación distribuidos (PMGD) de 2.691 MW a marzo del 2024, de los cuales el 80,5% corresponde a proyectos de energía solar, los cuales están instalados principalmente entre las regiones de Coquimbo y del Maule. Por su parte, en cuanto a proyectos de Netbilling, la capacidad instalada a la fecha es de 228 MW, prácticamente sólo en proyectos de energía solar, los que están ubicados principalmente entre las regiones de Valparaíso hasta la región del Maule.

En este contexto, los cambios introducidos por la Ley 21.118 y la acción de organizaciones técnicas, medioambientales y de la sociedad civil ha permitido que se abra la puerta a la generación comunitaria en la regulación, donde las personas se unen para generar y compartir su energía mediante un sistema de Propiedad Conjunta, fortaleciendo así la respuesta colaborativa, autónoma y sostenible a las necesidades energéticas de las comunidades.

En términos económicos y sociales, la generación conjunta a través de cooperativas, u otras formas legales pertinentes, se presenta como una alternativa eficiente. Permite realizar inversiones iniciales más bajas para los participantes y facilita la gestión comunitaria del proyecto. Además, fomenta el desarrollo de capacidades locales, promueve la solidaridad y ayuda mutua, y aprovecha espacios comunes

subutilizados en barrios y condominios. Esta transformación hacia la generación conjunta se alinea con la Ley de Generación Distribuida, que permite a las personas asociarse para conformar una agrupación de usuarios/as, lo que puede realizarse a través de la firma de un contrato de propiedad conjunta y/o la conformación de una cooperativa u otra figura asociativa. La elección de una cooperativa como forma de organización para la generación conjunta no es fortuita. La naturaleza jurídica de las cooperativas, sus reglas democráticas y su capacidad de fomentar el desarrollo local y la colaboración solidaria, las posicionan como una opción factible para llevar adelante proyectos de generación comunitaria.

A pesar de lo mencionado anteriormente, hasta la fecha, la participación de comunidades y cooperativas energéticas en el ecosistema de generación distribuida es prácticamente inexistente. Esto se atribuye a diversas barreras que afectan tanto a la ciudadanía como a la institucionalidad, así como a la carencia de políticas públicas y una regulación que facilite la superación exitosa de estas barreras, siendo la asociatividad un pilar fundamental para la transición energética. Los desafíos climáticos de hoy demandan integrar a los/as usuarios/as finales y organizaciones de base en las acciones concretas de la Transición Energética de Descarbonización. Además, la descarbonización exige un proceso de electrificación de la demanda, para lo cual se vuelve fundamental potenciar el autoconsumo.

Este documento propone **acciones específicas** para catalizar un cambio hacia un modelo de generación eléctrica más sostenible y participativo. Estas acciones se orientan a la superación de barreras tempranas para la conformación de un ecosistema de asociatividad que facilite la conformación de proyectos de modalidad de Propiedad Conjunta y cooperativas de energía. Una vez superadas estas barreras tempranas, el país podrá fomentar proyectos de energía comunitarios, obteniendo así los beneficios de una generación distribuida y ciudadana. Estas propuestas son fruto de diagnósticos realizados a lo largo de la experiencia de ejecutar proyectos en Chile, así como del estudio de la experiencia internacional comparada.

Las acciones se agrupan acorde a cinco ejes prioritarios:

- **Infraestructura eléctrica:** mejorar el acceso y calidad de información sobre redes de distribución y transmisión, para la facilitación de procesos de conexión de plantas de Propiedad Conjunta.
- **Disposición de inmuebles:** hacer disponible el acceso y uso de propiedades fiscales, superando así barreras en relación con la locación de plantas de Propiedad Conjunta.
- **Educación y asociatividad:** superar las barreras informativas y culturales que dificultan la conformación de proyectos asociativos y cooperativos, a través de la disposición de herramientas para la gobernanza, gestión y participación activa.
- **Regulación:** actualizar el marco regulatorio para generación distribuida de Propiedad Conjunta, para resolver desafíos de conexión, generar incentivos económicos y superar limitaciones en la infraestructura eléctrica.
- **Acceso equitativo:** facilitar el acceso a tecnología de energías renovables de calidad certificada y de profesionales capacitados/as, con el fin de superar barreras técnicas y de financiamiento en torno a los proyectos de autoconsumo.

En esta búsqueda de una transición energética integral este documento con acciones concretas para Chile se sitúa en un momento crucial. Abordar los desafíos energéticos del presente no solo implica una transformación técnica, sino también una redefinición del papel de las comunidades chilenas como prosumidores en el horizonte energético del futuro, con una mayor participación ciudadana como un eje fundamental y la colaboración Público-Comunitaria como política fundamental. La acción climática se vuelve tangible a través de la participación activa en la generación distribuida. La asociatividad y cooperativismo emergen como cimientos para un nuevo paradigma energético en Chile.



EJES PRIORITARIOS DE ACCIÓN

1 Infraestructura eléctrica

2 Disposición de inmuebles

3 Educación y asociatividad

4 Regulación

5 Acceso equitativo

1 INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA

Objetivo

Entregar la mejor, y mayor, información sobre la topología de las redes de distribución, con la respectiva identificación de los alimentadores de baja y media tensión, mediante una plataforma digital integrada, la que permita evaluar la capacidad y disponibilidad de inyección de un proyecto de generación distribuida. Esto, con el objetivo de potenciar la instalación de plantas de Propiedad Conjunta.

Diagnóstico

En la actualidad existen diferentes plataformas y/o herramientas de libre acceso para determinar el potencial de generación eléctrica fotovoltaica y eólica, así como para la prospección de las redes de distribución y su capacidad de recibir inyecciones de planta de generación distribuida. Existe una nueva plataforma piloto levantada por la SEC (Explorador de Capacidad para Generación Distribuida) en la cual cada una de las empresas distribuidoras pone a disposición información técnica, así como comercial, de sus redes y de clientes regulados. Sin embargo, estas herramientas no presentan la información completa de redes en baja tensión y sólo muestran la disponibilidad de los transformadores de distribución, por tanto, estas no se ajustan por completo a las necesidades de prospección de las plantas NetBilling, en particular, a las de Propiedad Conjunta.

Adicionalmente en la actualidad no existen certezas sobre la capacidad óptima de penetración de generación distribuida en las distintas redes de distribución ni tampoco de la planificación necesaria para aumentar la penetración de generación distribuida. Asimismo, existe una falta de iniciativas tendientes a la proyección y exploración de los posibles aportes que estas plantas podrían ofrecer en la operación y gestión de las redes, en cuanto a servicios de regulación de tensión, entre otros.

Acciones

a) Herramientas para la evaluación de sistemas de generación

Relevancia:

Para facilitar el desarrollo de la generación distribuida de Propiedad Conjunta es necesario conocer las diferentes herramientas existentes que pueden facilitar los análisis del potencial y factibilidad de plantas de Propiedad Conjunta por parte de organizaciones técnicas, sociales y funcionarios públicos.

Medidas:

- Generar manuales de usuarios/as que especifiquen paso a paso el uso de las herramientas para el análisis y dimensionamiento de una planta de generación distribuida. (Explorador Solar y Explorador de Capacidad de Generación Distribuida)
- Diseñar capacitaciones presenciales para el uso de estas herramientas, orientadas a agrupaciones y funcionarios/as públicos/as.
- Proponer e implementar mejoras a la Calculadora Fotovoltaica Comunitaria del Explorador Solar del Ministerio de Energía.
- Proponer e implementar mejoras al Explorador de Capacidad para Generación Distribuida de la SEC.

Metas:

- Al primer semestre del año 2025 tener los manuales de usuarios/as disponibles en una plataforma web.
- Al año 2026 haber realizado capacitaciones de la plataforma y las herramientas a al menos funcionarios/as de 5 instituciones públicas y 5 organizaciones sociales.
- Para el segundo semestre del 2025 proponer e implementar mejoras a la Calculadora Fotovoltaica Comunitaria del Explorador Solar del Ministerio de Energía.

- Para el primer semestre del 2026 proponer e implementar mejoras al Explorador de Capacidad para Generación Distribuida de la SEC.

Entidades involucradas:

SEC, Entidades estatales expertas en geofísica, Empresas Distribuidoras, Ministerio de Energía, Municipios y Asociaciones Municipales, CENTRA UHI, ACESOL y AgenciaSE.

b) Diagnóstico de penetración óptima de generación distribuida en redes de distribución

Relevancia:

Con el propósito de optimizar la penetración y facilitar los procesos de conexión de la generación distribuida, se hace necesario conocer la capacidad de las redes de distribución, con tal de anticipar problemas en la operación de las redes, aprovechar el potencial disponible y diversificar las oportunidades que entregan en la operación y gestión de las redes, como la regulación de voltaje y la reconexión temprana del servicio en caso de fallas en la red, entre otras.

Medidas:

- Recopilar los estudios realizados por distintas asociaciones y organismos especializados a nivel nacional en generación distribuida.
- Promover instancias públicas y transparentes con el fin de producir y disponer de conocimiento actualizado sobre generación distribuida a escala autoconsumo con foco a la propiedad conjunta.
- Incorporar el análisis del potencial de generación distribuida de Propiedad Conjunta en la metodología de desarrollo de las Estrategías Energéticas Locales del Plan Comuna Energética de la AgenciaSE.

Metas:

- Para el segundo semestre del 2024 tener en la Plataforma de Información Pública de la SEC la recopilación de los estudios sobre generación distribuida disponibles a la fecha.
- Para el primer semestre del 2025 tener convenios de desarrollo con un listado de centros especializados en energía para la realización de estudios que determinen la capacidad óptima de penetración de generación distribuida para autoconsumo en las redes eléctricas.
- Para el año 2025 tener incorporado el análisis del potencial de la generación distribuida de Propiedad Conjunta en la metodología de la AgenciaSE para el desarrollo de las Estrategias Energéticas Locales del Programa Comuna Energética.

Entidades involucradas:

Centros de estudios de energía, Universidades, AgenciaSE, Ministerio de Energía, Coordinador Eléctrico, CNE, Empresas desarrolladoras de proyectos Net Billing (ACESOL), Asociaciones de clientes de empresas eléctricas (CONADECUS).

c) Propuestas de mejora y optimización de redes eléctricas de distribución

Relevancia:

Para promover el desarrollo sostenible de la generación distribuida se deben conocer las modificaciones necesarias de realizar en las redes de distribución, con tal de poder aumentar el potencial de inyección y operación de las plantas de generación distribuida de Propiedad Conjunta proyectadas, generando así los planes de desarrollo en el mediano y largo plazo.

Medidas:

- Identificar los mecanismos actuales de proyección y modificaciones de las redes de distribución con los organismos involucrados en dichas medidas.
- Recopilar y realizar los estudios de proyección de redes de distribución necesarios para la penetración de generación distribuida, considerando criterios de operación y gestión de redes.

- Determinar las prioridades provenientes de las modificaciones constructivas identificadas en las distintas redes de distribución en el mediano y largo plazo.
- Generar compromisos y acuerdos con las empresas de distribución para las modificaciones y adecuaciones necesarias de sus redes.

Metas:

- Al primer semestre del 2025 conocer los métodos apropiados para realizar las proyecciones de las modificaciones en las redes de distribución.
- Al 2026 contar con estudios de proyección de redes con una alta penetración de plantas de generación distribuida con inyección a la red.
- Al 2026 lograr compromisos entre empresas distribuidoras, entidades reguladoras y actores involucrados/as en los planes de penetración para planificar modificaciones y adecuaciones en la operación y gestión de las redes de distribución.

Entidades involucradas:

SEC, Empresas Distribuidoras, CNE, Coordinador Eléctrico, Ministerio de Energía, Centros expertos en energía, Universidades.



2 DISPOSICIÓN DE INMUEBLES

Objetivo

Promover el mejor uso de la propiedad fiscal, municipal y privada para facilitar el desarrollo de proyectos de energías renovables no convencionales de generación distribuida en la modalidad de Propiedad Conjunta o comunitaria.

Diagnóstico

De acuerdo con cifras del Ministerio de Bienes Nacionales, actualmente el 40 % de los proyectos de generación eléctrica contabilizados en MW instalados de tecnologías solar fotovoltaica y eólica se encuentran localizados en propiedades fiscales. Sin embargo, ello refleja el avance alcanzado sólo a nivel de la generación de gran escala, dejando fuera a la generación distribuida para autoconsumo. A partir del año 2018 se han adjudicado aproximadamente 49 mil hectáreas de inmuebles fiscales para el desarrollo de proyectos de energías renovables a través de concesiones de uso oneroso (Ministerio de Bienes Nacionales, 2022). Asimismo, en el marco de la política ministerial de fomento al hidrógeno verde (H2V), los Ministerios de Energía y de Bienes Nacionales han desarrollado un proceso para disponer terrenos fiscales a través de concesiones onerosas y asignaciones directas. A estas iniciativas se suma el recientemente anunciado plan para la asignación directa de terrenos fiscales con miras a poner en marcha proyectos de almacenamiento de energía.

Considerando que el actual Gobierno ha comprometido en su Agenda de Energía alcanzar 500 MW de capacidad instalada de generación distribuida finalizado su mandato, se hace imperioso intencionar la administración de los inmuebles y recursos fiscales, municipales y privados a fin de concretar esta meta.

Acciones

a) Plan de Gestión Territorial para el desarrollo de proyectos de generación distribuida de Propiedad Conjunta

Relevancia:

Para impulsar la generación comunitaria es necesaria la disposición de inmuebles y recursos fiscales, municipales y privados. Ello requiere la creación de una instancia de coordinación a nivel gubernamental que permita definir estrategias en son de habilitar inmuebles y recursos disponibles en conformidad a la demanda existente en cada región, de manera de viabilizar en el corto y mediano plazo el desarrollo de estos proyectos.

Medidas:

- Elaboración de un Plan de Gestión Territorial coordinado por el Ministerio de Energía, enfocado en concretar una mesa intersectorial cuyo objetivo será la implementación de medidas tendientes a viabilizar la disponibilidad de inmuebles y recursos disponibles para el desarrollo de proyectos de generación distribuida bajo la modalidad de Propiedad Conjunta.
- Implementación de mesa intersectorial coordinada por el Ministerio de Energía.
- Creación de mesas regionales coordinadas por las Secretarías Regionales Ministeriales de Energía.
- Creación de convenios intersectoriales que permitan viabilizar los objetivos definidos por el Plan de Gestión Territorial (Ministerio de Energía, Ministerio de Bienes Nacionales, Municipalidades, etc).
- Implementación de la primera etapa del Plan de Gestión Territorial con un enfoque gradual, de acuerdo con la priorización regional establecida en el Plan.

Metas:

- Concretar mesas intersectoriales nacionales y regionales a principios de 2025.
- Disponer de un Plan de Gestión Territorial finalizado para comienzos de 2026.
- Iniciar la ejecución del Plan de Gestión Territorial durante el primer semestre de 2026.

Entidades involucradas:

Ministerio de Energía, Ministerio de Bienes Nacionales, Gobiernos Regionales, SUBDERE, Agencia de Sostenibilidad Energética, Municipalidades y Asociaciones Municipales, Secretarías Regionales Ministeriales de Energía y de Bienes Nacionales, organizaciones funcionales, empresas privadas, cooperativas y asociaciones.

b) Estrategia intersectorial de utilización de inmuebles y recursos disponibles, coordinada por el Ministerio de Energía

Relevancia:

Considerando la meta de alcanzar 500 MW de capacidad instalada de generación distribuida a 2026, es necesario implementar una estrategia de fomento a través de la utilización de inmuebles y recursos fiscales, municipales y privados con potencial para el desarrollo de proyectos de generación distribuida de Propiedad Conjunta.

Medidas:

- Identificar y catastrar inmuebles y recursos fiscales y municipales para el desarrollo de proyectos de generación distribuida de Propiedad Conjunta, clasificados en cuanto a su uso y disponibilidad.
- Iniciar un proceso de asignación directa de concesiones de uso oneroso y de licitaciones de terrenos, inmuebles y recursos fiscales y municipales para el desarrollo de proyectos de generación distribuida de Propiedad Conjunta.
- Priorizar proyectos de generación distribuida de Propiedad Conjunta incorporando criterios sociales y territoriales, con el objeto de facilitar su uso por organizaciones sin fines de lucro y cooperativas.
- Implementación de una coordinación público-privada que permita identificar directrices que permitan definir una estrategia de aprovechamiento de inmuebles y recursos privados subutilizados para el desarrollo de proyectos de generación distribuida de Propiedad Conjunta.

Metas:

- Al año 2025 concretar una mesa de coordinación público, privada y asociativa para la disposición de bienes privados para el desarrollo de proyectos de Propiedad Conjunta.
- Asignar terrenos para el desarrollo de proyectos de generación distribuida de Propiedad Conjunta por un total agregado de 1 MW al 2026.
- Iniciar procesos de licitación para inmuebles o recursos para el desarrollo de proyectos de generación distribuida de Propiedad Conjunta durante el primer semestre de 2026.
- Disponer de un catastro nacional de bienes fiscales y municipales, desagregado por regiones, para el desarrollo de proyectos de Propiedad Conjunta al 2026.

Entidades involucradas:

Ministerio de Energía, Ministerio de Bienes Nacionales, Gobiernos Regionales, Agencia de Sostenibilidad Energética, Municipalidades, actores privados.



3 EDUCACIÓN Y ASOCIATIVIDAD

Objetivo

Propiciar un ecosistema de asociatividad y cooperativismo generando instancias de educación, sensibilización y capacitación a las personas y comunidades en temas tales como: modalidades asociativas y participativas para resolver las necesidades energéticas, nociones sobre transición energética, cooperativismo y gobernanza de proyectos asociativos.

Diagnóstico

En el Eje 6 de la Agenda de Energía 2023-2026 se aborda el empoderamiento ciudadano y democratización de la energía como parte fundamental de la estrategia energética. La Propiedad Conjunta se presenta como una gran oportunidad para avanzar hacia una transición energética justa, sin embargo, en la Mesa de Descarbonización y Eficiencia Energética del Sector Residencial se menciona que existen barreras culturales y de acceso al conocimiento para el desarrollo de proyectos de Propiedad Conjunta. Por otro lado, existen pocos proyectos conectados bajo esta modalidad y falta claridad de los mecanismos mediante los cuales una organización podría efectivamente concretar un proyecto de generación bajo Propiedad Conjunta. Por lo anterior, es necesario informar, facilitar y capacitar a las personas y la comunidad interesada sobre el diseño y gestión de sus proyectos energéticos, otorgándoles herramientas y conocimientos situados que faciliten su gobernanza, en especial, que favorezcan procesos participativos en la toma de decisiones. Es necesario que estas capacitaciones logren una efectiva motivación e involucramiento de liderazgos y colectivos; requisitos indispensables para llevar a puerto este tipo de proyectos.

Acciones

a) Diagnósticos en materias de asociatividad y cooperativismo en proyectos de energía

Relevancia:

Para capacitar en temas de generación distribuida comunitaria y asociatividad, es fundamental contar con un diagnóstico que permita conocer dónde y en cuales sectores/rubros/organizaciones priorizar los esfuerzos. En este sentido los estudios focalizados en el diagnóstico de las brechas identificadas en el sector asociativo y cooperativista son insumos importantes para planificar de mejor forma acciones concretas.

Medidas:

- Identificar y diagnosticar organizaciones potenciales para su capacitación en temáticas de cooperativismo y generación distribuida comunitaria, preferentemente en aquellos municipios que cuentan con su Estrategia Energética Local (EEL).
- Realizar estudios sobre brechas en asociatividad y cooperativismo.

Metas:

- Contar con al menos 4 diagnósticos anuales que muestren las organizaciones y sectores potenciales para capacitar en asociatividad y generación distribuida comunitaria en municipios con EEL.
- Identificar y proponer medidas para superar las brechas en asociatividad y cooperativismo en aquellos municipios diagnosticados en el plazo de 3 meses una vez realizado el diagnóstico.

Actores involucrados:

Observatorio laboral de SENCE, DIDECO de municipalidades con EEL, AgenciaSE y Secretarías Regionales Ministeriales de Energía.

b) Capacitación en generación distribuida bajo Propiedad Conjunta y sus formas asociativas a nivel de municipios

Relevancia:

La generación distribuida para autoconsumo bajo Propiedad Conjunta tiene conceptos y alcances que son necesarios que las organizaciones y la ciudadanía conozcan y comprendan al momento de desarrollar sus proyectos. El hecho de capacitarse en ellos facilita y abre la posibilidad de lograr mayores cuotas de asociación, involucramiento en la toma de decisiones y mantención en el tiempo, de estos proyectos comunitarios.

Medidas:

- Confeccionar e impartir un curso online sobre GD bajo Propiedad Conjunta y Cooperativas de Energía, dirigido a los municipios de comunas que tienen desarrolladas sus EELs.
- Desarrollar Programas de Formación y Acompañamiento destinados a organizaciones comunitarias, funcionales, territoriales y/o cooperativas que deseen implementar proyectos de generación distribuida.
- Ejecutar Programas de Formación y Acompañamiento a organizaciones interesadas en el desarrollo de proyectos de generación comunitaria.

Metas:

- Lanzar el curso online sobre GD bajo Propiedad Conjunta y Cooperativas de Energía durante el segundo semestre 2024.
- Contar con un Programa de Formación y Acompañamiento para la implementación de proyectos de generación distribuida comunitaria a primer semestre 2025.

- Haber ejecutado el Programa de Formación y Acompañamiento con al menos 4 organizaciones a finales de 2025.

Entidades involucradas:

AgenciaSE, Red Genera, Gobiernos Regionales, SUBDERE, Secretarías Ministeriales Regionales de Energía, Municipios adheridos al Programa Comuna Energética, organizaciones territoriales y/o precooperativas de energía.

c) Asesoría curricular en Instituciones de Educación Superior para la incorporación de cooperativismo y transición energética justa

Relevancia:

Para avanzar con aplicaciones y herramientas concretas en la Transición Energética Justa del país, es necesario incorporar en las mallas curriculares de los y las futuras profesionales temáticas de transición energética justa, participación ciudadana, cooperativismo y asociatividad.

Medidas:

- Realizar asesorías curriculares a instituciones de educación superior para incorporar las temáticas de Transición Energética Justa y Cooperativismo en su currículum educativo.

Metas:

- Incorporación de Cooperativismo y Transición Energética Justa en al menos 2 Instituciones de Educación Superior y/o Colegios Técnicos por año.

Entidades involucradas:

AgenciaSE, Instituciones de Educación Superior, Colegios Técnicos.

d) Sensibilizar a la ciudadanía sobre estructuras asociativas para la gestión de proyectos de energía

Relevancia:

Levantar y catalogar los casos exitosos de proyectos de Propiedad Conjunta en relación a sus modelos de gestión y financiamiento, incluyendo los aprendizajes y desafíos abordados, en sus distintas etapas de realización con el propósito de divulgarlos en la Sociedad Civil.

Medidas:

- Desarrollar proyectos de referencia conectados bajo Propiedad Conjunta considerando su aplicación en distintos rubros y/o con diferentes modelos de administración, entre ellos, cooperativa de energía.
- Disponer de material audiovisual de sensibilización sobre casos exitosos de proyectos de Propiedad Conjunta y/o cooperativas de energía.

Metas:

- Tener al menos 1 proyecto de referencia de Propiedad Conjunta administrado por una cooperativa de energía a finales de 2024.
- Disponer de material audiovisual de divulgación de al menos 3 casos exitosos de Propiedad Conjunta y/o cooperativas de energía que dé cuenta de sus características, etapas de realización, modelo de financiamiento y administración, aprendizajes y desafíos, al 2025.

Entidades involucradas:

DGRV, Red Genera, Primera Cooperativa de Energía, AgenciaSE, Municipios asociados a experiencias cooperativas, organizaciones colaboradoras y asociadas al proyecto de generación comunitaria.



4 REGULACIÓN

Objetivo

Proponer e identificar oportunidades de mejora en el marco regulatorio que afecta a la generación distribuida de Propiedad Conjunta. Esta propuesta se basará en la experiencia de proyectos desarrollados, buscando fortalecer y optimizar la aplicación de la Ley 21.118 y otras normativas asociadas.

Diagnóstico

Desde el 2020, solo siete proyectos de generación distribuida comunitaria se han ejecutado, de los cuales solo cinco han logrado exitosamente su conexión y descuentos con las empresas distribuidoras. En el ámbito legal y normativo, este lento progreso se atribuye a desafíos en el proceso de conexión, incentivos económicos insuficientes y limitaciones en la infraestructura eléctrica.

La Ley 21.118 presenta desincentivos económicos dado que permiten menores ahorros para este tipo de proyectos que para los proyectos individuales de generación distribuida. Esto se evidencia, por un lado, en el menor valor que reciben los/as usuarios/as por las inyecciones de energía y, por otro lado, en la negación del pago de remanentes a proyectos de Propiedad Conjunta. Asimismo, es posible revisar límites arbitrarios de la ley como el límite de potencia de plantas en 300 kW, lo cual acota el potencial desarrollo de proyectos de mayor envergadura. Por último, las garantías de acceso a las redes de distribución, obliga a competir por la capacidad de la red con otros proyectos de Generación Distribuida, incluso de mayor tamaño como los PMGD y deja al arbitrio de las empresas distribuidoras la limitación de la inyección de energía de los proyectos.

Por su lado, la ley eléctrica, en cuanto a las redes de distribución, limita la capacidad del transporte energético en base al consumo de energía, sin considerar el desarrollo de la Generación Distribuida. Respecto a los proyectos NetBilling, los servicios de conexión, así como de obras adicionales no cuentan con precios regulados, quedando al arbitrio de las empresas distribuidoras las posibles soluciones técnicas y el costo a pagar por ellas. Adicionalmente, en el actuar de las empresas distribuidoras se observa una capacidad insuficiente de fiscalización, donde los limitados instrumentos y recursos con que cuenta la SEC desincentiva el cumplimiento de las empresas distribuidoras de las disposiciones legales y su respuesta adecuada ante faltas en la gestión de este tipo de proyectos. Esto se manifiesta, por ejemplo, en el hecho que estas no han implementado lo dispuesto en el reglamento de la Ley 21.118, retrasando la implementación y puesta en marcha de los proyectos de Propiedad Conjunta.

Acciones

El plan de acción propone un enfoque de fiscalización integral que busca superar los desafíos identificados, creando un entorno regulatorio y técnico propicio para desincentivar incumplimientos legales, malas prácticas y favorecer la generación comunitaria de energía, contribuyendo así al desarrollo sostenible del país con participación efectiva de las comunidades.

a) Mesa de trabajo intersectorial

Relevancia:

La mesa intersectorial aborda integralmente los desafíos enfrentados en los cumplimientos regulatorios entre reguladores, organizaciones comunitarias de energía, ejecutores de proyectos y empresas distribuidoras. Facilita la identificación de barreras y la búsqueda de soluciones colaborativas para mejorar el proceso de conexión.

Medidas:

- Reuniones periódicas para analizar problemas y avances en la fiscalización.
- Identificación de medidas para agilizar los cumplimientos regulatorios y simplificar la conexión.
- Implementación de mecanismos de seguimiento y fiscalización oportuna.

Metas:

- Conformar la mesa a mediados de 2024.
- Reducir tiempos, obstáculos y costos asociados a la conexión y facturación de plantas de Propiedad Conjunta para finales de 2024.
- Mejorar la eficiencia y transparencia pública del proceso de conexión a finales de 2024.

Entidades involucradas:

Ministerio de Energía, Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC), organizaciones comunitarias de energía, desarrolladores de proyectos de Propiedad Conjunta, empresas distribuidoras.

b) Estudio de instrumentos para facilitar la inyección de excedentes

Relevancia:

Identificar mecanismos que eficazmente optimicen la integración de proyectos comunitarios a la red eléctrica, tales como hosting capacity, sand box y bandas de potencia, entre otros, promoviendo la generación comunitaria de energía con el propósito de superar las falencias actuales.

Medidas:

- Elaboración de propuestas de política pública y regulación que faciliten y reparen los incumplimientos y retrasos de la inyección de energía de proyectos de Propiedad Conjunta a partir de estudios.

Metas:

- Para mediados de 2025 contar con propuestas concretas derivadas de los estudios.
- Promover propuestas en espacios de toma de decisiones y lograr acuerdos hacia finales de 2025.
- Para principios de 2025 contar con propuestas para fortalecer la fiscalización oportuna y supervisión.
- Para finales del año 2025 delinear propuestas para nueva legislación de distribución.

Entidades involucradas:

Ministerio de Energía, instituciones académicas, expertos en energía, organizaciones comunitarias de energía, entidades y organizaciones ejecutoras de proyectos de Generación Distribuida.

Entidades involucradas:

Ministerio de Energía, Comisión de Minería y Energía del Congreso Nacional, expertos legales y técnicos en energía, organizaciones comunitarias de energía, ejecutoras de proyectos Net Billing.

c) Propuestas de modificaciones a la legislación vigente

Relevancia:

Modificar la Ley 21.118 y su reglamento para mejorar incentivos, supervisar y penalizar los incumplimientos, eliminar límites arbitrarios y garantizar acceso equitativo a redes eléctricas, promoviendo la generación comunitaria de energía.

Medidas:

- Lograr un análisis detallado de los aspectos críticos de la Ley 21.118.
- Elaborar propuestas de modificación legislativa y reglamentaria para mejorar la fiscalización y cumplimiento.
- Presentar las propuestas ante instancias gubernamentales y legislativas.

Metas:

- Modificar la Ley 21.118 al año 2025.



5 ACCESO EQUITATIVO

Objetivo

Identificar las principales barreras que experimentan las organizaciones sociales y ciudadanía para financiar estudios, diseños e instalación de plantas de generación distribuida de Propiedad Conjunta, sea mediante fuentes públicas o privadas, y diseñar instrumentos que aseguren un acceso a tecnología de calidad certificada y de profesionales capacitados/as para dichas obras.

Diagnóstico

El acceso a las diferentes tecnologías de generación distribuida de energía eléctrica, apropiadas para la Propiedad Conjunta, se reduce considerablemente para las organizaciones comunitarias y sus miembros debido a los altos costos de inversión de la tecnología. Por otro lado, las alternativas de financiamiento público son acotadas y normalmente no se adecúan a las necesidades específicas de estos proyectos (ej. tiempo de ejecución breves, tipologías de proyectos restrictivas, entre otras). Y, por último, los créditos bancarios para proyectos energéticos (ej. crédito verde el Banco Estado), hoy son inaccesibles para organizaciones sociales o cooperativas que buscan desarrollar proyectos comunitarios de autoconsumo.

Acciones

a) Fomentar la creación de líneas de financiamiento público para proyectos de generación distribuida de Propiedad Conjunta

Relevancia:

Actualmente no existen líneas públicas de financiamiento dedicadas a proyectos de generación distribuida de Propiedad Conjunta, dificultando su despegue. Si bien, la Propiedad Conjunta es una alternativa para mejorar la accesibilidad a estas tecnologías a población vulnerable, esta urge de una decidida colaboración público-comunitaria.

Acciones Concretas:

- Realizar las gestiones de acercamiento con gobiernos regionales para presentar la modalidad de Propiedad Conjunta en miras de la evaluación y creación de líneas de financiamiento directo para este tipo de proyectos.
- Concretar negociaciones a nivel SUBDERE para el financiamiento de proyectos levantados desde los municipios.
- Verificar la viabilidad de financiamiento municipal directo para la parte de estudios y diseño.

Metas:

- Para el año 2025 contar con líneas de financiamiento (o su tramitación) de algún gobierno regional.
- Para el año 2026 ser incluidos en el presupuesto SUBDERE.
- Para el segundo semestre 2024 tener una guía de financiamiento municipal para el estudio y diseño de plantas de generación distribuida.

Actores involucrados:

Gobiernos regionales, Municipios, Asociación de Municipios, SUBDERE, organizaciones técnicas desarrolladoras de proyectos de Propiedad Conjunta.

b) Viabilizar el otorgamiento de créditos privados para organizaciones sociales y cooperativas

Relevancia:

A pesar de que la generación distribuida resulta ser rentable debido al alto potencial de generación energética de Chile, su costo de inversión la hace prácticamente inaccesible a la mayoría de la población. Esto hace que las alternativas de financiamiento mediante créditos se vuelvan fundamental para garantizar el acceso de manera sostenible, posibilitando una mayor participación en estos proyectos.

Acciones concretas:

- Generar modelos económicos viables para presentar a entidades bancarias y de ahorro y crédito.
- Realizar acercamientos y reuniones con Banco Estado para estudiar barreras del otorgamiento de créditos verdes a organizaciones sociales y/o cooperativas.
- Reunirse con otras instituciones bancarias y cooperativas de ahorro y crédito para el análisis de la creación de nuevos tipos de inversión, financiación pública y créditos para organizaciones sociales.
- Lograr acuerdos con CORFO para viabilizar la garantía estatal de créditos para proyectos de generación de Propiedad Conjunta mediante cooperativas que así lo demanden.

Metas:

- Lograr modelos económicos viables a mediados de 2024.
- Sostener reuniones de acercamiento con el Banco Estado durante el segundo semestre de 2024.
- Lograr un acuerdo con CORFO durante el primer semestre de 2025.
- Sostener reuniones de acercamiento con otras instituciones bancarias y cooperativas de ahorro y crédito durante el primer semestre 2025.
- Para el año 2026 mostrar la viabilidad económica de las plantas de Propiedad Conjunta, luego de dos años de operación.

Actores involucrados:

Banco Estado, Bancos, cooperativas de ahorro y crédito, CORFO, AgenciaSE, Red Genera, AML.



ENERGIA COOP

PLATAFORMA DE ENERGIA COOPERATIVA

