



FACULTAD DE GOBIERNO

UNIVERSIDAD DE CHILE

ARTICULACIÓN DEL SECTOR ENERGÉTICO Y GOBIERNOS LOCALES: ANÁLISIS CRÍTICO Y PROPUESTAS

ENERGY SECTOR AND LOCAL GOVERNMENTS ARTICULATION:
CRITICAL ANALYSIS AND PROPOSALS

AFE para optar al grado académico de Magister en Gobierno y Gerencia Pública

Héctor R. Baeza Olivares

Profesor Guía: Sergio Galilea Ocón

Santiago, Chile

Enero de 2024

TABLA DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN	6
PROBLEMATIZACIÓN: ¿POR QUÉ HABLAR DE ARTICULACIÓN CON GOBIERNOS LOCALES EN EL SECTOR ENERGÉTICO?	9
PUNTO DE PARTIDA: TRANSITAR HACIA UN NUEVO MODELO ENERGÉTICO CHILENO.....	9
TRANSICIÓN ENERGÉTICA CHILENA Y SU RELACIÓN CON LOS TERRITORIOS: EL ROL DE GOBIERNOS LOCALES.....	12
OBJETIVOS DEL ESTUDIO	16
ELEMENTOS CONTEXTUALES	17
ACTORES DEL SECTOR ENERGÉTICO CHILENO.....	17
Organismos estatales reguladores:	19
Empresas estatales relevantes del sector:	20
Empresas privadas relevantes del sector (nacionales y extranjeras):	21
MARCO NORMATIVO DEL SECTOR ENERGÉTICO	23
Tipos de energéticos.....	24
Desafíos de transición energética	25
Sector público energético.....	26
MARCO NORMATIVO DE LAS MUNICIPALIDADES CHILENAS	26
MARCO CONCEPTUAL Y ENFOQUES DE POLÍTICA PÚBLICA APLICABLES	27
MINISTERIO DE ENERGÍA: SUS DEFINICIONES Y COMPETENCIAS	27
Eje troncal: Generación y Suministro Energético	27
Eje monitor y supervisor del Mercado Energético	28
Eje ambiental y un Nuevo Modelo de Desarrollo Económico	28
Eje Gobierno Abierto y Desarrollo del Conocimiento.....	29
ENFOQUES DE POLÍTICA PÚBLICA APLICABLES	30
Articulación con actores privados: mercados regulados, gobernanza y la asociatividad público-privada.	31
Descentralización territorial: aproximación al concepto de descentralización energética.	33
Gobiernos locales: diseño organizacional, procesos y rol de los municipios en el territorio	35
Energía en y para los territorios: conceptualización de las brechas energéticas y de la sostenibilidad ambiental. ...	35
MECANISMOS DE ARTICULACIÓN CON GOBIERNOS LOCALES: UNA MIRADA DESDE LAS PLANIFICACIONES ESTRATÉGICAS DEL MINISTERIO DE ENERGÍA	38
HIPOTESIS PRINCIPALES	43
EJE 1: DESCENTRALIZACIÓN MULTIDIMENSIONAL	43
EJE 2: EVALUACIÓN DE POLÍTICAS PÚBLICAS DEL MINISTERIO DE ENERGÍA EN EL TERRITORIO LOCAL	44
METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN	45
EVALUACIÓN DE POLÍTICAS PÚBLICAS: UNA APROXIMACIÓN DESDE LO CUALITATIVO	45
CONSOLIDACIÓN DE PREGUNTAS QUE SUBYACEN EN LA INVESTIGACIÓN	48
DESARROLLO DE INSTRUMENTOS DE ESTUDIO DE CAMPO:	49
Primera parte: encuesta general del personal de la Subsecretaría de Energía	49

Segunda parte: entrevistas a jefaturas de división.....	52
CARACTERIZACIÓN DE LA MUESTRA Y PARÁMETROS GENERALES DEL LEVANTAMIENTO	54
PROCESO DE VISUALIZACIÓN DE RESULTADOS Y ANÁLISIS DE EVIDENCIA	58
DIFUSIÓN Y EDUCACIÓN ENERGÉTICA	59
RESILIENCIA ENERGÉTICA.....	61
SISTEMAS SOLARES TÉRMICOS VIVIENDA RURAL	62
APOYO TÉCNICO DE PROYECTOS.....	63
CAPACITACIÓN A GESTOR ENERGÉTICO LOCAL	66
PROYECTOS COMUNITARIOS DE GENERACIÓN DISTRIBUIDA	68
CAPACITACIONES LABORALES PARA TRANSICIÓN EN ZONAS DE SACRIFICIO	69
PROGRAMA DE RECONDICIONAMIENTO ENERGÉTICO DE ESCUELAS PÚBLICAS	71
CATASTRO DE BRECHAS Y MAPA DE VULNERABILIDAD ENERGÉTICA	72
DIALOGO CON COMUNIDADES EN CONFLICTOS SOCIOAMBIENTALES	74
DISEÑO DE INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL	75
GENERAR DATOS SOBRE INICIATIVAS ENERGÉTICAS	77
PROGRAMA COMUNA ENERGÉTICA	78
RESULTADOS INTEGRADOS DEL LEVANTAMIENTO	80
ANÁLISIS INTEGRADO DE RESULTADOS	80
EVALUACIÓN DE HIPÓTESIS DE LA AFE	85
CONCLUSIONES Y PROPUESTAS	91
IDEAS DE SÍNTESIS: HETEROGENEIDAD E INSULARIDAD	91
PROPUESTAS DE MEJORA: MEJORAR DIAGNÓSTICOS, POTENCIAR SEREMIAS Y COMBATIR LA INSULARIDAD.....	93
1. Instrumento de diagnóstico de heterogeneidad comunal.	93
2. Impulsar una iniciativa de fortalecimiento de SEREMIAS	94
3. Para abordar el problema de la insularidad: atenuar atomización e impulsar modelos de asociatividad intercomunal	95
BIBLIOGRAFÍA	96
ANEXO 1 – RESULTADOS ENCUESTA DNC 2024 Y ENTREVISTAS JEFES DE DIVISIÓN.....	100
ANEXO 2 – RESULTADOS DESAGREGADOS ENCUESTA DNC 2024	119
ANEXO 3 – AUTORIZACIÓN DE ACCESO A DATOS DNC 2024 Y DEBER DE RESERVA	126

ARTICULACIÓN DEL SECTOR ENERGÉTICO Y GOBIERNOS LOCALES: ANÁLISIS CRÍTICO Y PROPUESTAS

El desarrollo de una matriz energética sostenible, diversificada y respetuosa de las comunidades se ha instalado como uno de los principales desafíos para Chile y el mundo. Esta transformación de la matriz energética nacional no solo implica el tránsito hacia tecnologías más amigables con el medio ambiente, sino que también implica **una nueva forma de relacionarnos con los territorios y las comunidades**, debiendo gestionar, mitigar y/o compensar los impactos en los territorios donde se emplazarán, lo que tiene implicancias desde la perspectiva del desarrollo de los territorios, de la integración social y de la participación ciudadana. En ese sentido, **el trabajo coordinado del Ministerio de Energía con las municipalidades emerge como un factor clave para impulsar este proceso de transición energética desde una perspectiva descentralizada del territorio**, armonizando la relación de nuevos proyectos energéticos con la inherente complejidad y heterogeneidad de los territorios tanto desde una perspectiva social como ambiental. El presente informe tiene como objetivo analizar los retos y desafíos de implementar políticas públicas desde y para los territorios, aplicado al caso del sector energético; evaluando como, desde una mirada multidimensional de la descentralización, **los gobiernos locales facilitan (o dificultan) la implementación de políticas públicas en los territorios de este sector en particular.**

Palabras clave: descentralización energética, gobiernos locales, insularidad, y heterogeneidad.

ENERGY SECTOR AND LOCAL GOVERNMENTS ARTICULATION: CRITICAL ANALYSIS AND PROPOSALS

The development of a sustainable, diversified, and community-respecting energy matrix has become one of the main challenges for Chile and the world. This transformation of the national energy matrix not only involves transitioning towards more environmentally friendly technologies, but also implies **a new way of interacting with territories and communities**, requiring the management, mitigation, and/or compensation of impacts in the areas where they will be located. This has implications from the perspective of territorial development, social integration, and citizen participation. In this sense, **the coordinated work between the Ministry of Energy and municipalities emerges as a key factor in promoting this energy transition process from a decentralized perspective of the territory**, harmonizing the relationship between new energy projects and the inherent complexity and heterogeneity of territories, both from a social and environmental perspective. This report aims to analyze the challenges of implementing public policies from and for the territories, applied to the case of the energy sector, evaluating how -from a multidimensional perspective of decentralization- **the local governments facilitate (or hinder) the implementation of public policies in the territories of this particular sector.**

Keywords: energy decentralization, local governments, insularity, heterogeneity.

INTRODUCCIÓN

Desde la perspectiva de la administración pública, el **sector energético** se refiere al conjunto de actores, tanto públicos como privados, que se encuentran funcional y territorialmente involucrados en la producción, distribución y consumo de energía en un territorio determinado. El desarrollo de una matriz energética nacional segura, resiliente, limpia y de calidad considera como desafío político-administrativo no solo la debida regulación y supervigilancia de las empresas públicas o privadas que producen, distribuyen y almacenan energía; sino que además, debe orientar el actuar sectorial del Estado hacia la formulación e implementación de políticas públicas energéticas coherentes con los objetivos estratégicos de la cartera, como lo son la eficiencia y sostenibilidad ambiental del sector energético, la inversión en infraestructura crítica, y la planificación del suministro energético a largo plazo. Así entendido, el sector público emerge como un área clave para el desarrollo económico y social de un país, ocupando la administración pública chilena un rol central a la hora de garantizar un suministro energético seguro, sostenible y accesible para todos los ciudadanos del país.

En ese contexto, la **descentralización** y el desarrollo de políticas energéticas en los territorios, revela la importancia (actual y potencial) del rol de los **gobiernos locales** como actor facilitador de dichas políticas en todo el territorio nacional. El presente informe buscará abordar esa dinámica de la administración pública chilena, sumergiéndose en las formas de articulación del Ministerio de Energía y sus entidades relacionadas con las municipalidades chilenas. Para lograrlo, se realizará una sintética comprensión de los actores del sector energético chileno, entendiendo que la articulación efectiva de estas políticas con el territorio no solo involucra a actores públicos, sino que también privados. A continuación, junto con categorizar los mecanismos de articulación existentes impulsados por el Ministerio de Energía en tiempos recientes, se abordará un análisis crítico de sus políticas públicas que aborden el desarrollo local y descentralización; buscando con ello generar una metodología de evaluación de estas, desarrollando como objetivo último de este informe, un conjunto de propuestas de mejora susceptibles de ser

implementadas en el país. Ciertamente el esfuerzo señalado deberá partir desde una revisión técnica sobre el rol del Ministerio de Energía y sus alcances específicos. Lo mismo se deberá desarrollar respecto de las municipalidades chilenas, cuyo conjunto de competencias específicas, aborda tangencialmente el debate sobre la transferencia de competencias desde la administración central hacia los gobiernos locales (CEPAL, 2023).

Entendido esto, el rol del **Ministerio de Energía** está orientado a “generar las condiciones necesarias para que la energía contribuya al bienestar y a la vida digna de las personas”, contribuyendo al crecimiento económico inclusivo del país, garantizando la transición energético justo, fomentando la participación ciudadana, e impulsando “acciones descentralizadas en el ámbito local, regional y nacional” (DIPRES, 2023). Así entendido, y teniendo presente el concepto de descentralización como paradigma central para el desarrollo de políticas públicas en la actualidad, el que busca alcanzar la mayor “correspondencia posible entre los procesos subnacionales de decisión democrática y las demandas geográficamente diferenciadas” (CEPAL, 2003, p.5). Esta necesidad de equilibrar las necesidades específicas de los territorios con la necesidad de generar una matriz energética robusta para el país, hace que la **descentralización energética** y la **articulación con gobiernos locales**, sean fenómenos y dinámicas de la administración pública de aplicación directa para el sector energético; toda vez que la generación, la transmisión y el almacenamiento energético tienen impacto en el ámbito y territorio local.

Por otro lado, encontramos a los **gobiernos locales**. Estas organizaciones, representadas en el caso chileno por las municipalidades, son personas de derecho público y organismos autónomos constitucionales, que tienen como principal rol la administración local de cada territorio comunal (Constitución Política de la República, art. 118 y ss.). En ese sentido, tienen responsabilidades en áreas específicas, desde la gestión de servicios públicos locales, el manejo del presupuesto municipal, la planificación estratégica urbana y rural, y en general, la promoción y fomento del desarrollo local, buscando satisfacer las necesidades de

la comunidad local y generando instrumentos para facilitar la participación de las personas en el progreso económico, social y cultural de la comuna. Es en ese contexto, que el desarrollo energético del territorio y su relación con las municipalidades representa un desafío relevante para el país, sobre todo teniendo presente las necesidades en materia de vulnerabilidad energética (accesibilidad y costo de energéticos), equilibrio ambiental de sus instalaciones (contaminación ambiental por emisiones de gases, ruido, lumínica, visual, entre otras), la instalación de valores culturales (iniciativas de educación ciudadana sobre eficiencia energética) y la planificación democrática de los territorios (instrumentos de planificación territorial).

En la presente AFE, se realizará una revisión de elementos teóricos y de contexto sobre el sector energético chileno, con énfasis en comprender el desafío de la transición energética, abordando el problema de la articulación del Ministerio de Energía con actores locales, especialmente en lo relativo a su relación con las municipalidades chilenas y los territorios locales. Para lograrlo, esta AFE impulsará un proceso de diagnóstico organizacional, de manera de levantar la percepción de actores claves de la cartera para comprender los desafíos y oportunidades a la hora de articular con gobiernos locales.

PROBLEMATIZACIÓN: ¿POR QUÉ HABLAR DE ARTICULACIÓN CON GOBIERNOS LOCALES EN EL SECTOR ENERGÉTICO?

PUNTO DE PARTIDA: TRANSITAR HACIA UN NUEVO MODELO ENERGÉTICO CHILENO

Chile se encuentra embarcado en una política para la transición energética del país. Este enorme desafío se enmarca en el desafío global de enfrentar los efectos del cambio climático, donde la transición al uso de nuevos energéticos más limpios, renovables y amigables con el medio ambiente, pone a la carbono neutralidad como objetivo estratégico fundamental de esta política. Este desafío por abandonar las energías basadas en combustibles fósiles, las cuales generan grandes cantidades de emisiones de efecto invernadero, va de la mano con el enorme potencial económico asociado al menor costo por el uso de energías renovables (especialmente, solar y eólicas), así como a las ventajas asociadas a superar la dependencia estructural que hoy tiene el país respecto de economías productoras de petróleo, carbón y gas; y cuyas cadenas de suministro y precios son sensibles a los escenarios internacionales, cada vez más complejos e inestables (Márquez, 2022).

“La responsabilidad del modelo energético vigente sobre la crisis climática es evidente. A nivel global se estima que cerca del 70% de los gases efectos invernadero causantes del cambio climático provienen del sector energético (...). Al año 2016 en Chile el sector energético es el responsable del 78% del total de emisiones (87.135,6 kt CO2 eq) de gases efecto invernadero, debido principalmente al uso de carbón mineral y diésel para la generación eléctrica y el consumo de combustibles en el transporte” (Bertinat & Proaño, s.f.: 20).

En ese escenario, y teniendo presentes los objetivos de tener una matriz energética menos dependiente a los escenarios externos y de los combustibles fósiles importados, así como de alcanzar una diversificación de dicha matriz (lo que implica el desarrollo e instalación de diversas fuentes de energéticos a lo largo del país), es

que se vuelve patente que **el desarrollo energético de Chile requiere de una significativa inversión en nuevas y más modernas fuentes generadoras de energía, lo que conlleva un necesario impacto en los territorios donde estas se instalan.** Así dicho, el desarrollo de una matriz energética para el Chile del mañana no solo requiere que dichas fuentes sean más económicas, más limpias y sostenibles con el medioambiente, sino que también el desarrollo de una nueva matriz energética debe venir de la mano con el **respeto de los territorios, a los derechos humanos, y a la diversidad cultural y étnica** (Política Energética Nacional, 2022).

FIGURA 1. INDICADORES CLAVE DEL PROBLEMA ENERGÉTICO CHILENO

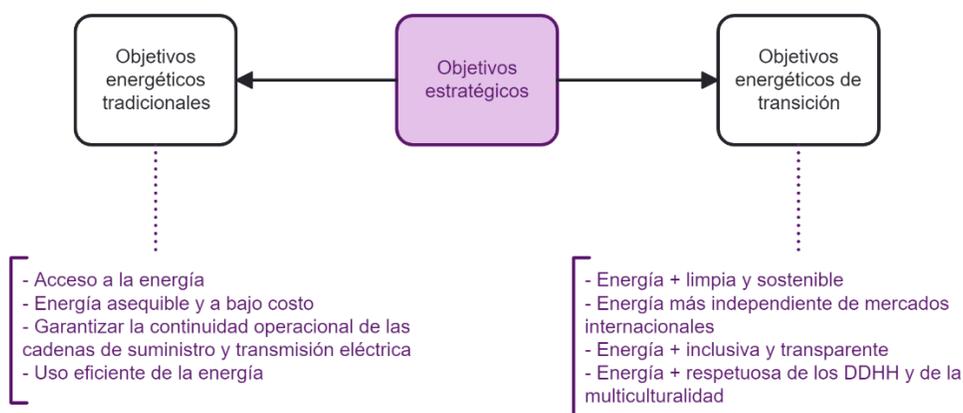


*El camino hacia un nuevo modelo de desarrollo económico se encuentra íntimamente relacionado con la transición energética. Un porcentaje relevante de los GEI son generados por las generadoras de electricidad, donde el carbón aun juega un rol relevante para la matriz energética nacional. En las gráficas se demuestra que la bencina y el gas, productos cuyo valor y cadena de suministros dependen del mercado internacional, tienen una presencia importante, tanto para las familias como para la generación bruta de la electricidad en Chile. La aparición de energías renovables, como la solar y eólicas, han experimentado un importante aumento en su participación en los últimos años. Nuevos energéticos, como el hidrógeno verde, representan una oportunidad para aumentar los niveles de independencia energética. **Elaboración propia, a partir de datos entregados por la CNE (2021).***

Así entendido, el problema energético aparece como un problema público complejo, donde a los objetivos tradicionales de política pública energética, como son el

obtener una energía más accesible y económica para las familias y empresas, la necesidad de garantizar el suministro y continuidad de las fuentes energéticas, así como el avanzar en medidas que fomenten la eficiencia energética, se le agregan nuevos objetivos de política pública, esta vez orientados hacia la transición energética, como son el obtener una energía más limpia y sostenible con el medio ambiente, la necesidad de disminuir el grado de dependencia a mercados internacionales de energía, y además, de impulsar proyectos energéticos que promuevan la participación ciudadana y el respeto de los derechos humanos, con énfasis en comunidades ancestrales de los territorios y sus respectivas cosmovisiones.

FIGURA 2. ESQUEMA DE OBJETIVOS ENERGÉTICOS TRADICIONALES VS TRANSICIÓN ENERGÉTICA



*Las definiciones estratégicas del Ministerio de Energía se ven desafiadas en forma permanente. A la crisis climática y la dependencia a mercados internacionales del petróleo, ahora se agrega la necesidad de avanzar en mayores niveles de legitimidad en la toma de decisiones a nivel local, profundización democrática y respeto irrestricto a los derechos humanos. **Elaboración propia.***

En ese contexto, hoy el Ministerio de Energía debe orientar sus políticas públicas no solamente hacia la consolidación de una matriz energética capaz de satisfacer la alta demanda por energías y a un bajo costo, sino que también debe generar los mecanismos y componentes de política pública que promuevan la **inserción equilibrada del sector energía en los territorios**, lo que implica no solo implementar sistemas energéticos armónicos con los territorios que intervienen, sino que además, implica abordar el desafío de desarrollar una matriz energética

comprometida con la protección del medio ambiente, con una infraestructura resistente a los embates de la naturaleza, con la integración con instrumentos de planificación territorial (IPT), y con la generación mecanismos de participación, diálogo y gobernanza del sector energético (Política Energética Nacional, 2022).

TRANSICIÓN ENERGÉTICA CHILENA Y SU RELACIÓN CON LOS TERRITORIOS: EL ROL DE GOBIERNOS LOCALES

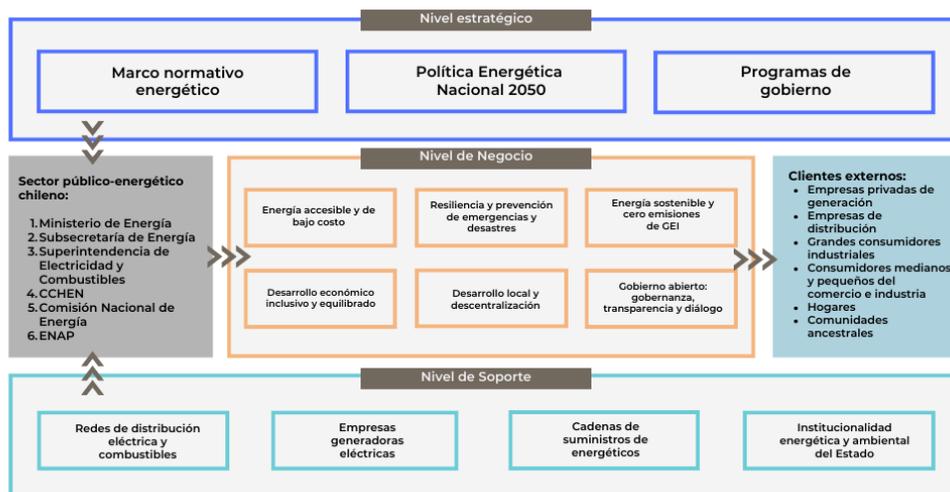
Desde una perspectiva sectorial, la aplicación del **enfoque territorial** a las políticas públicas impulsadas por el Ministerio de Energía debe abordar las múltiples dimensiones de un problema público complejo, garantizando el suministro de electricidad y combustibles al menor costo posible, y manteniendo un equilibrio con comunidades y territorios muy diversos.

En su Política Energética Nacional 2050 (en su versión original, impulsada en el año 2015 con el gobierno de Michelle Bachelet II, y recientemente actualizada el año 2022 durante el gobierno de Sebastián Piñera II), se proponen los siguientes enfoques de política pública:

1. **Protagonistas de la ambición climática:** aborda el desafío de obtener energía sin emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), reconociendo al sector energético como uno de los principales responsables por la emisión de dichos gases.
2. **Energía para una mejor calidad de vida:** considera dimensiones como la energía accesible y a bajo costo, la existencia de una red de distribución resiliente, con la capacidad de extender la red en conformidad a los requerimientos para la vivienda, el transporte y la industria.
3. **Nueva identidad productiva para Chile:** aborda elementos como la sostenibilidad social y ambiental del desarrollo energético, el desarrollo económico inclusivo y el desarrollo de competencias y capital humano. En este punto aborda un aspecto que interesa especialmente a este informe, que es la dimensión de desarrollo local y descentralización, punto que desarrollaremos a detalle más adelante.

4. **Pilares de la PEN 2050:** resiliencia y eficiencia del sistema energético, y una nueva forma de construir políticas públicas (otro aspecto de especial interés para el presente informe), lo que considera la creación de políticas públicas participativas, la inserción equilibrada de los territorios, información para la transición energética, y la existencia de coordinación, gobernanza y diálogo.

FIGURA 3. ESQUEMA MAPA ESTRATÉGICO PEN 2050 Y MINISTERIO DE ENERGÍA



Mapa estratégico de la Política Energética Nacional 2050. Esquema busca sintetizar el marco de relaciones conceptuales, institucionales y de actores relacionados con el sector energético chileno. **Elaboración propia**

En relación con la **articulación de gobiernos locales con el sector energético**, corresponde problematizar algunos de sus elementos, aunque se desarrollará con más detalle en el presente informe más adelante. En esta oportunidad, toca cuestionar la importancia de incluir a los gobiernos locales a la hora de impulsar políticas públicas desde el nivel central del Estado. En general, la enorme heterogeneidad de gobiernos locales, cada uno con un nivel de desarrollo institucional, equipos profesionales y madurez organizacional diferentes, representa un gran desafío para cualquier ministerio a la hora de implementar políticas públicas en los territorios. Es decir, articular con gobiernos locales no siempre es signo de facilitar la gestión, sino que la puede complejizar.

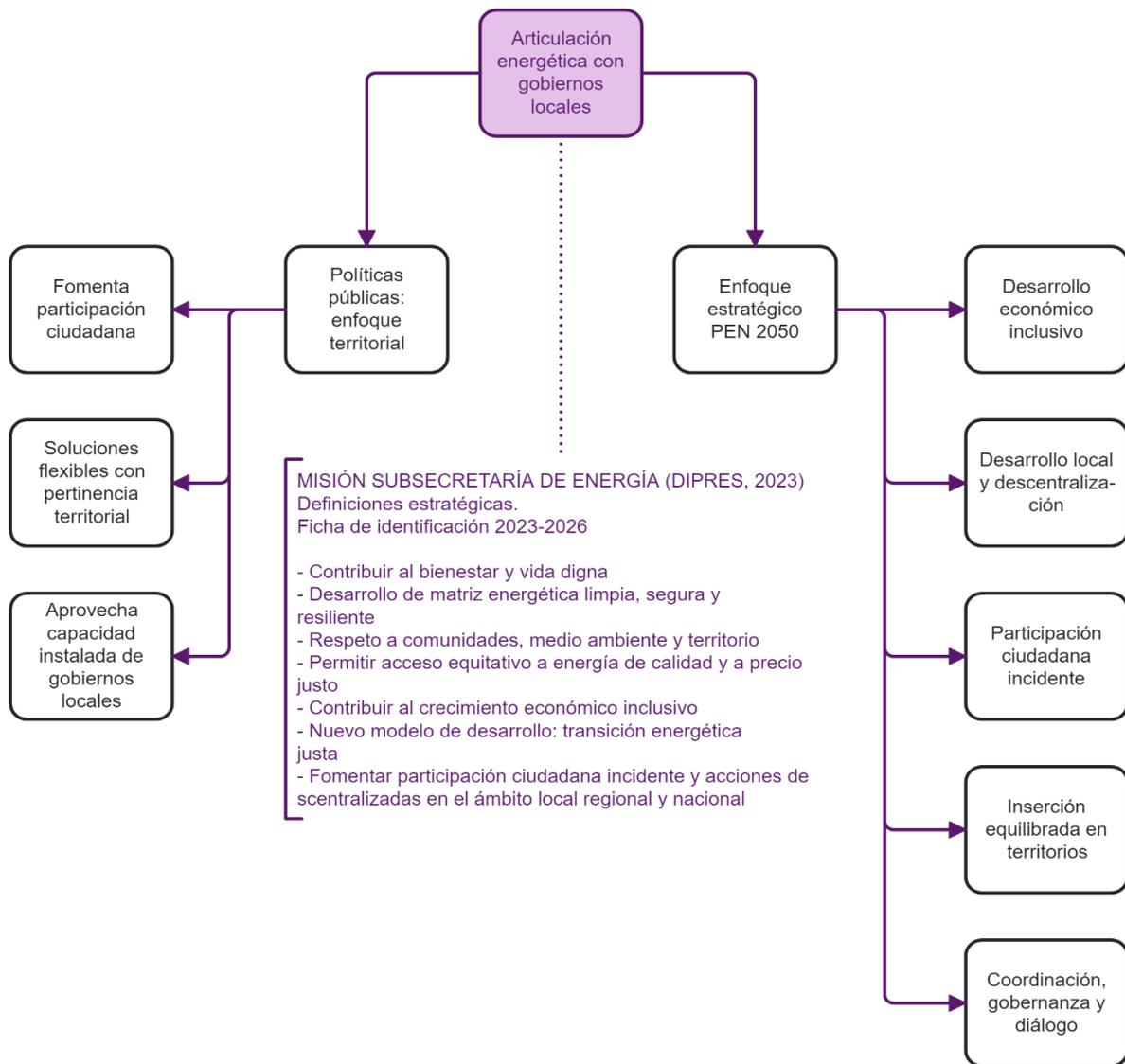
Existe en la actualidad un interesante **debate sobre la necesaria profundización del proceso de descentralización nacional**, el cual no solo aborda la dimensión

de las transferencias de competencias, sino que además aborda la **necesidad de transferir los recursos necesarios para poder hacer efectivas dichas competencias, favoreciendo la pertinencia territorial de proyectos, la legitimidad sustantiva de la intervención de los territorios y el aprovechamiento de la capacidad de gestión instalada a nivel local.**

El **problema del rol articulador de los gobiernos locales** se puede deber a diferentes causas posibles: a la **heterogeneidad** de los gobiernos locales, tanto a nivel territorial, a nivel de madurez institucional, a nivel de atomización de fuerzas políticas involucradas y a la complejidad del sistema de actores involucrados. A esta causa, se puede encontrar una causa en el problema de la **insularidad** organizacional, lo que conlleva la pérdida de control de procesos, las dificultades de coordinación y resistencias político-programáticas. Comprender este problema es justamente el fondo de esta AFE.

Pese a todo lo dicho, lo claro es que a los gobiernos locales tienen un rol importante a la hora de formular e implementar políticas a nivel de sus **territorios**. Las falencias o críticas que se puedan desarrollar al rol de las municipalidades chilenas deben mirarse como un desafío que orienta su necesario fortalecimiento. El cumplimiento de los objetivos propuestos por la PEN 2050 (Ministerio de Energía, 2022), como es el alcanzar un desarrollo económico inclusivo con las personas y equilibrado con los territorios, orientado al respeto de derechos humanos y a las comunidades ancestrales; o de avanzar en apertura institucional del sector energético, con la implantación de modelos de gobernanza, así como en más transparencia y diálogo con las comunidades, representa una tremenda oportunidad para los gobiernos locales de ser protagonistas en la implementación de políticas públicas del sector energético. El objetivo estratégico que busca promover el desarrollo local y la descentralización, “coherente con las estrategias nacional y regionales de desarrollo y políticas locales, promoviendo la implementación de iniciativas y proyectos para generar valor compartido, asociatividad y mejorar la calidad de vida de las comunidades” (Ibid.).

FIGURA 4. MARCO CONCEPTUAL SOBRE ARTICULACIÓN ENERGÉTICA Y GOBIERNOS LOCALES



Esquema busca sintetizar el marco de relaciones conceptuales relacionados con la articulación con gobiernos locales, con especial aplicación de enfoques de política pública y objetivos estratégicos de la PEN 2050 actualizada. **Elaboración propia.**

OBJETIVOS DEL ESTUDIO

Objetivo general:

Comprender las principales dinámicas que inciden en la descentralización energética y la articulación del Ministerio de Energía con las municipalidades chilenas.

Objetivos específicos:

- Explorar y comprender las dinámicas de articulación entre la Administración Central del Estado (ACE) y los gobiernos locales en el ámbito energético.
- Determinar cómo el rol de los gobiernos locales facilita la formulación, implementación y evaluación de políticas públicas energéticas en sus territorios.
- Realizar una evaluación de la articulación gobiernos locales en el sector energético, aplicado al caso de productos y componentes concretos que se hubieren implementado en el último tiempo desde la ACE hacia los territorios.
- Proponer iniciativas que permitan abordar los hallazgos levantados en el proceso de desarrollo de la AFE, guardando coherencia con las definiciones ministeriales.

ELEMENTOS CONTEXTUALES

Los elementos contextuales son un componente fundamental para cualquier trabajo de investigación social como el presente, ya que facilita el proceso de identificación de relaciones entre actores relevantes de un sistema, de manera de poder comprender como estos influyen en el mismo. En este caso, comprender cuales son los actores relevantes del sector energético, puede facilitar el desarrollo de este informe que busca comprender el fenómeno de articulación entre actores públicos (entre el ministerio y municipalidades), teniendo presente a actores del sector privado (consumidores y proveedores del sistema). En esa línea, además de comprender a los actores, definir el marco normativo aplicable permitirá contextualizar los hallazgos obtenidos a nivel institucional, definiendo marcos de competencias en forma clara de los actores públicos involucrados, y estableciendo un marco de referencia útil para comprender el fenómeno de articulación energética con los gobiernos locales en sus diversas líneas de acción.

ACTORES DEL SECTOR ENERGÉTICO CHILENO

El sector energético chileno está compuesto por diversos actores, que incluyen empresas estatales, privadas nacionales y extranjeras, organismos reguladores, consumidores y comunidades locales. Como proyección del modelo subsidiario implantado durante la dictadura, los principales actores del sector energético son empresas privadas. El proceso de privatización del sector energético chileno, y especialmente el eléctrico, es visto como un caso exitoso, especialmente considerando el fuerte dinamismo del sector y la ampliación de la capacidad productiva del mismo (CEPAL, 1997).

Con la privatización, el rol del Estado dejaría cedería la iniciativa en proyectos para la generación y transmisión de la energía, transformándose en un ente regulador del sistema. De ese modo, las reformas implantadas durante la dictadura, y consolidadas por los gobiernos de la Concertación, buscaron asegurar una rentabilidad mínima a los actores privados, por medio de instrumentos legales que fijarían los criterios de tarificación, de manera de que no solo se basara en el costo

relativo para las familias para acceder a la electricidad, sino que también en los costos asociados a la generación y distribución de la energía. Con esto, se buscaba regular un mercado de generación competitivo, generando reglas claras para empresas generadoras y encargadas de la transmisión. Estas últimas, las empresas responsables de la distribución y transmisión de la electricidad operan en los hechos como un monopolio natural (Ibid.).

En ese contexto, existe un sistema de actores institucionales en el que conviven y se relacionan con consumidores de energéticos y la ciudadanía en general, los cuales pueden ser tanto del ámbito público como privado. Respecto de los consumidores, se deben diferenciar los grandes consumidores (generalmente, grandes empresas industriales y edificaciones de gran envergadura), las pequeñas y medianas empresas (PYMEs) y los hogares. Estos actores-consumidores son relevantes principalmente desde la perspectiva de la eficiencia energética: para los grandes consumidores, reducir los costos y mejorar la imagen corporativa representan oportunidades a la hora de generar ventajas competitivas dentro del mercado. Así mismo, la reducción de la demanda de energía disminuye la presión sobre el sistema energético, otorgando estabilidad y resiliencia al sistema. Respecto de pequeños consumidores y hogares, el costo y accesibilidad de la energía tiene un impacto significativo en la economía familiar y de pequeñas empresas. En este punto, un tema interesante del problema energético tiene relación con los mecanismos de calefacción domiciliaria, lo que involucra el reacondicionamiento de las viviendas y el acceso de fuentes energéticas sostenibles y asequibles (lo que se relaciona con el grave problema de la contaminación ambiental causada por el uso masivo de leña para la calefacción).

A continuación, se realizará un breve repaso sobre actores relevantes del sistema energético nacional, de manera de contextualizar el presente informe, y por sobre todo, de caracterizar dinámicas generales del modelo energético chileno, el cual pone a los actores privados (sistema subsidiario) en el centro de la iniciativa a la hora de implementar sistemas de generación, transmisión, almacenamiento y relación con los consumidores finales de la energía en nuestro país; y que, por lo

tanto, son quienes intervienen en los territorios y se relacionan con las comunidades a la hora de instalar la infraestructura necesaria para su funcionamiento.

Organismos estatales reguladores:

- *Ministerio de Energía*: será abordado con detalle más adelante de este informe. Creado por la ley 20.402 de 2009, que reforma el DL 2.244 de 1978, considera dentro de su estructura centralizada a la Subsecretaría de Energía y a las Secretarías Regionales Ministeriales a nivel regional.
- *Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC)*: sucesora de la histórica Inspección Técnica de Empresas y Servicios Eléctricos, es un organismo público encargado supervisar y regular las empresas del mercado eléctrico chileno, que tiene como objetivo el garantizar la calidad y seguridad de la energía distribuida a los consumidores. Sus definiciones estratégicas apuntan principalmente al fortalecimiento de un mercado energético abierto, competitivo, transparente y sostenible, la supervigilancia de estándares de seguridad y calidad operacional de toda la cadena de producción de energéticos, el fomento de la innovación tecnológica y el desarrollo del capital humano del sector, e impulsar procesos de fiscalización para garantizar el cumplimiento de normativa vigente (DIPRES, 2023A). Desde el punto de vista programático, la SEC esta impulsando iniciativas asociadas a la electromovilidad, al registro de pacientes electrodependientes, al desarrollo de aplicación para dispositivos móviles para facilitar denuncias, fiscalización de tiempos de respuesta de empresas en proyectos de Generación Distribuida de Autoconsumo, la fiscalización de la Ley de Eficiencia Energética con foco en grandes consumidores, y mejoras en permisología para la naciente industria del hidrógeno verde (DIPRES, 2022). Creada en 1985 por la ley 18.410.
- *Comisión Nacional de Energía (CNE)*: es el organismo estatal encargado de impulsar la implementación de la normativa de regulación del mercado energético, de generar nuevas iniciativas de regulación y reforma del

sistema, y de canalizar información que permita facilitar el monitoreo de mercados energéticos priorizados, todo esto con foco en el desarrollo de energías seguras, sostenibles, diversificadas y a precio justo (DIPRES, 2023B). Desde el punto de vista programático, la CNE está impulsando iniciativas asociadas al ámbito de descarbonización (especialmente, con el retiro de grandes generadoras de electricidad altamente contaminantes), aborda iniciativas de reforma de marco normativo de procesos de tarificación y prestación de servicios de gas (natural y licuado) y del petróleo, fortalecimiento y modernización de normativa técnica sectorial, monitoreo de mercados prioritarios, así como la revisión y autorización de obras de generación y licitaciones de obras de transmisión (DIPRES, 2022A). Creada por la ley 20.402 de 2009.

- *Otros entes estatales de relevancia:* encontramos algunos como el Coordinador Eléctrico Nacional que es un órgano autónomo de derecho público, encargado de la coordinación operacional del sistema interconectado nacional (creado por la ley 20.936 de 2016); y la Agencia de Sostenibilidad Energética, que es un organismo de derecho privado sin fin de lucro, responsable de impulsar iniciativas y proyectos que promuevan la eficiencia energética, así como de promover la sostenibilidad energética como valor público y cultural (creada como Agencia Chilena de Eficiencia Energética, en 2010 por el Ministerio de Energía).

Empresas estatales relevantes del sector:

- *Empresa Nacional del Petróleo (ENAP):* es una empresa estatal de petróleo de Chile, que se encarga de la exploración, producción y distribución de petróleo y sus derivados, así como de gas natural. Creada en 1950, los pilares estratégicos de la empresa apuntan “a la exploración, producción y comercialización de hidrocarburos y sus derivados; producción, transporte y comercialización de energía y potencia eléctrica” (ENAP, 2022, p. 2). Teniendo presente que la energía es más que solo electricidad, ENAP cumple un importante rol a la hora de asegurar las

cadenas de suministro de combustibles importados y sus derivados. Según su última memoria institucional, el modelo de negocios de la estatal le permite tener participación societaria en decenas de otras empresas del sector energético (Ibid.).

- *CODELCO*: es una empresa estatal dedicada a la extracción de cobre y molibdeno en Chile. Fundada en el año 1976, y en forma similar a ENAP, presenta participación en diversas compañías de extracción, tecnológicas y de investigación minera. Es un actor relevante para el sector energético por su importancia estratégica como proveedor del cobre, que es el principal conductor energético en la actualidad. Además, recientemente la cuprífera estatal ha ampliado sus horizontes de funcionamiento hacia la explotación del litio, insumo estratégico para el almacenamiento de energía, por medio del anuncio de la asociación público-privada entre la empresa y SQM (CODELCO, 2023). A SQM se deben sumar otras empresas relevantes del mundo del Litio, como Albernale Corporation.

Empresas privadas relevantes del sector (nacionales y extranjeras):

- *Colbún*: relevante empresa generadora de energía eléctrica de Chile, con centrales hidroeléctricas, térmicas y solares. Empresa surge desde el proceso de privatización de Endesa en la década de los noventa, donde CORFO cede su participación de la empresa eléctrica Colbún Machicura a actores privados. Esta empresa hoy cuenta con presencia en Chile y en Perú, con foco en la generación energética de centrales termoeléctricas e hidroeléctricas; pero que, en el último tiempo, se ha abierto paso a otras formas de generación más amigables con el medio ambiente, con el proyecto eólico Horizonte (emplazado en Tal Tal, Región de Antofagasta) y el contrato de energía renovable con la minera BHP, a desarrollarse en el embalse Machicura, de la región del Maule (Colbún, 2023).
- *Enel Chile*: empresa multinacional de distribución y generación eléctrica, que en su brazo de energía sostenible opera en Chile bajo el nombre comercial de Enel Green Power. Se funda en Chile en marzo de 2016

como Enersis Chile, y se ha transformado en un actor clave en la distribución domiciliar y comercial de energía eléctrica, en la generación eléctrica, con más de cien unidades de generación distribuidas en el territorio nacional (Enel, 2023).

- *AES Andes*: importante empresa chilena generadora de energía eléctrica con centrales hidroeléctricas, térmicas y solares. Resultado de la división corporativa de Chilectra, lo que la transforma en una de las empresas más antiguas del sector energético nacional. Como las empresas anteriormente descritas, este conglomerado aborda diversas fuentes de generación, donde destacan la termo e hidroeléctricas, con un importante avance en formas sostenibles de generación eléctrica. Dentro de sus particularidades, se destacan los proyectos energéticos sostenibles, como el complejo Andes Solar, Parque Los Cururos, Parque Los Olmos, el proyecto de almacenamiento de energía Virtual Reservoir, entre otros (AES Chile, 2023).
- *ENGIE*: empresa francesa que opera en Chile con el nombre de Enex, como filial de Quiñenco. Es una de las mayores distribuidoras de combustibles del país, y responsable de generadora de energía eléctrica Energy Chile. ENGIE es una empresa que, al igual que las anteriores, tiene inversiones en múltiples formas de generación (termoeléctrica, principalmente; y avanzando hacia fuentes de energía más sostenibles y amigables con el medio ambiente), pero una de sus particularidades es su especialización en el gas, abastecimiento para empresas de gran envergadura (por ejemplo, en derivados como anticongelantes y lubricantes), y la distribución de combustibles a través de la cadena Shell (Enex, 2023).
- *Antar Chile*: empresa nacional vinculada al Grupo Angelini, que en su vertiente energética está vinculada a cadenas como Copec, Terpel, Metrogas, entre otras (tiene participación en rubros diversos, como el forestal, pesca, alimentos, entre otros). Desde el punto de vista de la

generación de energía, tuvo participación en la empresa eléctrica Guacolda, además de presentar intereses en el Grupo Arroyo Energy (AntarChile, 2022).

- *Otras empresas relevantes del sector:* son múltiples los actores del sector energético, y abordarlos todos sería un esfuerzo equivalente a esta investigación misma. Al abordar a los más relevantes, nos permite dimensionar dinámicas generales del sector. Existen otras empresas interesantes, como Pacific Hydro, empresa australiana que desarrolla proyectos de hidroeléctricas y ERNC; o Transelec, empresa transnacional (capitales canadienses, británicas y chinas) especializada en la construcción y mantenimiento de sistemas de alta tensión en el país, o CGE que se destaca por ser una distribuidora de electricidad a nivel industrial y domiciliario. Finalmente, mencionar el rol que cumplen las cooperativas eléctricas, y en ese contexto, la existencia de la Federación Nacional de Cooperativas Eléctricas, que agrupa 7 cooperativas del país, con presencia en diversas regiones del país, como Curicó, Chillán, Rio Bueno, Llanquihue, entre otras (FENACOPEL, 2023).

MARCO NORMATIVO DEL SECTOR ENERGÉTICO

Otro elemento contextual relevante, es el marco normativo del sector energético. El marco normativo es muy extenso y diverso, ya que como hemos indicado previamente, al hablar de energía no nos referimos exclusivamente a la electricidad, sino que existen diversos *tipos de energéticos*, como los combustibles a combustión en su amplio espectro, desde el petróleo y sus derivados, hasta los biocombustibles sólidos, como la leña. La amplitud del marco normativo del sector también es respuesta de la *complejidad de la cadena productiva* de los energéticos, ya que considera la instalación, la generación, el almacenamiento, la distribución, y la comercialización de los energéticos (lo que será abordado dentro de la tipología de energéticos). Por otro lado, existen normativas relacionadas al *desafío de la transición energética*, las cuales abordan nuevos energéticos y temáticas de

eficiencia energética. Finalmente, el marco normativo considera la existencia de *institucionalidad energética del sector público*, con leyes que crean y habilitan organismos sectoriales del Estado, algunos de los cuales ya se han mencionado en el acápite sobre análisis de actores precedente.

A continuación, se realizará un breve repaso por la normativa más destacada de las dimensiones indicadas en el párrafo anterior:

Tipos de energéticos

- **Combustibles:** se destaca el decreto que regula el registro de propietarios de instalaciones de combustibles (DFL N° 1 de 1979), el decreto que regula el transporte, distribución y comercialización de gas (DFL N° 323 de 1931), la ley que regula el mecanismo de estabilización del precio interno de combustibles por medio de la rebaja del impuesto específico (ley 20.765 de 2014), y decretos supremos que regulan la seguridad del ciclo de producción y transporte de gas licuado o natural (DS N° 160/2009, 280/2010, 67/2012, 102/2014 y 108/2014), el decreto supremo que regula el servicio de gas de red (DS N° 67/2004), el decreto supremo que regula las concesiones para la distribución y el transporte de gas (DS N° 263 de 1995), entre otras que regulan materias específicas del sector.
- **Electricidad:** se destaca la Ley General de Servicios Eléctricos y sus modificaciones (DFL 4/20018 de 2007; que reforma el DFL N° 1 de 1982), el decreto supremo que regula la concesión y distribución de electricidad (DS N° 327 de 1998), la normativa que regula la fijación de precios a servicios de distribución y servicios asociados (DS N° 86/2013 y 341/2008), la regulación para la operación y administración de sistemas medianos de generación y de pequeña escala (DS N° 23 de 2015, y 88 de 2022 respectivamente), la regulación de la planificación energética de largo plazo (DS N° 134 de 2017), y la regulación de la transmisión de electricidad, tanto en su dimensión de determinación de franjas, como de la valorización y tarificación del sistema de transmisión (DS N° 139/2017 y 10/2020, respectivamente).

- *Geotermia*: se destaca la ley que regula las concesiones de energía geotérmica (ley 19.657 del 2000).
- *Nuclear*: se destaca la ley que regula el desarrollo de energía nuclear y sustancias radioactivas para fines pacíficos (ley 18.302 de 1984), y la ley de concesiones mineras, que regula entre sus materias, el interés de seguridad nacional asociado al litio y sus derivados (ley 18.097 de 1982).
- *Biocombustibles*: principalmente, corresponde a la nueva ley que regula biocombustibles sólidos (leña seca y *pellet*, por ejemplo), fundamentalmente para uso domiciliario (ley 21.499 de 2022). Se debe tener presente, que la producción de energía eléctrica por medio de biomasa se enmarca en la generación de termoeléctricas reguladas por la ley general y en normativas asociadas (DS N° 11 de 2008).

Desafíos de transición energética

En este punto, se destaca la ley de eficiencia energética para grandes consumidores y parque de vehículos (ley 21.305 de 2021), los decretos supremos que establecen estándares de eficiencia energética, que regula el etiquetado de consumo de vehículos motorizados a combustión interna (DS N°61 de 2012), el decreto que regula los requisitos mínimos aplicables para los sistemas de alumbrado público de tránsito vehicular y peatonal (DS N° 2/2015 y 51/2015, respectivamente), así como el decreto que regula el sistema de etiquetado de artefactos y aparatos eléctricos o en base de combustibles líquidos (DS N°64 de 2014). Además, existe normativa específica sobre emisiones de contaminantes atmosféricos (DS N° 13/2011 y 18/2016, principalmente). Dentro de esta dimensión, destaca un reciente avance normativo, con la ley que promueve el almacenamiento de energía eléctrica y de electromovilidad (ley 21.505 de 2022).

Sector público energético

Este punto ya fue abordado en el análisis de actores. Respecto del rol del Ministerio de Energía, se profundizará más adelante en este informe.

MARCO NORMATIVO DE LAS MUNICIPALIDADES CHILENAS

El contexto normativo de las municipalidades de Chile nace desde la Constitución Política de la República de Chile, que establece en su artículo 118, que las municipalidades son una entidad autónoma de derecho público, regidas por la ley orgánica constitucional de Municipalidades y sus reglamentos. Liderada por el alcalde (su máxima autoridad) y por el concejo municipal, las municipalidades son expresión del gobierno local en el territorio, correspondiéndole el rol de “satisfacer las necesidades de la comunidad local y asegurar su participación en el progreso económico, social y cultural de la comuna” (CPR, artículo 118, inciso 4°).

Aun cuando el marco de competencias y funciones de los gobiernos locales será abordado más adelante en este informe, corresponde destacar la importancia de la Ley Orgánica Constitucional de Municipalidades (LOC 18.695 DE 2006), la cual determina las funciones y atribuciones de los alcaldes y concejales, la gestión financiera, el urbanismo, la salud pública, el medio ambiente, la gestión de espacios públicos y bienes nacionales de uso público, entre otros aspectos.

MARCO CONCEPTUAL Y ENFOQUES DE POLÍTICA PÚBLICA APLICABLES

MINISTERIO DE ENERGÍA: SUS DEFINICIONES Y COMPETENCIAS

El Ministerio de Energía busca fomentar el desarrollo y fortalecimiento de la matriz energética nacional. Sus definiciones estratégicas presentan objetivos como potenciar un mercado energético competitivo y abierto, el fortalecimiento del sistema de transmisión eléctrica nacional. Para eso, debe velar por el cumplimiento y mejora continua del marco regulatorio energético (generación, almacenamiento y transmisión energética). Su actuar se orienta a un objetivo final y último: garantizar el desarrollo económico y social del país, bajo el entendido de que la energía y el desarrollo nacional están íntimamente conectados y son interdependientes.

Los pilares estratégicos que complementan su línea de negocio son, en primer lugar, la sostenibilidad ambiental, que conecta con valores como la participación ciudadana ante conflictos socioambientales, la innovación y desarrollo del conocimiento para avanzar hacia nuevas tecnologías; y, en segundo término, la generación de información y conocimiento relevante para el sector. Dicho esto, a continuación, se abordan los objetivos estratégicos del ministerio, a partir de las definiciones estratégicas institucionales (Ministerio de Energía, 2022B):

Eje troncal: Generación y Suministro Energético

- Mercado energético: propiciar la entrada de nuevos actores y el desarrollo de inversiones en el sector energético, desde un criterio de diversificación y mercado competitivo.
- Sistema de transmisión nacional: Contribuir a la optimización del sistema de transmisión, con énfasis en la coordinación eléctrica nacional.
- Programas de eficiencia energética: promover la eficiencia energética, tanto desde la educación energética como por medio de la introducción de energías renovables no convencionales (ERNC).
- Acceso equitativo e integral a la energía: busca abordar sectores aislados y zonas extremas del país, con énfasis en territorios con población apartada, vulnerable y grupos étnicos.

- Coordinación intersectorial: fortalecer la institucionalidad del sector energético y el trabajo en red. En este punto, se destaca el rol de articulación con el Ministerio del Interior y Seguridad Pública (asociado al rol de SUBDERE), el Ministerio de Medio Ambiente (asociado al rol del Sistema de Evaluación Ambiental), y el Ministerio de Relaciones Exteriores (por la existencia de estatutos internacionales vigentes en materia energética y ambiental).
- Resiliencia energética y prevención riesgos o desastres: asegurar la accesibilidad de los energéticos, obliga a cuidar su resiliencia ante eventos naturales que puedan afectar la continuidad operacional del sistema.

Eje monitor y supervigilador del Mercado Energético

- Fiscalización de cumplimiento de normativa energética: le toca velar por el cumplimiento de las políticas y normativa del sector energético en general.
- Monitoreo de mercados energéticos: rol que le compete a la Comisión Nacional de Energía, aborda la generación de datos abiertos y multidimensionales del sector energético.
- Mejora continua del marco regulatorio: se destaca el amplio marco normativo a nivel de potestad reglamentaria del poder ejecutivo y decretos con fuerza de ley.
- Integración internacional: especialmente con los países vecinos, y considerando la exportación a otros continentes de nuevos energéticos (como el H2).

Eje ambiental y un Nuevo Modelo de Desarrollo Económico

- Sostenibilidad energética: implica el desarrollo de energías limpias y renovables en el país.
- Carbono neutralidad: apunta al uso de energéticos limpios, como respuesta a aspectos relativos al cambio climático, con foco en cumplimiento de la carbono neutralidad al 2050.
- Innovación y desarrollo de capital humano: busca abordar el desarrollo de la energía en diversos ámbitos, como la producción, transporte, almacenamiento, entre otros.

- Participación ciudadana sectorial: procesos amplios de diálogo y participación con enfoque territorial (desarrollo armónico e inserción equilibrada de los territorios).

Eje Gobierno Abierto y Desarrollo del Conocimiento

- Desarrollo del conocimiento: estudios e investigaciones sobre las aplicaciones del hidrógeno, las ciencias nucleares, y en general, de nuevos energéticos.
- Gestión de información sectorial: datos e información para facilitar toma de decisiones.

Ahora bien, pasando a una mirada más organizacional del Ministerio de Energía, la cartera cuenta con diversas divisiones y oficinas en su distribución administrativa interna. A continuación, realizaremos una síntesis sobre las diferentes divisiones del ministerio relacionadas a su negocio institucional (es decir, más allá de las unidades de soporte o tecnoestructurales), destacando a aquellas que tengan conexión con los gobiernos locales y/o los territorios en sus líneas de acción:

1. División de Políticas y Estudios Energéticos y Ambientales: orientada a la realización de estudios sobre emisiones, aplicando el enfoque ambiental y de cambio climático. Aborda el desarrollo del conocimiento y de investigaciones sectoriales con enfoque ambiental. Proyección de escenarios energéticos a largo plazo y la comprensión de instrumentos de planificación territorial.
2. División de Combustibles y Nuevo Energéticos: aborda políticas públicas sobre combustibles y nuevos energéticos, apuntando dentro de sus líneas de acción, a la integración regional de los energéticos, a la planificación estratégica sobre transición a nuevos energéticos, así como la realización de análisis de proyectos e iniciativas de ENAP.
3. División de Mercados Eléctricos: sus líneas de acción apuntan a procesos participativos de diagnóstico, decretos tarifarios, al monitoreo del suministro eléctrico, la gestión de riesgos y resiliencia de la red de distribución eléctrica nacional.

4. División de Energías Sostenibles: busca trabajar en materias de eficiencia energética en proyectos de generación y transporte de energéticos, abordando la estrategia de educación y difusión sobre sostenibilidad, especialmente sobre energías sostenibles con énfasis en ERNC, e implementación de la Agencia de Sostenibilidad Energética (ex Agencia Chilena de Eficiencia Energética).
5. División de Participación y Relacionamento Comunitario: división clave para impulsar estrategias de diálogo ciudadano en proyectos energéticos, asociatividad público-privada, y procesos de consulta indígena, garantizando estándares de participación de pueblos originarios en ciclo de política pública y sistemas de transparencia activa e información pública. Su rol se relaciona fuertemente con los objetivos del presente informe.
6. División de Acceso y Desarrollo Social: el brazo social del Ministerio de Energía busca realizar catastros de vulnerabilidad energética, impulsa proyectos para el suministro eléctrico a zonas vulnerables, con soluciones energéticas de pequeña escala y movilización de Fondos Nacionales de Desarrollo Regional (FNDR). Su rol se relaciona fuertemente con los objetivos del presente informe.
7. División de Desarrollo de Proyectos: división que aborda el acompañamiento técnico en proyectos de energéticos desde el punto de vista de cumplimiento de normativa ambiental, de la promoción de acuerdos entre comunidades y empresas, generando información territorial sobre proyectos energéticos y estudios sobre proyectos de franjas eléctricas (este último, una de sus labores centrales). Su rol se relaciona con los objetivos del presente informe.

ENFOQUES DE POLÍTICA PÚBLICA APLICABLES

A continuación, se desarrollarán algunos enfoques de política pública que son aplicables al análisis de la descentralización del sector energético, abordando el problema desde una perspectiva teórica, y presentando dichos enfoques a lo menos de forma sintética; comprendiendo algunas dimensiones relevantes sobre los mecanismos de articulación de políticas públicas en el territorio. Este prisma

analítico, nos lleva a discutir sobre los diversos paradigmas existentes sobre la forma de formular e implementar políticas públicas por intermedio de diversos actores, y la **relación entre lo público y lo privado** a la hora de impulsar iniciativas energéticas. También toca revelar la importancia de la descentralización como concepto, especialmente si lo que se pretende es comprender el rol de los gobiernos locales a la hora de articular políticas públicas del sector energético. En este punto, un tema de especial interés será el aproximarnos al **desarrollo conceptual de la descentralización energética**, de manera de aterrizar su sentido y alcance en diferenciación al desarrollo conceptual de la descentralización administrativa. Finalmente, corresponderá desarrollar algunos elementos relacionados con la **dimensión territorial del problema energético**, tanto desde la perspectiva de las brechas energéticas, como de la sostenibilidad ambiental, entendido que la incidencia de nuevas fuentes energéticas en el territorio genera impactos en la población y medioambiente.

Articulación con actores privados: mercados regulados, modelos de gobernanza y la asociatividad público-privada.

El sector energético es un excelente caso de análisis de políticas públicas y modelos de gobernanza, ya que permite visualizar las múltiples escalas de la gobernanza pública del territorio (Porrás, 2007), desde la administración central del Estado (ACE) y los gobiernos subnacionales, representados por los Gobiernos Regionales y Municipalidades. Así mismo, el sector energético permite visualizar experiencia concreta sobre la participación del sector privado en la satisfacción de un problema público determinado, como lo es la provisión de energía a hogares y la industria; en un diseño que, en la práctica, configura un modelo de gobernanza del sector energético en su totalidad, pese a las críticas que naturalmente se desprenden a la hora de definir el límite que diferencia gobernanza y privatización de un sector (Ortúzar, 2014). Estos “modelos de gestión horizontal basado en la co-responsabilidad entre el gobierno y las organizaciones privadas y sociales” (Ibid., pp. 63) pueden en los hechos expresarse con equilibrios diversos entre sus principales actores (Estado, privados y sociedad organizada), caracterizándose por ser estructuras políticas y administrativas muy heterogéneas, estando diseñadas

para gestionar y coordinar la toma de decisiones en una sociedad en múltiples sectores y contextos.

Los privados son actores claves para el sector energético, donde su rol es múltiple desde el punto de vista funcional y operativo: estos cumplen un rol relevante en la construcción e instalación de energéticos, son actores fundamentales para la generación y transmisión energética; y en el último tiempo, también en el almacenamiento de energía. La inclusión de actores privados en la gestión de los asuntos públicos no solo facilita la generación de cambios o de procesos de innovación pública (Pliscoff & Araya, 2012; Navarrete, 2015), sino que también promueve la eficacia de estrategias nacionales impulsadas por el Estado, asegurando el liderazgo del sector público a la hora de regular y orientar un mercado en el mediano y largo plazo (Devlin & Moguillansky, 2010). La articulación de organismos público-privados es una estrategia que busca promover la colaboración y la coordinación entre el Estado y el sector privado para alcanzar objetivos comunes, facilitando tanto el desarrollo de la economía y la competitividad de las empresas (Bizberg, 2008), como el relevante rol estratégico y regulatorio del Estado. Esta articulación se basa en la idea de que la colaboración entre el sector público y el privado puede tener un impacto positivo en la economía y en la sociedad en su conjunto, promoviendo la competitividad de la economía, aumentando la cantidad de actores que participan en la solución de un problema público, y promoviendo el desarrollo de políticas a partir de cuadros no politizados y de carácter técnico (Ibid.).

Otra arista es comprender el rol de la sociedad organizada en el sector público, la cual pese a ser la menos intensa de las tres dimensiones ya indicadas antes, igualmente juega un rol que merece cierto análisis dentro del sector energético. Y es que la instalación de infraestructura energética crítica, tanto de generación, transmisión o almacenamiento, obliga a considerar la participación ciudadana y de organizaciones con presencia en el territorio, como un elemento fundamental a la hora de planificar cualquier política pública energética. Este factor dentro de las políticas del sector energético, otorga estabilidad, legitimidad y viabilidad a cualquier iniciativa en el territorio, consolidando a nivel de sociedad una agenda público-

económica determinada (García & García, 2010; Roth, 2008); donde la participación de la ciudadanía y los mecanismos de colaboración de múltiples actores para la co-producción de valor público obedecen a paradigmas de apertura institucional efectivas a todo nivel cada vez más complejas y amplias (Ramírez-Alujas & Dassen, 2014).

Descentralización territorial: aproximación al concepto de descentralización energética.

La **descentralización territorial** se refiere a la transferencia de responsabilidades y poderes políticos, económicos y administrativos del gobierno central a niveles subnacionales; dentro de los cuales, encontramos las regiones, municipios u otras formas de gobierno local. Este proceso tiene como objetivo mejorar la eficiencia y la eficacia de la gestión pública, facilitando la cercanía entre el formulador-implementador de política pública con los territorios y personas donde se emplazan los diversos componentes de política pública. Esta cercanía, permite fomentar la participación ciudadana en la toma de decisiones a nivel de gobiernos locales, aproximándonos a la idea de ver a la descentralización como una forma de profundización democrática o la instalación de mecanismos de redistribución del poder político-administrativo (Casassus, 1990). Al hablar de articulación del sector energético y los gobiernos locales, debemos comprender a la descentralización como una relevante dinámica de la administración pública chilena, emergiendo los Gobiernos Regionales y las Municipalidades como actores fundamentales para la gestión pública de los territorios del país. Este modelo de regionalización del poder (donde la administración central del Estado transfiere recursos y competencias a los territorios) busca propender el fortalecimiento y desarrollo, tanto a nivel regional como local de los territorios (Boisier, 1992).

Ahora bien, la descentralización admite múltiples expresiones y formas. Así, por ejemplo, la *descentralización a nivel institucional* aborda el debate sobre la transferencia de funciones hacia escalas subnacionales, expresándose a nivel fiscal, administrativo y/o político. En segundo término, la *descentralización a nivel del desarrollo*, lo que aborda dimensiones como el crecimiento y especialización

productiva de los territorios, así como la existencia de territorios rezagados que requieren potenciarse. En tercer término, considera la *descentralización a nivel de integración social*, la que aborda el problema desde la accesibilidad a servicios, la existencia de mecanismos de integración social y el desarrollo equilibrado de las poblaciones humanas; y finalmente, la *descentralización a nivel de participación y gestión ciudadana*, lo que considera la consideración de la sociedad civil organizada, la implementación de mecanismos de participación ciudadana y el respeto a identidades y comunidades locales (Galilea, Letelier & Ross, 2011).

En principio, una dimensión de la **descentralización energética** se refiere a la distribución de la generación de energía en múltiples locaciones y a una escala pequeña, en lugar de tener una sola central de energía que suministre energía a una gran región. Esto puede mejorar la eficiencia energética y fomentar el uso de fuentes de energía renovable, limpias y más resilientes ante el riesgo de emergencias y desastres. Sin embargo, como se indicara previamente, la descentralización tiene múltiples expresiones o niveles, por lo que su comprensión debe responder a sus dimensiones institucionales, de desarrollo, integración social y de participación ciudadana (Ibid.). En esa línea, el Ministerio de Energía comprende la descentralización energética a partir de los siguientes objetivos institucionales (Ministerio de Energía, 2022):

- *Participación inclusiva*: contribuyendo a mejorar la calidad de vida de las personas en el territorio local. Esto considera la implementación de procesos asociativos.
- *Desarrollo local*: involucra la promoción de mecanismos que se traduzcan en un desarrollo local efectivo.
- *Incorporación de nuevos actores*: los proyectos energéticos impulsados por pequeños productores y comunidades atomizan el mercado, volviéndolo más competitivo.
- *Prevención de riesgos y desastres*: contar con un sistema energético más flexible y resiliente a los efectos del cambio climático y desastres naturales.

- *Planificación estratégica local*: busca que los municipios y gobiernos regionales cuenten con un plan estratégico en materia de energía.

Gobiernos locales: diseño organizacional, procesos y rol de los municipios en el territorio

Las municipalidades o gobiernos locales son la primera línea de la atención de la ciudadanía. Su enfoque es esencialmente territorial, ya que su ámbito de acción se adscribe al territorio comunal, con la finalidad de “satisfacer las necesidades de la comunidad local y asegurar su participación en el progreso económico, social y cultural de las respectivas comunas” (LOC Municipalidades, Art. 1). Dentro de sus múltiples objetivos estratégicos, se destacan:

- *Rol planificador del territorio* (LOC Municipalidades, Art. 3 letra a y b).
- *Rol prestador de servicios sociales básicos* (LOC Municipalidades, Art. 3 letras d y f; y Art. 4 en su totalidad).
- *Rol fiscalizador y ordenador* (LOC Municipalidades, Art. 3 letras d, e y f; y el Art. 5 letras c, d, o inciso 3°).
- *Rol de fomento del desarrollo comunitario y fomento productivo* (LOC Municipalidades, Art. 3 letra c; Art. 4 letras j, k, l y m).

Energía en y para los territorios: conceptualización de las brechas energéticas y de la sostenibilidad ambiental.

La heterogeneidad y enorme diversidad de los territorios y sus diversas escalas político-administrativas representa un desafío a la hora de articular cualquier iniciativa del sector energético; identificando a lo menos el nivel nacional, el regional y el comunal. La inserción de nuevas fuentes de energéticos o de infraestructura de transmisión, principalmente, obliga a los actores del mercado a impulsar mecanismos de diálogo intersectorial y con múltiples actores del territorio, tanto desde la dimensión social como jurisdiccional; es decir, desde la ciudadanía, considerando a las comunidades, hasta los gobiernos subnacionales de nivel regional o local (Máttar & Cuervo, 2017). La energía surge necesariamente desde

los territorios, impactando con mayor o menor intensidad el medio ambiente y a las comunidades que habitan los mismos.

En ese sentido, **la energía en cualquiera de sus formas se encuentra situada en los territorios**, emergiendo como una solución a la necesidad de acceso a energéticos, pero generando otros posibles problemas complejos para la sociedad que las habita. Los gobiernos locales tienen un rol importante a la hora de velar por la instalación de infraestructura económica, social y ecológica en sus territorios, tanto a la hora de generar institucionalidad regulatoria, instrumentos de planificación del territorio o de supervigilar el comportamiento de actores del sector (Onestini & Palo, 1998). En ese sentido, la articulación de políticas energéticas con gobiernos locales debe instalar a la sostenibilidad ambiental como un factor central a la hora de garantizar el bienestar de las generaciones presentes y futuras, por medio de la correcta planificación del territorio, facilitando los mecanismos de participación ciudadana y promoviendo la instalación de fuentes de energía renovables y limpias.

Por otro lado, el problema de los energéticos desde una mirada territorial trae aparejado otro debate interesante: las brechas energéticas. Y es que el acceso a la energía, pese a el inmenso avance experimentado por la sociedad en su conjunto, aun es un desafío político relevante para nuestro país; como se comentara en la parte de problematización de este documento (ver página 6). Impulsar la articulación energética en los territorios y la reducción de brechas de acceso a energéticos trae al debate conceptos como pobreza energética, justicia social y rezago territorial. El enfoque territorial de los energéticos va de la mano con la tendencia de promover soluciones energéticas de baja escala, promover la asociatividad con comunidades del territorio, el acceso a energía a precios razonables, el acondicionamiento de viviendas desde una perspectiva térmica, entre otros aspectos que requieren articulación territorial (Calvo, Álamos & otros, 2021).

Según el PNUD (2020), los Gobiernos Regionales (por medio del FNDR) y las Municipalidades (desde la formulación de proyectos) presentan restricciones estructurales a la hora de impulsar soluciones de baja escala; donde los esfuerzos

para enfrentar las brechas energéticas en el territorio experimentan las siguientes dificultades:

- La no existencia de instrumentos de fomento y acceso a financiamiento focalizado para energizar territorios rezagados del mundo rural o urbano vulnerable.
- Falta de atractivo para extender la red de parte del sector privado: aislamiento geográfica, falta de densidad poblacional y/o restricciones normativas (saneamiento del suelo, por ejemplo).
- Alto costo del proyecto de extensión de redes de suministro, en desmedro con la rentabilidad social proyectada.
- Baja estandarización, alta complejidad de instrumentos y barreras de entrada del trámite burocrático.

MECANISMOS DE ARTICULACIÓN CON GOBIERNOS LOCALES: UNA MIRADA DESDE LAS PLANIFICACIONES ESTRATÉGICAS DEL MINISTERIO DE ENERGÍA

Hasta ahora, en el presente informe se ha rebelado la relevancia estratégica de la Política Energética Nacional 2050 y las orientaciones en ella definidas sobre la importancia del enfoque territorial, la descentralización y la participación ciudadana; todos estos, aspectos claves para alcanzar la meta de instalar en Chile un nuevo modelo de desarrollo en materia energética, por medio de una transición justa y equilibrada. Ahora bien, corresponde abordar también algunos elementos de contexto programático, de manera de generar un encuadre correcto al problema de la articulación energética con los gobiernos locales del país. En ese sentido, iniciaremos el trabajo con complementar el desarrollo ya realizado sobre la PEN 2050, pero entregando algunas ideas fundamentales sobre los programas de gobierno de Sebastián Piñera II y Gabriel Boric, de manera de situar el proceso de transición energética no solo desde una perspectiva técnica, sino que también política.

1. **Ruta Energética 2018-2022:** definida como una modernización con “sello ciudadano”, los lineamientos programáticos del gobierno de Sebastián Piñera II proponen los siguientes ejes estratégicos: (1) modernización energética, (2) energía con sello social, (3) desarrollo energético, (4) energía baja en emisiones, (5) transporte eficiente de energía, (6) eficiencia energética y (7) educación y capacitación energética.

Aborda el **rol de las municipalidades** con los siguientes componentes de política pública (Ministerio de Energía, 2018):

- Difusión y educación energética sobre electromovilidad y ciudades inteligentes.
- Apoyo técnico para proyectos de recambio de luminaria pública con tecnología LED de alto estándar.
- Concursos estudiantiles para premiar iniciativas energéticas.

- Metodología de participación ciudadana para la formulación del programa energético del gobierno “Ruta Energética 2018-2022”.
- Financiamiento para que proyectos habitacionales incluyan ERNC desde etapa de diseño (con énfasis en solucionar el problema de la leña).
- Asesorar y transferir competencias para impulsar un mejor diálogo con comunidades de territorios donde se instala infraestructura energética, y facilitar la resolución de conflictos socioambientales.
- Programa Comuna Energética: componente que busca contribuir a mejorar la gestión energética y la participación de los municipios y actores locales para la fomentación de la generación e implementación de iniciativas replicables e innovadoras de energía sostenible en las comunas de Chile (Agencia de Sostenibilidad Energética, 2023). Se le entregará el Sello de Comuna Energética a aquellos gobiernos locales que demuestren grados de avance y mejora continua en su gestión energética. Las líneas de acción que involucra el programa son las siguientes:
 - Promover la participación de las comunidades y actores locales en el desarrollo energético de sus territorios.
 - Fomentar un mercado energético local bajo en carbono para la implementación de acciones.
 - Fortalecer las competencias de los municipios asociadas a la gestión energética local.
 - Apoyo técnico y financiero para que municipios desarrollen su Estrategia Energética Local (EEL), que es un instrumento de planificación que debe considerar un diagnóstico energético del territorio comunal, definiciones estratégicas, y un plan de acción.
 - Define mecanismos de implementación para aplicar las EEL: asociatividad público-privada, instrumentos de fomento y búsqueda de financiamiento.

2. **Agenda de Energía 2022-2026:** entendida esta estrategia como un esfuerzo de ver la “energía para un nuevo modelo de desarrollo”, la propuesta programática del gobierno de Gabriel Boric refuerza el enfoque territorial y de descentralización en su propuesta. El bienestar de la población tiene un enfoque territorial, lo que implica que se debe fomentar su participación y el respeto a sus particularidades ambientales y culturales. Una especial “vocación descentralizadora del gobierno” se suma al concepto de “transición energética justa”, tanto desde la perspectiva de no afectar el crecimiento económico como de los impactos ambientales que se buscan mitigar.

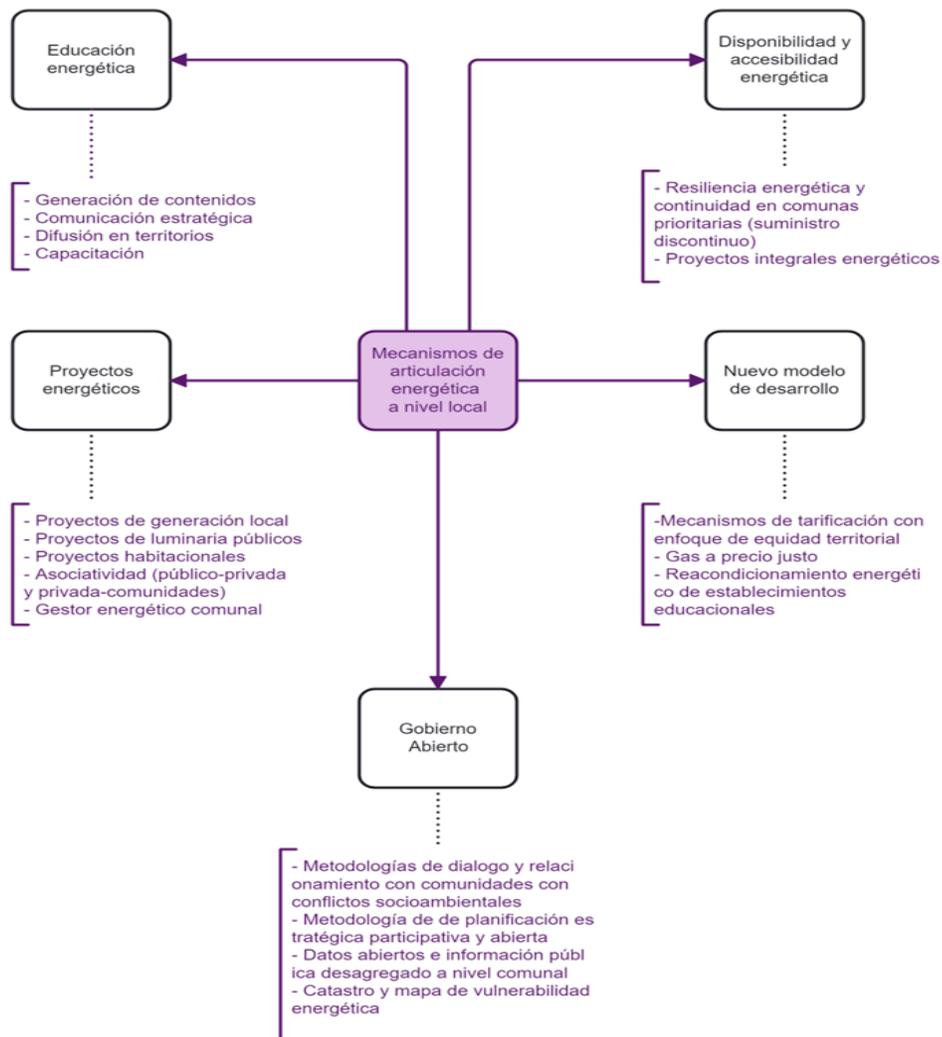
Los lineamientos programáticos del gobierno de Gabriel Boric proponen los siguientes ejes estratégicos: (1) acceso equitativo a energía de calidad, (2) matriz energética limpia, (3) desarrollo energético seguro y resiliente, (4) transición justa e infraestructura sostenible, (5) descentralización energética, (6) empoderamiento ciudadano y democratización energética, (7) innovación y crecimiento inclusivo, y (8) modernización de la gestión pública.

En su documento aborda el **rol de los gobiernos locales y de las municipalidades** con los siguientes componentes de política pública (Ministerio de Energía, 2022):

- Promover la sustentabilidad de la infraestructura desde una perspectiva multi actor.
- Impulsar procesos participativos en el diseño de instrumentos de planificación territorial, para orientar proyectos energéticos pertinentes y equilibrados con las necesidades de los territorios.
- Crear instrumentos de financiamiento y apoyo técnico para fomentar la generación participativa y local (lo que aborda la propiedad conjunta de proyectos energéticos, generación comunitaria, energización de zonas aisladas).
- Generar información sobre iniciativas energéticas desagregadas a nivel comunal, por medio de mecanismos de coordinación interinstitucional.

- Abordar comunas que sean zonas de sacrificio ambiental, con énfasis en aquellas en que se instalen centrales de generación a carbón, por medio de inversiones coherentes con una transición energética justa. En ese sentido, se busca mejorar los mecanismos de equidad tarifaria, con énfasis en comunas donde se están retirando centrales termoeléctricas. Intersectorialidad y coordinación con Ministerio de Medioambiente y gobiernos locales. También considera el componente de capacitación, de manera de facilitar empleabilidad en los casos de cierre de faena de plantas termoeléctricas.
- Actualización del catastro de brechas de acceso energético, por medio de un mapa de vulnerabilidad energética.
- Abordar el problema de resiliencia energética, con énfasis en comunas con mayores niveles de indisponibilidad.
- Continuidad de Programa Comuna Energética: énfasis en Estrategias Energéticas Locales, el apoyo de proyectos integrales energéticos y la certificación (sello) de gestión energética local.
- Apoyo directo a Municipalidades:
 - Proyecto piloto Sistemas Solares Térmicos en viviendas rurales, según metodología de formulación del Sistema Nacional de Inversiones.
 - Proyecto Gas a Precio Justo, en coordinación con ENAP y municipalidades.
 - Programa de reacondicionamiento energético de 400 escuelas, en coordinación con Servicios Locales de Educación y municipalidades.
 - Proceso de capacitación y transferencia de competencias para municipalidades: formulación de proyectos energéticos, encargado de energía municipal (denominado gestor energético local).

FIGURA 5. MECANISMOS DE ARTICULACIÓN ENERGÉTICA Y SU RELACIÓN CON GOBIERNOS LOCALES



Esquema busca sintetizar los mecanismos de articulación del sector energético. Para lograr esta síntesis, se sintetizaron las líneas de acción señaladas en la PEN 2050, y los programas energéticos de los gobiernos de Sebastián Piñera II y Gabriel Boric. **Elaboración propia**

HIPOTESIS PRINCIPALES

EJE 1: DESCENTRALIZACIÓN MULTIDIMENSIONAL

Pregunta de investigación: teniendo presente que la descentralización tiene una dimensión institucional, de desarrollo, de integración social y de participación ciudadana: ¿Cuáles son aspectos facilitadores para la articulación del sector energético?

Hipótesis descriptiva: Los gobiernos locales que implementan políticas públicas en el territorio, facilitan la articulación del sector energético.

Hipótesis causales:

- La *descentralización fiscal, administrativa y política* de las municipalidades son factores que facilitan la articulación del sector energético con los territorios.
- Las *capacidades instaladas y conocimiento del territorio* de municipalidades son factores que facilitan la articulación del sector energético a nivel local.
- *El rol de formulador de proyectos* que cumplen los gobiernos locales es un factor que facilita la articulación del sector energético con los territorios.
- Actores privados de la *sociedad civil y modelos de asociatividad* son factores que facilitan la articulación del sector energético con los territorios.

EJE 2: EVALUACIÓN DE POLÍTICAS PÚBLICAS DEL MINISTERIO DE ENERGÍA EN EL TERRITORIO LOCAL

Pregunta de investigación: teniendo presente las diversas iniciativas impulsadas por el Ministerio de Energía y que consideran la articulación con municipalidades, ¿Cómo se evalúa el funcionamiento de dichas políticas públicas?

Hipótesis descriptiva: Las políticas públicas impulsadas desde la ACE que consideran articulación con gobiernos locales, presentan un mejor desempeño y permiten alcanzar los objetivos inicialmente planificados.

Hipótesis causales:

- Iniciativas de *educación energética* presentan un mejor desempeño de la articulación con gobiernos locales.
- Iniciativas de *accesibilidad energética* presentan un mejor desempeño de la articulación con gobiernos locales.
- Iniciativas de *proyectos energéticos* presentan un mejor desempeño de la articulación con gobiernos locales.
- Iniciativas de *nuevo modelo de desarrollo* presentan un mejor desempeño de la articulación con gobiernos locales.
- Iniciativas de *gobierno abierto* presentan un mejor desempeño de la articulación con gobiernos locales.

METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

EVALUACIÓN DE POLÍTICAS PÚBLICAS: UNA APROXIMACIÓN DESDE LO CUALITATIVO

Aun cuando realizar una evaluación de política pública es su sentido estricto no es objetivo de esta AFE, uno de los componentes de este informe es realizar una comprensión a las dinámicas de articulación gobiernos locales en el sector energético, aplicado al caso de productos e iniciativas concretas que se hubieren implementado en el último tiempo desde el Ministerio de Energía. Es decir, sin evaluar las políticas públicas en forma integral (sin abordar métricas concretas de su desempeño o su impacto), se busca realizar una aproximación cualitativa a sus características y cualidades, sistematizando conceptualmente los componentes de articulación de dichas iniciativas con las municipalidades del país. En ese sentido, levantar la percepción de los funcionarios y funcionarias respecto a los principales ejes de la articulación energética chilena que se hubieren implementado en los últimos años (ver Figura 5) representa un interesante insumo a la hora de develar la complejidad de las dinámicas de la administración pública del sector energético.

Con este propósito, la conceptualización sobre los mecanismos de articulación energética nace desde el análisis de las políticas públicas ya impulsadas desde el nivel central. Ante esto, emerge la necesidad de abordar brevemente algunas reflexiones conceptuales sobre el ciclo de política pública, y dentro de este, de la evaluación de tales políticas propiamente tal. En esa línea, sintetizamos dichos elementos en el siguiente cuadro:

FIGURA 6. SÍNTESIS DEL CICLO DE POLÍTICA PÚBLICA

CICLO DE POLÍTICA PÚBLICA

Proceso iterativo de detección de necesidades públicas asociadas a un sistema de definiciones estratégicas de una entidad pública, la cual considera las etapas de definición de una agenda determinada, de planificación, formulación, implementación y evaluación de las políticas públicas (Banco Mundial, 2010).

La construcción de una agenda política clara se genera a partir de la consolidación del debate público sobre

¿Qué problema debemos resolver?	Agenda política	múltiples alternativas de solución, respecto de las cuales los actores con poder impulsan un proceso de toma de decisiones, en el que definen prioridades de gestión y lineamientos para la formulación de una política pública determinada.
¿qué vamos a hacer? ¿cómo?	Formulación de política	El proceso de formulación de política pública considera el diseño de la política, abordando la definición de objetivos estratégicos coherentes, realizables y medibles; los cuales, se encuentran asociados a componentes y metas de gestión esperadas
Ejecución de tareas y acciones proyectadas	Implementación de políticas	Es la ejecución de actividades programadas en la etapa de formulación. Puede ser realizada por el organismo público directamente, o puede ser realizada por intermedio de otro actor público o privado (es la acción propiamente tal).
¿Cuál fue el desempeño? ¿habrá continuidad de la política?	Evaluación de políticas	La evaluación de políticas públicas tiene como objetivo el dimensionar, valorar y analizar las características y efectos de las políticas implementadas por el sector público. Este proceso de análisis comprensivo apunta generalmente a determinar el desempeño de alguna iniciativa pública determinada, sirviendo como insumo para la toma de decisiones de directivos a la hora de determinar la continuidad de una política o la necesidad de ajustarla, en caso de que estas se sigan implementando.
¿se requieren ajustes?		

Elaboración propia

En primer lugar, reconocer el valor de la evaluación como subetapa del ciclo de políticas públicas, visto que su ejercicio permite reconocer las fortalezas y debilidades a la hora de implementar cualquier iniciativa, permitiendo reflexionar sobre nuevas alternativas y estrategias para mejorar el desempeño de cualquier iniciativa (Lahera, 2004). Esta etapa del ciclo de políticas públicas es relevante, ya que permite resguardar el cumplimiento de los objetivos inicialmente proyectados y el interés público inherente a su desarrollo, brindando información a funcionarios

públicos y a la ciudadanía -en este último caso, favoreciendo el escrutinio público de las políticas públicas implementadas- comprendiendo también, la complejidad del sector público (Banco Mundial, 2010).

La evaluación de política pública se puede abordar desde diferentes perspectivas metodológicas: cuantitativas, mixtas y cualitativas. Una mirada cuantitativa se fundamenta en la revisión sistemática y crítica de datos numéricos y estadísticos de una política pública. En el ámbito del presente trabajo, una alternativa de investigación que recogiera una mirada cuantitativa pudo ser analizar aspectos presupuestarios de las políticas públicas del Ministerio de Energía con municipalidades (por dar un ejemplo), o el análisis de indicadores de gestión que permitieran evaluar el impacto de estas. Una mirada cualitativa aborda, por otro lado, la revisión sistemática, interpretativa y analítica de opiniones, percepciones y de fenómenos complejos, generalmente buscando determinar fenómenos causales sobre efectos difíciles de medir a nivel cuantitativo, abordando procesos complejos, contextos, y consecuencias de una política pública determinada. Una mirada mixta integra elementos de ambos enfoques metodológicos, de manera usarlos cuando metodológicamente son pertinentes (es una hipótesis que subyace a esta investigación, que todo trabajo científico es de carácter mixto, donde lo cualitativo o cuantitativo predomine según el área de investigación).

En esa línea, el **objetivo del presente informe tiene un enfoque principalmente cualitativo, ya que se orienta a comprender la percepción de actores clave sobre los factores facilitadores para impulsar políticas públicas en articulación con las municipalidades en múltiples dimensiones que son desarrolladas por el Ministerio de Energía.** Lo que se busca, por lo tanto, es **centrar los esfuerzos en levantar la percepción técnica de expertos en el ámbito energético y de políticas públicas,** a de manera de medir aspectos que no son fácilmente cuantificables, dada la **complejidad del fenómeno de articulación energética entre la administración central del Estado y la gestión local.**

CONSOLIDACIÓN DE PREGUNTAS QUE SUBYACEN EN LA INVESTIGACIÓN

La metodología de investigación considera que los instrumentos de levantamiento - estos son, una encuesta general implementada al interior de la Subsecretaría de Energía y las entrevistas a funcionarios/as clave- sean reflejo de la construcción de la problematización y del marco teórico. Es decir, el desarrollo del marco conceptual no es solo referencial al desarrollo del AFE, sino que debe ser insumo para la construcción de las hipótesis a evaluar y de los instrumentos de levantamiento. Recapitulando, el trabajo realizado hasta ahora y el desarrollo de un marco conceptual pertinente ha implicado:

1. **Exploración inicial de la pregunta de investigación.** La definición de una problematización y marco teórico que aborden la complejidad de la descentralización energética, aplicada al caso de la articulación de la administración central del Estado con los gobiernos locales. A partir de este ejercicio, se construyen las hipótesis y se definen las dimensiones a evaluar en el proceso de levantamiento (al menos, a nivel de grandes líneas). En un inicio, la pretensión fue analizar la transversalización del enfoque territorial aplicada al caso del sector energético. Esto consideraba inicialmente a gobiernos locales y regionales.
2. **La contextualización del problema de investigación.** La pregunta de investigación no nace desde el inicio del AFE, sino que ha mutado con su desarrollo. Luego del análisis de las organizaciones de carácter territorial, se evidencian las diferencias conceptuales entre ambas formas de gobierno (la primera eminentemente administrativa, mientras que la segunda fundamentalmente orientada a la asignación de fondos de inversión, fomento y planificación del territorio), lo que motivaron un ajuste de la pregunta de investigación: ¿Qué implica profundizar la descentralización para sectores hiper centralizados, como el Ministerio de Energía, desde la mirada de la administración del territorio local? Es decir, solo desde la perspectiva de las municipalidades (gobiernos locales).

Luego, al avanzar en el proceso de contextualización, se acotan significativamente los objetivos de la investigación. El carácter eminentemente subsidiario y altamente privatizado del sector energético, así como la comprensión de los alcances institucionales tanto del Ministerio de Energía como de las Municipalidades a partir del marco normativo aplicable, nos llevaron a redefinir la pregunta de investigación: si el sistema energético es fundamentalmente privado, ¿son los municipios actores relevantes para el sector energético? ¿son realmente actores relevantes para el Ministerio de Energía?

3. **El ejercicio de síntesis de líneas de acción programáticas.** A partir de la problematización, de la definición de un marco teórico pertinente y de la contextualización ya desarrolladas, el siguiente paso consideró explorar las líneas de acción propuestas por los programas de Sebastián Piñera II y Gabriel Boric. Este ejercicio demostró que existen diferencias y énfasis diferentes entre ambas propuestas, pero que, en líneas generales, se evidencia un tronco común para ambos gobiernos. Existen dimensiones comunes, para matices programáticos diferenciados. Además, se reconocen dinámicas incipientes de articulación con las municipalidades: se evidencia que históricamente los gobiernos locales no han sido actores relevantes para el sector energético, pero que se han experimentado avances en el último tiempo. Eso nos llevaría a la consolidación de la pregunta de investigación. Entendido lo anterior, todas las líneas de acción que involucran a gobiernos locales fueron sintetizadas en 5 grandes ejes estratégicos, que finalmente serían la base para la construcción de la encuesta general de funcionarios/as. La pregunta de investigación se aproximaría a su consolidación final: ¿es el municipio un aliado que facilita o dificulta la gestión de iniciativas energéticas?

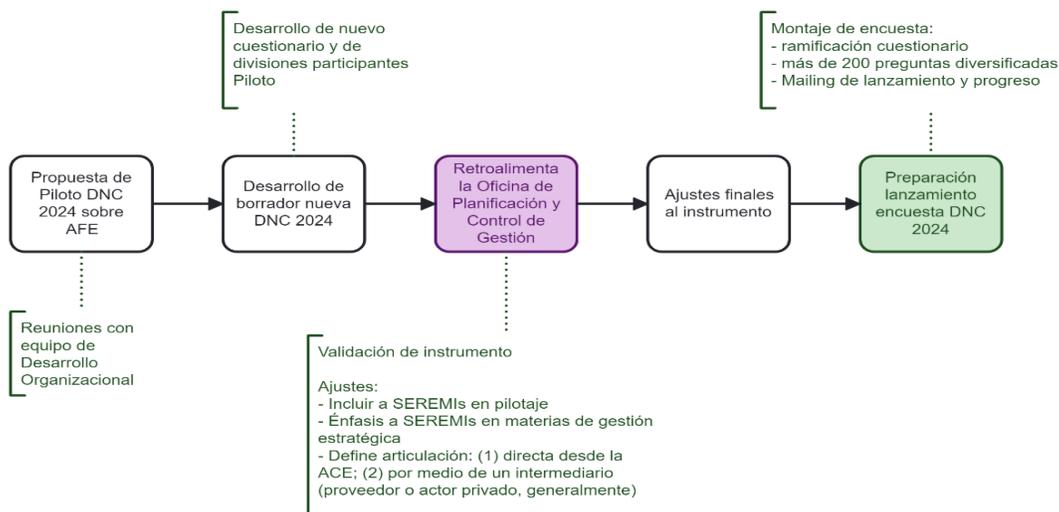
DESARROLLO DE INSTRUMENTOS DE ESTUDIO DE CAMPO:

Primera parte: encuesta general del personal de la Subsecretaría de Energía

El proceso de levantamiento inicia a partir del diseño de la *encuesta general de funcionarios del ministerio de energía*. Para la confección de la encuesta, se tomó

como base el instrumento implementado en la Subsecretaría de Energía durante el año 2022, el cual sirvió de base para la formulación del Plan Anual de Capacitación para el año 2023. Este instrumento basal se construyó a partir del Reglamento Orgánico de la Subsecretaría de Energía, conforme la resolución exenta N° 55 del año 2022. El objetivo fundamental de utilizar el reglamento orgánico de la cartera fue el de recoger la percepción de los funcionarios/as de la cartera respecto a los macroprocesos de sus respectivas divisiones u oficinas de desempeño, abordando enfoques de política públicas de carácter transversal, y evaluando al mismo tiempo el nivel de satisfacción del servicio de capacitación.

FIGURA 7. FLUJO PREPARACIÓN DE ENCUESTA DNC GENERAL DE FUNCIONARIOS/AS



Esquema busca sintetizar las acciones de preparación para el proceso de levantamiento de la encuesta general. El proceso surge desde una propuesta de un piloto de DNC especializada y orientada a la comprensión de las necesidades y desafíos de capacitación en materia de descentralización energética, lo que conllevaría el levantamiento de evidencia cualitativa para comprender los fenómenos y políticas públicas asociadas a los procesos de articulación del Ministerio de Energía con las municipalidades chilenas. Estas acciones se desarrollaron entre los meses de julio y septiembre del 2023. **Elaboración propia.**

El desarrollo de la presente AFE justificó adiciones a dicho instrumento basal: se acordó con el Departamento de Gestión y Desarrollo de Personas (específicamente con la Unidad de Desarrollo Organizacional) la realización de un Piloto de DNC 2024 que abordaría el tema de la Descentralización Energética y su relación con las

municipalidades. En ese contexto, se agregan componentes nuevos al instrumento, como son la percepción de funcionarios respecto de ejes de políticas públicas del sector energético que involucran la articulación con municipalidades. Finalmente, las modificaciones propuestas al cuestionario fueron revisado, retroalimentado y validado por la Oficina de Planificación y Control de Gestión de dicha entidad.

Con todo, son tres las dimensiones generales o enfoques que aborda el instrumento:

1. **Enfoque de procesos:** reconoce macroprocesos por división u oficina ministerial, según su reglamento orgánico. En la última versión del instrumento, se agrega como novedad a la Oficina de Género y Derechos Humanos, creada durante este año. El objetivo práctico del levantamiento busca que el funcionario/a encuestado/a identifique su oficina o división de desempeño, tras lo cual solo debe evaluar los macroprocesos que correspondan a su unidad de desempeño (ramificación del cuestionario).
2. **Enfoque de políticas públicas:** evalúa enfoques de políticas públicas que admitan transversalización. En específico, se consideraron el enfoque de género, enfoque medioambiental, y como novedad de esta última versión del instrumento, el enfoque de probidad y anticorrupción. Estos son de aplicación general a todo el personal encuestado.
3. **Enfoque de descentralización energética y la articulación con municipalidades (Piloto/AFE):** de manera de responder a los objetivos del presente estudio, se agregan al instrumentos dos nuevas dimensiones de levantamiento: la primera, apunta a la evaluación de macroprocesos de divisiones priorizadas, pero esta vez asociadas a la articulación con municipalidades; mientras que la segunda, apunta a la evaluación de políticas públicas ya implementadas por el Ministerio de Energía donde las municipalidades tuvieran algún rol en el ciclo de política pública.
La evaluación de macroprocesos asociados a la articulación con municipalidades solo se realizaría al personal de la división respectiva (preguntas ramificadas), de manera de evitar que funcionarios de divisiones

ajenas a tales procesos puedan responderlas (ramificación del cuestionario). Por otro lado, la evaluación de políticas públicas ya implementadas por la cartera sería de aplicación general a todos los funcionarios/as ministeriales, de manera de recoger visiones cruzadas entre el personal de diferentes dependencias sobre un mismo punto.

FIGURA 8. TABLA EXPLICATIVA SISTEMA DE RAMIFICACIÓN DE CUESTIONARIO DNC 2024

	ITEM ENCUESTA	ALCANCE DE APLICACIÓN
Dimensión DNC	Necesidad espontánea	Aplicación general
	Evaluación PAC 2023	Aplicación general
	Evaluación macro procesos	Ramificación por unidad de desempeño
	Evaluación enfoques de política pública	Aplicación general
	Satisfacción servicio capacitación	Aplicación general
Dimensión descentralización (municipalidades)	Evaluación macroprocesos asociados a articulación con municipalidades	Ramificación por unidad de desempeño priorizada
	Evaluación de políticas públicas ministeriales	Aplicación general

Tabla explicativa de los componentes de la encuesta DNC 2024, que incluye como novedad el pilotaje de Descentralización Energética y municipalidades. La columna de alcance de aplicación indica las preguntas de aplicación general, diferenciándolas de las ramificadas. Estas últimas, se refieren a preguntas específicas realizadas al personal según su unidad de desempeño en particular. **Elaboración propia.**

Segunda parte: entrevistas a jefaturas de división

A continuación, como segunda etapa del levantamiento, la metodología considera la realización de *entrevistas semiestructuradas a jefes de división* que fueron priorizados. Con los resultados de la encuesta general de funcionarios y funcionarias, parte del trabajo de esta tesis implicó:

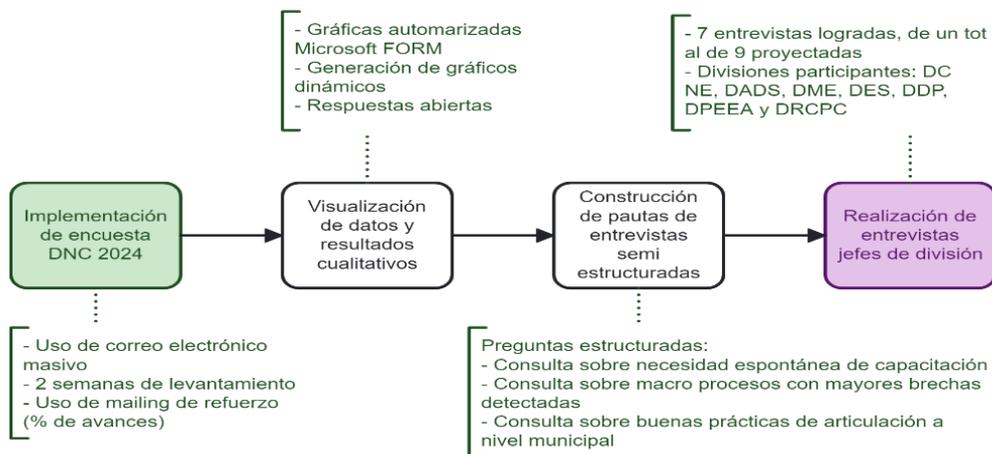
1. **Desarrollo de las pautas de entrevistas a jefaturas de divisiones priorizadas por el proceso de Detección de Necesidades de Capacitación del Ministerio de Energía para el año 2024:** el objetivo, en

términos sintéticos, sería desarrollar la pauta de las preguntas a realizarse durante las entrevistas semi estructuradas de jefaturas de división, la cual se construiría a partir de los principales hallazgos arrojados por el análisis de las respuestas de la encuesta, las cuales, al ser diferenciadas por divisiones u oficinas según corresponda, permitiría abordar desde una mirada multidimensional, tanto la detección de necesidades de capacitación como la problematización de la articulación energética a nivel municipal.

2. **Construcción de fichas de visualización de resultados:** Para facilitar el desarrollo de las entrevistas y el análisis de sus resultados, el trabajo consideró la generación de fichas de resultados estandarizadas por dirección, de los principales resultados de la encuesta. Con esto, se buscó generar componentes de visualización de resultados que orientaran el desarrollo de las entrevistas.

Al final de este capítulo, se acompaña una tabla de síntesis de la metodología de levantamiento de información cualitativa, lo que considera los componentes del proceso de levantamiento y sus particularidades, tanto para la encuesta general como de las entrevistas semi estructuradas desarrolladas con posterioridad a la encuesta. En la misma los ejes temáticos de la encuesta, que buscan evaluar la tipología de mecanismos de articulación detectados en la revisión de fuentes secundarias de este informe.

FIGURA 9. FLUJO DE IMPLEMENTACIÓN DE LEVANTAMIENTO



Esquema busca sintetizar las acciones de implementación del proceso de levantamiento, lo que incluye la preparación de las pautas de entrevistas a jefaturas de división. Dichas pautas se generan a partir de los principales hallazgos detectados en la encuesta DNC 2024. Estas acciones se desarrollaron entre los meses de octubre a diciembre del 2023. **Elaboración propia.**

Las dimensiones levantadas en el trabajo de campo (encuesta y entrevistas) se segmentan conforme a la **Figura 5. Mecanismos de articulación energética y su relación con los gobiernos locales**, la cual es resultado de una síntesis de las menciones directas a municipalidades contenidas tanto en la Política Energética Nacional 2050, como en las referencias señaladas en los programas de gobierno de los gobiernos de Sebastián Piñera II y Gabriel Boric (Ruta Energética 2018-2022, y Agenda de Energía 2022-2026, respectivamente).

Respecto **desagregación de resultados** levantados, se generan las siguientes diferenciaciones:

- *Tabla de respuestas totales:* señala los resultados señalan los resultados incluyendo al personal que no marca tendencia (neutral / no sabe). Este dato permite reconocer el grado de conocimiento del personal consultado sobre las políticas priorizadas.
- *Tabla de respuestas que marcan tendencia:* señala los resultados excluyendo a quienes no marcan tendencia, e incluyendo solo aquellos que reconocen en la política pública evaluada tendencias facilitadoras u obstaculizadoras. Con esto, se busca desagregar los resultados considerando solo a aquellos funcionarios/as que tienen conocimiento sobre las materias consultadas. Respecto de estos resultados, se genera una nueva desagregación, a saber:
 - Visualización de resultados a nivel nacional.
 - Visualización de resultados a nivel central.
 - Visualización de resultados a nivel regional.

CARACTERIZACIÓN DE LA MUESTRA Y PARÁMETROS GENERALES DEL LEVANTAMIENTO

Respecto de la *encuesta general dirigida al personal de la Subsecretaría de Energía*, se alcanzaron 185 respuestas en total, considerando un universo de 336

funcionarios y funcionarias (considera personal planta, contrata y honorarios) invitados/as a participar del proceso, se alcanzó una **tasa de respuesta de un 55,1%** respecto del universo considerado (esto es, descontados los integrantes del gabinete ministerial y de la subsecretaría, con los cuales se alcanzaría una dotación total a noviembre de 2023 de 381 funcionarios/as, más el personal fuera de dotación, como los remplazos).

De quienes contestaron, 94 corresponden al **género** femenino, 87 corresponden al masculino, y 4 que declaran pertenecer a algún género no binario. Aun cuando la metodología no consideró la desagregación de resultados por identidad de género, resulta interesante que exista un relativo equilibrio entre las opciones femenino y masculino, lo que permite acotar espacios de sesgo por género en las respuestas. Por otro lado, las respuestas de personas que declaran su identidad de género se aplica por primera vez en la encuesta DNC de la Subsecretaría de Energía, lo que corresponde a un avance del instrumento.

Al desglosar las respuestas por unidad de desempeño, podemos reconocer **heterogeneidad en la tasa de respuesta alcanzada**, donde la unidad con peor tasa de respuesta es la Oficina de Relaciones Internacionales seguida de la División de Administración y Finanzas; mientras que, respecto de las unidades con mejor tasa de respuesta destacan la División de Combustibles y Nuevos Energéticos, la División Jurídica, la Oficina de Auditoría Interna Ministerial, y la Oficina de Planificación y Control de Gestión.

FIGURA 10. DESGLOSE TASA DE RESPUESTA DE ENCUESTA DNC 2024

	DADS	DAF	DCNE	DDP	DES	DME	DPRC	DPEEA	DJ	SERE MI	OAIM	OC	OGDH	OPCG	ORI	TOTAL
Dot. Resp	15	61	9	12	34	11	17	18	14	118	2	10	4	4	7	336
.	11	19	9	10	19	8	7	10	14	63	2	5	3	4	1	185
%	73%	31%	100%	83%	55%	72%	41%	55%	100%	53%	100%	50%	75%	100%	14%	55%

Calculo desarrollado conforme a dotación informada a noviembre de 2023, permite dimensionar el tamaño de la cartera y de sus respectivas dependencias. Este ejercicio sirvió para la construcción de los mailing de refuerzo. **Elaboración propia.**

Por otro lado, respecto de las entrevistas realizadas a jefaturas de división de la Subsecretaría de Energía, se realizaron 7 entrevistas de las 9 inicialmente proyectadas. Los casos fallidos se debieron a problemas para articular agendas de trabajo y por el cierre de año administrativo. Con esto, se alcanza un **77,7% de las entrevistas proyectadas**. Respecto de la caracterización por **género** de los entrevistados, se identifican solo 2 jefaturas mujeres, alcanzando un 28,5% de los entrevistados. Esto último, es indicio de un desequilibrio en la relación de géneros de los participantes en las entrevistas, con un claro predominio de entrevistados hombres. Sin ser un tema atingente al presente proyecto de AFE, sin duda es demostrativo de las brechas de género para las mujeres a la hora de acceder a cargos de alta gerencia en el Estado.

Respecto de las entrevistas que no lograron concretarse, indicar que estas correspondieron a las División Jurídica, y a la División de Administración y Finanzas, las cuales de todas formas no estaban priorizadas en el levantamiento del Piloto DNC sobre Descentralización Energética y Gobiernos Locales, por ser estas unidades asociadas al soporte o a la tecnoestructura de la organización. En esa línea, es posible indicar que **se entrevistó al 100% de las jefaturas de divisiones del núcleo operativo de la Subsecretaría de Energía**. De las entrevistas realizadas, son especialmente interesantes por su contenido las realizadas a Javiera Martínez, jefa de la División de Acceso y Desarrollo Social de la cartera, ya que, al ser el ala social del ministerio, su opinión resulta especialmente relevante para este estudio. Así mismo, hay que destacar la entrevista realizada a Mauricio Riveros, jefe de la División de Energías Sostenibles, por la relevancia estratégica de dicha división.

FIGURA 11. TABLA SÍNTESIS METODOLOGÍA DE LEVANTAMIENTO

COMPONENTES GENERALES DEL PROCESO DE LEVANTAMIENTO		
Lineamientos	Encuesta general Ministerio de Energía	Entrevista semi estructurada gerencia ministerial
Plazos	Agosto – Septiembre	Octubre - Diciembre
Ejes temáticos	Dimensión líneas de acción ministeriales <ul style="list-style-type: none"> • Educación energética • Accesibilidad energética • Proyectos • Nuevo modelo de desarrollo • Gobierno Abierto 	Análisis de resultados destacados de la encuesta. Visualización de datos y hallazgos relevantes del levantamiento, según las dimensiones ya indicadas
Participantes	Funcionarios de divisiones ministeriales y secretarías regionales	Jefes de división del Ministerio de Energía
Metodología	Encuesta en escala de Likert Enfoques de construcción de instrumento: <ul style="list-style-type: none"> - Enfoque de descentralización - Enfoque programático - Enfoque de procesos 	Entrevista semi estructurada a partir de los resultados del levantamiento
Etapas y tareas	Tareas principales: <ul style="list-style-type: none"> - Definir lineamientos - Diseño de encuesta - Validar con Oficina de Planificación y Control de Gestión - Campaña comunicación interna - Realizar levantamiento - Realizar análisis y sistematización 	Tareas principales: <ul style="list-style-type: none"> - Diseño de entrevista - Acordar cronograma de entrevistas - Realizar análisis
Caracterización encuestados/as	<ul style="list-style-type: none"> - Género - Unidad desempeño 	<ul style="list-style-type: none"> - Cargo actual - Unidad de desempeño

Elaboración propia

PROCESO DE VISUALIZACIÓN DE RESULTADOS Y ANÁLISIS DE EVIDENCIA

A continuación, se abordarán los resultados del proceso de levantamiento, lo que considera la visualización de datos de los resultados de la encuesta general de Detección de Necesidades, en su parte asociada al Piloto de DNC de Descentralización Energética impulsada por esta AFE. Así mismo, se buscará conectar dichos resultados con hallazgos relevantes de las entrevistas realizadas a los jefes/as de división de la repartición pública, de manera de simplificar su estudio.

Como ya se había indicado previamente, la definición metodológica apunta a analizar solo aquellas *respuestas que marcan tendencia*, es decir, excluyendo a quienes han respondido alternativa Likert de “neutral / no sabe”, de manera de desagregar los resultados considerando solo a aquellos funcionarios/as que tienen conocimiento sobre las materias consultadas. Para esto, por cada dimensión consultada se van a visualizar tres aspectos:

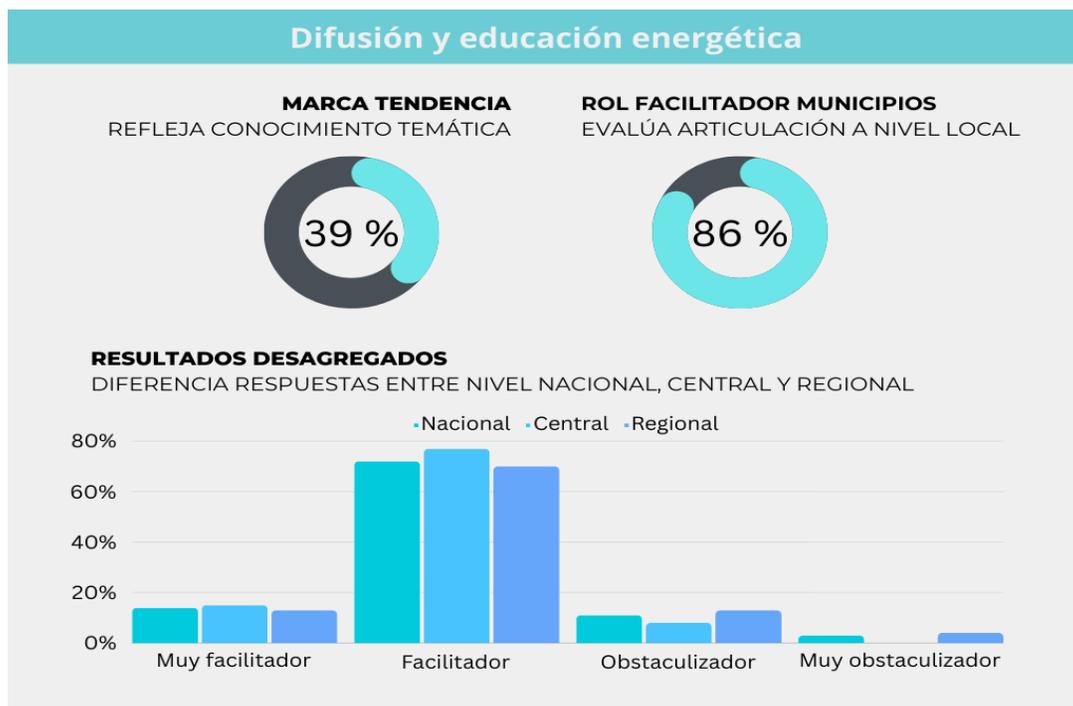
- **Nivel de conocimiento de la materia:** determina el porcentaje de funcionarios/as que marca tendencia en su respuesta, descontados aquellos que respondieron en opción neutral/no sabe. La visualización de este dato puede arrojar interesantes resultados, sobre todo a la hora de develar cuales son las unidades de desempeño del personal que sí marca tendencia para cada materia en particular.
- **Rol facilitador de municipios a la hora de articular iniciativas energéticas:** determina el porcentaje de funcionarios/as que, respecto de la dimensión evaluada, arroja una percepción en que reconoce que dificulta (opciones de obstaculizador o muy obstaculizador) o facilita la articulación (opciones de facilitador o muy facilitador). El objetivo de fondo es luego visualizar estos resultados de forma integrada, de manera de ordenarlos de mayor a menor en los resultados obtenidos, lo que se verá en la parte de análisis integrado de resultados.

En lo que respecta a este apartado, se propone la desagregación de resultados según nivel territorial de gestión, de manera de reconocer si la

percepción es diferente o no entre los funcionarios del nivel central y aquellos que se desempeñan en unidades desconcentradas en el territorio. En esa línea, se propone la siguiente desagregación:

- Visualización de resultados a nivel nacional (resultados globales).
- Visualización de resultados a nivel central.
- Visualización de resultados a nivel regional.

FIGURA 12. VISUALIZACIÓN SOBRE DIFUSIÓN Y EDUCACIÓN ENERGÉTICA



Encuesta DNC 2024. Elaboración propia.

DIFUSIÓN Y EDUCACIÓN ENERGÉTICA

1. Evidencia de entrevistas a jefaturas división / respuestas cualitativas

DNC

- “No hay continuidad de una política públicas en formación ciudadana en energía, conocida en algunas administraciones como educación” (Encuesta DNC).
- “Fortalecer aspectos medio ambientales y de enfoque de género, desplegar en territorios de centro sur de Chile en difusión a la ley 21.499” (Encuesta DNC).

- *“Comunicación estratégica: desarrollar habilidades para vincular las actividades realizadas en el ministerio con la difusión de sus beneficios a la ciudadanía” (Encuesta DNC).*

2. Tasa de rol obstaculizador a nivel local

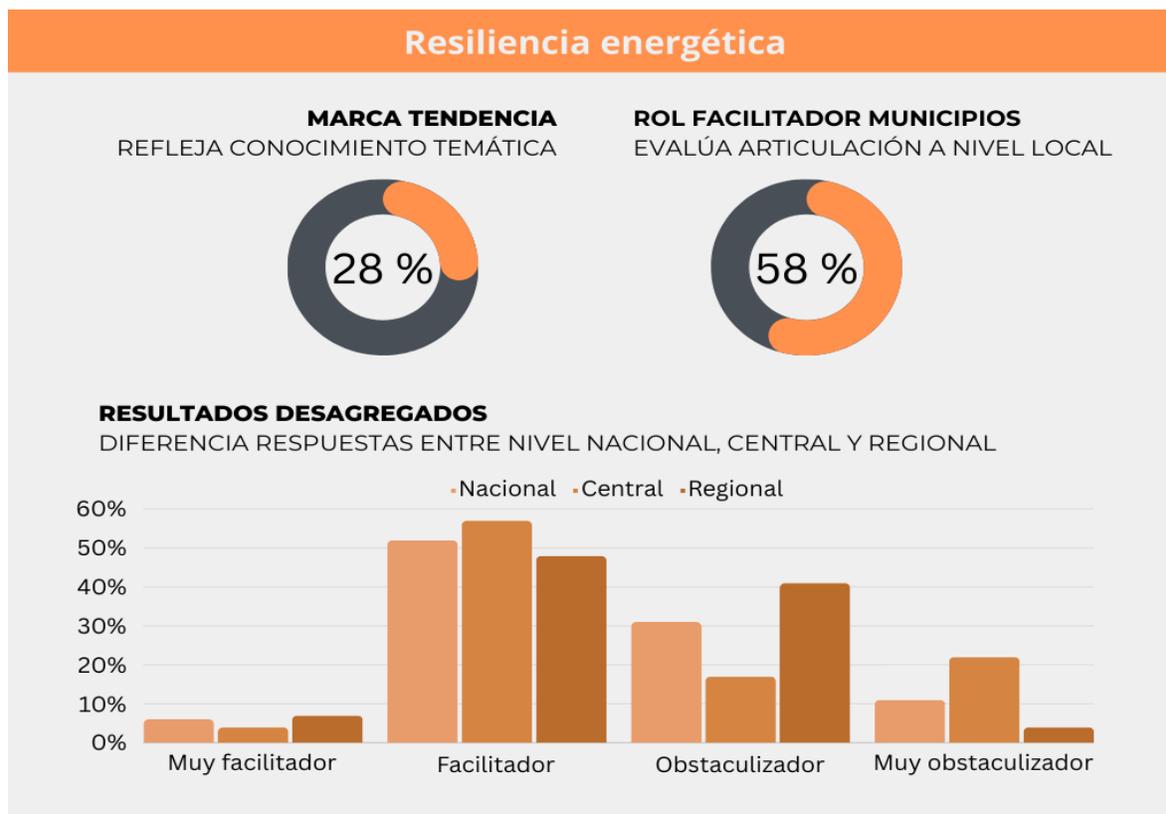
Se reconoce a los gobiernos locales como altamente facilitadores de la articulación.

Respecto del universo que manifiesta un carácter obstaculizador de los gobiernos locales (2 respuestas), son muy pocas las unidades de desempeño de aquellos funcionarios/as que perciben que municipalidades son obstaculizadoras. En general existe una percepción favorable a la articulación con gobiernos locales. Solo dos personas perciben un carácter obstaculizador, de la División de Acceso y Desarrollo Social, y la División de Energías Sostenibles. Se evidencia que los gobiernos locales son muy colaboradores en materia de difusión y educación energética.

3. Análisis de brechas nivel central vs nivel regional

Nivel central presenta percepción más favorable que SEREMIAS.

FIGURA 13. VISUALIZACIÓN SOBRE RESILIENCIA ENERGÉTICA



Encuesta DNC 2024. Elaboración propia.

RESILIENCIA ENERGÉTICA

1. Evidencia de entrevistas a jefaturas división / respuestas cualitativas DNC

Tema no levantado en el proceso.

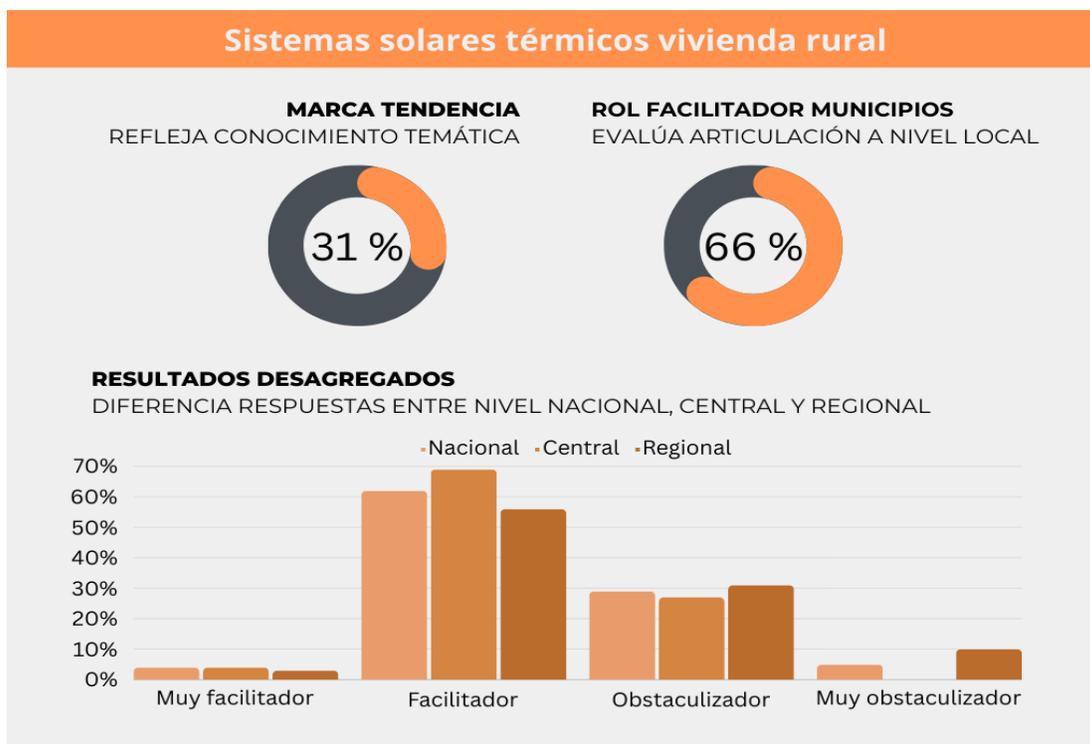
2. Tasa de rol obstaculizador a nivel local

Respecto del universo que manifiesta un carácter obstaculizador de los gobiernos locales (9 respuestas), se evidencia heterogeneidad en las unidades de desempeño de aquellos funcionarios/as que perciben que municipalidades son obstaculizadoras o muy obstaculizadoras. En este punto, se destaca que del total de respuestas negativas, un 55,6% lo considera muy obstaculizador, y un 44,4% como obstaculizador.

3. Análisis de brechas nivel central vs nivel regional

Nivel central presenta percepción más favorable que SEREMIAS.

FIGURA 14. VISUALIZACIÓN SOBRE SISTEMAS SOLARES EN VIVIENDA RURAL



Encuesta DNC 2024. Elaboración propia.

SISTEMAS SOLARES TÉRMICOS VIVIENDA RURAL

1. Evidencia de entrevistas a jefaturas división / respuestas cualitativas DNC

“El desarrollo social debe trabajar en territorios apartados y generalmente rurales, donde la georreferenciación es un insumo clave para el trabajo. La georreferenciación nos permite trabajar de mejor manera esta perspectiva social del Ministerio de Energía” (Entrevista a Javiera Martínez DADS).

2. Tasa de rol obstaculizador a nivel local

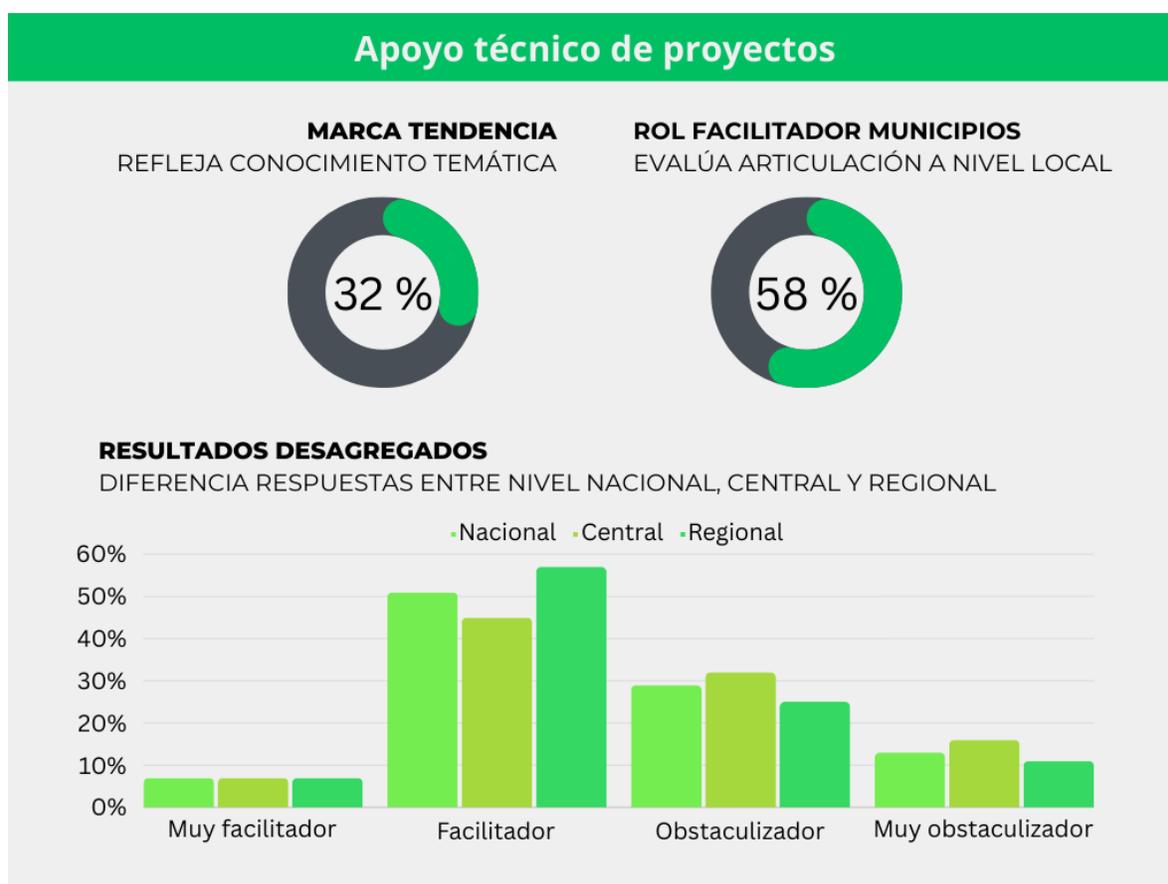
Respecto del universo que manifiesta un carácter obstaculizador de los gobiernos locales (7 respuestas), se evidencia que las respuestas negativas están concentradas en determinadas unidades de desempeño de aquellos funcionarios/as que perciben que municipalidades son obstaculizadoras. No existen respuestas que declaren que son muy obstaculizadores. En este punto, se destaca que del total de respuestas negativas, un 57,1%

corresponde a la División de Acceso y Desarrollo Social, un 28,6% de la División de Energías Sostenibles, y un 14,3% a la División de Combustibles y Nuevos Energéticos.

3. Análisis de brechas nivel central vs nivel regional

Nivel central presenta percepción más favorable que SEREMIAS.

FIGURA 15. VISUALIZACIÓN SOBRE APOYO TÉCNICO DE PROYECTOS



Encuesta DNC 2024. Elaboración propia.

APOYO TÉCNICO DE PROYECTOS

1. Evidencia de entrevistas a jefaturas división / respuestas cualitativas DNC

- “Existe falta de capacidades locales sobre uso de tecnologías para trabajar proyectos de ER a pequeña escala” (Encuesta DNC).

- *“Estamos recién comenzando con el trabajo de georreferenciación, entre otras cosas. Por ejemplo, se trabajan proyectos de casa solar o energía para escuelas. También se trabajan en proyectos sociales, por ejemplo, falta de agua caliente” (Entrevista a Javiera Martínez DADS).*
- *“sería ideal que hubiera profesionales competentes en energía y/o diseño de proyectos. En los hechos, nuestra división se encuentra subsidiando a las municipalidades, las cuales, al no tener la capacidad de formular los proyectos, somos nosotros los que formulamos los proyectos, y luego los evaluamos. Esto ciertamente favorece que los proyectos estén bien diseñados, pero el ideal sería que las municipalidades sean quienes sean capaces de formular. En la práctica, somos juez y parte” (Entrevista a Javiera Martínez DADS).*
- *“No están las capacidades técnicas en las municipalidades, especialmente para el desarrollo de proyectos de alumbrado público. Muchos de estos temas los ve SUBDERE, por lo que el tema político incide en el éxito de un municipio versus otro. Por ejemplo, un liderazgo activo y más político, puede acelerar los proyectos” (Entrevista a Mauricio Riveros DES).*
- *“En la División de Desarrollo de Proyectos, la UAP no desarrolla trabajo con municipalidades, entonces es muy difícil evaluar ese punto” (Encuesta DNC).*
- *“No entendí el desde cuando estamos "en articulación con municipalidades" (Encuesta DNC).*
- *“En los hechos las municipalidades no son agentes relevantes en el desarrollo de los proyectos de generación cuando ya se encuentran en el seguimiento de la Unidad de Acompañamiento de Proyectos. Esto esencialmente porque la localización la define el titular, y la componente comunitaria la aborda DPRC. En este caso el foco de la UAP es más ambiental y sectorial” (Encuesta DNC).*
- *“Por contraparte, la Unidad de Franjas que sí incide en localización, tiene un diálogo fluido con las municipalidades. Así debiera ocurrir con los*

instrumentos que juegan un rol en planificación del territorio" (Encuesta DNC).

- *"Respecto de proyectos sociales, si existen necesidades de capacitación, pero se necesita especialmente el enfoque del Ministerio de Desarrollo Social" (Entrevista a Cecilia Dastres DRPC).*

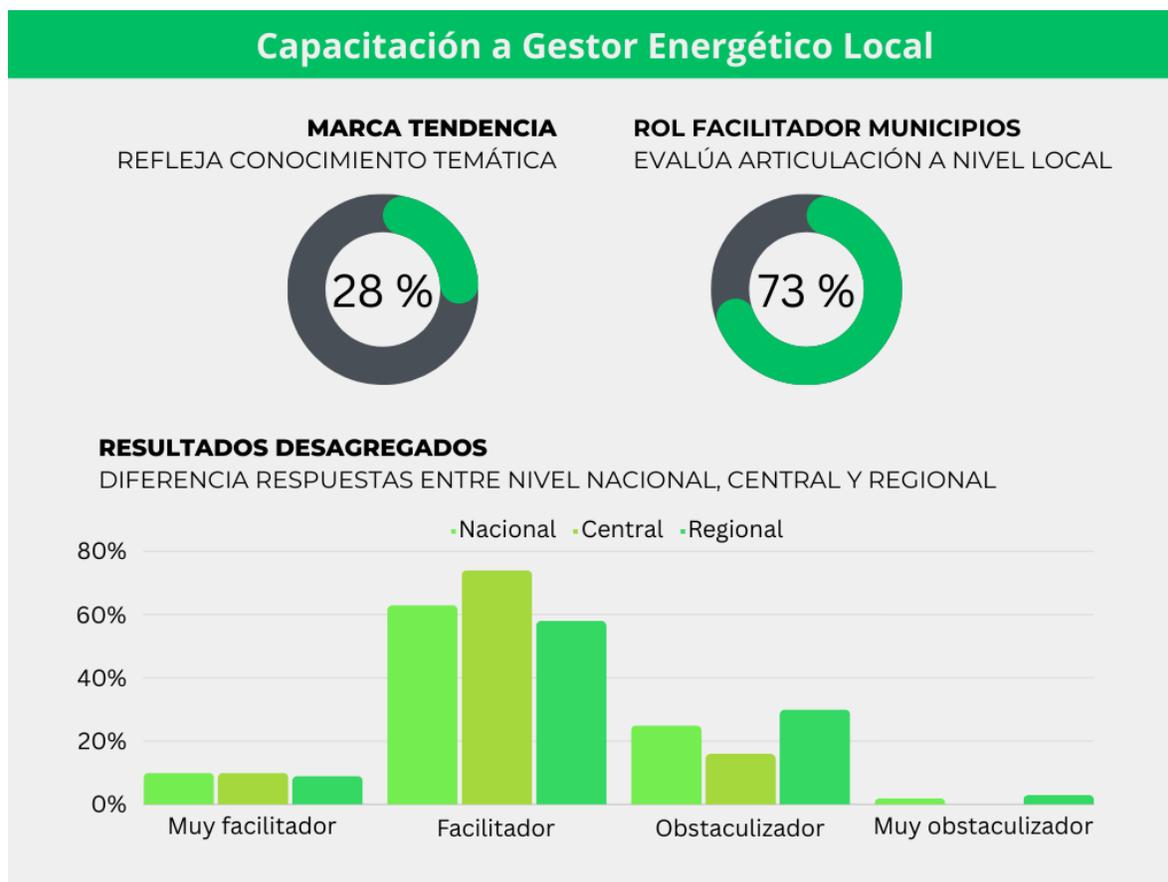
2. Tasa de rol obstaculizador a nivel local

Respecto del universo que manifiesta un carácter obstaculizador de los gobiernos locales (15 respuestas), se evidencia heterogeneidad en las unidades de desempeño de aquellos funcionarios/as que perciben que municipalidades son obstaculizadoras (66,6%) o muy obstaculizadoras (33,3%). En este punto, se destaca la División de Acceso y Desarrollo Social, la que registra las mayores respuestas.

3. Análisis de brechas nivel central vs nivel regional

SEREMIAS presenta percepción más favorable que a nivel central.

FIGURA 16. VISUALIZACIÓN SOBRE TRANSFERENCIAS DE COMPETENCIAS A FUNCIONARIOS MUNICIPALES



Encuesta DNC 2024. **Elaboración propia.**

CAPACITACIÓN A GESTOR ENERGÉTICO LOCAL

1. Evidencia de entrevistas a jefaturas división / respuestas cualitativas DNC

- “Mejorar las capacidades locales en las municipalidades. Existe falta de capacidades locales sobre uso de tecnologías para trabajar proyectos de ER a pequeña escala” (Encuesta DNC)
- “Es clave la capacidad de articular actores territoriales. Se coincide en que no están las capacidades en los municipios. Por ejemplo, no se reconocen capacidades en los municipios de formular proyectos² (Entrevista a Julio Maturana DCNE).

- *“No están las capacidades técnicas en las municipalidades, especialmente para el desarrollo de proyectos de alumbrado público” (Entrevista a Mauricio Riveros DES).*
- *“Personalmente no trabajo con municipalidades (voto neutral). Si embargo, si he percibido que faltan capacidades técnicas en algunas y que el mapa de vulnerabilidad energética está muy desactualizado” (Encuesta DNC).*

2. Tasa de rol obstaculizador a nivel local

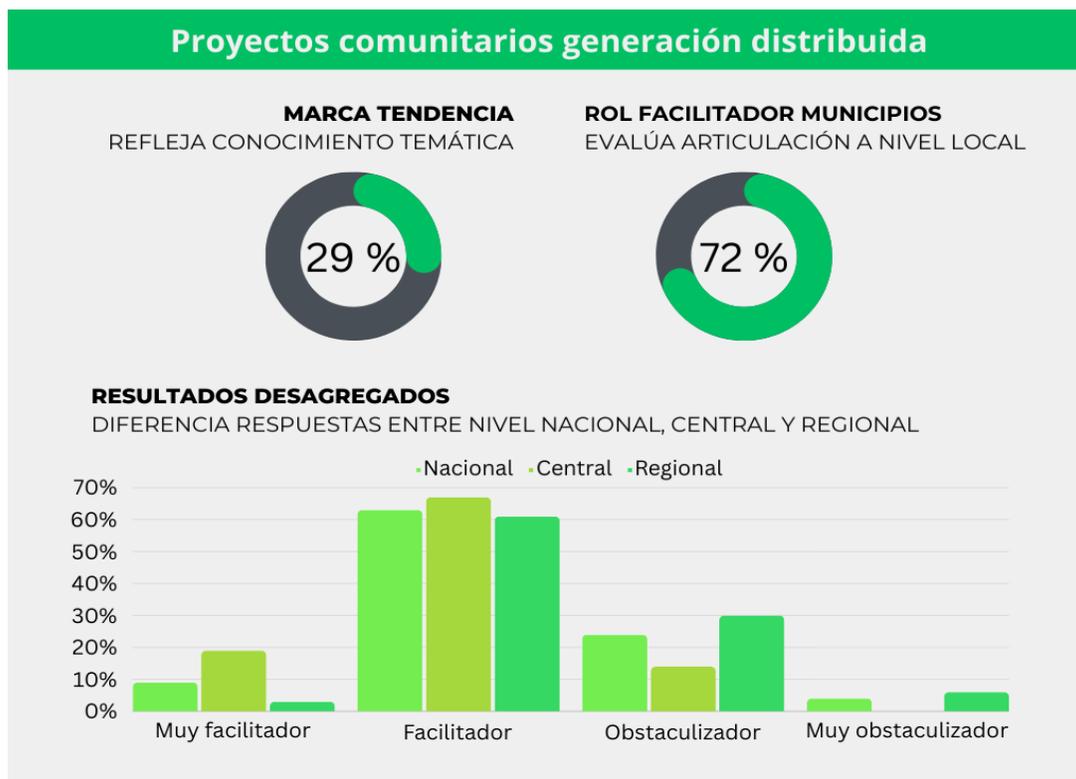
Respecto del universo que manifiesta un carácter obstaculizador de los gobiernos locales (3 respuestas), se evidencia que las respuestas negativas están concentradas en determinadas unidades de desempeño de aquellos funcionarios/as que perciben que municipalidades son obstaculizadoras. No existen respuestas que declaren que son muy obstaculizadores. En este punto, se destaca que del total de respuestas negativas, un 66,6% corresponde a la División de Acceso y Desarrollo Social, y un 33,3% a la División de Combustibles y Nuevos Energéticos.

Pocas respuestas indicando rol obstaculizador, se reconoce que gobiernos locales facilitan articulación.

3. Análisis de brechas nivel central vs nivel regional

Nivel central presenta percepción más favorable que SEREMIAS.

FIGURA 17. VISUALIZACIÓN SOBRE GENERACIÓN COMUNITARIA



Encuesta DNC 2024. **Elaboración propia.**

PROYECTOS COMUNITARIOS DE GENERACIÓN DISTRIBUIDA

1. Evidencia de entrevistas a jefaturas división / respuestas cualitativas DNC

Tema no levantado en el proceso

2. Tasa de rol obstaculizador a nivel local

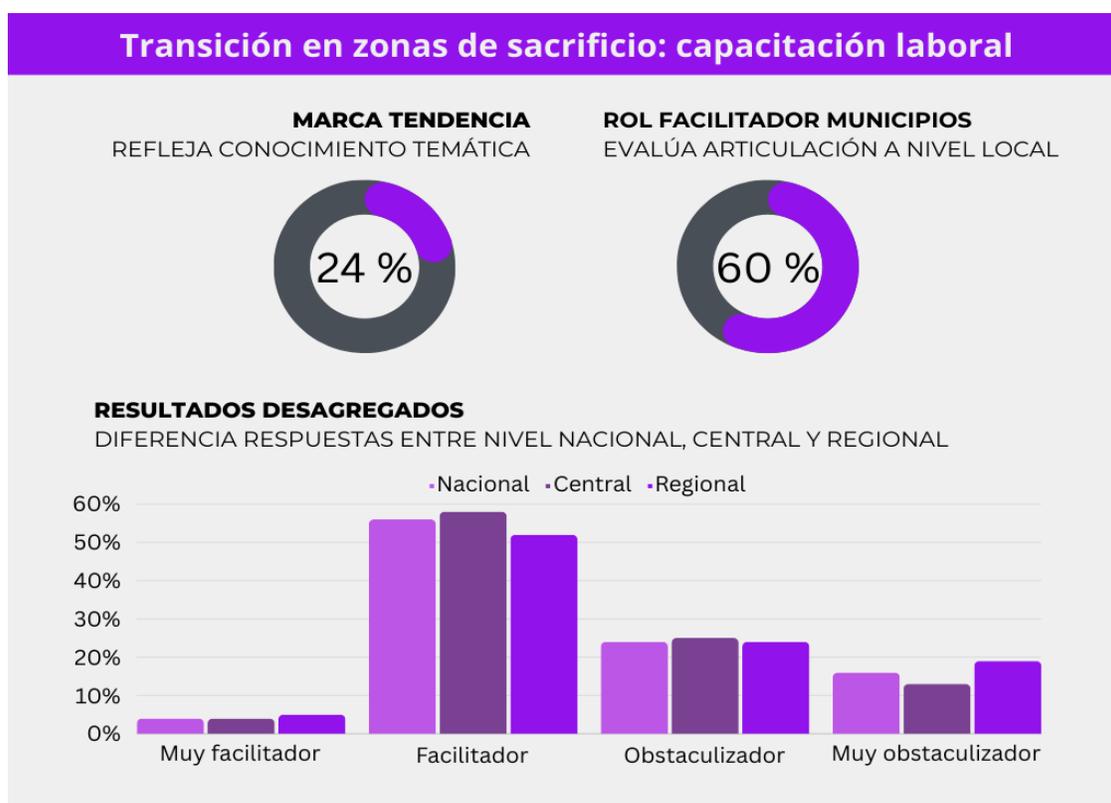
Respecto del universo que manifiesta un carácter obstaculizador de los gobiernos locales (3 respuestas), se evidencia que las respuestas negativas están concentradas en determinadas unidades de desempeño de aquellos funcionarios/as que perciben que municipalidades son obstaculizadoras. No existen respuestas que declaren que son muy obstaculizadores. En este punto, se destaca que, del total de respuestas negativas, un 66,6% corresponde a la División de Acceso y Desarrollo Social, y un 33,3% a la División de Energías Sostenibles.

Pocas respuestas indicando rol obstaculizador, se reconoce que gobiernos locales facilitan articulación.

3. Análisis de brechas nivel central vs nivel regional

Nivel central presenta percepción más favorable que SEREMIAS.

FIGURA 17. VISUALIZACIÓN SOBRE TRANSFERENCIAS DE COMPETENCIAS A TRABAJADORES/AS EN RECONVERSIÓN LABORAL POR ZONA DE SACRIFICIO



Encuesta DNC 2024. Elaboración propia.

CAPACITACIONES LABORALES PARA TRANSICIÓN EN ZONAS DE SACRIFICIO

1. Evidencia de entrevistas a jefaturas división / respuestas cualitativas DNC

- *“Respecto de enfoque medioambiental, hace falta análisis territoriales. Lo que se necesita es mirarlo desde una perspectiva territorial, donde existen diversos territorios con diversas realidades ambientales. Soluciones*

estandarizadas para todo el territorio no sirven en la práctica” (Entrevista a Javiera Martínez DADS).

- *“Instrumentos de gestión ambiental y territorial. No trabajamos en estos temas, pero con el PDA (Planes de Descontaminación) de H2V se ha hecho necesario saber más al respecto” (Encuesta DNC).*
- *“En general, tenemos altas capacidades en temas medioambientales. Respecto del enfoque territorial, si se reconocen espacios de mejora. Por ejemplo, en el tema de H2 lo que faltan son los componentes asociados a la cadena energética y en la planificación de la normativa urbanística. En general, se debe avanzar en aspectos de planificación del territorio. Estas capacidades, sería interesante reforzar las capacidades de los SEREMIS” (Entrevista a Alex Santander DPEA).*

2. Tasa de rol obstaculizador a nivel local

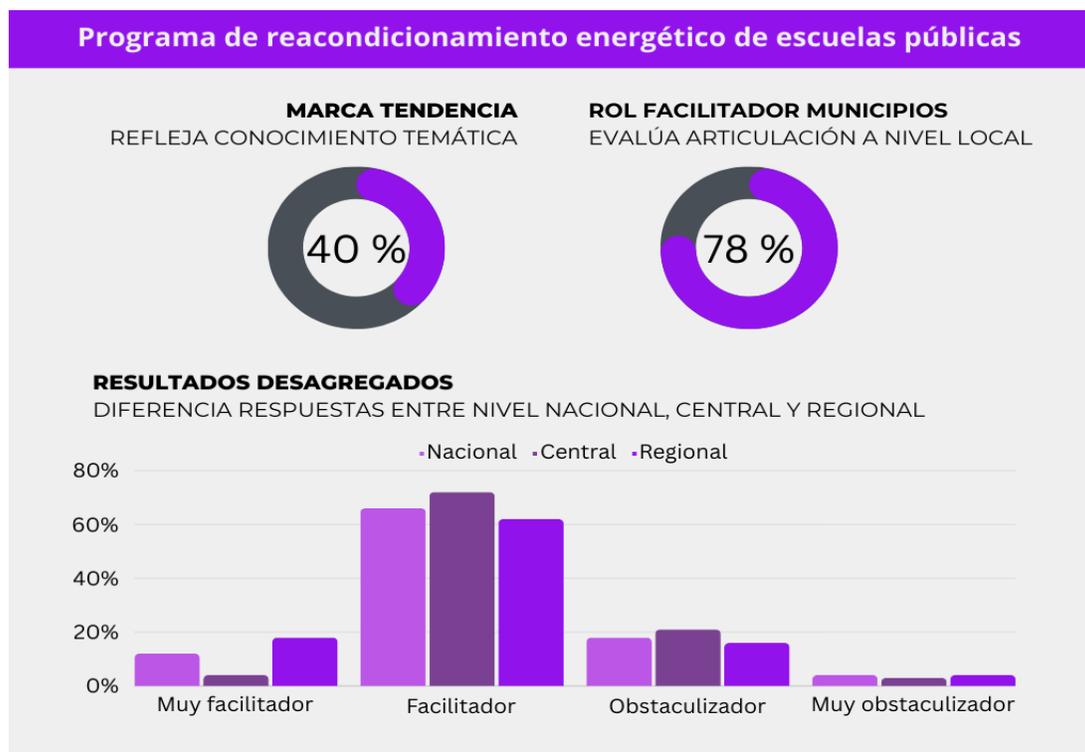
Respecto del universo que manifiesta un carácter obstaculizador de los gobiernos locales (3 respuestas), se evidencia un número reducido unidades de desempeño de aquellos funcionarios/as que perciben que municipalidades son obstaculizadoras o muy obstaculizadoras. En este punto, un 33,3% reconoce como muy obstaculizador, mientras que un 66,6% como obstaculizador.

Pocos funcionarios/as marcan tendencia.

3. Análisis de brechas nivel central vs nivel regional

Nivel central presenta percepción más favorable que SEREMIAS.

FIGURA 18. VISUALIZACIÓN SOBRE REACONDICIONAMIENTO ENERGÉTICO DE ESCUELAS PÚBLICAS



Encuesta DNC 2024. Elaboración propia.

PROGRAMA DE REACONDICIONAMIENTO ENERGÉTICO DE ESCUELAS PÚBLICAS

1. Evidencia de entrevistas a jefaturas división / respuestas cualitativas DNC

“Se requiere avanzar en ARGIS, ya que mientras en otras divisiones están en un nivel muy avanzado, en su división existen espacios de mejora. Estamos recién comenzando con el trabajo de georreferenciación, entre otras cosas. Por ejemplo, se trabajan proyectos de casa solar o energía para escuelas” (Entrevista a Javiera Martínez).

2. Tasa de rol obstaculizador a nivel local

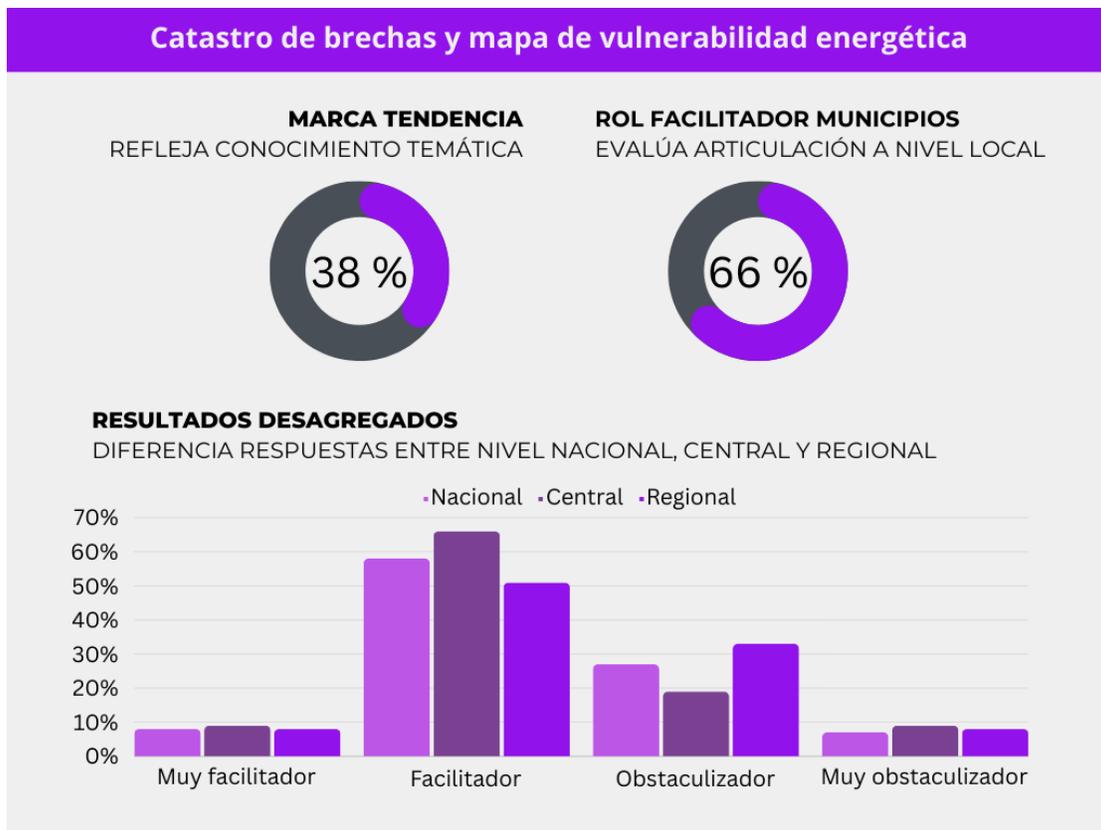
Respecto del universo que manifiesta un carácter obstaculizador de los gobiernos locales (7 respuestas), se evidencia cierta heterogeneidad en las unidades de desempeño de aquellos funcionarios/as que perciben que municipalidades son obstaculizadoras o muy obstaculizadoras. En este

punto, un 14,3% reconoce como muy obstaculizador, mientras que un 85,7% como obstaculizador. Solo una opinión considera muy obstaculizador, que corresponde a la División de Energías Sostenibles. Se reconoce que gobiernos locales facilitan la articulación.

3. Análisis de brechas nivel central vs nivel regional

Nivel central presenta percepción más favorable que SEREMIAS.

FIGURA 19. VISUALIZACIÓN SOBRE CATASTRO DE VULNERABILIDAD ENERGÉTICA



Encuesta DNC 2024. Elaboración propia.

CATASTRO DE BRECHAS Y MAPA DE VULNERABILIDAD ENERGÉTICA

1. Evidencia de entrevistas a jefaturas división / respuestas cualitativas DNC

“Personalmente no trabajo con municipalidades (voto neutral). Si embargo, si he percibido que faltan capacidades técnicas en algunas y que el mapa de vulnerabilidad energética está muy desactualizado” (Encuesta DNC).

2. Tasa de rol obstaculizador a nivel local

Respecto del universo que manifiesta un carácter obstaculizador de los gobiernos locales (8 respuestas), se evidencia concentración de las unidades de desempeño de aquellos funcionarios/as que perciben que municipalidades son obstaculizadoras o muy obstaculizadoras. En este punto, un 25% reconoce como muy obstaculizador (División de Energías Sostenibles, y de Participación y Relacionamento Comunitario), mientras que un 75% como obstaculizador, respecto de la cual destaca la División de Acceso y Desarrollo Social.

3. Análisis de brechas nivel central vs nivel regional

Nivel central presenta percepción más favorable que SEREMIAS.

FIGURA 20. VISUALIZACIÓN SOBRE DIÁLOGO COMUNITARIO EN CONFLICTOS SOCIOAMBIENTALES



Encuesta DNC 2024. Elaboración propia.

DIALOGO CON COMUNIDADES EN CONFLICTOS SOCIOAMBIENTALES

1. Evidencia de entrevistas a jefaturas división / respuestas cualitativas DNC

- “Mayores instancias de diálogo para el desarrollo” (Encuesta DNC).
- “Apropósito del tema del personal en regiones, en general, faltan capacidades en las SEREMI. Respecto de los ejes estratégicos de la división de relacionamiento, un tema interesante que podríamos transferir a nivel de SEREMI es el tema de gestión y resolución de conflictos sociales y ambientales. En la práctica, la división está abordando estos temas desde el nivel central” (Entrevista a Cecilia Dastres DRCPC).

2. Tasa de rol obstaculizador a nivel local

Se reconoce que gobiernos locales facilitan la articulación.

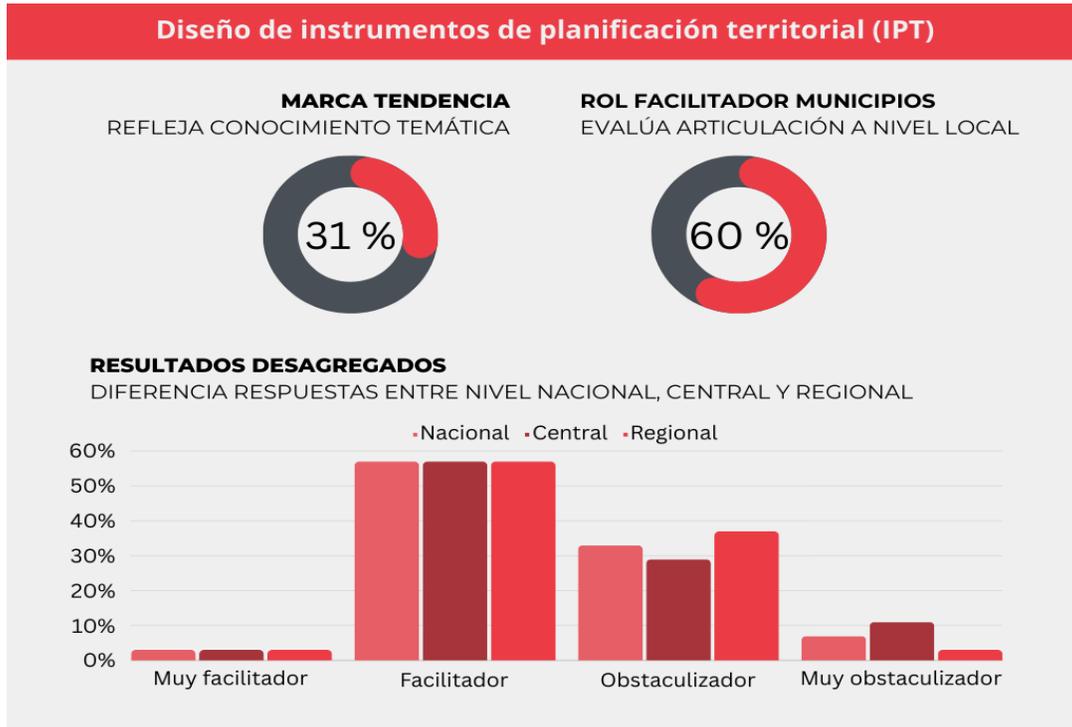
Respecto del universo que manifiesta un carácter obstaculizador de los gobiernos locales (4 respuestas), se evidencia concentración de las unidades de desempeño de aquellos funcionarios/as que perciben que

municipalidades son obstaculizadoras o muy obstaculizadoras. No existen opiniones a nivel muy obstaculizador, sino que solo de obstaculización. En este punto, un 50% reconoce como muy obstaculizador (División de Acceso y Desarrollo Social), y el resto de la Oficina de Planificación y Control de Gestión y División de Energías Sostenibles (25% cada uno).

3. Análisis de brechas nivel central vs nivel regional

Nivel central presenta percepción más favorable que SEREMIAS.

FIGURA 21. VISUALIZACIÓN SOBRE INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL



Encuesta DNC 2024. **Elaboración propia.**

DISEÑO DE INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL

1. Evidencia de entrevistas a jefaturas división / respuestas cualitativas DNC

- “La Unidad de Franja que sí incide en localización, tiene una diálogo fluido con las municipalidades. Así debiera ocurrir con los instrumentos que juegan un rol en planificación del territorio” (Encuesta DNC).

- “Por ejemplo, en el tema de H2 lo que faltan son los componentes asociados a la cadena energética y en la planificación de la normativa urbanística. En general, se debe avanzar en aspectos de planificación del territorio. Estas capacidades, sería interesante reforzar las capacidades de los SEREMIS” (Entrevista Alex Santander DPEEA).

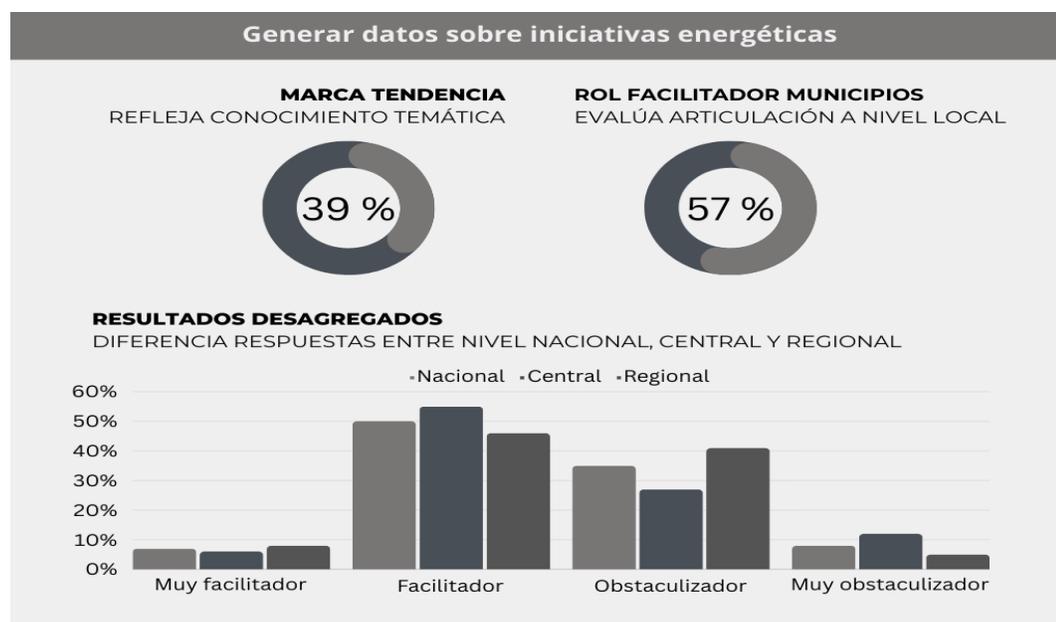
2. Tasa de rol obstaculizador a nivel local

Respecto del universo que manifiesta un carácter obstaculizador de los gobiernos locales (11 respuestas), se evidencia heterogeneidad en las unidades de desempeño de aquellos funcionarios/as que perciben que municipalidades son obstaculizadoras o muy obstaculizadoras. En este punto, se destaca la División de Acceso y Desarrollo Social (37%), y en segundo término las Divisiones de Combustibles y Nuevos Energéticos, y de Desarrollo de Proyectos (ambas con 18%).

3. Análisis de brechas nivel central vs nivel regional

Nivel central presenta percepción más favorable que SEREMIAS.

FIGURA 22. VISUALIZACIÓN SOBRE INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL



Encuesta DNC 2024. Elaboración propia.

GENERAR DATOS SOBRE INICIATIVAS ENERGÉTICAS

1. Evidencia de entrevistas a jefaturas división / respuestas cualitativas DNC

- *“Respecto de base de datos, principalmente Excel y Access. Tenemos un analista desarrollando plataforma en Python. También se usa Power BI. Principalmente se requiere visualizar e interpretar el dato, pero no necesariamente llegar al nivel de Big Data.” (Entrevista a Mauricio Riveros DES)*
- *“Los softwares más utilizados son Excel, Tableau, Python. En general, tenemos capacidades para la utilización de software” (Alex Santander DPEEA)*
- *“Respecto de software: Power BI y Tableau son muy usados. Excel siempre. Python, pero en menor medida. SQL también se usa. Access también se usa. Respecto de Big Data, en general están trabajando” (Entrevista a Johana Monteiro DME).*

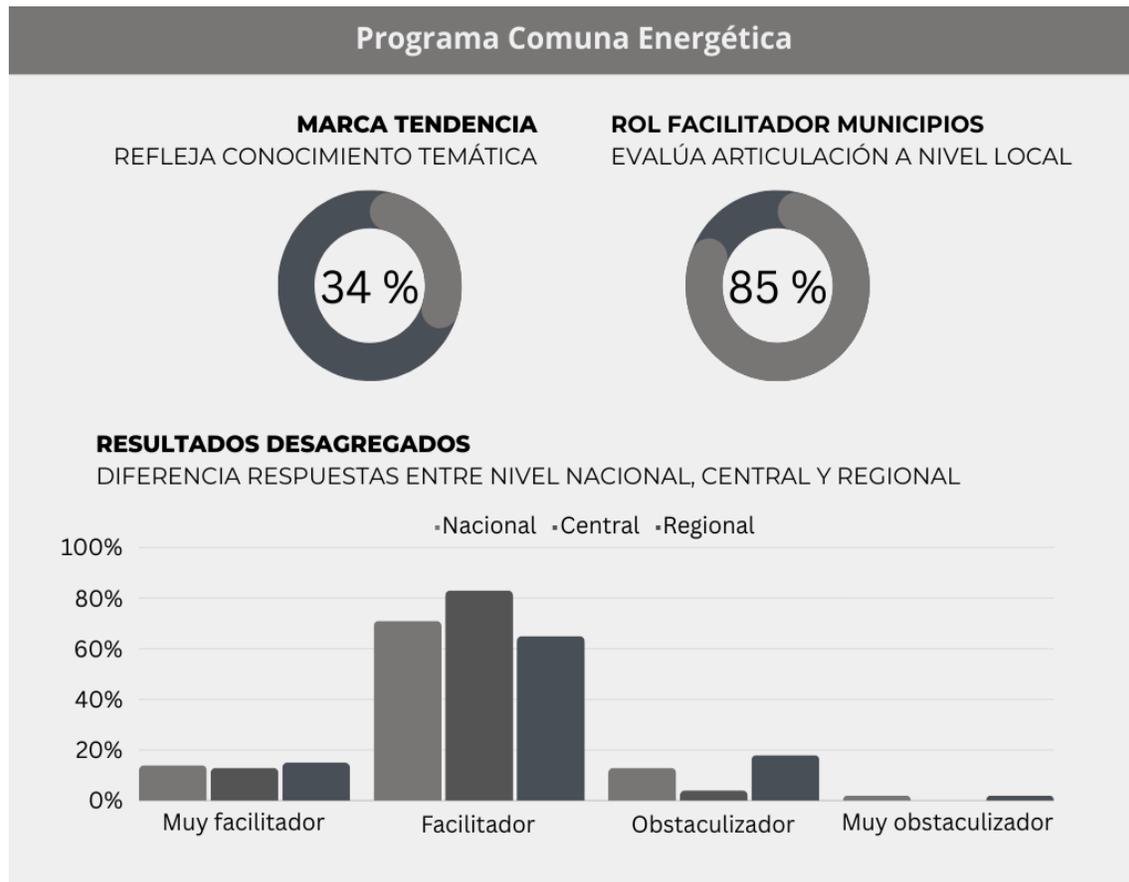
2. Tasa de rol obstaculizador a nivel local

Respecto del universo que manifiesta un carácter obstaculizador de los gobiernos locales (13 respuestas), se evidencia alta heterogeneidad en las unidades de desempeño de aquellos funcionarios/as que perciben que municipalidades son obstaculizadoras o muy obstaculizadoras. En este punto, se destaca la División de Acceso y Desarrollo Social (23%), y la División de Energías Sostenibles (ambas con 30,7%). En el caso de la DES, la mitad de dichas respuestas indica que es muy obstaculizador.

3. Análisis de brechas nivel central vs nivel regional

Nivel central presenta percepción más favorable que SEREMIAS.

FIGURA 23. VISUALIZACIÓN SOBRE PROGRAMA SELLO COMUNA ENERGÉTICA



Encuesta DNC 2024. Elaboración propia.

PROGRAMA COMUNA ENERGÉTICA

1. Evidencia de entrevistas a jefaturas división / respuestas cualitativas DNC

- “El mundo municipal es muy variado, no se podría encasillar a todos los municipios en la misma categoría de apoyo/obstaculización” (Encuesta DNC).
- “el ideal sería que las municipalidades sean quienes sean capaces de formular” (Entrevista a Javiera Martínez DADS).
- “Mayor articulación, conocimiento de la administración municipal, despolitizar los sectores. La pregunta anterior depende del Municipio.” (Encuesta DNC).

- *“No entendí la función de las preguntas relacionadas con los municipios. Considerar que, luego del caso luminarias, el trabajar con municipios” (Encuesta DNC).*
- *“No están las capacidades técnicas en las municipalidades, especialmente para el desarrollo de proyectos de alumbrado público. Muchos de estos temas los ve SUBDERE, por lo que el tema político incide en el éxito de un municipio versus otro. Por ejemplo, un liderazgo activo y más político, puede acelerar los proyectos” (Entrevista a Mauricio Riveros DES).*

2. Tasa de rol obstaculizador a nivel local

Respecto del universo que manifiesta un carácter altamente facilitador, con un 85% de las preferencias. En este caso, solo existe 1 respuesta que reconoce obstaculizador, que corresponde a la División de Combustibles y Nuevos Energéticos.

Se reconoce a los gobiernos locales como un actor que facilita esta iniciativa.

3. Análisis de brechas nivel central vs nivel regional

Nivel central presenta percepción más favorable que SEREMIAS.

RESULTADOS INTEGRADOS DEL LEVANTAMIENTO

ANÁLISIS INTEGRADO DE RESULTADOS

Recapitulando, hasta ahora se ha realizado una revisión del problema público asociado a la implementación de políticas públicas impulsadas desde la administración central del Estado, para implementarse en el territorio local en articulación con las municipalidades. En esta AFE, dicho problema público se estudia en aplicación del caso de la articulación de políticas públicas del sector energético, y más puntualmente, al caso de la Subsecretaría de Energía de Chile. Su encuadre metodológico ha respondido a dos lineamientos generales: en primer lugar, ha buscado comprender las principales dinámicas que inciden en la descentralización energética y la articulación del Ministerio de Energía con las municipalidades chilenas; y, en segundo término, se ha enmarcado en la implementación de un proceso de diagnóstico organizacional desde el ámbito de funciones y competencias del Departamento de Gestión y Desarrollo de Personas del Ministerio de Energía.

El primer objetivo, ciertamente más teórico, pretende explorar y reconocer las dinámicas de articulación entre el nivel central y los gobiernos locales, buscando develar si es efectivo que la descentralización política, administrativa y económica se fundamenta en un mecanismo que mejora la gestión de los territorios. De cierta forma, el borde de esta AFE circunda los profundos y extensos debates sobre las bondades de la descentralización (o de sus desventajas). Y es que la hipótesis subyacente de que los gobiernos locales facilitan la formulación, implementación y evaluación de políticas públicas energéticas en el plano local, choca con la compleja realidad de los territorios, la enorme heterogeneidad de las municipalidades chilenas, tanto desde la perspectiva política, de sus capacidades administrativas, de sus recursos, etc. Choca, además, con el diseño institucional chileno, el cual ha definido a las municipalidades como órganos autónomos constitucionales (el máximo nivel de autonomía existente en el ordenamiento institucional chileno).

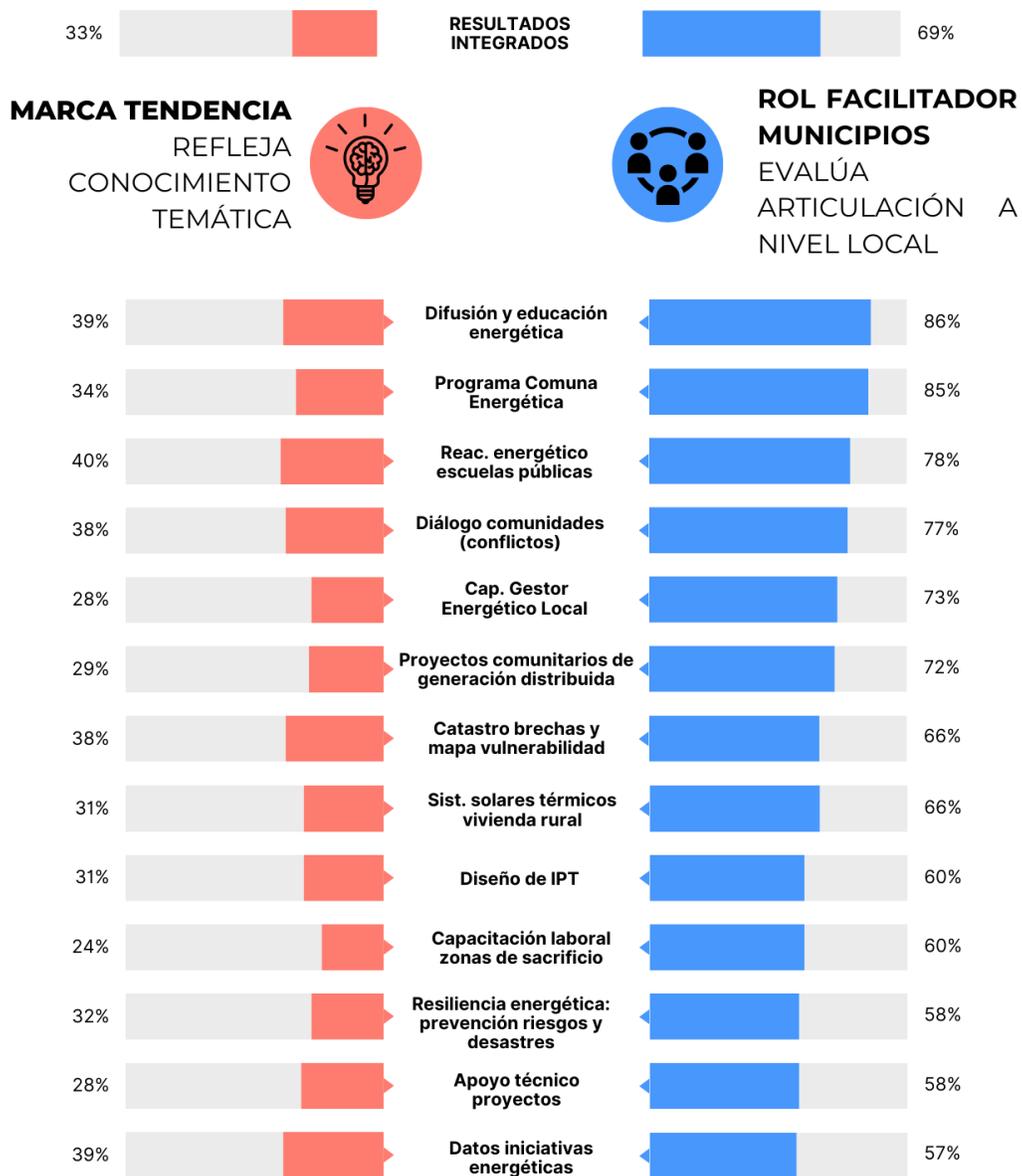
Es dicho diseño institucional, el que, a nivel estructural, de una autonomía reforzada y de nivel constitucional, el que explica la complejidad a la hora de articular con las municipalidades desde el nivel central. Las dificultades de comunicación, de coordinación, de alineamiento estratégico, e incluso de la existencia de resistencias de carácter políticas, transforma a la descentralización en uno de los desafíos más relevantes para los ministerios chilenos en la actualidad. Y ciertamente, es el caso de la descentralización energética y del Ministerio de Energía.

Como se indicara previamente, el encuadre de esta iniciativa ha debido respetar las definiciones estratégicas de la unidad encargada del desarrollo organizacional de dicha cartera; lo que, de cierta forma, es lo que justifica el enfoque de diagnóstico organizacional empleado: donde **la percepción de los funcionarios y funcionarias un elemento crítico de esta AFE, ya que la gestión es resorte de los equipos humanos que componen las organizaciones, y es uno de los objetivos a la hora de potenciar el desarrollo organizacional y abrir espacios de participación funcionaria interna (lineamiento de la DAF ministerial).** Recoger la voz de los equipos ministeriales es de suyo un éxito de gestión para el departamento. El éxito organizacional depende de la movilización de capacidades y de habilidades de múltiples profesionales, los cuales, desde la intrincada especialización del diseño organizacional del Ministerio de Energía (interdisciplinariedad de la gestión), busca de una u otra manera implementar políticas de Estado con pertinencia local, desde una mirada sostenible, ecológica y que respete los derechos humanos del ecosistema que circunda a los proyectos energéticos emplazados en el territorio.

Este encuadre de desarrollo organizacional viene dado porque el levantamiento de evidencia fue realizado a propósito del proceso de Detección de Necesidades de Capacitación 2024, cuyos componentes fundamentales son la encuesta general de funcionarios y las entrevistas a jefaturas de división de la subsecretaría. Ciertamente no fue una DNC normal, ya que además de servir para reconocer necesidades, problemas y requerimientos asociados a la instalación de habilidades y competencias, ha servido para levantar evidencia asociada a esta AFE. Las

particularidades de la duplicidad de propósito de estos componentes han sido latamente explicadas en el apartado metodológico de esta AFE.

FIGURA 24. RESULTADOS INTEGRADOS COMPONENTE DE DESCENTRALIZACIÓN ENERGÉTICA Y MUNICIPALIDADES



Encuesta DNC 2024. Elaboración propia

Ahora bien, parece interesante entender cómo **la descentralización es un desafío para el Ministerio de Energía, dado el histórico carácter centralista de dicha**

cartera. A diferencia de los Ministerios de Educación o Salud, los cuales han articulado históricamente con los gobiernos locales, el Ministerio de Energía históricamente ha impulsado sus productos y servicios desde el centro del Estado, sin que se haya abordado en forma estructural la necesidad de articular con gobiernos locales o subnacionales. Es por esa razón, por lo que se requiere un enfoque de diagnóstico organizacional para entender este desafío, ya que la aceptación de la descentralización como una dinámica necesaria para la mejor ejecución de las políticas públicas en los territorios, **obliga a los ministerios chilenos a adaptarse a una nueva forma de impulsar las políticas, a enfrentarse a una realidad compleja, heterogénea, dinámica y cambiante.** Obliga a repensar como trabajamos con los territorios desde la opinión de los propios funcionarios y funcionarios de esta organización pública.

En este punto, es posible sintetizar los argumentos que, tanto a favor como en contra, se posicionan sobre el proceso de transferencias de competencias desde el nivel central hacia los gobiernos locales, y que son una interesante aproximación sobre la relevancia (y desafíos) del rol de los gobiernos locales a la hora de articular iniciativas nacidas desde la administración central del Estado:

Argumentos a favor descentralización:

- **Fomentar los niveles de participación ciudadana en los procesos de toma de decisiones a nivel local.** Para desarrollar políticas públicas con pertinencia territorial y local, se vuelve necesario aprovechar el carácter de “primera línea” que detentan los municipios del país, de manera de abrir y democratizar las decisiones que tienen impacto directo en el territorio local por medio de equipos presentes en el territorio.
- **Flexibilizar y adaptar las políticas públicas conforme a las características específicas del territorio.** Al descentralizar los procesos de toma de decisiones, se busca evitar la estandarización de las políticas públicas originadas en el gobierno central; reconociendo, por ende, las particularidades específicas del territorio, sobre todo a nivel de culturas

ancestrales y ecosistemas únicos. Conocer la realidad local permite, por ende, arribar a soluciones más efectivas y adaptadas a escenarios concretos.

- **Aprovechar la capacidad instalada de los gobiernos locales.** Aun cuando es una mirada común ver a los municipios como organizaciones generalmente frágiles y con escasa capacidad técnica al compararlos con los ministerios, lo cierto es que los gobiernos locales tienen capacidades instaladas, sobre todo de infraestructura, equipos de profesionales y un conocimiento detallado del territorio, lo que es un recurso importante a la hora de impulsar iniciativas susceptibles de generar conflictividad socioambiental.

Argumentos en contra:

- **Insularidades, pérdida de control y dificultades de coordinación.** La descentralización a profundizado el carácter de Estado en red, donde el Estado requiere impulsar iniciativas a través de múltiples actores para alcanzar un objetivo de política pública. Estas dificultades de coordinación también se relacionan con la lentitud y complejidad de los sistemas burocráticos instalados.
- **Desigualdades y heterogeneidad de madurez institucional.** Los municipios cuentan con diferentes realidades económicas y organizacionales. Por lo general, las municipalidades de grandes ciudades cuentan con equipos de profesionales más sólidos que los municipios de localidades más pequeñas, lo que generalmente tiene un correlato en la capacidad técnica de sus equipos. Este problema profundiza muchas veces las desigualdades ya existentes, ya que los municipios de ciudades más grandes y con mejores equipos de profesionales, tienen más capacidades para generar proyectos y atraer recursos, mientras que los municipios pequeños presentan más dificultades en ese sentido.

Otro elemento destacado del levantamiento realizado en esta investigación es que ha permitido levantar evidencia diferenciada por tipo de política pública impulsada por el Ministerio de Energía. Es decir, no solo busca abordar la complejidad asociada a la heterogeneidad e insularidad del sistema de gobiernos locales

chilenos, sino que también busca **responder a la heterogeneidad y complejidad de los productos y servicios ofrecidos por el Ministerio de Energía**: desde el acompañamiento para la instalación de proyectos de generación y transporte de energía, pasando por la capacitación de funcionarios públicos y de trabajadores en procesos de transición, hasta la generación de datos sobre iniciativas energéticas. Es decir, hay una doble complejidad: primero, la complejidad de la articulación con múltiples organismos territoriales; y segundo, la complejidad técnica y operativa de la oferta de dicha cartera.

La dificultad ya ha sido reconocida por el Ministerio de Energía, lo que se demuestra en los esfuerzos por capacitar al Gestor Energético Local o el Programa de Comuna Energética; dos iniciativas que buscan instalar capacidades técnicas y resolutivas en los gobiernos locales, de manera de facilitar áreas tan relevantes y diversas como impulsar proyectos de luminarias, la generación de proyectos comunitarios de generación distribuida, o generar datos asociados a iniciativas energéticas, por mencionar algunos. Es decir, **el Ministerio de Energía ya ha asumido el cambio de paradigma para pasar desde una visión centralizada de la gestión, a una visión descentralizada de las políticas energéticas**. Es un proceso de cambio que, en realidad, está recién comenzando.

EVALUACIÓN DE HIPÓTESIS DE LA AFE

El primer punto para evaluar está relacionado con los alcances conceptuales de la **descentralización desde una mirada multidimensional**, las cuales comprenden una dimensión institucional, de desarrollo, de integración social y de participación ciudadana (Galilea, Letelier & Ross, 2011). La hipótesis descriptiva que subyace es la idea de que los gobiernos locales que implementan políticas públicas en el territorio, facilitan la articulación del sector energético. Para evaluarla, se debió apuntar a elementos causales que expliquen esta hipótesis, los cuales se desglosan a continuación:

- La descentralización fiscal, administrativa y política de las municipalidades son factores que facilitan la articulación del sector energético con los territorios.

Evaluar esta hipótesis se ha vuelto especialmente complejo, por diversas razones. En primer término, no fue posible incluir una evaluación sobre las resistencias políticas e ideológicas de los municipios con relación al gobierno vigente. Sin embargo, existen opiniones levantadas en la encuesta que dan a entender la complejidad del fenómeno asociado a las resistencias de carácter político con muchos municipios (pero se revelan como opiniones aisladas y no fueron inducidas por la metodología).

Una de las conclusiones de esta AFE es **confirmar que la insularidad, entendida como dificultad en procesos de colaboración, comunicación y coordinación, es un fenómeno presente a la hora de estudiar la descentralización energética y su relación con municipalidades.** De cierta forma, como ya fuera comentado, el diseño institucional chileno y la autonomía de rango constitucional de las municipalidades, son elementos que dificultan estructuralmente la articulación. Es decir, el trabajo entre ministerios y municipalidades nace desde un punto de partida adverso para su articulación, debiendo los diversos actores impulsar procesos de diálogo y coordinación generalmente desde cero. Es por esto, que la descentralización no facilita la articulación, sino que, todo lo contrario: la define como desafío desde su punto de partida, a partir de su diseño institucional de origen.

- Las capacidades instaladas y conocimiento del territorio de municipalidades son factores que facilitan la articulación del sector energético a nivel local.

Las capacidades instaladas y el conocimiento del territorio son sin lugar a duda aspectos facilitadores para la articulación energética. Existen múltiples evidencias sobre este punto en el presente levantamiento. En primer lugar, **el Ministerio de Energía ya se encuentra impulsando procesos de transferencias de competencias, de manera de preparar técnicamente a**

los equipos municipales, de manera de “fortalecer las competencias de los municipios asociadas a la gestión energética local” (Sello Comuna Energética), o los procesos de capacitación y transferencia de competencias para municipalidades sobre formulación de proyectos energéticos dirigidos al encargado de energía municipal” (denominado gestor energético local).

Además, es necesario comprender que parte del diseño institucional de las políticas públicas impulsadas por el Ministerio de Energía, ponen a las municipalidades en un **rol de formulador de proyectos**. En ese sentido, destacar los comentarios de Javiera Martínez (jefa de la DADS), que reconoce que, en muchos casos, al no existir capacidades, son los propios equipos ministeriales quienes deben ir en apoyo de las municipalidades en la formulación de proyectos (existen múltiples comentarios asociados a este mismo fenómeno), lo que refuerza la idea de que, al existir capacidades técnicas en las municipalidades, se favorece la articulación y a gestión.

Otro punto relevante sobre el tema de conocimiento del territorio está vinculado a los desafíos para actualizar los **catastros de vulnerabilidad energética (mapas de vulnerabilidad o georreferenciación de clientes estratégicos en territorios apartados)**. Este es un desafío constante, donde las municipalidades son un actor que debería tener un protagonismo mayor, de manera de facilitar su actualización en tiempos razonables.

- El rol de formulador de proyectos que cumplen los gobiernos locales es un factor que facilita la articulación del sector energético con los territorios.

Este es un elemento que se ha evidenciado en múltiples partes en el proceso de levantamiento y del análisis de marco teórico. El problema de la gestión de proyectos presenta una centralidad acentuada en el núcleo operativo del Ministerio de Energía, la que se expresa de diversas formas: el seguimiento de proyectos impulsados por actores del sector privado y acompañamiento en procesos de participación y mediación de conflictos socioambientales, generalmente asociados a proyectos de inversión de plantas de generación, almacenamiento o transporte de energéticos; pero, también se reconoce a la

hora de focalizar la inversión de proyectos de menor escala, como los proyectos de luminarias, otorgar accesibilidad energética a viviendas vulnerables, el reacondicionamiento de viviendas, el reacondicionamiento energético de escuelas públicas, etc.

La **existencia de capacidades de formulación de proyectos sociales de inversión**, especialmente con el enfoque de evaluación del Ministerio de Desarrollo Social, es reconocida como una importante ventaja a la hora de articular con los gobiernos locales. En este punto, destacar lo comentado por la jefa de DADS Javiera Martínez, quien ha indicado que la falta de capacidades de los gobiernos locales ha llevado a los equipos ministeriales a formular ellos mismos los proyectos.

- **Actores privados de la sociedad civil y modelos de asociatividad son factores que facilitan la articulación del sector energético con los territorios.**

En el proceso de levantamiento de información y evidencia, no fue posible reconocer esta dimensión. Se reconoce entonces como un desafío para el Ministerio de Energía.

Un segundo punto está asociado a la **evaluación, por medio de la percepción de los funcionarios, de diversos ejes de acción del Ministerio de Energía**, que se relacionan con políticas públicas que han sido implementadas por dicha cartera en el último tiempo. La hipótesis descriptiva que subyace es la idea de que las políticas públicas impulsadas desde la ACE que consideran articulación con gobiernos locales presentan un mejor desempeño y permiten alcanzar los objetivos inicialmente planificados. Para evaluarla, se debió apuntar a elementos causales que expliquen esta hipótesis, los cuales se desglosan a continuación:

- **Las iniciativas de educación energética presentan un mejor desempeño de la articulación con gobiernos locales.**

A la hora recoger la percepción del personal del Ministerio de Energía, las iniciativas de difusión y educación energética presenta los más altos indicadores, tanto respecto a la tasa de conocimiento y que marca tendencia

(39%), como respecto de la evaluación del rol facilitador de los gobiernos locales (86%). En este caso, y conforme a la información levantada, la hipótesis se ve reafirmada por los resultados de la encuesta.

- **Iniciativas de accesibilidad energética presentan un mejor desempeño de la articulación con gobiernos locales.**

Respecto a iniciativas de accesibilidad energética, estas se encuentran generalmente asociadas a los proyectos comunitarios de generación distribuida (72%) y a la instalación de sistemas solares térmicos de vivienda rural (66%), entre otras iniciativas de similares características. Estas iniciativas se encuentran cercanas a la media (69%), con indicadores que demuestran que, en términos generales, existe una percepción relativamente favorable sobre el rol facilitador de los municipios. En este caso, y conforme a la información levantada, la hipótesis se reafirma en términos relativos.

- **Iniciativas de proyectos energéticos presentan un mejor desempeño de la articulación con gobiernos locales.**

Respecto a iniciativas de proyectos energéticos, estos representan un universo muy amplio de iniciativas. Existen proyectos de múltiple naturaleza, desde el acompañamiento a grandes proyectos, en acciones relativas al dialogo con comunidades para prever conflictos socioambientales (77%) o el apoyo técnico de proyectos (58%), pasando por proyectos comunitarios más acotados de generación distribuida (72%) o de reacondicionamiento energético de escuelas públicas (78%). En general, el Ministerio de Energía tiene su núcleo misional en la gestión, coordinación, acompañamiento, financiamiento y fiscalización de proyectos; por lo que, al menos desde la perspectiva de la evaluación de la hipótesis, existen resultados muy disímiles entre las dimensiones evaluadas. Sin embargo, ya que en general todos los resultados son superiores a la media (69%), es posible indicar que los gobiernos locales son aliados que facilitan la implementación de dichas políticas, y por ello, validando la hipótesis.

- **Iniciativas de nuevo modelo de desarrollo presentan un mejor desempeño de la articulación con gobiernos locales.**

Muy en línea con lo comentado en el punto anterior, en general la evidencia indica que la hipótesis se cumple, pero en términos relativos. Asociada a iniciativas como la capacitación laboral en zonas de sacrificio, de manera de promover la reconversión laboral de sus habitantes (60%), o a las iniciativas relativas a resiliencia energética, prevención de riesgos y desastres (58%), sus resultados se encuentran bajo la media (69%), y por lo tanto, pese a que se valida la hipótesis en términos relativos, en estos casos la percepción sobre el rol facilitador de la articulación es más negativa que en otras.

Esta dimensión es quizás la más compleja a evaluar, ya que se instala en un área muy dinámica y nueva para el ministerio, que corresponde a un nuevo paradigma para dicha cartera que se encuentra en actual instalación y en proceso de maduración.

- **Iniciativas de gobierno abierto presentan un mejor desempeño de la articulación con gobiernos locales.**

Finalmente, respecto a iniciativas de gobierno abierto, estas se encuentran asociadas a dimensiones como la apertura de los datos, la participación ciudadana, o la transformación digital del Estado. En ese sentido, se evaluaron dimensiones como el diálogo con comunidades para controlar conflictos socioambientales (77%), o la generación de datos de iniciativas energéticas. Como ya mencionáramos, en general la evidencia indica que la hipótesis se cumple, pero en términos relativos; teniendo presente, del mismo modo que el punto anterior, que son enfoques de política pública que se encuentran en proceso de instalación al interior de la cartera, por lo que es complejo evaluar políticas públicas que directamente apliquen dicho enfoque, y al mismo tiempo, guarden relación con la articulación con gobiernos locales.

CONCLUSIONES Y PROPUESTAS

IDEAS DE SÍNTESIS: HETEROGENEIDAD E INSULARIDAD

Al iniciar esta AFE, se planteó el objetivo de evaluar como los gobiernos locales facilitan o dificultan la implementación de políticas públicas en los territorios del sector energético. Y es que, desde la perspectiva territorial, el sector energético tiene como desafío impulsar el proceso de transición energética, lo que implica en la práctica generar los mecanismos y políticas públicas que promuevan la inserción equilibrada del sector energía en el territorio local. Los gobiernos locales tienen un rol en este proceso: la oportunidad de aprovechar la capacidad de gestión instalada a nivel local transforma a las municipalidades en actores clave para impulsar políticas públicas con pertinencia territorial de proyectos, fomentando la legitimidad sustantiva de la intervención de los territorios e impulsando diversas líneas de inversión social y de proyectos sociales. Es por esto, que **avanzar en un modelo de desarrollo que promueva la sostenibilidad ambiental, ha impulsado al Ministerio de Energía a implementar líneas de acción que consideran cada vez más a las municipalidades en las diversas iniciativas ministeriales**, lo que pone la dinámica de articulación entre el nivel central y el nivel local como un tema de interés para el estudio de los asuntos públicos.

El potencial de las municipalidades antes descrito, sumado a la instalación del paradigma de descentralización, ha transformado a los gobiernos locales en un aliado de carácter estratégico para cualquier ministerio. Y **el potencial de aliado estratégico de los gobiernos locales se evidencia del levantamiento realizado**, tanto en las entrevistas realizadas a jefaturas de división -especialmente a DADS, y la DES o la DCNE en menor medida, donde se reconoce la importancia de contar con municipios preparados y con capacidades para articular con el Ministerio de Energía- como en la encuesta general de DNC 2024, donde de la muestra de aquellos funcionarios/as que marcan tendencia al evaluar las macro iniciativas que involucran a gobiernos locales, se alcanza una tasa 69% a la hora de evaluar el rol facilitador de las municipalidades.

Sin embargo, la articulación con las municipalidades emerge como un fenómeno complejo. La inmensa heterogeneidad de los gobiernos locales, los cuales se diferencian en múltiples dimensiones, tanto por tendencias políticas, por características ambientales, por las capacidades instaladas, por los equipos de profesionales, entre otras; transforma a la articulación entre el ministerio y los gobiernos locales en un relevante desafío para el sector energético. Al ser múltiples actores, son múltiples los desafíos a la hora de trabajar en forma coordinada, lo que obliga al Ministerio de Energía a emprender múltiples estrategias y flexibilidad en los mecanismos empleados para formular, implementar y evaluar diversas políticas públicas. **La heterogeneidad del sistema municipal chileno tensiona directamente con la idea de implementar políticas públicas estandarizadas.**

A la heterogeneidad de actores, se suma la **heterogeneidad de líneas de acción del sector energético**: desde campañas de capacitación, pasando por iniciativas de difusión, proyectos de instalación fuentes de energías renovables de todo tipo, la necesidad de generar datos del ámbito energético, los desafíos asociados a la planificación del territorio, o el abordaje de territorios rezagados, el uso de tecnologías que permitan la visualización del territorio, entre otras; hace del Ministerio de Energía un interesante caso de estudio por la complejidad programática que detenta.

Otra dimensión de interés es **el problema de la insularidad inherente al diseño institucional chileno de las municipalidades**. Al detentar altos grados de autonomía política, económica y administrativa, el desafío de articular con las municipalidades surge como un desafío de política pública desde el día cero. La consolidación de mecanismos de comunicación y coordinación es un desafío relevante si lo que se busca es potenciar el trabajo en conjunto con gobiernos locales. Esta reflexión aplica, ciertamente, también respecto al trabajo con gobiernos regionales, los cuales presentan el mismo carácter de órganos autónomos constitucionales, y que además, presentan el elemento diferenciador de ser entidades gubernamentales de reciente instalación, lo que permite prever otro desafío mayor: la dificultad de trabajar con organismos cuya madurez institucional,

especialmente desde el punto de vista de sus procesos internos de gestión, es un desafío pendiente para dichos organismos.

PROPUESTAS DE MEJORA: MEJORAR DIAGNÓSTICOS, POTENCIAR SEREMIAS Y COMBATIR LA INSULARIDAD

Para abordar el problema de la **heterogeneidad**, se proponen dos líneas de acción: (1) impulsar un proceso de diagnóstico de la heterogeneidad municipal; y (2) avanzar en el fortalecimiento de las capacidades instaladas de las Secretarías Regionales Ministeriales. Analizaremos ambas ideas desde sus líneas generales:

1. Instrumento de diagnóstico de heterogeneidad comunal.

Pensado como un instrumento que opere como un ranking de articulación energética a nivel de gobiernos locales, el objetivo de este instrumento es entregar información relevante para la toma de decisiones, de manera de focalizar los esfuerzos de transferencia de competencias hacia los gobiernos locales que más lo necesitan, o de focalizar dichas transferencias en conformidad a las necesidades específicas de fortalecimiento. Esta idea ciertamente recoge lineamientos generales del Programa de Comuna Energética, pero en vez de orientarlo hacia la acreditación voluntaria de determinadas municipalidades, busca diagnosticar el universo total de gobiernos locales chilenos, y debe ser coherente con los desafíos abordados en la elaboración de Estrategias Energéticas Locales (EEL).

A continuación, se indican algunos componentes del ranking propuesto:

- *Apertura a coordinación*: levantamiento de percepción de aliados estratégicos municipales, especialmente SEREMI y gobierno regional respectivo. Avanzar en la formalización de canales de comunicación y coordinación.
- *Nivel de madurez institucional*: capacidades instaladas a nivel municipal, tanto desde el punto de vista de profesionales como de tecnologías instaladas. Debe seguir lineamientos generales del programa de capacitación del Gestor Energético Local.

- *Nivel de demanda de productos o servicios energéticos*: reconocer las líneas de acción y de productos energéticos que cada municipalidad se encuentra impulsando, desde la etapa de *agenda setting* hasta la evaluación de políticas públicas. Se busca evaluar el desempeño del gobierno local abordando la heterogeneidad de servicios del ministerio, con énfasis en líneas prioritarias, como accesibilidad energética, catastro de vulnerabilidad y proyectos de electrificación en zonas rezagadas.

- *Grado de conocimiento del territorio* (catastro de vulnerabilidad energética): ranking debe reconocer brechas en el desafío de mantener datos de iniciativas energéticas, e indicadores de gestión de proyectos priorizados debidamente actualizados.

2. Impulsar una iniciativa de fortalecimiento de SEREMIAS.

Con el objetivo de potenciar el trabajo de las Secretarías Regionales Ministeriales del Ministerio de Energía, se debe implementar una política integral para avanzar en su fortalecimiento, tanto a nivel de capacidades de sus equipos de profesionales, técnicos y administrativos; como a nivel de avanzar en la optimización y madurez de procesos, los cuales necesariamente deben tener un foco en la transformación tecnológica del servicio.

- *Focalización del Plan Anual de Capacitación*: teniendo presente el carácter multipropósito de los equipos regionales, cuyos equipos deben abordar transversalmente la heterogeneidad de la agenda programática de la cartera, el Departamento debe impulsar procesos de diagnóstico personalizados para cada división y SEREMIAS, de manera de mantener coherencia con las necesidades específicas de las regiones (personalizar por territorio o tipologías ambientales, entre otros elementos diferenciadores).

- *Impulsar la gestión de procesos y de riesgos para cada SEREMIA*: de manera de avanzar en la estandarización de mecanismos de

trabajo y en la optimización de procesos. Esta línea de acción orientada a la gestión de procesos debe ir acompañada con la revisión y modernización de los sistemas informáticos internos de gestión, los cuales deben integrar los procesos de gestión documental con la capacidad del sistema de generar en forma automatizada indicadores de gestión estratégica de proyectos e indicadores de procesos clave del ministerio.

3. Para abordar el problema de la insularidad: atenuar atomización e impulsar modelos de asociatividad intercomunal

Finalmente, teniendo presente el esfuerzo que está realizando el Ministerio de Energía de instalar capacidades y de transferir competencias a los gobiernos locales. Sin embargo, avanzar en potenciar 345 municipalidades del país, con realidades tan diversas, obliga a repensar el enfoque del Gestor Energético Local, pero desde una mirada intercomunal; de manera de facilitar la articulación, combatiendo la atomización del sistema, e instalando un enfoque de gestión estratégica en su rol.

A continuación, presentamos características y roles que debiera abordar el Coordinador Energético Intercomunal:

- *Instalar un modelo estandarizado de asociatividad:* desde organizaciones sin fines de lucro de dos o más gobiernos locales (conforme a LOC de Municipalidades).
- *Control de gestión de proyectos:* coordinador energético intercomunal debe ser capaz de generar indicadores de gestión estratégicos. Énfasis en coordinación de iniciativas de GRD, mapeo de vulnerabilidad energética, principalmente.
- *Asesoría directa para la formulación de proyectos sociales,* con enfoque en lineamientos del Ministerio de Desarrollo Social y de la Familia (especialmente obtención de RS de proyectos del Sistema Nacional de Inversiones).

BIBLIOGRAFÍA

AES Chile (2023) “*Nuestra historia*”. Sitio web institucional. Link recuperado [18/12/2023]: <https://www.aeschile.com/es/nuestra-historia>

Agencia de Sostenibilidad Energética (2023) “*Sobre comuna energética*”. Sitio web oficial. Recuperado: 02/05/2023. Link: <https://www.comunaenergetica.cl/sobre-comuna-energetica/>

AntarChile (2022) “*Memoria Integrada 2022*”. Memoria oficial del holding. Santiago de Chile.

Banco Mundial (S.F.) “*La formulación de Políticas en la OCDE: Ideas para América Latina*”. Trimestre Fiscal N°98.

Bertinat, Pablo & Proaño, Maximiliano (s.f.) “*Democratización energética y una transición justa en América Latina y el Caribe*”. Recuperado: 01/05/2023. Link: https://www.camara.cl/verDoc.aspx?prmID=256599&prmTipo=DOCUMENTO_CO MISION

Bizberg, I. (2008) “*Alianzas público-privadas, estrategias para el desarrollo exportador y la innovación: el caso de México*”. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). División de Comercio Internacional e Integración de CEPAL. México.

Boisier, S. (1992) “*Descentralización en Chile: antecedentes, situación actual y desafíos futuros*”. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Dirección de políticas y planificación regional. Santiago de Chile.

Calvo, R. Álamos, N. Billi, M. Urquiza, N. & Contreras, R. (2021) “*Desarrollo de indicadores de pobreza energética en América Latina y el Caribe*”. Serie Recursos Naturales y Desarrollo. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Santiago de Chile.

Casassus, J. (1989) “*Descentralización y desconcentración de los sistemas educativos en América Latina: fundamentos y dimensiones críticas*”. Seminario Interagencial acerca de la descentralización y desconcentración de los sectores y servicios sociales. Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES, CEPAL); y la Organización Mundial de la Salud. Brasilia, Brasil.

CEPAL (1997) “*La gestión privada y la inversión en el sector eléctrico chileno*”. Serie reformas económicas de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Por Graciela Moguillansky. Santiago de Chile.

CEPAL (2003) “*Descentralización en América Latina: como hacer viable el desarrollo local*”.

CODELCO (2023) “Codelco y SQM logran acuerdo para una asociación público-privada para el desarrollo del litio en el Salar de Atacama”. Nota de prensa institucional. Link recuperado [02/01/2024]: <https://www.codelco.com/sin-titulo-169857987>

COLBÚN (2023). “Quienes somos: nuestra historia”. Sitio web institucional. Link recuperado [02/01/2024]: <https://www.colbun.cl/corporativo/quienes-somos/nuestra-historia>

Devlin, R. & Moguillansky, G. (2010). “Alianzas público-privadas para una nueva visión estratégica del desarrollo”. Secretaría General Iberoamericana. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Santiago de Chile.

Dirección de Presupuesto (2022) “Balance de Gestión Integral 2022 Superintendencia de Electricidad y Combustibles”. Ministerio de Hacienda. Gobierno de Chile.

Dirección de Presupuesto (2022A) “Balance de Gestión Integral 2022 Comisión Nacional de Energía”. Ministerio de Hacienda. Gobierno de Chile.

Dirección de Presupuesto (2022A) “Balance de Gestión Integral 2023”. Ministerio de Hacienda. Gobierno de Chile.

Dirección de Presupuesto (2023) “Formulario A0 del Ministerio de Energía”. Ministerio de Hacienda. Gobierno de Chile

Dirección de Presupuesto (2023A) “Formulario A1 de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles”. Ministerio de Hacienda. Gobierno de Chile.

Dirección de Presupuesto (2023B) “Formulario A1 de la Comisión Nacional de Energía”. Ministerio de Hacienda. Gobierno de Chile.

ENAP (2022), “ENAP. Reporte Integrado 2022”. Empresa Nacional del Petróleo. Memoria institucional. Santiago de Chile.

ENEL (2023) “Conoce Enel”. Sitio web institucional. Link recuperado [18/12/2023]: <https://www.enel.cl/es/conoce-enel/enel-chile.html>

Enx Chile (2023) “Nosotros”. Sitio web institucional. Link recuperado [18/12/2023]: <https://www.enx.cl/nuestra-empresa/nuestra-historia/>

FENACOPEL (2024) “Quienes Somos”. Sitio web institucional. Link recuperado [03/01/2024]: <https://fenacopel.cl/quienes-somos/>

Galilea, S. Letelier, L. & Ross, K. (2011) “Descentralización de servicios esenciales. Los casos de Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica y México en salud, educación, residuos, seguridad y fomento”. Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES, CEPAL), Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ). Santiago de Chile.

García, R. & García, M. (2010) *“La gestión para resultados en el desarrollo: avances y desafíos en América Latina y el Caribe”*. Banco Interamericano de Desarrollo. Oficina de Relaciones Externas del BID.

Lahera, E. (2004) *“Política y políticas públicas”*. División de Desarrollo Social. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Santiago de Chile.

Márquez, Miguel (2022) *“Tiempos convulsos para nuestra Energía”*. Publicado en CIPER Chile. Recuperado: 01/05/2023. Link: <https://www.ciperchile.cl/2022/03/21/tiempos-convulsos-para-nuestra-energia/>

Máttar, J. & Cuervo, L. (2017) *“Planificación para el desarrollo en América Latina y el Caribe: enfoques, experiencias y perspectivas”*; Libros de la CEPAL, N° 148, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Santiago de Chile.

Ministerio de Energía (2018) *“Ruta Energética 2018-2022. Liderando la modernización con sello ciudadano”*. Periodo de gobierno de Sebastián Piñera II. Gobierno de Chile.

Ministerio de Energía (2022) *“Agenda de Energía 2022-2026”*. Periodo de gobierno de Gabriel Boric. Gobierno de Chile.

Ministerio de Energía (2022) *“Política Energética Nacional 2050. Transición Energética de Chile: somos la energía del futuro”*. Gobierno de Chile

Ministerio de Energía (2022b) *“Definiciones estratégicas”*. Formulario A1. Dirección de Presupuestos. Ministerio de Hacienda. Santiago. Chile.

Navarrete, B. (2015) *“Buscando el Guggenheim. La innovación en lo público y los municipios”*. Revista Estado, Gobierno, Gestión Pública. Revista Chilena de Administración Pública. Instituto de Asuntos Públicos, Universidad de Chile.

Onestini, M. & Palo, C. (1998) *“Gobierno Municipal y medio ambiente”*. Curso-taller sobre Gobierno Municipal y Desarrollo Local. Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES, CEPAL); Fundación de Estudios Municipales y Sociales (FEMS). Mar del Plata, Argentina.

Ortúzar, G. (2014) *“Gobernanza” y “Gobernanza en Salud”: ¿una nueva forma de privatizar el poder político?”* Concejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICET). Revista Internacional de Ética y Política, Oxímora. Universidad Nacional de La Plata. Argentina.

Pliscoff, C. & Araya, J. (2012) *“Las alianzas público-privadas como gatilladoras de innovación en las organizaciones públicas: Reflexiones a partir de la situación chilena”* Revista Estado, Gobierno, Gestión Pública. Revista Chilena de Administración Pública. Instituto de Asuntos Públicos, Universidad de Chile.

PNUD (2020) *“Proyectos de pequeña escala con energías renovables no convencionales: brechas existentes en Chile”*. Colaboración de la División de Acceso y Equidad del Ministerio de Energía y River Consultores. Santiago de Chile.

Porras, F. (2007) *“Teorías de la gobernanza y estudios regionales”*. Revista de historia y ciencias sociales Secuencia. Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora; Distrito Federal, México.

Ramírez-Alujas, A. & Dassen, N. (2014) *“Vientos de cambio: el avance de las políticas de gobierno abierto en América Latina y el Caribe”*. Instituciones para el Desarrollo (IFD). División de Capacidad Institucional del Estado (ICS) Banco Interamericano de Desarrollo, BID.

Roth Deubel, A. (2008) *“Perspectivas teóricas para el análisis de las políticas públicas: ¿de la razón científica al arte retórico?”*. Estudios Políticos, Instituto de Estudios Políticos, Universidad de Antioquia, Colombia.

ANEXO 1 – RESULTADOS ENCUESTA DNC 2024 Y ENTREVISTAS JEFES DE DIVISIÓN

Ministerio de Energía

I. División de Combustibles y Nuevos Energéticos

Resultados encuesta DNC 2024

1. Necesidad de capacitación espontánea. Respuesta libre.

Competencias transversales; Softwares de procesamiento de datos, asuntos energéticos; Bases de datos e inglés; Capacitación en bioenergía, excel avanzado, power bi, google form, etc.; Curso sobre evaluación de proyectos, gestión de proyectos dado que apoyo de manera transversal a mi División en este sentido; Análisis estadístico de datos; Gestión pública, software de planificación, biocombustibles; Programas Arcgis, modelos de negocios asociados a biocombustibles, tecnología actual de bioenergía.

2. Evaluación Plan Anual de Capacitación 2023. Funcionario/a Indica hasta 3 preferencias.

Género avanzado; Inglés; Visualización de datos (Tableau/PowerBI); Formulación y evaluación de proyectos sociales; Almacenamiento de Energía; Hidrogeno Verde y derivados; Inglés; Inglés; Diplomados; Formulación y evaluación de proyectos sociales; Formulación y evaluación de proyectos sociales; Comunicación Estratégica; Inglés; Regulación del Mercado Eléctrico; Metodología de Marco Lógico (proyectos y construcción de indicadores); Formulación y evaluación de proyectos sociales; Políticas públicas: transversalización de enfoques; Inglés; Diplomados; ARCGIS PRO; Diplomados; Almacenamiento de Energía; Diplomados; Inglés.

3. Evaluación macroprocesos de unidad de desempeño. Construida a partir de reglamento orgánico ministerial.

- Análisis de **proyectos de infraestructura y análisis económico**.

- Más capacitaciones sobre **regulación de combustibles**.

- Creo que las preguntas que se realizaron sobre las necesidades de capacitación de mi División son muy genéricas en cuanto a su contenido. Podría decir que los **cursos de regulación eléctrica**, entre otros son más aplicables a mi División. La Unidad de Hidrocarburos tiene conocimiento muy explícito sobre hidrocarburos, sin embargo en temas de **regulación de nuevos energéticos**, no existe ese conocimiento de forma transversal por ejemplo.

- Fortalecer aspectos medio ambientales y de enfoque de género, desplegar en territorios de centro sur de Chile en **difusión a la ley 21.499**.

4. Reflexión de cierre de cuestionario.

Respuesta libre.

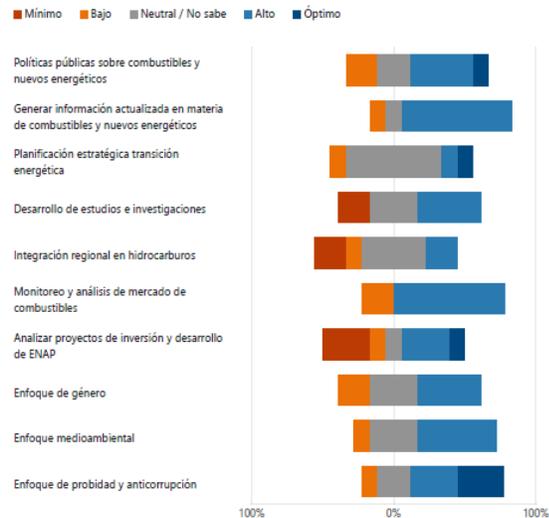
- Necesario Capacitación en Macros - Visual Basic y evaluación ambiental de proyectos.

- Falta integración del trabajo a nivel de SEREMIAS en esta División.

15. DIVISIÓN DE COMBUSTIBLES Y NUEVOS ENERGÉTICOS

Evalúe si existen las competencias necesarias para desarrollar los siguientes procesos de su unidad.

Opción 1: Mínimo desarrollo de competencias / Opción 3: Neutral o no sabe / Opción 5: Óptimas competencias



Entrevista semiestructurada

División de Combustibles y Nuevos Energéticos

- Jefatura división: Julio Maturana.
- Realizada el 20 de noviembre de 2023.
- Desarrollo pauta entrevista: Héctor Baeza. Tesista MGGP.
- Aplicación entrevista: Maribel Toledo. Analista DO DGDP

1. Sobre necesidad espontánea de capacitación: (1) Se destaca biocombustibles, con énfasis en regulación de nuevos energéticos ¿confirma esa necesidad? ¿será útil una transferencia desde la División Jurídica o requiere capacitación con proveedor externo? (2) Se destaca software análisis estadístico de base de datos y evaluación de proyectos sociales (Preguntas estructuradas).

Conocimiento en regulación está y se está trabajando con División Jurídica en forma constante. En general, se podría reforzar, pero es un tema que maneja otra división.

No se está trabajando software estadístico. Antes se usaban reportes estandarizados usando Excel o Tableau. Hoy no existe una definición clara sobre que software priorizar. El tema de evaluación de proyectos sociales en realidad es algo que ve la División de Proyectos Sociales.

(2) ¿Existen otras materias que se puedan reforzar? (Pregunta no estructurada).

En otros, es importante trabajar liderazgo a nivel de jefes de unidades. También en comunicación efectiva hay espacios de mejora.

2. Análisis de gráfico evaluación macroprocesos y enfoques de política pública: (1) procesos con niveles en rojo asociados principalmente al tema de hidrocarburos; (2) procesos no alcanzan nivel azul oscuro, como enfoque de género: ¿qué opinión generan estos procesos u otros procesos? (preguntas estructuradas)

Respecto de género, destaca que la gran mayoría de la división son hombres, y que, pese a que mayormente conocen conceptualmente el enfoque de género, se vuelve muy difícil de implementar en la práctica a nivel de políticas públicas.

Respecto a proyectos, falta reforzar una visión general del ciclo de gestión de proyectos, más que proyectos en áreas específicas. En H2V es necesario avanzar, pero la necesidad se vislumbra a nivel de otras divisiones. En general hay conocimientos en inglés, pero se requieren instancias para practicarlo. Para soltar el inglés.

3. Sobre Municipalidades: Se ha opinado que las realidades son muy diferentes entre un municipio y otro. ¿Qué caracteriza un municipio exitoso a la hora de articular con el Ministerio de Energía? (pregunta estructurada)

Es clave la capacidad de articular actores territoriales. Se coincide en que no están las capacidades en los municipios. Por ejemplo, no se reconocen capacidades en los municipios de formular proyectos.

II. División de Acceso y Desarrollo Social Resultados encuesta DNC 2024

1. Necesidad de capacitación espontánea. Respuesta libre.

Competencias transversales y asuntos energéticos; Coaching y liderazgo de equipos a distancia; Edición de documentos o material audiovisual, posicionamiento geográfico; Software: Revit.; Manejo de grandes cantidades de datos, sería productivo conocer de softwares y herramientas matemáticas para ello; Conocimiento de software especializado (como Homer), temas legales y regulatorios del sector distribución; Inglés; Tipos de software; Cursos básicos de energía; Políticas públicas- Coordinación interministerial; Análisis de datos

2. Evaluación Plan Anual de Capacitación 2023. Funcionario/a Indica hasta 3 preferencias.

Inglés; Diplomados; Planificación Estratégica; Diplomados; Visualización de datos (Tableau/PowerBI); Formulación y evaluación de proyectos sociales; Comunicación Estratégica; Visualización de datos (Tableau/PowerBI); ARCGIS PRO; Inglés; Diplomados; Formulación y evaluación de proyectos sociales; Formulación y evaluación de proyectos sociales; Visualización de datos (Tableau/PowerBI); ARCGIS PRO; Diplomados; Almacenamiento de Energía; Regulación del Mercado Eléctrico; Formulación y evaluación de proyectos sociales; Género avanzado; Inglés; Planificación Estratégica; Gestión de proyectos (Microsoft Project); Formulación y evaluación de proyectos sociales; Metodología de Marco Lógico (proyectos y construcción de indicadores); Gestión de presupuestos; Innovación pública; Políticas públicas: transversalización de enfoques; Innovación pública; Reuniones y presentaciones efectivas; Formulación y evaluación de proyectos sociales; Inglés; Diplomados;

3. Evaluación macroprocesos de unidad de desempeño. Construida a partir de reglamento orgánico ministerial.

- Reglamentación de **FNDR**.

- Competencias de coaching, planificación y monitoreo de procesos a distancia.

- Desarrollar un **catastro** de acceso de ACS actualizado. Políticas que promuevan el acceso de ACC y ACS para sectores vulnerables mediante recursos públicos.

- **Capacidad** humana para hacer un levantamiento nacional es limitada.

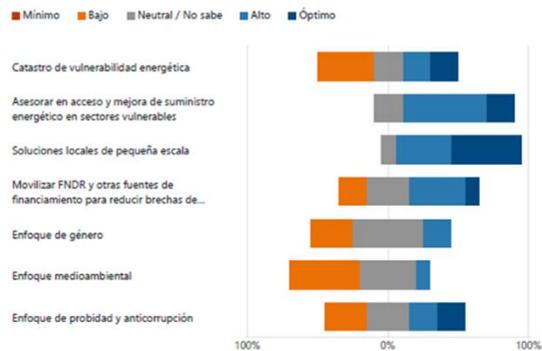
- Fomentar el trabajo conjunto con municipalidades y seremias.

- Incorporación transversal de género y ecología sobre los impactos de la **pobreza energética**.

19. DIVISIÓN DE ACCESO Y DESARROLLO SOCIAL

Evalúe si existen las competencias necesarias para desarrollar los siguientes procesos de su unidad.

Opción 1: Mínimo desarrollo de competencias / Opción 3: Neutral o no sabe / Opción 5: Óptimas competencias



- Mejorar las **capacidades locales** en las **municipalidades**.

- Mejorar la **relación interministerial**.

- Existe falta de **capacidades locales** sobre uso de tecnologías para trabajar proyectos de ER a pequeña escala.

4. Reflexión de cierre de cuestionario. Respuesta libre.

- No hay continuidad de una política públicas en formación ciudadana en energía, conocida en algunas administraciones como educación.

- el mundo municipal es muy variado, no se podría encasillar a todos los municipios en la misma categoría de apoyo/obstaculización.

20. DIVISIÓN DE ACCESO Y DESARROLLO SOCIAL - Piloto DNC Descentralización Energética

En la presente DNC estamos pilotando un nuevo modelo de detección de necesidades de capacitación, orientado a la profundización de ejes temáticos de carácter estratégico. En esta oportunidad, se busca comprender los problemas, desafíos y necesidades de gestión relacionados con la articulación del Ministerio de Energía y las municipalidades.

Evalúe si existen las competencias necesarias para desarrollar los siguientes procesos de su unidad.

Opción 1: Mínimo desarrollo de competencias / Opción 3: Neutral o no sabe / Opción 5: Óptimas competencias



Entrevista semiestructurada

División de Acceso y Desarrollo Social

- Jefatura división: Javiera Martínez.
- Realizada el 20 de noviembre de 2023.
- Desarrollo pauta entrevista: Héctor Baeza. Tesista MGGP.
- Aplicación entrevista: Maribel Toledo. Analista DO DGDP

1. Sobre necesidad espontánea de capacitación: (1) Se destacan software para el diseño técnico de planos y de sistemas energéticos, como Revit o Homer: ¿confirma esa necesidad?; (2) ¿coordinación interministerial con qué ministerios o servicios públicos? ¿Coordinación interna? (preguntas estructuradas).

Se requiere avanzar en ARGIS, ya que mientras en otras divisiones están en un nivel muy avanzado, en su división existen espacios de mejora. Estamos recién comenzando con el trabajo de georreferenciación, entre otras cosas. Por ejemplo, se trabajan proyectos de casa solar o energía para escuelas. También se trabajan en proyectos sociales, por ejemplo, falta de agua caliente. Entonces, el desarrollo social debe trabajar en territorios apartados y generalmente rurales, donde la georreferenciación es un insumo clave para el trabajo. La georreferenciación nos permite trabajar de mejor manera esta perspectiva social del Ministerio de Energía.

¿Respecto a Homer y Revit? Parece más útil Homer, ya que necesitamos constantemente diseñar proyectos eléctricos. Entre los dos, prefiero Homer.

La división debe articular mucho con diversas reparticiones públicas, por ejemplo, MINVU, Medio Ambiente, Indap, CONADI, Mideso, son solo algunos ejemplos. A nivel de coordinación interna, se requiere coaching dirigido a las jefaturas de unidad, porque en los hechos se representa como una debilidad. Existe una dependencia al rol coordinador de la jefatura de división. Se busca mejorar la capacidad de coordinación interna entre unidades.

2. Análisis de gráfico evaluación macroprocesos y enfoques de política pública: (1) Al visualizar el dato, se observan desafíos en enfoque medioambiental: ¿en qué sentido su división necesitaría apoyo en este enfoque de política pública?; (2) ¿Cómo estamos con el enfoque de género? (preguntas estructuradas)

Respecto de los enfoques de política pública, se destaca una realidad donde la división está compuesta mayoritariamente por hombres, especialmente en jefaturas de unidad. Existe una especie de división masculinizada, donde los profesionales conocen el enfoque, pero en la práctica les cuesta plasmarlo en la política pública.

Respecto de enfoque medioambiental, hace falta análisis territoriales. Lo que se necesita es mirarlo desde una perspectiva territorial, donde existen diversos territorios con diversas realidades ambientales. Soluciones estandarizadas para todo el territorio no sirven en la práctica.

3. Sobre Municipalidades: Se ha opinado que las realidades son muy diferentes entre un municipio y otro. ¿Qué caracteriza un municipio exitoso a la hora de articular con el Ministerio de Energía?

Se requieren procesos y flujos de trabajos claramente diseñados y establecidos. Además, sería ideal que hubiera profesionales competentes en energía y/o diseño de proyectos. En los hechos, nuestra división se encuentra subsidiando a las municipalidades, las cuales, al no tener la capacidad de formular los proyectos, somos nosotros los que formulamos los proyectos, y luego los evaluamos. Esto ciertamente favorece que los proyectos estén bien diseñados, pero el ideal sería que las municipalidades sean quienes sean capaces de formular. En la práctica, somos juez y parte.

III. División de Mercados Eléctricos

Resultados encuesta DNC 2024

1. Necesidad de capacitación espontánea. Respuesta libre.

Cursos de software: SQL Server, Excel, Python, Ingeniería de datos, Power BI, Tableau; Herramientas de gestión; Herramientas de manejo de proyectos; Conocimientos en tipos de software que permitan agilizar el análisis numérico, tal como Power BI y SQL Server; Técnicas para mejorar la toma de decisiones; Competencias transversales: liderazgo y trabajo colaborativo; Uso de software: Trabajo con Big Data; Conocimiento regulatorio del mercado eléctrico, dominio de bases de datos; Capacitación en análisis de datos (PowerBi, SQL, Tableau,etc.); Habilidades para la comunicación efectiva; Manejo de idiomas; Gestión de tareas. Profundizar los conocimientos en economía financiera

2. Evaluación Plan Anual de Capacitación 2023. Funcionario/a Indica hasta 3 preferencias.

Almacenamiento de Energía; Inglés; Comunicación Estratégica; Gestión de proyectos (Microsoft Project); Reuniones y presentaciones efectivas; Visualización de datos (Tableau/PowerBI); Visualización de datos (Tableau/PowerBI); Diplomados; Reuniones y presentaciones efectivas; Comunicación Estratégica; Políticas públicas: transversalización de enfoques; Planificación Estratégica; Visualización de datos (Tableau/PowerBI); Inglés; Regulación del Mercado Eléctrico; Diplomados; Almacenamiento de Energía; Regulación del Mercado Eléctrico; Inglés; Diplomados; Almacenamiento de Energía; Inglés; Regulación del Mercado Eléctrico;

3. Evaluación macroprocesos de unidad de desempeño. Construida a partir de reglamento orgánico ministerial.

- Me parece que puede ser beneficioso para la división tener la posibilidad de acceder a instrucción formal en relación a la realización a la formulación de políticas públicas.

- Más que competencias, es necesario tener más profesionales que permitan llevar a cabo los procesos.

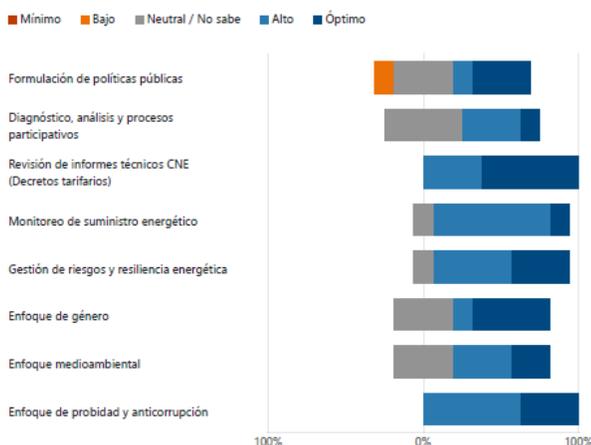
4. Reflexión de cierre de cuestionario. Respuesta libre.

- Las capacitaciones en que participé este año estuvieron muy buenas.

16. DIVISIÓN DE MERCADOS ELÉCTRICOS

Evalúe si existen las competencias necesarias para desarrollar los siguientes procesos de su unidad.

Opción 1: Mínimo desarrollo de competencias / Opción 3: Neutral o no sabe / Opción 5: Óptimas competencias



Entrevista semiestructurada

División de Mercados

Eléctricos

- Jefatura división: Johana Monteiro
- Realizada el 21 de noviembre de 2023.
- Desarrollo pauta entrevista: Héctor Baeza. Tesista MGGP.
- Aplicación entrevista: Maribel Toledo. Analista DO DGDP

1. Sobre necesidad espontánea de capacitación: Se destaca principalmente software de visualización de datos o big data. (1) ¿qué software estamos usando hoy en día?; (2) ¿hacia qué otros software deberíamos avanzar? (Preguntas estructuradas).

Tenemos profesionales con capacidades en materia de datos. En los hechos, estamos trabajando muchos datos. Generalmente los reportes que nos solicitan requieren el manejo de muchos datos. Es necesario tener la capacidad de trabajar sobre el dato, identificando tendencias, brechas, eventuales debilidades del sistema. El dato lo tenemos. Lo importante es visualizar el dato, interpretar el dato, y hacer ingeniería de datos.

(3) Se destacan también áreas asociadas a economía financiera o de regulación de mercados: ¿dónde están los espacios de mejora en esas áreas? (Preguntas estructuradas).

No creo que economía financiera. Somos sólidos en temas de regulación de mercado eléctrico, pero a veces es necesario que los profesionales tengan capacitación conforme a su nivel de desarrollo: por ejemplo, un administrativo puede ser muy útil regulación de mercados básico, mientras que para un profesional con años de experiencia se requieren cursos avanzados.

2. Análisis de gráfico evaluación macroprocesos y enfoques de política pública: (1) Se identifican espacios de mejora en monitoreo del suministro eléctrico: ¿está asociado a la visualización de datos o es otra forma de monitoreo? (pregunta estructurada)

Respecto de software: Power BI y Tableau son muy usados. Excel siempre. Python, pero en menor medida. SQL también se usa. Acces también se usa. Respecto de Big Data, en general están trabajando.

¿Otras necesidades? (pregunta no estructurada)

Liderazgo: comparte la idea de reforzar liderazgo a nivel de jefaturas de unidades.

Inglés: es necesario tener intermedio como mínimo. Tenemos algunos profesionales de la división que necesitan inglés avanzado, al menos para entender fluidamente el inglés a nivel de lectura.

3. Sobre Municipalidades: Se ha opinado que las realidades son muy diferentes entre un municipio y otro. ¿Qué caracteriza un municipio exitoso a la hora de articular con el Ministerio de Energía? (pregunta estructurada)

Como división no trabajamos ni articulamos con municipalidades.

IV. División de Energías Sostenibles Resultados encuesta DNC 2024

1. Necesidad de capacitación espontánea. Respuesta libre.

Actualización en leyes y reglamentos en el área de generación transmisión y distribución de energía eléctrica. Repetir curso de almacenamiento de energía. Repetir curso de Hidrógeno verde. Requiere mantenerme actualizada en conocimientos sobre las nuevas tecnologías, mercado, normativas, uso de energías en empresas y desarrollos del sector energía. Además, fortalecer y practicar idioma inglés; Saber utilizar Power Bi; Diseño, gestión y optimización de procesos; Bases de datos, Phyton y IoT; Capacitación de regulación del mercado comparados, normativa de telemática, Power BI y gestión de datos; Desarrollo web/front-end/back-end; Se requiere desarrollar conocimiento en el uso de softwares para análisis de bases de datos, y conocimiento en infraestructuras de información para su registro y posterior búsqueda y análisis; Temas de construcción sustentable, economía circular, net cero en sector edificación, intervención de edificios existentes; Aplicaciones industriales del hidrógeno verde, manejo y presentación de grandes volúmenes de datos, elaboración de presupuesto según normativa vigente, elaboración y evaluación de proyectos y políticas públicas; Mercado energético, evaluación de proyectos; Excel, en particular tablas dinámicas; Asuntos energéticos, nuevas tecnologías, inglés; Gestión de proyectos. Políticas Públicas. Innovación Pública. Actualización de procedimientos administrativos internos del MEN; programación, Power BI, Python; Gestión de presupuestos: conocer los procedimientos para transferencias de recursos, especificando los tipos de convenios o contratos que se requieren para cada caso; Comunicación estratégica: desarrollar habilidades para vincular las actividades realizadas en el ministerio con la difusión de sus beneficios a la ciudadanía; Inglés: fortalecer las habilidades en el idioma para reforzar coordinaciones con organizaciones internacionales que pueden respaldar el desarrollo o implementación de políticas públicas de acuerdo a la experiencia internacional; De momento ninguna. No obstante, en la pregunta N°2, como sugerencia propondría agregar como opciones algún tipo de capacitación/inducción en temáticas vinculadas a temas administrativos del sector público, referente a conceptos como SISTRADOC y su uso, inducción en pasos a seguir en licitaciones, conceptos como la gestión de oficios, decretos, etc.; Fortalecer los conocimientos técnicos en eficiencia energética; Inglés, norma ISO 50.001, auditorías energéticas.

2. Evaluación Plan Anual de Capacitación 2023. Funcionario/a Indica hasta 3 preferencias.

Hidrogeno Verde y derivados; Almacenamiento de Energía; Regulación del Mercado Eléctrico; Comunicación Estratégica; Visualización de datos (Tableau/PowerBI); Inglés; Metodología de Marco Lógico (proyectos y construcción de indicadores); Visualización de datos (Tableau/PowerBI); Regulación del Mercado Eléctrico; Gestión de presupuestos; Inglés; Visualización de datos (Tableau/PowerBI); Diplomados; Regulación del Mercado Eléctrico; Regulación del Mercado Eléctrico; Inglés; Almacenamiento de Energía; Innovación pública; Diplomados; Almacenamiento de Energía; Innovación pública; Planificación Estratégica; Diplomados; Gestión de presupuestos; Visualización de datos (Tableau/PowerBI); Diplomados; Gestión de presupuestos; Visualización de datos (Tableau/PowerBI); Almacenamiento de Energía; Políticas públicas: transversalización de enfoques; Inglés; Regulación del Mercado Eléctrico; Comunicación Estratégica; Gestión de presupuestos; Inglés; Hidrogeno Verde y derivados; Almacenamiento de Energía; Planificación Estratégica; Gestión de proyectos (Microsoft Project); Innovación pública; Reuniones y presentaciones efectivas; Visualización de datos (Tableau/PowerBI); Inglés; Gestión de presupuestos; Comunicación Estratégica; Inglés; Gestión de presupuestos; Almacenamiento de Energía; Inglés; Reuniones y presentaciones efectivas; Inglés; Regulación del Mercado Eléctrico; Almacenamiento de Energía.

3. Evaluación macroprocesos de unidad de desempeño. Construida a partir de reglamento orgánico ministerial.

- Actualización de la regulación sobre energías renovables con y sin almacenamiento a pequeña y gran escala. Y cómo potenciar políticas públicas con estos conceptos.

- Mayores instancias de dialogo para el desarrollo.

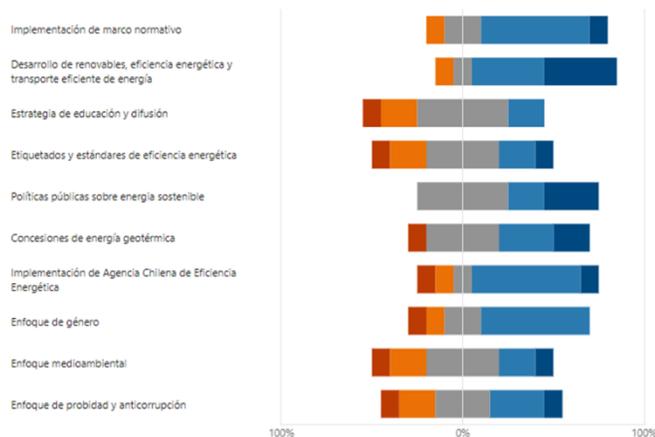
1. DIVISIÓN DE ENERGÍAS SOSTENIBLES

Evalúe si existen las competencias necesarias para desarrollar los siguientes procesos de su unidad.

Opción 1: Mínimo desarrollo de competencias / Opción 3: Neutral o no sabe / Opción 5: Óptimas competencias

[Más detalles](#)

■ Opción 1 ■ Opción 2 ■ Opción 3 ■ Opción 4 ■ Opción 5



- Se requiere un procedimiento formal para tomar contacto (formal) con municipalidades y entes descentralizados, con el fin de no incurrir en comunicaciones que puedan propiciar conflictos de interés. Por otro lado, dentro de la División, se requiere mayor conocimiento en cómo generar políticas públicas, apelando a la asertividad y efectividad. Tampoco hay monitorización del suministro energético, por lo que habría que potenciar esta área en la división, y no hay conocimiento sobre análisis y procesos participativos.

- Mayor articulación, conocimiento de la administración municipal, despolitizar los sectores.

4. Reflexión de cierre de cuestionario.

Respuesta libre.

- La pregunta anterior depende del Municipio.

- Incorporaría las Smart Grids.

- Es muy recomendable que el comité de capacitación junto con el área de capacitación pueda construir un manual de capacitación para l@s funcionari@s y de esta forma desenvolverse de mejor manera a la hora de postular y realizar los cursos. Por otro lado, es súper recomendable que en los meses de marzo a diciembre (donde hay mayor movimiento) se puedan realizar los cursos y capacitaciones, de forma paulatina, y no concentrarlos en una época específica del año.

- Hay que identificar los cuellos de botella del proceso de compras y la gestión necesaria para implementar los cursos/diplomados, para que esto pueda resolverse. Adicionalmente, es súper relevante que los perfiles de cargo estén actualizados, para que al revisarlos permita conocer las necesidades de l@s funcionari@s.

- No entendí la función de las preguntas relacionadas con los municipios. Considerar que, luego del caso luminarias, el trabajar con municipios.

18. DIVISIÓN DE ENERGÍAS SOSTENIBLES - Piloto DNC Descentralización Energética

En la presente DNC estamos pilotando un nuevo modelo de detección de necesidades de capacitación, orientado a la profundización de ejes temáticos de carácter estratégico. En esta oportunidad, se busca comprender los problemas, desafíos y necesidades de gestión relacionados con la articulación del Ministerio de Energía y las municipalidades.

Evalúe si existen las competencias necesarias para desarrollar los siguientes procesos de su unidad.

Opción 1: Mínimo desarrollo de competencias / Opción 3: Neutral o no sabe / Opción 5: Óptimas competencias

■ Mínimo ■ Bajo ■ Neutral / No sabe ■ Alto ■ Óptimo



Entrevista semiestructurada

División de Energías Sostenibles

- Jefatura división: Mauricio Riveros.
- Realizada el 22 de noviembre de 2023.
- Desarrollo pauta entrevista: Héctor Baeza. Tesista MGGP.
- Aplicación entrevista: Maribel Toledo. Analista DO DGDP

1. Sobre necesidad espontánea de capacitación: Se destaca principalmente software de visualización de datos o big data: (1) ¿qué software estamos usando hoy en día?; (2) ¿hacia qué otros software deberíamos avanzar? (Preguntas estructuradas).

Respecto de base de datos, principalmente Excel y Access. Tenemos un analista desarrollando plataforma en Python. También se usa Power BI. Principalmente se requiere visualizar e interpretar el dato, pero no necesariamente llegar al nivel de Big Data.

Respecto del uso de software lo usa principalmente la Agencia Sostenibilidad Energética, quienes en la práctica ejecutan los proyectos. Desde el Ministerio de Energía salen lineamientos técnicos y estratégicos, pero es la agencia la que se relaciona con los proveedores. La micro gestión de este tipo de iniciativas en el territorio, se destaca el rol central de las SEREMI (a quienes les faltan capacidades), quienes son nuestros representantes en el territorio para relacionarse con proveedores y beneficiarios. Uno de esos beneficiarios puede ser los municipios.

En la práctica, son los proveedores quienes se relacionan con las SEREMIS.

(3) Se destacan también áreas asociadas a regulación de mercados y transferencias económicas (proyectos y convenios): ¿dónde están los espacios de mejora en esas áreas? (Pregunta estructurada).

En mercados es necesario avanzar en temas de regulación reglamentaria y sus desafíos de modernización. Hay que mirar los reglamentos.

(4) En temas sectoriales: temas asociados a construcciones sostenibles, ¿dónde podemos mejorar en ese tema? (Pregunta estructurada).

En temas de construcciones sostenibles lo ve la Agencia de Sostenibilidad Energética. Así que, en verdad es un tema de afuera. La agencia trabaja en instalación de paneles solares y eléctrica en general, para lo que se requiere de software.

(5) En temas transversales: ¿inglés? ¿Comunicación efectiva? ¿liderazgo? (Preguntas no estructuradas).

Inglés: se requiere inglés técnico, y eso no lo ofrecen generalmente los cursos de inglés. Sería interesante agregarlo en las bases. Es fundamental que la lectura sea fluida.

Comunicación efectiva: la gente debe mejorar la forma en que se expresan, tanto a nivel escrito como hablado.

Es necesario trabajar en liderazgo con foco en jefaturas de unidad. Estamos impulsando una evaluación de parte del equipo, con un enfoque de desarrollo de personas. Por mi parte, la idea es valorar a aquellos que se capacitan en desmedro de aquellos que no.

2. Análisis de gráfico evaluación macroprocesos y enfoques de política pública: Existen posibles alternativas de transferencias: Enfoque de política pública: medioambiental ¿cómo profundizar en un área en que somos especialistas? (pregunta estructurada).

Es necesario que sea sostenibilidad, pero con enfoques sectoriales: biocombustible (leña), H2V, almacenamiento de energía. En electromovilidad se pueden generar capacitaciones internas, porque tenemos a los profesionales con los conocimientos internos del ministerio, a lo menos para generar cursos a nivel básico o medio.

3. Sobre Municipalidades: Se ha opinado que las realidades son muy diferentes entre un municipio y otro. ¿Qué caracteriza un municipio exitoso a la hora de articular con el Ministerio de Energía? (pregunta estructurada)

No están las capacidades técnicas en las municipalidades, especialmente para el desarrollo de proyectos de alumbrado público.

Muchos de estos temas los ve SUBDERE, por lo que el tema político incide en el éxito de un municipio versus otro. Por ejemplo, un liderazgo activo y más político, puede acelerar los proyectos.

V. División de Desarrollo de Proyectos

Resultados encuesta DNC 2024

1. Necesidad de capacitación espontánea. Respuesta libre.

Actualización de los procesos legislativos de relacionados a energía, almacenamiento de energía, visualización de datos y reportería; Legislación y regulación ambiental y sus efectos sobre proyectos de energía / Gestión de personas / Gestión administrativa para jefaturas nuevas / Concesiones y servidumbres; "Competencias transversales, como negociación (lo cual puede ser útil para lograr acuerdos con servicios públicos); H2V - Desafíos para el mercado Chileno; Regulación de Mercado Eléctrico"; Tecnología HVDC, evaluación SEIA de proyectos energeticos, Herramientas complementarias de ARCGIS; inglés, como hacer mejores presentaciones (ej: Power BI); Gestion Publica, Presupuesto, Convenios; Software de planificación como Ms Project; Herramientas para gestionar y hacer seguimiento de tareas (herramientas de teams y otras); Asuntos energéticos, mercado eléctrico, almacenamiento hidrógeno; asuntos energéticos, competencias transversales, inglés.

2. Evaluación Plan Anual de Capacitación

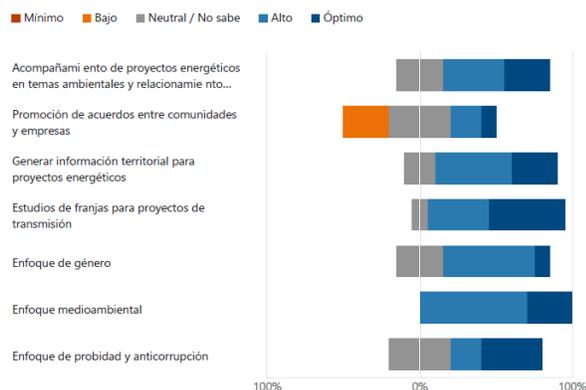
2023. Funcionario/a Indica hasta 3 preferencias.

Políticas públicas: transversalización de enfoques; Visualización de datos (Tableau/PowerBI); Metodología de Marco Lógico (proyectos y construcción de indicadores); Inglés; Diplomados; Hidrogeno Verde y derivados; Regulación del Mercado Eléctrico; Inglés; Almacenamiento de Energía; ARCGIS PRO; Reuniones y presentaciones efectivas; Género avanzado; Visualización de datos (Tableau/PowerBI); Inglés; Gestión de presupuestos; Reuniones y presentaciones efectivas; Inglés; Planificación Estratégica; Reuniones y presentaciones efectivas; Visualización de datos (Tableau/PowerBI); Gestión de proyectos (Microsoft Project); Gestión de presupuestos; Gestión documental; Regulación del Mercado Eléctrico; Diplomados; Almacenamiento de Energía; Regulación del Mercado Eléctrico; Gestion Publica, Presupuesto, Convenios; Software de planificación como Ms Project; Herramientas para gestionar y hacer seguimiento de tareas (herramientas de teams y otras); Asuntos energéticos, mercado eléctrico, almacenamiento hidrógeno, asuntos energéticos, competencias transversales, inglés.

23. DIVISIÓN DE DESARROLLO DE PROYECTOS

Evalúe si existen las competencias necesarias para desarrollar los siguientes procesos d su unidad.

Opción 1: Mínimo desarrollo de competencias / Opción 3: Neutral o no sabe / Opción 5: Óptimas competencias



3. Evaluación macroprocesos de unidad de desempeño. Construida a partir de reglamento orgánico ministerial.

- En la División de Desarrollo de Proyectos, la UAP no desarrolla trabajo con municipalidades, entonces es muy difícil evaluar ese punto.

- No entendí el desde cuando estamos "en articulación con municipalidades".

- Relacionamiento con comunidades.

- En los hechos las municipalidades no son agentes relevante en el desarrollo de los proyectos de generación cuando ya se encuentran en el seguimiento de la Unidad de Acompañamiento de Proyectos. Esto esencialmente porque la localización la define el titular, y la componente comunitaria la aborda DPRC. En este caso el foco de la UAP es más ambiental y sectorial.

- Por contraparte, la Unidad de Franja que sí incide en localización, tiene una diálogo fluido con las municipalidades. Así debiera ocurrir con los instrumentos que juegan un rol en planificación del territorio."

- Compatibilizar formatos y plataformas.

4. Reflexión de cierre de cuestionario. Respuesta libre.

- En mi unidad no trabajamos con municipalidades, así que es poco lo que podemos analizar en ese ámbito

Entrevista semiestructurada

División de Desarrollo de Proyectos

- Jefatura división: Jerónimo Verdugo
- Realizada el 23 de noviembre de 2023.
- Desarrollo pauta entrevista: Héctor Baeza. Tesista MGGP.
- Aplicación entrevista: Maribel Toledo. Analista DO DGDP

1. Sobre necesidad espontánea de capacitación: Se destaca principalmente software de gestión de proyectos: (1) ¿qué software estamos usando hoy en día?; (2) ¿hacia qué otros softwares deberíamos avanzar? (pregunta estructurada)

Hay que seguir reforzando MProyect. Sería interesante sacarles provecho a las herramientas disponibles en MTeams. Google Earth también.

(3) Se destacan también áreas asociadas a regulación de mercados, regulación ambiental. (4) En temas sectoriales: temas asociados a H2 y almacenamiento de energía, ¿dónde podemos mejorar en ese tema desde la perspectiva de la división? (Preguntas estructuradas).

Se requiere capacitar en ley general de mercado eléctrico, similar al curso que ya se hizo. H2V no lo encuentra tan fundamental, al menos a nivel básico. Sería interesante trabajar en infraestructura de transmisión, relacionado al tema de almacenamiento de energía.

(3) ¿existen necesidades con inglés? (pregunta no estructurada)

Respecto de inglés: se requiere a lo menos nivel intermedio.

2. Análisis de gráfico evaluación macroprocesos y enfoques de política pública: Se identifican espacios de mejora en estrategia de acuerdos de comunidades y empresas: (1) ¿es un tema asociado a los mecanismos jurídicos para generar esa relación, como convenios? ¿o es un tema de participación ciudadana?; (2) ¿cómo se relaciona con la división de relacionamiento comunitario? (pregunta estructurada)

Esos son temas que vemos especialmente asociados al trabajo de franjas, donde es necesario el trabajo con los municipios y las empresas. Y las comunidades con las empresas. En general, debemos dar trato político a los alcaldes. Para todo lo demás, lo ve la división de relacionamiento comunitario.

3. Sobre Municipalidades: Se ha opinado que las realidades son muy diferentes entre un municipio y otro. ¿Qué caracteriza un municipio exitoso a la hora de articular con el Ministerio de Energía? (pregunta estructurada)

No articulamos con los municipios.

VI. División de Políticas y Estudios Energéticos y Ambientales

Resultados encuesta DNC 2024

1. Necesidad de capacitación espontánea. Respuesta libre.

Ampliar beneficios (N° de beneficiarios) para Diplomados asociados a temáticas energéticas y gestión de grandes volúmenes de información; hablar fluidamente en inglés, mejorar habilidades de comunicación a través de presentaciones efectivas, temas técnicos del sistema eléctrico, relacionados con las tarifas eléctricas y los proyectos de ley en curso; Liderazgo, almacenamiento, hidrógeno verde; Inglés; "Regulación de los distintos sistemas energéticos; Funcionamiento de los distintos mercados energéticos en Chile y en el mundo; Este tipo de capacitación debiera darse todos los años para quienes no tengan una formación y experiencia específica en estos temas, lo que cobra relevancia desde la diversificación de perfiles que crecientemente se integran al Ministerio de Energía."; "Gestión de procesos; Evaluación de impactos de programas, planes y políticas; Competencias transversales; "Respecto a regulación, sería interesante tomar ""la segunda parte"" de los cursos de este año. Por ejemplo, tomé regulación dictado por el Centro de Energía y sería genial tomar un módulo más especializado el próximo año; También sería bueno tomar un curso de programación general. Por ejemplo, aprender a programar en ciertos lenguajes importantes como Python; También un curso de Excel avanzado. Por ejemplo, macros y programación en VBA."; Software (Tableau, Power Bi, Power Query) o programación (Python, R); Asuntos energéticos, competencias transversales.

2. Evaluación Plan Anual de Capacitación 2023. Funcionario/a Indica hasta 3 preferencias.

Diplomados; Hidrogeno Verde y derivados; Gestión documental; Reuniones y presentaciones efectivas; Inglés; Regulación del Mercado Eléctrico; Visualización de datos (Tableau/PowerBI); Hidrogeno Verde y derivados; Regulación del Mercado Eléctrico; Inglés; Diplomados; ARCGIS PRO; Planificación Estratégica; Hidrogeno Verde y derivados; Regulación del Mercado Eléctrico; Regulación del Mercado Eléctrico; Innovación pública; Reuniones y presentaciones efectivas; Gestión de presupuestos; Inglés; Visualización de datos (Tableau/PowerBI); Visualización de datos (Tableau/PowerBI); Inglés; Regulación del Mercado Eléctrico; Visualización de datos (Tableau/PowerBI); Regulación del Mercado Eléctrico; Almacenamiento de Energía; Planificación Estratégica; Gestión de proyectos (Microsoft Project); Gestión de presupuestos.

3. Evaluación macroprocesos de unidad de desempeño. Construida a partir de reglamento orgánico ministerial.

- Mayor conocimiento del Estatuto Administrativo y Ley de Compras.

- Instrumentos de gestión ambiental y territorial. No trabajamos en estos temas, pero con el PDA de H2V se ha hecho necesario saber más al respecto.

4. Reflexión de cierre de cuestionario.

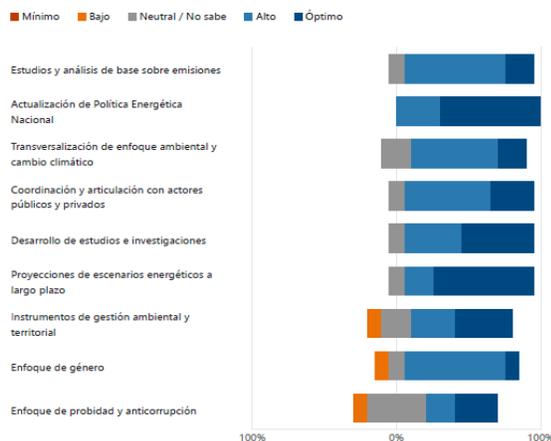
Respuesta libre.

- Difundir con más anticipación los programas de capacitación para alcanzar a postular y organizarse con las fechas. Ojalá repetir los programas el primer y segundo semestre. Al concentrarlo en el segundo semestre deja menos flexibilidad de tomar los cursos. Había dos capacitaciones que quería realizar, pero me topó con otras actividades. Ojalá se repitan.

14. DIVISIÓN DE POLÍTICAS Y ESTUDIOS ENERGÉTICOS Y AMBIENTALES

Evalúe si existen las competencias necesarias para desarrollar los siguientes procesos de su unidad.

Opción 1: Mínimo desarrollo de competencias / Opción 3: Neutral o no sabe / Opción 5: Óptimas competencias



Entrevista semiestructurada

División de Políticas y Estudios Energéticos y Ambientales

- Jefatura división: Alex Santander
- Realizada el 6 de diciembre de 2023.
- Desarrollo pauta entrevista: Héctor Baeza. Tesista MGGP.
- Aplicación entrevista: Maribel Toledo. Analista DO DGDP

1. Sobre necesidad espontánea de capacitación: Se destaca principalmente: (1) visualización y análisis de datos ¿qué software estamos usando hoy en día? ¿hacia qué otros softwares deberíamos avanzar? (pregunta estructurada)

En general, esta es una necesidad más a nivel del ministerio, porque al interior de la división, se están trabajando con visualización de datos y tenemos capacidades. Los softwares más utilizados son Excel, Tableau, Python. En general, tenemos capacidades para la utilización de software. El desafío estaría más por el lado de la interpretación de los datos y de su presentación más amigable y efectiva.

(2) ¿Existen necesidades con inglés? ¿Análisis de datos? ¿liderazgo? (pregunta no estructurada)

Sobre análisis de datos, en general es una necesidad a nivel de todo el ministerio. Respecto de inglés, tenemos un alto nivel de inglés, pero sería positivo avanzar en inglés hablado y fluido. Sobre liderazgo, es posible que sea interesante, pero en realidad desde la perspectiva de presentaciones efectivas, por ejemplo, abordar técnicas de story telling. En general, se reconoce que en esta área en el sector privado son mucho más fuertes.

2. Análisis de gráfico evaluación macroprocesos y enfoques de política pública: (1) Evaluación de políticas públicas (con énfasis en compras públicas y gestión documental), regulación de mercados y sistemas eléctricos (con prioridad en agendas legislativas en curso). (Pregunta estructurada).

En general no, ya que el tema de seguimiento de agendas legislativas o políticas públicas es un área donde somos expertos. Respecto de regulación de mercados, se identifican espacios de mejora sobre regulación más allá del mercado eléctrico, por ejemplo, el H2 y el gas en general son áreas donde se debe avanzar.

(2) Profundizar enfoques de políticas públicas, énfasis en probidad y transversalización de enfoque ambiental y territorial se reconocen como espacios de mejora: ¿comparte el diagnóstico, en áreas donde son fuertes?

En general, tenemos altas capacidades en temas medioambientales. Respecto del enfoque territorial, si se reconocen espacios de mejora. Por ejemplo, en el tema de H2 lo que faltan son los componentes asociados a la cadena energética y en la planificación de la normativa urbanística. En general, se debe avanzar en aspectos de planificación del territorio. Estas capacidades, sería interesante reforzar las capacidades de los SEREMIS.

3. Sobre Municipalidades: Se ha opinado que las realidades son muy diferentes entre un municipio y otro. ¿Qué caracteriza un municipio exitoso a la hora de articular con el Ministerio de Energía? (pregunta estructurada)

No trabajamos con municipios. Pero si trabajamos con Gobiernos Regionales, y se reconoce que estas entidades no tienen competencias técnicas en el ámbito energético. Sería positivo capacitar hacia afuera del ministerio sobre tecnología energética.

VII. División de Relacionamiento Comunitario y Participación Ciudadana Resultados encuesta DNC 2024

1. Necesidad de capacitación espontánea. Respuesta libre.

"Inglés; Sistema tarifario (cálculos); Ejemplos prácticos de operación y mantenimiento de plantas PV y eólicas (referenci: 300 kW)"; A partir de 2023, se incorporó el Sistema de Calidad de Servicio y Experiencia Usuaría como parte del PMG. La Unidad de Transparencia y Atención Ciudadana está a cargo de la implementación del sistema. No obstante, implica un cambio en toda la institución, por ello, tanto la mencionada Unidad como el Comité de Calidad de Servicio y todos los funcionarios (con distinto nivel de profundidad) necesitarán conocimientos sobre esta materia, desarrollo de habilidades y competencias; En general, más que necesitar una herramienta propia, se hace necesario que todos los funcionarios (con distinto nivel de profundidad) necesitarán conocimientos sobre desarrollo de habilidades y competencias relativas al nuevo sistema de Calidad y Experiencia Usuaría, necesario para cumplir las metas relativas al PMG; Manejo de Conflictos, Introducción al Sector Energético, Excel Avanzado, Ingles. Habilidades de Atención al Ciudadano.; Competencias transversales; uso de tics; Inglés y manejo avanzado de Excel

2. Evaluación Plan Anual de Capacitación 2023. Funcionario/a Indica hasta 3 preferencias.

Formulación y evaluación de proyectos sociales; Inglés; Almacenamiento de Energía; Políticas públicas: transversalización de enfoques; Diplomados; Reuniones y presentaciones efectivas; Inglés; Planificación Estratégica; Regulación del Mercado Eléctrico; Diplomados; Metodología de Marco Lógico (proyectos y construcción de indicadores); Reuniones y presentaciones efectivas; Políticas públicas: transversalización de enfoques; Género avanzado; Gestión documental; Inglés; Diplomados; Metodología de Marco Lógico (proyectos y construcción de indicadores); Comunicación Estratégica; Inglés;

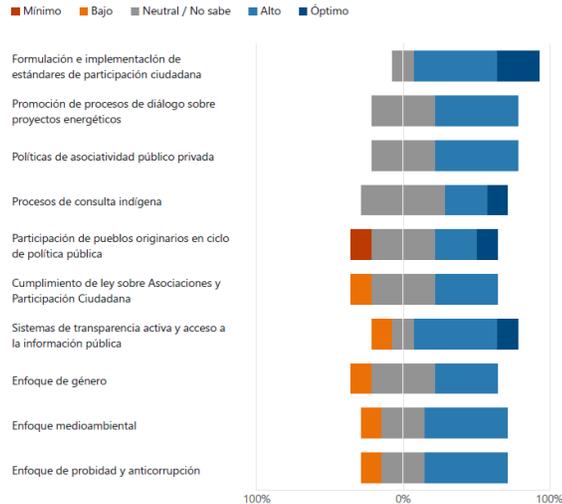
3. Evaluación macroprocesos de unidad de desempeño. Construida a partir de reglamento orgánico ministerial.

- Respondí todo con neutro/no sabe porque no entendí esta parte de la encuesta, es poco clara y/o muy específica y centrada en quienes realizan esas tareas.

21. DIVISIÓN DE PARTICIPACIÓN Y RELACIONAMIENTO COMUNITARIO

Evalúe si existen las competencias necesarias para desarrollar los siguientes procesos de su unidad.

Opción 1: Mínimo desarrollo de competencias / Opción 3: Neutral o no sabe / Opción 5: Óptimas competencias



- Creo que es relevante dar mayor profundidad a las habilidades relacionadas con la calidad de la atención ciudadana, teniendo en consideración el actual PMG de Concientización sobre Calidad de Servicio y Experiencia Usuaría.

- La división cuenta con un alto desarrollo profesional, el cual permanentemente se esta actualizando de manera individual.

- En general los problemas de nuestro trabajo están asociados a los tomadores de decisión pública quienes a través de sus toma de decisiones en nuestro ámbito muestran una ignorancia total de los procesos participativos sobre todo con GHPPII.

4. Reflexión de cierre de cuestionario.

Respuesta libre.

- Personalmente no trabajo con municipalidades (voto neutral). Si embargo, si he percibido que faltan capacidades técnicas en algunas y que el mapa de vulnerabilidad energética está muy desactualizado.

- En capacitación hay demasiadas carencias y me parece que esta encuesta no está elaborada para abordarlas. Tampoco esta alineada con ninguna estrategia.

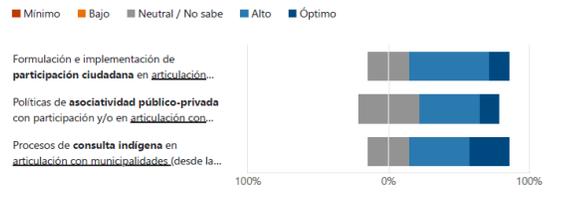
- A partir de 2023, se incorporó el Sistema de Calidad de Servicio y Experiencia Usuaría como parte del PMG. La Unidad de Transparencia y Atención Ciudadana está a cargo de la implementación del sistema. No obstante, implica un cambio en toda la institución, por ello, tanto la mencionada Unidad como el Comité de Calidad de Servicio y todos los funcionarios (con distinto nivel de profundidad) necesitarán conocimientos sobre esta materia, desarrollo de habilidades y competencias.

22. DIVISIÓN DE PARTICIPACIÓN Y RELACIONAMIENTO COMUNITARIO - Piloto DNC Descentralización Energética

En la presente DNC estamos pilotando un nuevo modelo de detección de necesidades de capacitación, orientado a la profundización de ejes temáticos de carácter estratégico. En esta oportunidad, se busca comprender los problemas, desafíos y necesidades de gestión relacionados con la articulación del Ministerio de Energía y las municipalidades.

Evalúe si existen las competencias necesarias para desarrollar los siguientes procesos de su unidad.

Opción 1: Mínimo desarrollo de competencias / Opción 3: Neutral o no sabe / Opción 5: Óptimas competencias



Entrevista semiestructurada

División de Relacionamiento Comunitario y Participación Ciudadana

- Jefatura división: Cecilia Dastres
- Realizada el 1 de diciembre de 2023.
- Desarrollo pauta entrevista: Héctor Baeza. Tesista MGGP.
- Aplicación entrevista: Maribel Toledo. Analista DO DGDP

1. Sobre necesidad espontánea de capacitación: Se destaca principalmente (1) temas relacionados a calidad de servicio y experiencia de usuarios. ¿? (pregunta estructurada).

Se evidencia una debilidad a nivel de todo el ministerio. Es necesario que todos los funcionarios y queda en evidencia que existen espacios de mejora, sobre todo ahora que se va a ser un PMG en la materia. A nivel de su división existen capacidades y conocimiento, pero igualmente hay que reforzarlo.

(2) Surgen requerimientos asociados a temas sectoriales: almacenamiento de energía y regulación de mercado eléctrico. Proyectos sociales, especialmente respecto a la formulación y evaluación de proyectos sociales. ¿Dónde están los espacios de mejora? (pregunta estructurada).

En realidad, la división cuenta con conocimientos suficientes en materias sectoriales. Cuando se vuelve necesario tener una opinión más experta, la división articula con las otras divisiones según corresponda. A nivel de conocimientos básicos en la materia, sí lo necesitan las personas que recientemente han ingresado al servicio, ellos o ellas tienen quizás necesidad de transferencias específicas sobre ámbitos sectoriales.

Respecto de proyectos sociales, si existen necesidades de capacitación, pero se necesita especialmente el enfoque del Ministerio de Desarrollo Social. Sería interesante obtener capacitaciones o apoyos desde MIDESO, sin que sea necesario un curso externo. Es posible que sea suficiente una capacitación interna desde la División de Acceso y Desarrollo Social. La división de relacionamiento no necesita conocimientos profundos en estas materias, pero si manejar elementos fundamentales para comprenderlos.

2. Análisis de gráfico evaluación macroprocesos y enfoques de política pública: (1) se detectan espacios de mejora asociados a la Ley de Asociaciones y Participación Ciudadana. ¿realmente tenemos esa necesidad?; (2) un tema relevante que constituye un hallazgo del levantamiento es la necesidad de instalar de capacidades de SEREMIS. ¿Cómo avanzamos en capacitar mejor al personal de regiones? (preguntas estructuradas)

En este punto, estimo que no es tan necesario capacitar sobre la ley misma, ya que tenemos capacidades altamente especializadas en la materia. Una alternativa podría ser abordar y aprender nuevas metodologías de participación, pero no necesariamente profundizar en el tema de la ley propiamente tal. Sería interesante tener experiencias internacionales sobre nuevas metodologías o profundización de ellas. Se podrían usar experiencias internacionales, para poder adaptarlas a nuestra realidad.

Apropósito del tema del personal en regiones, en general, faltan capacidades en las SEREMI. Respecto de los ejes estratégicos de la división de relacionamiento, un tema interesante que podríamos transferir a nivel de SEREMI es el tema de gestión y resolución de conflictos sociales y ambientales. En la práctica, la división está abordando estos temas desde el nivel central.

3. Sobre Municipalidades: Se ha opinado que las realidades son muy diferentes entre un municipio y otro. ¿Qué caracteriza un municipio exitoso a la hora de articular con el Ministerio de Energía? (pregunta estructurada)

La división no trabaja directamente con municipalidades.

ANEXO 2 – RESULTADOS DESAGREGADOS ENCUESTA DNC 2024

Ministerio de Energía

ÍNDICE DE VISUALIZACIÓN DE RESULTADOS DESAGREGADOS

I. INICIATIVAS DE EDUCACIÓN ENERGÉTICA

- *Difusión y educación energética*
- *Programa Comuna Energética: certificación de gestión energética local*

II. INICIATIVAS DE ACCESIBILIDAD ENERGÉTICA

- *Resiliencia energética: prevención de riesgos y desastres*
- *Sistemas solares térmicos en viviendas rurales*

III. INICIATIVAS DE PROYECTOS ENERGÉTICOS

- *Apoyo técnico de proyectos*
- *Proceso de capacitación de Gestor Energético Local*
- *Proyectos comunitarios de generación distribuida*

IV. INICIATIVAS DE NUEVO MODELO DE DESARROLLO

- *Transición zonas de sacrificio: capacitación para conversión laboral*
- *Programa de reacondicionamiento energético de escuelas públicas*
- *Catastro de brechas y mapa de vulnerabilidad energética*

V. INICIATIVAS DE GOBIERNO ABIERTO

- *Diálogo con comunidades (conflictos socioambientales)*
- *Diseño de instrumentos de planificación territorial*

VI. TRANSVERSAL

- *Generar datos sobre iniciativas energéticas*

I. INICIATIVAS DE EDUCACIÓN ENERGÉTICA

- Difusión y educación energética

Opción marca tendencia	Nivel nacional	Nivel central	Nivel regional
Muy facilitador	10	4	6
Facilitador	52	20	32
Obstaculizador	8	2	6
Muy obstaculizador	2	0	2
Opción no marca tendencia			
Neutral / no sabe	113	96	16
TOTAL	185	122	63

II. INICIATIVAS DE ACCESIBILIDAD ENERGÉTICA

- Resiliencia energética: prevención de riesgos y desastres

Opción marca tendencia	Nivel nacional	Nivel central	Nivel regional
Muy facilitador	3	1	2
Facilitador	27	13	14
Obstaculizador	16	4	12
Muy obstaculizador	6	5	1
Opción no marca tendencia			
Neutral / no sabe	133	99	34
TOTAL	185	122	63

- Sistemas solares térmicos en viviendas rurales

Opción marca tendencia	Nivel nacional	Nivel central	Nivel regional
Muy facilitador	2	1	1
Facilitador	36	18	18
Obstaculizador	17	7	10
Muy obstaculizador	3	0	3
Opción no marca tendencia			
Neutral / no sabe	127	96	31
TOTAL	185	122	63

III. INICIATIVAS DE PROYECTOS ENERGÉTICOS

- Apoyo técnico de proyectos

Opción marca tendencia	Nivel nacional	Nivel central	Nivel regional
Muy facilitador	4	2	2
Facilitador	30	14	16
Obstaculizador	17	10	7
Muy obstaculizador	8	5	3
Opción no marca tendencia			
Neutral / no sabe	126	91	35
TOTAL	185	122	63

- Proceso de capacitación de Gestor Energético Local

Opción marca tendencia	Nivel nacional	Nivel central	Nivel regional
Muy facilitador	5	2	3
Facilitador	33	14	19
Obstaculizador	13	3	10
Muy obstaculizador	1	0	1
Opción no marca tendencia			
Neutral / no sabe	133	103	30
TOTAL	185	122	63

- Proyectos comunitarios de generación distribuida

Opción marca tendencia	Nivel nacional	Nivel central	Nivel regional
Muy facilitador	5	4	1
Facilitador	34	14	20
Obstaculizador	13	3	10
Muy obstaculizador	2	0	2
Opción no marca tendencia			
Neutral / no sabe	131	101	30
TOTAL	185	122	63

IV. INICIATIVAS DE NUEVO MODELO DE DESARROLLO

- Transición zonas de sacrificio: capacitación para conversión laboral

Opción marca tendencia	Nivel nacional	Nivel central	Nivel regional
Muy facilitador	2	1	1
Facilitador	25	14	11
Obstaculizador	11	6	5
Muy obstaculizador	7	3	4
Opción no marca tendencia			
Neutral / no sabe	140	98	42
TOTAL	185	122	63

- Programa de reacondicionamiento energético de escuelas públicas

Opción marca tendencia	Nivel nacional	Nivel central	Nivel regional
Muy facilitador	9	1	8
Facilitador	49	21	28
Obstaculizador	13	6	7
Muy obstaculizador	3	1	2
Opción no marca tendencia			
Neutral / no sabe	111	93	18
TOTAL	185	122	63

- Catastro de brechas y mapa de vulnerabilidad energética

Opción marca tendencia	Nivel nacional	Nivel central	Nivel regional
Muy facilitador	6	3	3
Facilitador	41	21	20
Obstaculizador	19	6	13
Muy obstaculizador	5	2	3
Opción no marca tendencia			
Neutral / no sabe	114	90	24
TOTAL	185	122	63

V. INICIATIVAS DE GOBIERNO ABIERTO

- Diálogo con comunidades (conflictos socioambientales)

Opción marca tendencia	Nivel nacional	Nivel central	Nivel regional
Muy facilitador	10	5	5
Facilitador	45	22	23
Obstaculizador	14	4	10
Muy obstaculizador	2	0	2
Opción no marca tendencia			
Neutral / no sabe	114	91	23
TOTAL	185	122	63

- Diseño de instrumentos de planificación territorial

Opción marca tendencia	Nivel nacional	Nivel central	Nivel regional
Muy facilitador	2	1	1
Facilitador	33	16	17
Obstaculizador	19	8	11
Muy obstaculizador	4	3	1
Opción no marca tendencia			
Neutral / no sabe	127	94	33
TOTAL	185	122	63

VI. TRANSVERSAL

- Generar datos sobre iniciativas energéticas

Opción marca tendencia	Nivel nacional	Nivel central	Nivel regional
Muy facilitador	5	2	3
Facilitador	36	18	18
Obstaculizador	25	9	16
Muy obstaculizador	6	4	2
Opción no marca tendencia			
Neutral / no sabe	113	89	24
TOTAL	185	122	63

- Programa Comuna Energética: certificación de gestión energética local

Opción marca tendencia	Nivel nacional	Nivel central	Nivel regional
Muy facilitador	9	3	6
Facilitador	45	19	26
Obstaculizador	8	1	7
Muy obstaculizador	1	0	1
Opción no marca tendencia			
Neutral / no sabe	122	99	23
TOTAL	185	122	63

ANEXO 3 – AUTORIZACIÓN DE ACCESO A DATOS DNC 2024 Y DEBER DE RESERVA

Proyecto AFE



01 de diciembre 2023
Santiago de Chile

Ref.: AUTORIZA ACCESO A INFORMACIÓN QUE INDICA

El presente documento se enmarca en el desarrollo de la investigación sobre la **articulación del sector energético y los gobiernos locales: análisis crítico y propuestas**; en un esfuerzo enmarcado en el proceso de desarrollo de la tesis para optar al grado académico de Magister en Gobierno y Gerencia Pública, otorgado por la Facultad de Gobierno de la Universidad de Chile.

Esta investigación académica tiene los siguientes objetivos:

- Propuesta de un piloto de DNC especializada y orientada a la comprensión de las necesidades y desafíos de capacitación en materia de descentralización energética.
- Levantamiento de evidencia cualitativa para comprender los fenómenos y políticas públicas asociadas a los procesos de articulación del Ministerio de Energía con las municipalidades chilenas.
- El desarrollo de propuestas de mejora pertinentes al objeto de investigación.

AUTORIZACIÓN: En ese contexto, por el presente documento se autoriza al tesista para la utilización de los datos obtenidos en el proceso de levantamiento y diagnóstico de la iniciativa, correspondientes a los resultados de la encuesta de Detección de Necesidades de Capacitación y de las actas de entrevistas con actores claves que se consideren pertinentes conforme a la metodología.

DEBER DE RESERVA: El tesista se compromete expresamente a salvaguardar el deber de reserva de la información entregada, solo pudiendo utilizarla para los fines expresamente comprendidos en la presente autorización, lo que comprende el desarrollo del AFE de magister ya individualizada, limitándose a difundir por medio del estudio académico solo aquellos aspectos relacionados con el objeto de estudio.



MARIBEL TOLEDO

Analista de desarrollo organizacional.
Encargada de capacitación. DGDP - Subsecretaría de
Energía.

HÉCTOR BAEZA OLIVARES

Tesista magister de Gobierno y Gerencia Pública
Facultad de Gobierno – Universidad de Chile