



Resultados Talleres Participativos Regionales en el marco de la actualización de la Política Energética Nacional

Octubre 2019 - Enero 2020



Mesa de trabajo 7

*Servicio energético permanente y
de calidad*

7 *Servicio energético permanente y de calidad*

Contenido

1. Resumen del documento.....	3
2. Contexto de la actualización de la Política Energética Nacional	3
3. Metodología	4
4. Resultados	4
5. Acciones sucesivas	10
Anexo 1 Definición de mesas de trabajo.....	11
Anexo 2 Breve descripción de la metodología de trabajo en mesas de los talleres regionales.....	12



1. Resumen del documento

Este documento presenta una síntesis de los resultados obtenidos del análisis de la información recabada en la **Mesa 7 Servicio energético permanente y de calidad** (alias “Seguridad”) durante la primera ronda de talleres ciudadanos regionales, llevada a cabo en el contexto del proceso de actualización de la Política Energética Nacional. Los talleres se realizaron en todas las capitales regionales del país durante el periodo comprendido entre octubre 2019 y enero 2020.

2. Contexto de la actualización de la Política Energética Nacional

Chile promulgó su Política Energética de largo plazo vigente a fines del año 2015, la cual fue elaborada a través de un proceso participativo y ciudadano, convocando a un amplio espectro de la sociedad. Como parte de los compromisos de la Política Energética Nacional (PEN), se estableció el efectuar una revisión de la misma cada 5 años, de manera de incorporar posibles cambios tecnológicos, eventos externos o el surgimiento de nuevas prioridades para la sociedad que modifiquen el escenario energético proyectado. Este compromiso de actualización se estableció con el fin de preservar la validez del instrumento en el tiempo, como una guía útil para el accionar público y privado en el sector energía, que se adapte dinámicamente a los cambios del contexto.

El Ministerio de Energía (MEN) actualizará la Política Energética de manera de reflejar en ella los importantes cambios que han ocurrido en el sector energía desde la lógica de la transición energética, así como los desafíos que surgen desde este nuevo escenario, incluidas las metas de carbono neutralidad. La actualización de la política energética se realizará a través de un proceso participativo, que pretende ser aún más amplio que el proceso de creación original de la política, y que contempla diversas instancias de participación ciudadana que tienen

por objetivo evaluar la PEN vigente y discutir propuestas de contenido para una nueva versión de la política.

En este contexto se llevó a cabo la primera ronda de talleres regionales participativos entre octubre de 2019 y enero de 2020 en todas las capitales regionales del país, cuyo objetivo fue levantar las inquietudes y perspectivas de la ciudadanía respecto al sector energía en su más amplio espectro. En total, se contó con la participación de más de 818 personas. Estas instancias participativas permitieron recopilar percepciones, observaciones y comentarios de la ciudadanía acerca de las temáticas de interés respecto al desarrollo del sector energía, las expectativas de futuro y los desafíos pendientes del sector. La información levantada por el MEN fue procesada y analizada, y constituyó un insumo directo para el proceso de actualización de los objetivos y lineamientos de la PEN.

En este informe se presenta un resumen de los resultados del análisis de la información levantada en la primera ronda de talleres regionales para la **Mesa 7 Servicio energético permanente y de calidad** (alias “Seguridad”).

3. Metodología

Los talleres buscaron tener una convocatoria amplia, y se invitó a participantes del sector público, sector privado, sociedad civil y la academia. El trabajo de los talleres se dividió en 9 mesas muy similares –aunque no exactamente iguales– a las mesas temáticas que se han definido para el trabajo con expertos. La definición específica de cada mesa puede encontrarse en el Anexo I. Definición de mesas de trabajo. Al inicio de cada taller existía una instancia de registro, en la cual se daba a conocer y escoger a las personas entre 9 temáticas de discusión.

La instancia participativa de los talleres se diseñó con un carácter ciudadano y metodología flexible, y se puso particular esfuerzo en transmitir durante la dinámica de los procesos el interés y la voluntad del MEN por escuchar las apreciaciones de las personas con respecto a su relación con la energía y a la política pública energética. La dinámica realizada en los talleres se encuentra brevemente descrita en el Anexo II Breve descripción de la metodología de trabajo en mesas de los talleres regionales. La data levantada fue de naturaleza

esencialmente cualitativa, y por tanto se diseñó una metodología de procesamiento de información acorde a esto y a los propósitos del análisis.

El procesamiento de la información recopilada se realizó de manera sistemática, utilizando técnicas de análisis cualitativo y cuantitativo (enfoque de métodos mixto). El análisis cuantitativo contempló el mapeo y conteo de toda la información registrada, y el análisis de las relaciones entre los conceptos. Las técnicas de análisis cualitativo se basaron en la codificación y categorización de la información, donde el análisis realizado tuvo un enfoque inductivo, es decir, se tomó como punto inicial el contenido recabado, y a partir de éste fueron emergiendo las distintas categorizaciones a través de un proceso de análisis iterativo.

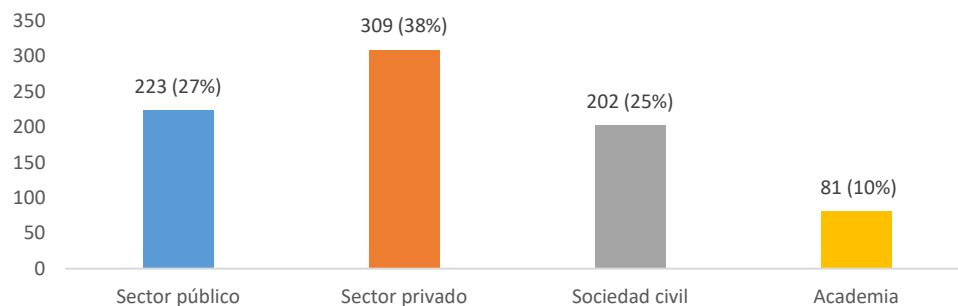
Así, la información fue mapeada, clasificada, agrupada y comparada, lo que permitió obtener los resultados que se presentan a continuación.

4. Resultados

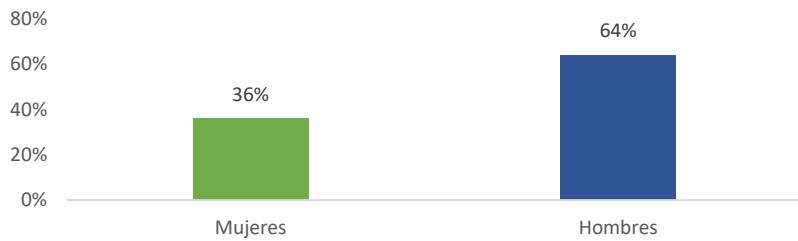
Estadísticas generales relevantes

- Se realizaron talleres presenciales en todas las capitales regionales del país durante el periodo comprendido entre octubre 2019 y enero 2020 (16 talleres en total).
- En total participaron 818 personas, con un 36% de asistencia de mujeres.

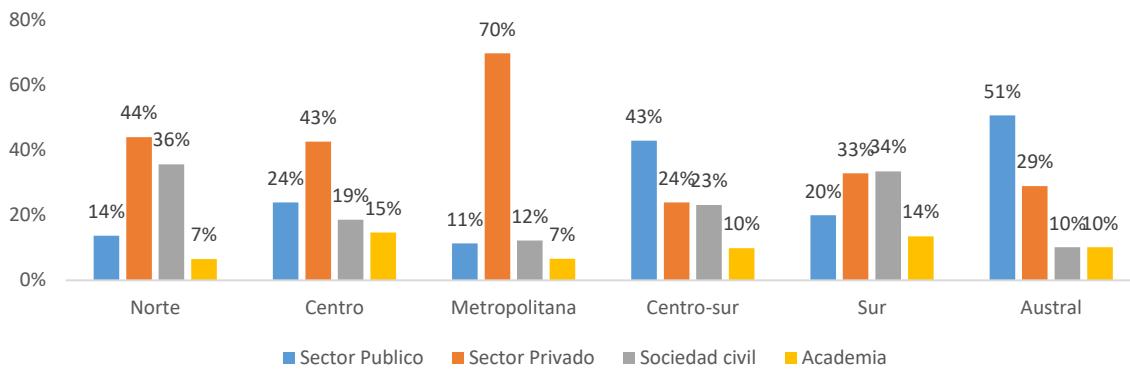
Asistencia por sector - Total Nacional



Asistencia por género - Total Nacional en porcentaje



Asistencia por macrozonas geográficas - Total Nacional en porcentaje



Notas relevantes sobre la Mesa 7

- Esta mesa solamente se realizó en 8 instancias a nivel nacional. No se realizó en las localidades de Arica, Antofagasta, Atacama, Coquimbo, Maule, Biobío, Araucanía, y Los Ríos.
- Subtemas propuestos previamente para ser discutidos en esta mesa:
 - (1) Acceso continuo y calidad de servicios energéticos
 - (2) Resiliencia y adaptación al cambio climático del sistema energético
 - (3) Flexibilidad y gestión de redes

Análisis de contenido Mesa 7

El análisis de contenido se enfoca en el conteo literal de los términos más mencionados en los textos recopilados (papelógrafos de trabajo y notas de los moderadores que fueron transcritos) y en las relaciones que emergen entre dichos términos.

Nube de palabras (texto Mesa 7)

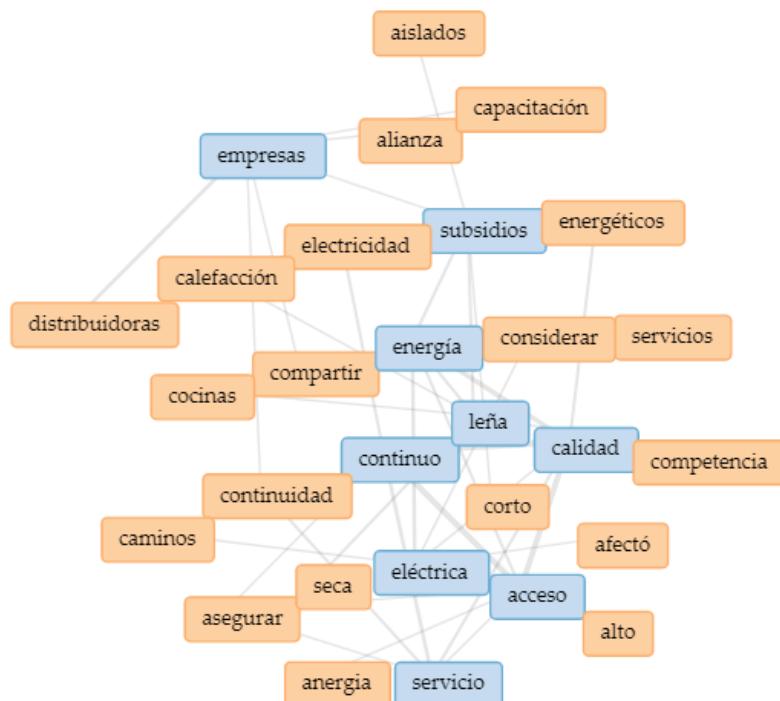
Tamaño de las palabras se grafica proporcional al número de repeticiones en el contenido. Puede accederse de forma interactiva en el enlace indicado más abajo.



Link interactivo: <https://voyant-tools.org/tool/Cirrus/?stopList=keywords-852dbf29e97ea3faf98a5f08b425fa37&whiteList=&visible=105&corpus=c1a10715dd2bf17f4cb27891918571d5>

Mapa de enlaces (texto Mesa 7)

Muestra las relaciones entre los términos más mencionados. Puede accederse de forma interactiva en el enlace indicado más abajo.



Link interactivo: <https://voyant-tools.org/tool/CollocatesGraph/?stopList=keywords-0f8ee8521c0d80b4ae0c207b45e9a617&query=energ%C3%ADa&query=acceso&query=calidad&query=continuo&query=servicio&query=empresas&query=el%C3%A9ctrica&query=le%C3%B3&query=subsidios&mode=corpus&context=3&corpus=c1a10715dd2bf17f4cb27891918571d5>

Conteo de palabras más frecuentes (texto Mesa 7)

Seguridad – Top 15

Palabras	Nº de repeticiones palabra original	Nº palabras misma raíz	TOTAL
Energía	24	17	41
Generación	9	12	21
Acceso	19	1	20
Calidad	18	0	18
Continuo	11	6	17
Redes	12	4	16
Sistema	11	4	15
Mejorar	9	6	15
Cambio	11	2	13
Más	12	0	12
Climático	11	1	12
2019	11	0	11
Educación	9	1	10
Falta	9	0	9
Mayor	9	0	9

Comentarios y análisis:

- En esta mesa es particularmente complejo realizar un análisis de contenido, ya que la mesa se abrió en pocas ocasiones. Por esto, pudimos levantar mucha menos información que en el resto de las mesas y las repeticiones de palabras fueron muchas menos.
- En cuanto a conceptos, los que más se repitieron en esta mesa fueron **acceso** y **calidad** del suministro, los que se relacionan con **continuidad de servicios** y **zonas aisladas**.
- Las temáticas de adaptación al **cambio climático** también fueron consideradas como muy relevantes en el contexto de mejorar la **seguridad** del sistema energético.
- Sorprende que las temáticas relacionadas a **educación** fuesen tan mencionadas. Los conceptos de educación se vincularon en general al uso **eficiente** de la energía para disminuir su consumo, lo que se relaciona con la seguridad energética desde la perspectiva ciudadana.

A priori, el hecho de que esta mesa se abriera en pocas regiones sugiere que el tema no despierta tanto interés en la ciudadanía. Posibles razones para esto son:

- En un principio, la mesa se titulaba “Desarrollo de un sistema energético resiliente y seguro”, y esperaba convocar a una audiencia de carácter más bien técnico. Por esto, es posible que las personas no hayan estado familiarizadas con un término técnico como “resiliencia”.
- Posterior al 18-O, el nombre de la mesa fue cambiado a “Servicio energético permanente y de calidad”, sin embargo, el cambio de nombre no pareció tener más éxito con la convocatoria.
- Es posible que la temática de seguridad y resiliencia sea inherentemente técnica, y que la ciudadanía en general no esté tan consciente de la relevancia de estos aspectos, o simplemente no le asigne tanta importancia respecto a otras prioridades.
- Llama la atención que uno de los 4 pilares fundamentales de la política energética nacional vigente corresponda, precisamente a la temática de seguridad y calidad de suministro, lo que pudo deberse a que (1) los encargados de la construcción de la política E2050 tenían efectivamente un perfil mayoritariamente técnico, o (2) la importancia de la temática de seguridad energética en Chile, a la sombra de la crisis energética que Chile había vivido desde 2004 producto de la crisis del gas con Argentina y las fuertes sequías que han impactado al país desde poco después.
- Es posible, también, que el boom de desarrollo de las energías renovables en Chile en los últimos años haya aplacado las preocupaciones sobre abastecimiento energético, lo cual haya generado un sentimiento de seguridad en la población, priorizándose otras temáticas. Recordemos que la seguridad y la resiliencia no están hot en la agenda política actual, como sí lo están los derechos sociales y temáticas ambientales como el cambio climático.

- También debe tenerse en cuenta que los talleres se realizaron en las capitales regionales, que efectivamente presentan menos problemas de calidad y continuidad de suministro que zonas más aisladas, y que los problemas de acceso y calidad sí fueron mencionados en la mesa 7 y otras mesas en relación con las zonas rurales y aisladas.

Análisis de discurso Mesa 7

Para profundizar el análisis de contenido (cuantitativo, enfocado en conteo de palabras) presentado en la sección anterior, se realizó un exhaustivo análisis de discurso (cualitativo, enfocado en identificación y categorización de ideas). Esto consiste en identificar las ideas/sugerencias/demandas/observaciones que están presentes en el texto y asociarlas entre ellas (porque es posible que las personas hayan querido transmitir la misma idea, aún cuando lo hubiesen hecho utilizando palabras diferentes).

Principales materias levantadas en la Mesa 7 – Clasificación general de las temáticas mencionadas

Las observaciones, comentarios y demandas recogidas fueron clasificadas adoptando diferentes criterios de granularidad/especificidad. Así, las observaciones fueron organizadas/clasificadas en categorías. A continuación, les entregamos las categorías que surgieron mayoritariamente con dos niveles de granularidad/especificidad (una categoría general y una categoría más específica que entrega una breve descripción de la demanda). No están listadas en orden de prioridad.

Categoría – Categoría específica

Acceso a información – Información disponible para la ciudadanía: calidad de servicio, opciones de reclamo, mecanismos de reposición

Acceso continuo y de calidad – Acceso continuo y de calidad a los servicios energéticos

Acceso continuo y de calidad – Fiscalización efectiva de provisión de servicios energéticos y opciones de reclamo

Adaptación al cambio climático – Adaptación y robustecimiento del sistema para hacer frente a efectos del cambio climático

Coordinación, articulación – Coordinación de servicios: interministerial, intersectorial, inter-institucional, articulación de actores relevantes

Eficiencia energética y formación ciudadana – Promover uso eficiente de la energía, formación ciudadana para el buen uso de la energía

Generación distribuida – Posibilitar y promover desarrollo de generación distribuida (información, fomento, incentivos tributarios)

Generación distribuida – Promover desarrollo de generación distribuida en sectores aislados (rurales)

Sistemas eléctricos inteligentes – Desarrollo de sistemas energéticos inteligentes para gestión, monitoreo y reposición de fallas, y posibilitar desarrollo de la generación distribuida

Planificación energética – Planificación energética como rol fundamental del Estado para garantizar acceso y calidad

Planificación energética – Resiliencia, seguridad y sustentabilidad como valores fundamentales de la planificación energética, a cargo del Estado

Seguridad y resiliencia – Desarrollo de infraestructura energética resiliente, mantención, monitoreo y seguimiento

Seguridad y resiliencia – Regular stocks mínimos de combustibles

Comentarios y análisis:

- Probablemente (en parte) debido a que esta mesa se realizó en pocas ciudades del país, se observa una menor convergencia de temas.
- Las temáticas de acceso son las más mencionadas en las distintas regiones, y se relacionan con la necesidad de contar con un acceso continuo y de calidad a los servicios energéticos, y con la fiscalización efectiva de estos servicios.
- En relación a la fiscalización de servicios, emerge también en las conversaciones la necesidad de contar con información disponible respecto a la calidad de los servicios, opciones de reclamo y mecanismos de reposición.

- En relación con el acceso a los servicios, surgieron temáticas relacionadas a la generación distribuida y a la necesidad de promover y apoyar estos desarrollos, particularmente como una opción de acceso para comunidades aisladas en zonas rurales.
- También relacionado a la necesidad de monitoreo y reposición de fallas, emerge naturalmente la necesidad de contar con sistemas energéticos inteligentes para la adecuada gestión de las redes.
- Desde una perspectiva ciudadana, emergen también las temáticas de educación y eficiencia energética, ante la necesidad de cuidar y promover el uso eficiente de la energía.
- En varias regiones, especialmente en el norte y centro del país, se levantó también la necesidad de adaptación y robustecimiento del sistema para hacer frente a los efectos del cambio climático. Es probable que estas zonas del país estén más conscientes que el resto del territorio respecto a estas necesidades producto de las sequías que han aquejado a estos sectores en lo últimos años.
- Las temáticas relacionadas más directamente con la planificación energética de más largo plazo se concentraron en la zona central, tal vez porque en esta zona se concentran mayoritariamente los centros productivos del país.

Análisis transversal y cruces de temáticas entre mesas – Temáticas que se conversaron en otras mesas (distintas a la Mesa 7) pero cuyos temas guardan estrecha relación con los contenidos de la Mesa 7

Las temáticas de seguridad energética y servicio continuo también se identificaron en las siguientes mesas con sus respectivas categorías relacionadas:

	Categoría – Categoría específica
Mesa Acceso:	Continuidad/calidad – Fiscalización efectiva de provisión de servicios Acceso equitativo – Acceso permanente y de calidad, minimizar tiempo de reposición de fallas
Mesa Desarrollo:	Seguridad y calidad – Seguridad y calidad de suministro eléctrico Planificación energética – Planificación energética y señales a la ciudadanía e inversionistas Planificación energética – Planificación en zonas aisladas y extremas

Citas destacadas (autocontenido, concisas, representativas)

"Mitigación al cambio climático y social. Adaptación al cambio climático y social" — Tarapacá

"Infraestructura resiliente enfocada al mundo rural. Reglamentación más exigente para empresas distribuidoras. Continuidad de servicio (eléctrico y combustible). Generación distribuida foco en la ruralidad" — Tarapacá

"Normativa y coordinación entre sectores tomando en cuenta escenarios de riesgo [La normativa persigue la construcción de sistemas robustos] estándares establecen un piso mínimo y promueven avanzar hacia una mayor resiliencia" — Valparaíso

"Educación que la gente sepa cómo cuidar la energía, temas de seguridad en las casas, sepa qué hacer ante contingencias" — Valparaíso

"Zonas rurales con falta de acceso. Sistemas de detección de corte de suministro obsoleto" — Metropolitana

"Invertir y poner énfasis en la meta de robustecer el sistema. Falta acceso en los lugares más aislados, zonas rurales" — O'Higgins

"Tener un sistema seguro de generación y transmisión para asegurar el acceso seguro, eficaz y continuo de electricidad" — O'Higgins

"El poseer un acceso continuo y de calidad y el que exista flexibilidad y una buena gestión de redes, eso lleva necesariamente a poder enfrentar mejor los efectos del cambio climático" — Ñuble

"Las personas no hacen uso de sus derechos ni reclaman por sus derechos, lo que termina con abusos por parte de las empresas" — Aysén

"Diversificación energética para asegurar un servicio continuo de calidad en el mediano plazo" — Magallanes

5. Acciones sucesivas

Los resultados de los talleres regionales fueron entregados como insumo para construcción de la propuesta de objetivos actualizados, los que fueron elaborados y presentados por el MEN como base para el trabajo de mesas técnicas con expertos, en el contexto del proceso de actualización de la Política Energética. Para cada una de las temáticas se elaboró un informe de análisis preparado específicamente para el tema de la mesa técnica. Estos resultados también se presentaron en las sesiones de inicio del trabajo de cada mesa técnica.

Los resultados se presentaron también en forma general en las sesiones de lanzamiento del trabajo de las mesas técnicas, y en la instancia de lanzamiento del Comité Consultivo.

Durante el proceso de Consulta Pública, se desarrollará una nueva ronda de talleres regionales que permitirá entregar de vuelta a la ciudadanía los resultados del proceso, junto con recoger desde las personas sus opiniones acerca de principales ejes y objetivos que se está considerando incluir en la PEN actualizada.

Anexo 1 Definición de mesas de trabajo

Nº	NOMBRE MESA	SUBTEMAS	PALABRAS CLAVE
TEMA 1	Acceso, calidad de vida y calefacción sustentable	(1) Acceso a la energía y calidad de vida (2) Uso eficiente de la energía (3) Calefacción sustentable	Acceso a la energía, vulnerabilidad, pobreza energética; Calidad de suministro energético; Eficiencia Energética en viviendas, confort/bienestar térmico; Uso de la energía (electricidad y combustibles) para calefaccionar vivienda y agua; Leña/biocombustibles sólidos, contaminación local, salud
TEMA 2	Ciudades inteligentes y sustentables	(1) Edificaciones eficientes (2) Transporte eficiente (3) Energía distrital	Edificación eficiente, viviendas con zero emisiones netas; Ciudades inteligentes, sectores con zero emisiones netas (net-zero district); Energía distrital; Sinergia con otros sectores (telecomunicaciones, urbanismo/ infraestructura/ construcción, transportes, municipalidades, etc); digitalización de los servicios; Transporte sustentable, vehículos eléctricos; Gestión de la demanda
TEMA 3	Energías limpias y cambio climático	(1) Desafíos de la carbono-neutralidad (2) Reducción de emisiones (3) Energías limpias y desarrollo de una matriz energética sustentable	Cambio climático, adaptación, descarbonización, emisiones, carbono neutralidad; Transacción de emisiones, mercado de certificados de atributos (verdes, blancos, sostenibles); Matriz energética sustentable, energías renovables
TEMA 4	Dimensión social y ambiental del desarrollo energético	(1) Forma de desarrollar proyectos de energía y desarrollo local (2) Localización de los proyectos e impactos negativos de la infraestructura (3) Transición justa	Forma de desarrollar proyectos de energía (proceso de desarrollo de proyectos y del sistema energético); participación y asociatividad en torno a proyectos; generación comunitaria de energía; transición justa; localización de los proyectos, efectos negativos (externalidades negativas), contaminación local, impactos de la infraestructura y de proyectos que hay que construir, biodiversidad
TEMA 5	Energía como motor de desarrollo económico	(1) Desarrollo de proyectos de interés nacional (2) Eficiencia energética en sectores productivos (3) Mercados eléctricos y energéticos, y competencia	Valor de la energía para el desarrollo del país; Intercambios internacionales; Eficiencia Energética en sectores productivos para disminuir la demanda; gestión de la demanda; institucionalidad del sector (rol CNE, SEC, Coordinador Eléctrico Nacional); relación del sector energía con macroeconomía nacional; mercados energéticos; licitaciones; competencia y precios bajos
TEMA 6	Innovación y nuevas tecnologías en energía	(1) Rol del Estado en adopción y desarrollo de nuevas tecnologías (2) Creación de nuevos mercados (3) Nuevos energéticos	Adopción y desarrollo de nuevas tecnologías (y rol del Estado); Nuevos energéticos; Nuevos mercados; Hidrógeno; Ciencia, Tecnología e Innovación en energía
TEMA 7	Desarrollo de un sistema energético resiliente y seguro	(1) Acceso continuo y calidad de servicios energéticos (2) Resiliencia y adaptación al cambio climático del sistema energético (3) Flexibilidad y gestión de redes	Sistema de energía resiliente y seguro ante incidentes; Seguridad de suministro energético; Infraestructura crítica; Mínimas interrupciones de la electricidad, calidad y continuidad del servicio; interconexión internacional para mayor estabilidad; capacidad de transmisión, microredes, almacenamiento; Adaptación al Cambio Climático
TEMA 8	Sistemas eléctricos inteligentes y nuevo rol del usuario de energía	(1) Desarrollo de la generación distribuida (2) Inteligencia y tecnología en los sistemas eléctricos (3) Nuevos servicios y modelos de negocio	Sistema eléctrico inteligente: De consumidores de energía a usuarios y generadores, decisiones y preferencias de consumo; Redes y medidores inteligentes; distribución de la energía eléctrica; Nuevos servicios y productos energéticos, nuevos modelos de negocios; Generación distribuida, autoconsumo, generación comunitaria
TEMA 9	Educación e Información en energía	(1) Formación ciudadana e información en energía (2) Educación escolar en energía (3) Formación profesional y técnica en energía	Disponibilidad de información para uso, entendimiento, monitoreo, seguimiento; Rol de educación para uso de la energía; Energía más democrática, derechos, mecanismos de acceso a información y reclamos; Automatización/ transición laboral; Educación para la vida diaria; Capital humano

Anexo 2 Breve descripción de la metodología de trabajo en mesas de los talleres regionales

El trabajo de los talleres se dividió en 9 mesas descritas en el Anexo I. Al inicio del taller existía una instancia de registro, en la cual se daba conocer y escoger a las personas entre 9 temáticas de discusión. En algunos casos (solo Tarapacá, Coquimbo y Aysén), dado el limitado número de asistentes, fue necesario juntar el trabajo de más de una mesa, pero aún así se ofreció la posibilidad de conversar todos los temas de interés. En otros casos, fue necesario abrir una segunda mesa de discusión del mismo tema, dado el alto número de inscritos. Una de las preocupaciones explícitas del equipo organizador fue asegurar que todas las personas pudiesen conversar de las temáticas que los convocaban.

El trabajo en sí del taller consistía en dos bloques de trabajo. En la primera parte, luego de una presentación que explicaba a grandes rasgos la política energética vigente y su rol –que también mostraba los avances en el sector energía en los últimos años–, se invitaba a evaluar los lineamientos principales de la política. Luego del 18 de octubre de 2019 (en adelante “18-O”), fue necesario ajustar la metodología y en este primer bloque se conversaba acerca de las temáticas del sector energía en relación con las grandes demandas sociales por mayor justicia y equidad. De todas formas, en la práctica, en este primer bloque las personas conversaban en torno a la temática de la mesa libremente y realizaban un diagnóstico de la situación actual con respecto al tema, y posterior al 18-O no se observaron grandes cambios en esta dinámica.

En el segundo bloque se invitaba a soñar con cómo se visionaba el país con respecto a la temática de energía en el futuro. Se trabajaba con un papelógrafo donde las personas anotaban su visión general de futuro con respecto al tema (o los elementos que ellos identificaban en esta visión ideal), y luego se trabajaba en temáticas específicas también identificando una visión general al respecto o sus principales elementos. Se propusieron tres de estos subtemas específicos para cada mesa, pero se daba también la posibilidad de agregar o cambiar estas sub-temáticas propuestas. Finalmente, las personas debían escoger un criterio de priorización y ordenar las temáticas propuestas, explicitando las razones de su decisión. No hubo necesidad de ajustar la segunda parte posterior al 18-O.



*Somos
la energía
del futuro*

POLÍTICA ENERGÉTICA
DE CHILE 2050