

BALANCE DE GESTIÓN INTEGRAL AÑO 2017

MINISTERIO DE ENERGÍA
SUBSECRETARÍA DE ENERGÍA

Av. Libertador Bernardo O'Higgins N° 1449 Torre II, Piso 13, Fono: 23656800
www.minenergia.cl

Índice

1. Presentación Cuenta Pública del Ministro del ramo.....	3
Ministerio Energía.....	3
Servicio Subsecretaría Energía. Avances de la Gestión 2014-2018.....	3
2. Resumen Ejecutivo Servicio	6
3. Resultados de la Gestión año 2017	8
4. Desafíos para el período de Gobierno 2018 - 2022.....	37
5. Anexos.....	¡Error! Marcador no definido.
Anexo 1: Identificación de la Institución.....	52
a) Definiciones Estratégicas 2014-2018.....	52
b) Organigrama y ubicación en la Estructura del Ministerio.....	57
c) Principales Autoridades.....	57
Anexo 2: Recursos Humanos.....	58
Dotación de Personal	58
Anexo 3: Recursos Financieros.....	68
Anexo 4: Indicadores de Desempeño año 2014 -2017	84
Anexo 5: Compromisos de Gobierno 2014 - 2017	89
Anexo 6A: Informe Programas / Instituciones Evaluadas (2014-2017)	98
Anexo 6B: Informe Preliminar de Cumplimiento de los Compromisos de los Programas / Instituciones Evaluadas (01 DE JULIO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2017)	98
Anexo 7: Cumplimiento de Sistemas de Incentivos Institucionales 2017	¡Error! Marcador no definido.
Anexo 8: Cumplimiento Convenio de Desempeño Colectivo 2014-2017	106
Anexo 9: Resultados en la Implementación de medidas de Género y descentralización / desconcentración 2014 - 2017.	110
Anexo 10: Oferta Programática identificadas del Servicio en su ejecución 2017.....	117
Anexo 11a: Proyectos de Ley en tramitación en el Congreso Nacional 2014-2018.....	118
Anexo 11b: Leyes Promulgadas durante 2014- 2018	119
Anexo 12: Premios o Reconocimientos Institucionales 2014 - 2017	121

1. Presentación Cuenta Pública del Ministro del Energía

Ministerio de Energía Avances de la Gestión 2014-2018

Durante la presente administración, en el sector energía ha habido avances muy importantes para el país. Nuestro Ministerio, en conjunto con sus servicios públicos asociados, ha avanzado con el objetivo de cumplir su misión, velando por un desarrollo energético confiable, sustentable, inclusivo y con precios competitivos para nuestras familias y empresas, con un Estado que genera orientaciones, políticas, regulaciones y acciones de fiscalización necesaria para que ello ocurra.

El compromiso de la Agenda de Energía fue reducir el costo marginal, que es el valor o precio spot con que se transa la electricidad de las empresas entre sí en el mercado, en un 30 por ciento durante este período de gobierno en comparación al año 2013.

A 2017, el Costo Marginal promedió 57 dólares por megawatt/hora (MWh), una disminución de 55,8 por ciento respecto del valor registrado en 2014.

El compromiso adquirido en la Agenda de Energía fue reducir en un 25 por ciento los precios de las licitaciones de suministro eléctrico para clientes regulados durante el período de este gobierno. Hemos cumplido con la meta propuesta, en los cuatro procesos de licitación de suministro impulsadas en este período de gobierno, los precios de los contratos de suministro eléctrico para clientes regulados pasaron de un promedio de US\$ 130 por MW hora en 2013 a US\$ 32,5 por MWh en 2017, una disminución de 75 por ciento.

Asimismo, los procesos tuvieron un récord de participación de parte de empresas interesadas en adjudicarse bloques de suministro eléctrico, cumpliendo con el objetivo de entregar mayor competencia al mercado y lograr la entrada de nuevos actores al segmento de generación eléctrica.

La adjudicación de estos contratos, con precios relevantemente más bajos que los obtenidos hasta 2013, tendrán como beneficiados directos a los usuarios, los que verán disminuciones en sus cuentas eléctricas desde 2021 en adelante.

En materias de inversión, de acuerdo a cifras de la Corporación de Bienes de Capital (CBC), el año 2016 —al igual que el año 2015— se destacó por tener un nivel de inversión en el sector energía mayor incluso que la inversión en el sector minero, logrando así un monto cercano a los 5.700 millones de dólares. Para el año 2017, la CBC informó que el sector energía liderará, por tercer año consecutivo, la inversión anual, alcanzando 4.153 millones de dólares, lo que equivale al 26% del total de la inversión ejecutada en Chile en el año. Esta inversión en energía significa una mayor capacidad de generación y transmisión de energía eléctrica.

En cuanto a generación, en marzo de 2014, había 28 centrales eléctricas en construcción con 1.949 MW de capacidad instalada y el 34% correspondía a energías renovables no convencionales. A diciembre de 2017, se encontraban en plena construcción 32 centrales de generación, que suman

2.227 MW de capacidad de generación. De ellas, el 46% funcionarán con fuentes renovables no convencionales.

Referente al Plan 100 Minihidros, desde marzo de 2014 a la fecha, se han puesto en operación 54 centrales minihidros (169 MW) y otras 12 ya se encuentran en construcción (81MW).

En transmisión eléctrica, es otro ítem a destacar en la gestión del Ministerio. Actualmente se están levantando líneas por un total que supera los 1.564 kilómetros con una inversión de 1.980 millones de dólares. Entre ellas, la línea de transmisión de mayor extensión y capacidad construida en Chile: LT Cardones – Polpaico 2 x 500 kV, de más de 750 kilómetros de longitud.

Adicionalmente, en Noviembre de 2017 se logró interconectar los dos sistemas de transmisión (el SIC y el SING), mediante un proyecto de 600 kilómetros. Con esto tenemos hoy un Sistema Interconectado Nacional entre Arica y Chiloé que se extiende por 3.100 kilómetros, donde se produce el 99% de la energía eléctrica y abasteciendo al 97% de la población nacional.

En el ámbito legislativo, durante la actual administración se publicaron 8 leyes, entre ellas, la de fortalecimiento institucional del Ministerio de Energía, creando SEREMIAS en todas las regiones; la que establece un nuevo Gobierno Corporativo para la Empresa Nacional del Petróleo (ENAP) y amplió su giro, permitiendo que participe del negocio de generación eléctrica; la que estableció un mecanismo de Equidad Tarifaria y Reconocimiento a la Generación Local, la que entró en vigencia en junio de 2016 y cuya segunda parte se aplicó en el último trimestre de 2017. La norma establece que la diferencia promedio de las cuentas tipo y la cuenta tipo más alta no sea superior al diez por ciento, a la vez que se instaure un descuento en los precios de las cuentas de luz en las comunas generadoras de electricidad.

En este mismo tópico, antes de finalizar el año 2016, se promulgó la Ley que establece un nuevo sistema de Transmisión Eléctrica y la creación de un Coordinador Independiente del Sistema Eléctrico Nacional, cumpliéndose otro de los compromisos asumidos en la Agenda de Energía, en cuanto a contar con un nuevo marco regulatorio. El objetivo central era lograr que la transmisión favoreciera el desarrollo de un mercado competitivo, contribuyendo a disminuir los precios de la energía para los hogares y las empresas, posibilitando más competencia y la incorporación de nuevos actores, entre ellos, las ERNC.

En materia de Eficiencia Energética, el Programa de Recambio de 200.000 luminarias de alumbrado público, recambiará alrededor de 205 mil luminarias en 121 municipios. Los ahorros promedio de energía de este programa se estiman del orden de 45 por ciento, lo que generará cerca de \$ 4.900 millones de pesos de ahorro anuales en las cuentas de luz de los municipios.

También en el ámbito de la Eficiencia Energética, se han capacitado a 304 mil 625 familias, en el marco del programa “Mi Hogar Eficiente”, entregando la misma cantidad de kits eficientes con el objeto de enseñar cómo usar de buena forma la energía.

Uno de los objetivos que nos propusimos como Ministerio de Energía, fue desarrollar políticas públicas y programas sociales para garantizar a la población el acceso permanente a la energía, con énfasis en los sectores vulnerables, permitiendo mejorar su calidad de vida. Como Gobierno nos comprometimos a electrificar diez mil hogares que en 2013 aún no tenían luz. Para el 2017 el aporte es de dos mil 313 millones y para el año 2018 se aprobaron recursos por dos mil 373 millones. A diciembre de 2017 se conectaron 10.899 viviendas, lo que da cumplimiento a la meta establecida en el periodo de Gobierno.

En cuanto al Programa de Techos Solares Públicos, se contribuyó a la maduración de la oferta fotovoltaica para autoconsumo, apoyando el desarrollo de proveedores y la generación de información sobre costos y desempeño de sistemas fotovoltaicos. Hasta el 2017 se adjudicaron proyectos para 122 edificios (4,8 MW); 100 de ellos operativos a diciembre de 2017 y los restantes lo estarán en 2018. Los ahorros para el conjunto de edificios son aproximadamente de 580 millones de pesos anuales, por 25 años, evitando la emisión de 3.700 toneladas de CO2 al año. La inversión comprometida en este ámbito al año 2017 fue de 5.440 millones de pesos. El programa ha impactado en los precios de los sistemas por la competencia entre proveedores, logrando en 2017 la mitad de los precios unitarios (US\$/W) respecto de las primeras licitaciones (2015), y con 17 empresas que ya se han adjudicado proyectos.

Asimismo, introducimos nuevas metas de futuro para el desarrollo del sector, sentando las bases para la incorporación masiva de la electromovilidad a través de la elaboración de una Estrategia de largo plazo; la expansión futura de las Energías Renovables y la Generación Distribuida; el establecimiento de normas de calidad de servicio en la Distribución; y la interconexión internacional.

En este último registro de nuestra gestión, podemos decir sin tapujos que los objetivos plasmados en la Política Energética 2050 fue una tarea ardua, pero que tenía el incentivo de hacer un país que camine acorde a los nuevos tiempos. Un país con un desarrollo energético confiable, sustentable e inclusivo que nos lleve a conformar una sociedad integralmente desarrollada y medioambientalmente sustentable.



ANDRÉS REBOLLEDO SMITMANS
MINISTRO DE ENERGÍA

2. Resumen Ejecutivo Servicio

La Subsecretaría de Energía se constituyó en el año 2010, con motivo de la creación del Ministerio de Energía, tras la entrada en vigencia de la Ley 20.402, de 2009. Su misión institucional, definida en el Formulario A1, corresponde a "Disponer de energía limpia, confiable, sustentable, y a precios razonables, mediante una matriz energética diversificada, que garantice el desarrollo económico y social del país, respetando el medio ambiente y fomentando la participación de la ciudadanía en el ámbito local, regional y nacional".

Al 31 de diciembre del año 2017, incluyendo reemplazo y dotación de los programas presupuestarios, la Subsecretaría contaba con 336 funcionario/as, lo cual representa un aumento de aproximadamente un 9,8% respecto a la dotación vigente a diciembre de 2016. Orgánicamente, y de acuerdo a lo señalado en Resolución Exenta N° 410, de 2011 y sus modificaciones, se compone de las Divisiones de Política y Prospectiva; Participación y Diálogo Social; Seguridad y Mercado Energético; Energías Renovables; Eficiencia Energética; Desarrollo Sustentable; Acceso y Equidad Energética, Gestión y Finanzas, Infraestructura Energética y Jurídica. En cuanto a las sub áreas para acometer labores específicas, se encuentra el Departamento Internacional, y las unidades de Coordinación Regulatoria, Asuntos Indígenas, Gestión Territorial, Leña, Gestión de Proyectos, Franjas de Transmisión, Atención Ciudadana, Comunicaciones, Auditoría, Unidad de Agregación de la Demanda y Mercados Energéticos, Unidad de Gestión de Riesgos y Emergencias Energéticas y la Unidad de Planificación y Control de Gestión. Además, durante el año 2015 se realizó la implementación de todas las SEREMIS.

En términos presupuestarios, la Subsecretaría de Energía durante el año 2017 representó un 79% del presupuesto total otorgado al Ministerio de Energía. Adicionalmente, el nivel de actividades y proyectos ejecutados por este Ministerio durante 2017, se ve reflejado en su alto nivel de ejecución presupuestaria, que llegó a un 99,8% respecto al presupuesto vigente y un 102% en relación a la Ley de Presupuestos.

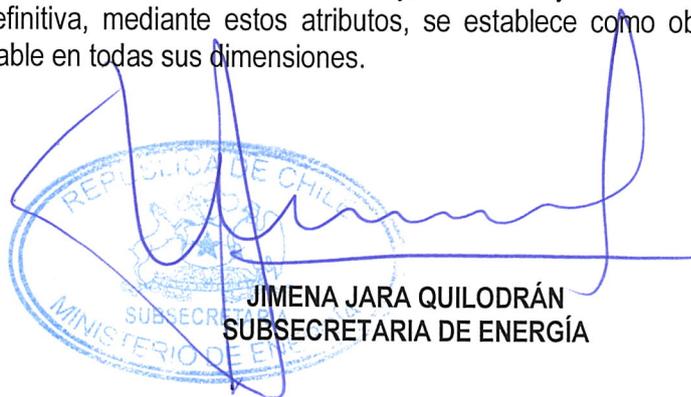
El Ministerio de Energía durante el periodo 2014 -2017 se ha fortalecido institucionalmente, incluyendo los ámbitos de atención ciudadana y la transparencia en la gestión pública. Durante el período, se ha reforzado la necesidad de que el sector energético sea más cercano a la ciudadanía, para lograrlo, debemos estar permanentemente conectados con sus aspiraciones, necesidades y expectativas. En ese contexto, hemos avanzado firmemente en ciudadanizar la energía, lo que significa -entre otras cosas- perseverar en constituirnos en un Ministerio que se haga cargo de generar espacios de atención, participación, comunicación e interacción con las personas ya que, tenemos la firme convicción que el ciudadano es un actor relevante del sector energético. En este ámbito aspiramos a que, gradualmente, en cada política, plan, programa o iniciativa que formulemos y/o ejecutemos, tengamos presente esta dimensión. En este sentido, a través de la Unidad de Atención Ciudadana hemos abierto diversos canales de atención y comunicación con la ciudadanía que han ido creciendo y reforzándose, Durante 2017 se recibió un total de 2.230 requerimientos ciudadanos y 430 solicitudes de acceso a la información pública.

En cuanto a los principales logros de gestión obtenidos durante el año 2017, estos se enmarcaron al cumplimiento de las medidas definidas en la Agenda de Energía 2014-2018, siendo uno de los aspectos más importantes, la difusión e implementación de la Política Energética Nacional de Chile 2050 (PEN), en la cual se llevaron a cabo talleres en las 15 regiones del país, cuyo objetivo fue difundir su contenido y su bajada a nivel regional. Posteriormente, para su implementación, se llevaron a cabo diversas reuniones con instituciones asociadas, debido a su importante rol en la implementación de acciones comprometidas en la PEN, en donde se discutió respecto a los mecanismos para su monitoreo y seguimiento.

Relacionado a los instrumentos de control de gestión, es importante destacar el cumplimiento obtenido en el año 2017. En términos del Programa de Mejoramiento de la Gestión (PMG), la Subsecretaría logró ubicarse en el tramo superior de cumplimiento, obteniendo un cumplimiento de 99,5%, cuyo único Sistema se encuentra vinculado a la provisión de bienes y servicios; mientras que en el Convenio de Desempeño Colectivo todos los equipos de trabajo cumplieron un 100% de los compromisos adquiridos.

Por otro lado, durante el año 2017, se trabajó como eje esencial, poner en marcha una Agenda de Energía y Género, el cual forma parte de un compromiso de equidad de género, contenido en el Programa de Gobierno de la Presidenta Michelle Bachelet, y es por ello que desde el Ministerio de Energía hemos promovido la participación de cientos de mujeres en el sector energético a partir de la "1ra Agenda de Energía y Género", presentada al país en marzo de 2017 y el 08 de marzo de 2018 se presentó la segunda versión de la Agenda de Energía y Género, la cual presenta los avances en esta materia durante el año 2017 y los desafíos para el año 2018.

Los desafíos para el año 2018 continúan enmarcándose dentro de los compromisos adquiridos en la Política Energética 2050, la cual propone una visión del sector energético al año 2050 cuyo objetivo principal es lograr y mantener la confiabilidad de todo el sistema energético, al mismo tiempo que se cumple con criterios de sostenibilidad e inclusión y, se contribuye a la competitividad de la economía del país. En definitiva, mediante estos atributos, se establece como objetivo avanzar hacia una energía sustentable en todas sus dimensiones.



JIMENA JARA QUILODRÁN
SUBSECRETARIA DE ENERGÍA

3. Resultados de la Gestión año 2017

3.1. Resultados asociados al Programa de Gobierno, mensajes presidenciales y otros aspectos relevantes para el jefe de servicio.

- Acceso a la energía.
 - *Electrificación de hogares en zonas aislada:* La Agenda de Energía para el periodo de Gobierno 2014-2018 plantea como una de sus metas la electrificación de 10.000 viviendas que se encuentran sin suministro eléctrico, beneficiando a familias que viven en zonas rurales y/o aisladas del país. El programa comprende apoyo técnico y financiero para la ejecución de proyectos de electrificación, principalmente mediante extensión de red, vía distribuidoras y a través de subsidios a la inversión otorgados por los Gobiernos Regionales a través del Fondo Nacional de Desarrollo Regional (FNDR). Para el período 2014-2017 se han alcanzado un total de 10.899 viviendas conectadas, de las cuales 2.179 se lograron el año 2017, lo que implica el cumplimiento de la meta establecida en el Programa de Gobierno. La implementación de esta línea de trabajo se ejecutó en conjunto con la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo (SUBDERE), en el marco del Programa de Energización, la cual a partir del año 2015 contempló transferencias de recursos a dicha institución a través de convenios de transferencia de recursos. Los fondos transferidos a la SUBDERE en el año 2017 fueron M\$3.023.433 de acuerdo a lo señalado en la Ley de Presupuestos para el Sector Público.
 - *Mejoramiento del suministro eléctrico en islas:* Comprende el apoyo técnico y financiero para la ejecución de proyectos de mejoramiento del servicio eléctrico existente en diferentes islas del país que hoy se abastecen de energía a partir de diésel. La finalidad es reducir el uso de este combustible y mejorar la calidad de vida de las comunidades, priorizando el uso de fuentes de energías renovables y mejoras tecnológicas de suministro eléctrico. Estos proyectos se financian a través de recursos provenientes del FNDR (Fondo Nacional de Desarrollo Regional) de los gobiernos regionales, La implementación de esta línea de trabajo se ejecuta en conjunto con la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo (SUBDERE), la cual a partir del año 2015 contempló transferencias de recursos a dicha institución a través de convenios de transferencia de recursos. Los recursos transferidos a la SUBDERE en el año 2017 fueron de M\$2.931.369 de acuerdo a lo señalado en la Ley de Presupuestos para el Sector Público.

Los logros del programa durante el período de 2014-2017, para las cifras anteriores, junto con el aporte de SUBDERE y los Gobiernos Regionales fueron los siguientes:

1. Proyecto fotovoltaico Isla Huapi: Proyecto en ejecución con término en marzo de 2018. Consiste en sistemas fotovoltaicos individuales (151) con una inversión de 1.803 millones.
2. Proyecto de microcentral hidroeléctrica Puerto Gaviota: Proyecto en ejecución. Término de obras con plazo marzo 2018 inversión estimada de 1.656 millones.

3. Ejecución proyecto eólico-diésel Melinka y Repollal: Proyecto en ejecución, con término programado para el primer trimestre del 2019. Inversión de 2.463 millones.

4. Proyecto híbrido eólico-fotovoltaico-diésel isla Queullín: Para beneficiar a 114 familias. En proceso de contratación. Fecha estimada de inicio de ejecución, enero de 2018. Inversión estimada 1.586 millones.

5. Proyecto electrificación islas de Chiloé: El proyecto consistente, en una primera etapa, de suministro diésel y construcción de la redes de distribución de las islas pertenecientes a las comunas de Quemchi, Quinchao, Quellón y Castro del archipiélago de Chiloé y una segunda etapa, en formulación, de conexión al sistema interconectado central mediante cable submarino.

6. Actualmente se encuentra en ejecución el proyecto para la normalización de las redes de distribución y centrales de generación en 11 islas de Chiloé, con fecha de término el primer trimestre de 2019 e inversión estimada de 9.877 millones.

7. Proyecto eólico-diésel isla Santa María: proyecto en etapa de formulación. Inversión estimada de 1.450 millones.

8. Proyecto mejoramiento Juan Fernández: etapa de formulación del proyecto por una inversión de 663 millones.

9. Proyecto MCH de Puerto Edén: Se elaboró un estudio de análisis de alternativas para apoyar la formulación del proyecto. Inversión por 3.500 millones.

10. Proyecto fotovoltaico Quiaca, Hualaihué: solución fotovoltaica individual. Etapa de elaboración del proyecto para su postulación a financiamiento. Inversión estimada de 400 millones.

- *Electrificación de Escuelas y Postas Rurales:* Este programa forma parte de los compromisos de la Agenda de Energía y tiene por objetivo electrificar el 100% de las Postas y Escuelas rurales catastradas. El programa catastró en el año 2014 un total de 95 postas y escuelas rurales a nivel nacional que no contaban con suministro eléctrico permanente y continuo. Mediante la ejecución de proyectos a través de los Gobiernos Regionales y del Ministerio de Energía, se logró a diciembre del año 2017 la energización de 86 establecimientos. Estos se ubican en las regiones de Coquimbo (34), Arica y Parinacota (11), Antofagasta (11), Tarapacá (6), Biobío (1), Los Lagos (16), Aysén (3) y Magallanes (4). El detalle de las Postas y Escuelas rurales energizadas al 2017 es el siguiente:

	2014	2015	2016	2017	TOTAL
Escuelas	48	8	2	9	67
Postas	8	8	2	1	19
Total	56	16	4	10	86
N° de establecimientos	56	72	76	86	

Porcentaje de avance	59%	76%	80%	91%	
----------------------	-----	-----	-----	-----	--

- *Energización de Comunidades Indígenas:* Este programa tiene por objeto desarrollar e implementar proyectos integrales de energización en base a energías renovables a pequeña escala enfocados en familias y/o comunidades indígenas, abarcando actividades productivas, de autoconsumo e infraestructura de uso comunitario, con el fin de mejorar la calidad de vida y ampliar las perspectivas y posibilidades de desarrollo dentro de la propia comunidad. A la fecha se ha trabajado en el desarrollo de proyectos con Energías Renovables para actividades productivas, de autoconsumo y espacios de uso comunitario en zonas rurales de las regiones de la Araucanía y Biobío. El programa es ejecutado a través de convenios de transferencia de recursos suscritos con los Gobiernos Regionales de la Araucanía y del Biobío. Durante el año 2017 se levantó información en relación a las necesidades energéticas de las comunidades y familias indígenas de las comunas priorizadas. En base a esto, se generaron proyectos en las líneas de fomento productivo y educación.
- **Eficiencia Energética:** El uso eficiente de la energía, debe considerarse una fuente de energía adicional y es clave para el desarrollo sustentable del país. En la Agenda de Energía nos comprometimos a fomentar la Eficiencia Energética para reducir, al 2025, un 20% el consumo de energía respecto del mismo consumo esperado sin considerar medidas de eficiencia energética. Para llegar a esta meta, el Ministerio de Energía ha desarrollado políticas, planes, programas y líneas de acción en las áreas de industria, educación, artefactos, leña, vivienda, transporte entre otras.

Durante el 2017, se realizaron importantes avances en la implementación de la “Política de uso de Leña y sus derivados para calefacción” lanzada en el 2016, tanto en institucionalidad, fomento de producción de leña seca, establecimiento de normativas, certificación de perfiles laborales, entre otros.

De acuerdo con el compromiso asociado al Programa de Gobierno 2014 – 2018 en el área de artefactos, sobre implementar estándares mínimos de eficiencia energética en iluminación, motores industriales y refrigeradores, en este periodo, los estándares de iluminación y refrigeradores domésticos se encuentran implementados en su totalidad, permitiendo la transición y entrada al país de tecnologías de mayor desempeño energético. En febrero del 2017, se publican los nuevos estándares dirigidos hacia motores y durante el mismo año se definen estándares de eficiencia energética en equipos de aire acondicionado.

En la gestión pública, al año 2017 se han intervenido con proyectos de eficiencia energética 36 hospitales de alta complejidad. Además, se implementa por primer año el indicador de gestión transversal de Eficiencia Energética del Programa de Mejoramiento de la Gestión (PMG), con el objetivo de medir y monitorear los consumos de energía correspondientes a electricidad y gas natural de las reparticiones de la Administración Pública, como resultado del período la plataforma habilitada para capacitar a los funcionarios y registrar información, cuenta con una red de 2.350 gestores energéticos y con los consumos de alrededor de 2.500 edificios a lo largo del país.

En el área de transporte a mediados del 2017, se amplía la etiqueta de eficiencia energética vehicular a vehículos medianos (camionetas y furgones) y a vehículos híbridos y eléctricos puros. Por otra parte, en diciembre del 2017 el Ministerio de Energía en conjunto al Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones y el Ministerio de Medio Ambiente publican la Estrategia Nacional de Electromovilidad, que tiene por objetivo que al año 2050 el 100% de la flota nacional de transporte público urbano sea eléctrica, así como el 40% de la flota de vehículos particulares, esta tecnología posee beneficios atribuibles a su alto rendimiento, puede alcanzar hasta cuatro veces más eficiencia, requiere menos mantención, y en Chile dada la matriz energética actual su utilización permite disminuir a un tercio las emisiones de CO2 si es comparado con un vehículo convencional.

En el área de vivienda durante el 2017, ha comenzado a regir de manera obligatoria la aplicación de estándares de habitabilidad y eficiencia energética a viviendas que se construyan en las comunas con Planes de Descontaminación Atmosférica tales como Temuco y Padre Las Casas, Talca y Maule, Chillán y Chillán Viejo, Osorno y Coihaique. Junto con lo anterior, el Ministerio de Energía ha realizado seguimiento para actualizar la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones. Desde el año 2011 existe además el etiquetado voluntario de viviendas denominado “Calificación energética de Vivienda”.

Finalmente, durante el 2017 continuó su ejecución el programa de recambio masivo de 200.000 luminarias de alumbrado público, a la fecha de diciembre de 2017, 73 comunas han sido recambiadas en un 100% sumando 148.806 luminarias y otras 35 comunas con 39.380 luminarias se encuentran en ejecución de obra.

- **Impulso a las Energías Renovables:** Chile recuperó la vocación renovable en el suministro de electricidad que lo caracterizó hasta principios de los noventa. El país está diversificando su suministro con energías renovables no convencionales (ERNC) cuya irrupción no es algo transitorio: seguirán aumentando su participación en generación eléctrica como resultado de las políticas emprendidas, por su eficiencia económica y por la madurez que han alcanzado los promotores de estas tecnologías. Su participación en la generación eléctrica anual ha crecido de un 6% en 2013 a 16% en 2017.

El Programa de Apoyo a las ERNC ha contribuido a ese logro. Mediante mecanismos de ejecución propia y convenios de transferencias con otras instituciones, desde 2009 implementa líneas de trabajo y programas sectoriales que han apoyado la concreción de una cartera amplia y diversificada de proyectos renovables, aumentando la competencia y reduciendo los precios.

Además, desde 2014 se realiza un trabajo focalizado en generación distribuida para autoconsumo, que involucra materias regulatorias, de fiscalización, de estímulo a la maduración de la oferta y de activación de la demanda. Durante 2017 se perfeccionó el marco regulatorio, se profundizó la capacitación a instaladores de sistemas acogidos a la Ley 20.571, se fortaleció el fomento de energías renovables en el sector agrícola (con INDAP y CNR), se dio asesoría a industrias interesadas en autosuministro, se apoyó el desarrollo de empresas de servicios energéticos especializadas en proyectos fotovoltaicos, se implementaron créditos especializados en autoconsumo y se inició un programa para dotar a liceos técnicos profesionales de capacidades formativas en generación distribuida,

entre otras materias. En particular, el Programa de Techos Solares Públicos hasta 2017 adjudicó proyectos para 122 edificios; de los cuales 100 se encontraban construidos a diciembre de 2017. Los restantes lo estarán durante 2018.

Al terminar 2017, a tres años de su entrada en vigencia, 2.076 proyectos (12,3 MW) estaban acogidos a la Ley 20.571, distribuidos en todos los sectores económicos, y se observa una tendencia creciente de interesados en instalarlos (en 2015 se instalaron 90 proyectos, 618 en 2016 y 1.368 en 2017). Para reforzar la Ley hacia el sector productivo, se ingresó al Congreso Nacional un proyecto que eleva a 300 kW el límite máximo del tamaño de los proyectos que se pueden acoger a ella.

Por su parte, a diciembre de 2017 se superaron las 108.000 viviendas beneficiadas por algún instrumento de fomento para sistemas solares térmicos (franquicia tributaria, reconstrucción y PPPF), contribuyendo así al ahorro familiar, a acercar la energía a la comunidad y a la consolidación del mercado de sistemas solares térmicos en el país.

- **Políticas Sector Energético.**

Implementación de Ley 20.936 – Planificación Energética de Largo Plazo: Uno de los compromisos adquiridos en la Política Energética de Chile al 2050, corresponde a la consolidación de un proceso de Planificación Energética de Largo Plazo el cual entregue escenarios de desarrollo futuro del sector energético.

Este proceso fue materializado mediante la Ley N° 20.936 (“Ley de Transmisión”) que fue promulgada en Julio de 2016, la cual establece un nuevo Sistema de Transmisión Eléctrica y crea un organismo coordinador independiente del Sistema Eléctrico Nacional. Específicamente en el artículo 83° se establece que el Ministerio debe llevar a cabo un proceso de Planificación Energética de Largo Plazo cada cinco años.

Es así como Octubre de 2016, se dio inicio al primer proceso de Planificación Energética de Largo Plazo, el cual se ha llevado a cabo en tiempo y forma según establece la Ley N° 20.936 y el respectivo Reglamento de Planificación Energética de Largo Plazo.

Licitaciones de Suministro: El compromiso adquirido en la Agenda de Energía fue reducir en un 25 por ciento los precios de las licitaciones de suministro eléctrico para clientes regulados durante el período de este gobierno. Este proceso determinará el valor de las cuentas de la luz para los hogares y pymes chilenas en la próxima década, a partir del año 2021. Durante el año 2017 se llevó a cabo el proceso denominado 2017/01, que abastecerá las necesidades de electricidad de los clientes regulados del Sistema Eléctrico Nacional por 20 años a partir del año 2024, por un total de 2.200 GWh/año, participaron 24 empresas oferentes, y se adjudicó a un precio medio de 32,5 dólares/MWh, incorporándose nuevos actores al mercado eléctrico, de los cuales casi el 50% proviene de tecnologías eólicas y solares, lo que corroboró el impulso entregado a las energías renovables y el compromiso de esta Administración con un Chile más sustentable.

Ley Gobierno Corporativo de ENAP: se aprobó la ley de Gobierno Corporativo de Enap y su capitalización. Esta ley establece una nueva y moderna gobernanza a la empresa, a la altura de las directrices y recomendaciones internacionales y permite una capitalización de 400 millones de dólares en el transcurso de un año.

Reglamentos Ley de Transmisión: Durante el año 2017 se dictaron, tramitaron ante la Contraloría y publicaron en el Diario Oficial, ocho reglamentos que se encuentran plenamente vigentes, de los cuales seis se encuentran vinculados a la Ley N° 20.936, resaltando, entre éstos, el de planificación energética de largo plazo; el de determinación de franjas preliminares para obras nuevas de los sistemas de transmisión; el que fija los requisitos y el procedimiento aplicable a las solicitudes de intercambios internacionales de servicios eléctricos; el de determinación y pago de las compensaciones por indisponibilidad de suministro eléctrico. Adicionalmente, los reglamentos de servicios complementarios y el de la coordinación y operación del sistema eléctrico nacional se encuentran actualmente en la Contraloría General de la República a la espera de toma de razón.

Implementación de la Ley de Equidad Tarifaria Residencial: La Ley N° 20.928, del 2016, establece mecanismos de equidad en las tarifas de servicios eléctricos, introduciendo dos medidas, que se implementarán en dos etapas: el reconocimiento a la generación local y la equidad tarifaria residencial. Adicionalmente, considera facultades para la incorporación en la tarifa de parte o la totalidad de los servicios asociados al suministro. Durante el año 2017 se llevó a cabo la implementación de la Ley de Equidad Tarifaria Residencial a través de la publicación de los decretos N°11T/2016, Fija Fórmulas Tarifarias Aplicables a los Suministros Sujetos a Precios Regulados, publicado en agosto de 2017, y los decretos N°12T/2016 Fija Precios de Nudo Promedio en el Sistema Interconectado Central y Sistema Interconectado del Norte Grande, publicado en octubre de 2017 y N°3T/2017 Fija Precios de Nudo Promedio en el Sistema Interconectado Central y Sistema Interconectado del Norte Grande, publicado en octubre de 2017.

Interconexión SIC – SING: en el mes de noviembre de 2017 se dio por realizado el primer intercambio de electricidad entre los sistemas SIC y SING, materializando la interconexión de los dos sistemas eléctricos más grandes del país. De esta manera, el gobierno cumple con su compromiso establecido en la Agenda de Energía, de contar con un único Sistema Eléctrico Nacional, que va de Arica a Chiloé, lo que se logró en menos de tres años desde su decisión por parte del Gobierno. Esta obra es un hito histórico para el sector, que permitirá aprovechar la energía limpia que se genera en diversas zonas de Chile; dar seguridad en la entrega de suministro; ingreso de nuevos actores al sector; y a futuro, aumentar la interconexión internacional con países vecinos.

Firma de Protocolo de Intercambios Energéticos con Argentina: con el objetivo de contribuir a ir progresivamente aumentando la seguridad energética y la diversificación en las fuentes del suministro de energía, en 2017 Chile y Argentina firmaron un protocolo, en el marco del Acuerdo de Complementación Económica suscrito por ambos países en 1991, con el propósito de darle un marco al intercambio de energía eléctrica y gas natural entre ambos países, de modo de mejorar la seguridad a los sistemas energéticos, hacer frente a eventuales emergencias que pudieran afectar la normalidad en el abastecimiento, y contribuir a lograr menores precios.

Integrar a la ciudadanía: Uno de los aspectos claves del Programa de Gobierno es integrar a la ciudadanía a la gestión pública, tanto en el ámbito local, regional y nacional. Durante 2017 la División de Participación y Diálogo Social desarrolló una serie de acciones con foco en la promoción de la integración de la ciudadanía en todos los ámbitos relacionados tanto a

la gestión pública como al desarrollo de proyectos de energía, ambos en el marco de la implementación de la Política Energética Nacional 2050. Dentro de estas acciones se encuentra la elaboración participativa de la Política de Desarrollo Local, vinculado a proyectos de energía; la formulación del Capítulo Indígena de la Política Energética Nacional según estándares del Convenio N° 169 de la OIT y de la Guía de Pueblos Indígenas y Energía: orientaciones para el desarrollo de proyectos de Energía en contextos indígenas; la implementación de la Comisión de Seguimiento del Capítulo Indígena de la Política Energética Nacional y del Comité Consultivo para el desarrollo del Eje 4 Generación Comunitaria, de la Política de Desarrollo Local; el desarrollo de 9 Comisiones Regionales de Desarrollo Energético; el desarrollo de procesos de Consulta Previa para las Concesiones de Explotación de Geotermia; la difusión e implementación de la Guía de Estándares de Participación a través del desarrollo de talleres para comunidades en formación para el diálogo y la constitución de mesas de diálogo multiactor, entre otros. Todo con el objetivo de elaborar e implementar políticas públicas que respondan a los intereses de la ciudadanía y que la sociedad en su conjunto comprenda, haga suya y aplique las Políticas públicas.

Por otro lado, se trabajó en la implementación de los cuatro mecanismos de participación que establece la Ley 20.500 Sobre Asociaciones y Participación Ciudadana en la Gestión Pública de acuerdo al Instructivo Presidencial N°007, dentro de los que se encuentra el Consejo de la Sociedad Civil, la Cuenta Pública Participativa, las Consultas Ciudadanas y el Acceso a Información Relevante.

A nivel interministerial, en el marco de la Ley N° 20.885, que crea la Subsecretaría de Derechos Humanos, el Ministerio de Energía participó en la elaboración de Plan Nacional de Derechos Humanos. Así también, el Ministerio fue parte del Primer Plan de Acción Nacional de Derechos Humanos y Empresas, coordinado por el Ministerio de Relaciones Exteriores.

Finalmente, se continuó trabajando en los procesos participativos en torno a la elaboración de las Políticas Energéticas Regionales de Magallanes y Aysén, procesos que culminaron de forma exitosa con la publicación de las Políticas Energéticas de dichas regiones.

3.2 Resultados de los Productos Estratégicos y aspectos relevantes para la Ciudadanía

3.2.1 Planes, programas y acciones que contribuyen al acceso equitativo a la energía.

- Programa de Energización Rural y Social (PERyS):
 - *Proyectos demostrativos con ERNC a pequeña escala para generar información técnica, social y económica orientada a proponer políticas públicas.*

El propósito es el desarrollo de proyectos utilizando tecnologías innovadoras o aquellas que utilicen energías renovables, como por ejemplo colectores solares, para producir agua caliente sanitaria, con el fin de recabar información relevante para el desarrollo de políticas públicas, que promuevan la implementación de proyectos que faciliten el acceso y generen equidad a la población. Entre los años 2014 y 2016 se implementaron soluciones de energías renovables en más de 30 establecimientos educacionales y de salud, emprendimientos productivos y de turismo a lo largo del país. El año 2017 se desarrollaron proyectos de SST en 12 establecimientos públicos en las regiones de Atacama, Metropolitana, O'Higgins, Biobío, Araucanía, Los Ríos y Los Lagos. También se desarrolló un proyecto de respaldo energético en 24 postas en la región de los Ríos y se implementaron sistemas fotovoltaicos on-grid en 9 establecimientos de la Región de Antofagasta, 4 de los cuales se encuentran operativos.

- *Transferencia tecnológica y formación de capital humano para el fomento y desarrollo de proyectos con ERNC a pequeña escala, orientados a la población aislada y/o vulnerable de nuestro país.*

Consiste en el diagnóstico de las capacidades locales y el posterior diseño, implementación y evaluación de un programa piloto para el fortalecimiento de capacidades de distintos actores regionales relevantes, para el desarrollo de proyectos con ERNC de pequeña escala. Durante los años 2016 y 2017 y se realizó un estudio de diseño, implementación y evaluación de un programa piloto para el fortalecimiento de capacidades en las regiones de Antofagasta y Los Ríos (realizado por POCH ambiental el año 2016) y luego en las regiones de Coquimbo, Los Lagos y Maule (realizado por River el año 2017).

En año 2017, la consultora River entregó una propuesta para el plan de acción a nivel nacional y luego se realizó una evaluación de éste y del diseño y aplicación del programa piloto, a través de una consultora internacional.

La tercera etapa consiste en la elaboración del plan de acción final del programa a partir de la sistematización y consolidación de los resultados, metodologías, diseño y contenidos de los programas piloto implementados durante 2016 y 2017 en las regiones objetivo y tomado en cuenta las recomendaciones que entregará el informe de la evaluación del programa.

El programa contó con financiamiento por parte del Ministerio de Energía (US\$1.008.928) y de PNUD (US\$60.000), e inició sus actividades en mayo de 2015 y considera su ejecución hasta marzo de 2018.

- *Pobreza Energética.*

La política energética plantea como una de sus metas al año 2050 “Asegurar el acceso universal y equitativo a servicios energéticos modernos, confiables y asequibles a toda la población”. Para lograr lo anterior, desde el año 2017 se trabaja en la definición de un concepto de pobreza energética que permita generar políticas públicas adecuadas para su reducción.

Para ello se efectuó en conjunto con el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) el estudio “Desarrollo de un marco conceptual y metodológico para abordar la Pobreza Energética en Chile”. Éste permitirá definir las necesidades básicas que la energía debe satisfacer, recogiendo la diversidad climática de nuestro país y tomando en cuenta diversas definiciones que existen sobre el tema en la literatura académica y de políticas públicas.

Para ejecutar el estudio se realizó un convenio de transferencia de recursos con dicho organismo internacional por M\$200.000 y consideró las siguientes etapas:

- Estudio desde la experiencia comparada del concepto de Pobreza Energética (primer informe del estudio se encuentra finalizado y publicado en el [link https://www.dropbox.com/s/04vh6zwshg057if/Informe%20Pobreza%20Energ%C3%A9tica_PNUD%20MINERGIA.pdf?dl=0](https://www.dropbox.com/s/04vh6zwshg057if/Informe%20Pobreza%20Energ%C3%A9tica_PNUD%20MINERGIA.pdf?dl=0))
- Concepto de Pobreza Energética desarrollado, sistematizado y definido en forma particular para Chile.
- Documento de plan de acción.
- o Fondos concursables: Fondo de Acceso a la Energía (FAE)

El Fondo de Acceso a la Energía (FAE) busca apoyar el desarrollo socio-económico en sectores rurales, aislados y/o vulnerables, a través de la implementación de proyectos energéticos de pequeña escala. Para la cuarta versión del fondo concursable que se llevó a cabo en el año 2017, se efectuaron cambios en las soluciones disponibles, eliminando la línea de talleres y fijando cuatro alternativas de proyectos para postular: postes de alumbrado público a través de energía fotovoltaica, energización de centros comunitarios a través de energía fotovoltaica, sistemas solares térmicos para el calentamiento de agua y energización fotovoltaica para refrigeración de actividades productivas locales. Se recibieron 669 postulaciones y se adjudicaron 67 proyectos correspondiente a 12 regiones del país (no se incluyen las regiones de Arica y Parinacota, Antofagasta y la Región Metropolitana), por un total de 640 millones de pesos, recursos que financiarán la implementación de las soluciones durante el año 2018.

- o Subsidios a la operación de sistemas aislados.

La división de Acceso y Equidad Energética recibe cada año solicitudes de reconocimiento de sistemas de autogeneración aislados (capacidad menor a 1.500 kW) y de cálculo del monto máximo de subsidio a la operación de parte de los Gobiernos Regionales. Lo anterior se lleva a cabo calculando el monto máximo de subsidio para posteriormente emitir una resolución exenta por parte de la Subsecretaría de Energía.

El objetivo de los subsidios es que las familias paguen un costo equitativo por el acceso a la energía eléctrica, para lo cual se considera la tarifa regulada de distribución más cercana a la localidad.

Durante el año 2017, se recibieron 23 solicitudes de reconocimiento de sistema de autogeneración aislada y cálculo del monto máximo de subsidio a la operación para sistemas con capacidad de generación menor a 1.500kW. Entre ellas se cuentan islas y localidades tales como: islas Quemchi, Melinka, Cerro Castillo, Islas Quenu y Tabón, Isla Mocha, Isla Santa María, Isla Chaullín, Isla Acuy, , Isla Chelín, Islas Teuquelin y Lin Lin, Raúl Marín Balmaceda, Puerto Gala, Puerto Gaviota e Islas Desertores. El monto de subsidio máximo derivado de estas solicitudes aprobadas, correspondiente al año 2017, fue de MM\$4.700 aprox., beneficiando alrededor de 5.925 viviendas en más de 40 localidades a lo largo del país.

- o Mejoramiento normativo de sistemas aislados.

Durante el año 2017, se participó en el proceso de elaboración de la norma técnica de distribución aportando antecedentes respecto de las particularidades del servicio eléctrico en los sistemas

eléctricos que dan suministro en zonas rurales y aisladas del país. Finalmente, y en la línea de los sistemas fotovoltaicos aislados, para el año 2018 se conformará la mesa de trabajo en conjunto con la SEC, para el desarrollo de un estándar técnico y pliego normativo para las instalaciones fotovoltaicas aisladas que no estén conectadas a red.

- **Visaciones técnicas de proyectos de electrificación rural.**

Durante el año 2017, la división recibió trece solicitudes de visación técnica de proyectos que postulan a financiamiento FNDR de los Gobiernos Regionales. En su mayoría, las iniciativas presentadas correspondieron a sistemas fotovoltaicos de autogeneración en las regiones de Biobío, Araucanía, Los Lagos, Aysén y Magallanes. También destacan la reevaluación técnica del proyecto mini-hidráulico de Puerto Gaviota y el sistema de generación híbrido con soluciones eólico-fotovoltaico-diésel para la isla de Queullín.

Cabe destacar, la visación técnica del Ministerio de Energía a los proyectos de autogeneración es requisito para que éstos postulen a financiamiento estatal, esto según lo establecido por el Ministerio de Desarrollo Social en sus normas y procedimientos para la formulación de proyectos de electrificación rural.

3.2.2 Políticas, planes y programas del sector energético.

- **Monitoreo y Gestión de Contratos Especiales de Operación Petrolera (CEOP).**

Además de las habituales actividades de seguimiento, administración y control de los CEOP, y conscientes del interés ciudadano por el cuidado del medioambiente, durante el año 2016 se continuó con la implementación de mejoras en los procedimientos que permitan robustecer la gestión de los contratos, actualmente se trabaja en una nueva regulación para las operaciones petroleras relacionadas con el fracturamiento hidráulico, siguiendo los mejores estándares a nivel mundial, lo que se busca es mejorar los procedimientos de operación petrolera, el cuidado de los acuíferos de agua dulce y la disposición de los materiales nocivos para la vida. Adicionalmente, se ha mejorado la organización de la información técnica y administrativa que los CEOP envían al Ministerio, y se comenzó a generar instrumentos destinados a observar rápidamente, la conformación, características, compromisos, cumplimiento y estatus general de cada CEOP.

- **Inicio del proceso de tarificación de gas natural por red en Magallanes.**

en el año 2016 se aprobó en el Congreso la Ley N° 20.999, que estableció importantes cambios a la Ley de Servicios de Gas (DFL N°323), que es la que establece el marco regulador para la industria de transporte y distribución de gas por redes, tanto concesionadas como no concesionadas. Uno de los mandatos derivados de esta nueva regulación fue tarificar el servicio público de distribución de gas natural en la Región de Magallanes y la Antártica Chilena, ya que pese a ser una fuente energética muy usada y cuyas condiciones de prestación ameritan la fijación de precios, esto no se había efectuado. Así, en febrero de 2017 efectivamente se inició el proceso de tarificación, esperándose que dicho procedimiento concluya a mediados de 2019, lo que permitirá a la población tener acceso a tarifas garantizadas para este combustible de gran importancia para la vida diaria en dicha región.

- Fortalecimiento de la Unidad de Gestión de Riesgos y Emergencias Energéticas.

La Unidad de Gestión de Riesgos y Emergencias en Energía (UGREE) fue creada en el mes de febrero de 2016, y es la encargada de dirigir, orientar y coordinar la Gestión del Riesgo en la cartera de Energía, fortaleciendo las capacidades los actores nacionales y locales que actúan ante emergencias y contingencias, esto es, el Ministerio de Energía, la SEC, la ONEMI, y las empresas que operan en el sector, así como otras entidades públicas, privadas, comunitarias y de la sociedad civil en general, contribuyendo a la continuidad y seguridad de suministro de corto, mediano y largo plazo, junto con la recuperación del suministro en el menor plazo posible en caso de contingencias o desastres asociados con fenómenos de origen natural, social, tecnológico y humano no intencional.

Durante el año 2017 el trabajo de la UGREE se centró en el establecimiento de instancias pública-privadas para analizar riesgos y planes de acción frente a los incendios forestales y los frentes de mal tiempo, en virtud de las situaciones ocurridas en el país en el período de verano y en el fenómeno anómalo de nevazón que afectó a la región Metropolitana, respectivamente. El trabajo consistió, en una primera instancia, en el entendimiento del riesgo desde la mirada de los distintos actores que se ven involucrados en torno a la amenaza que se analiza. Una vez realizado el diagnóstico del problema, y nuevamente en un trabajo compartido entre los actores, se plasma el riesgo detectado en una mirada territorial, identificando infraestructura que puede ser vulnerable a la exposición de la amenaza. Finalmente, se procede a definir líneas de acción conjuntas, a modo de planes de emergencia o protocolos de respuesta, de manera de prevenir en caso que se pueda prevenir una emergencia, o mejorar las capacidades del sistema de manera que de ocurrir la emergencia esta tenga el menor impacto posible en el suministro.

Fruto de dicho trabajo, durante el mes de diciembre de 2017 se puso en marcha el Sistema de Información Geográfica para la Gestión de Riesgos en Energía (SIGGRE), plataforma web que contiene información georreferenciada de las instalaciones energéticas, sus niveles de criticidad, así como la exposición de esta infraestructura a distintas amenazas que históricamente han afectado al país. La información se entrega en forma de mapa de manera de poder analizar el grado de exposición, su vulnerabilidad frente a distintas amenazas, y por ende el riesgo, que pudiese existir sobre la infraestructura y el suministro energético.

El SIGGRE puede ser utilizado como herramienta de preparación y prevención para emergencias, siendo útil para la planificación tanto de las acciones de respuesta como de inversiones para mitigar o reducir el riesgo. Adicionalmente, el sistema cuenta con conexión al Sistema de Información Digital para Control de Operaciones de CONAF (SIDCO), disponibilizando información respecto a la ubicación geográfica en tiempo real de un incendio forestal y disponibilizarla en el mapa con infraestructura, permitiendo alertar a los propietarios de las mismas para la toma de decisiones, analizar el grado de exposición de la infraestructura, y vislumbrar el potencial riesgo en el suministro.

- Nueva Norma Técnica de Distribución.

durante el mes de diciembre de 2017 se dicta la nueva norma técnica de distribución, la cual establece nuevas exigencias y estándares de calidad de servicio que deberán cumplir desde los próximos años las empresas distribuidoras de energía eléctrica con sus clientes y usuarios. La nueva norma da una reglamentación y expresa cuáles son las obligaciones que tienen las distribuidoras con la calidad del servicio, estableciendo los tipos de controles y mediciones que se deben realizar de manera permanente. Pone el foco más cerca de los clientes de distribución,

porque incorpora los indicadores Saidi, que miden si se interrumpe o no la energía en los hogares, además del Saifi, que mide cuántas veces se interrumpe el servicio para el cliente, por lo que se apunta a medir la capacidad de recuperación de las fallas. Eso es un cambio radical, pues se pasa de ver si las instalaciones funcionan, a ver si el cliente de la empresa recibe energía. Adicionalmente viene a mejorar la calidad de la información que las compañías entregan a los clientes y dispone la creación de una Red de Distribución Inteligente.

- Evaluación del acceso a combustibles en zonas aisladas del país.

En Chile se observan diferencias importantes en el acceso a los combustibles entre los principales centros poblados y aquellas localidades correspondientes a comunas rurales y/o localidades aisladas. Dicha diferencia en el acceso implica una desigualdad en la disponibilidad, continuidad, calidad y precios de los combustibles entre éstas distintas zonas.

Actualmente existen algunas comunas de diferentes regiones de Chile que no cuentan con puntos de abastecimiento de combustibles líquidos y gas licuado de petróleo (GLP). Esto trae como consecuencias que los habitantes de dichas zonas deban recorrer grandes distancias para conseguir los mencionados combustibles.

Es por ello que se está realizando el estudio “Evaluación del acceso a combustibles líquidos y gas licuado en zonas aisladas del país”, cuyo objetivo, tal como su nombre lo dice, es evaluar la situación actual en el acceso a los combustibles líquidos y gas licuado en las zonas aisladas del país y proponer alternativas que mejoren su disponibilidad en esas zonas.

Tanto en las zonas aisladas que no tienen acceso a combustibles líquidos y/o gas licuado como en aquellas que sí tienen acceso a combustibles líquidos y/o gas licuado pero éste (el acceso) es deficiente, se espera que el estudio revise los instrumentos, mecanismos de financiamiento, incentivos, entre otras, así como la experiencia internacional, que permitan al Estado directamente o indirectamente realizar acciones (inversiones, alianza con el privado o municipios, etc.) que permitan lograr o mejorar el acceso a los combustibles a la población. Además se espera obtener una propuesta y justificación de las acciones factibles que permitan el acceso y/o mejorar la calidad de suministro.

El resultado de estudio es de vital importancia, puesto que se propondrán acciones factibles, en términos técnicos y normativos, que podrían permitir que dichas zonas tengan acceso adecuado a combustibles líquidos y gas licuado, lo que significaría un beneficio directo a la población e iría en línea con el Pilar 1 Seguridad y Calidad de Suministro Lineamiento 7 de la Política Energética.

- Difusión e implementación de la Política Energética de Chile.

Tras su lanzamiento en diciembre de 2015, durante el año 2017 se ha continuado con la difusión de la Política Energética Nacional (PEN). A nivel de difusión, se continuó utilizando las plataformas de uso masivo, tales como: Facebook (21.659 seguidores), Twitter (10.300 seguidores) y adicionalmente, toda la información sobre atributos, visión, pilares, metas, entre otros de la PEN han sido publicados en la plataforma web de Energía 2050 (www.energia2050.cl).

Para asegurar la adecuada coordinación intra e interministerial, se ha realizado el levantamiento y evaluación de las acciones comprometidas en la PEN, identificando las actividades en ejecución y planificadas para los años 2016 y 2017. Para ello se realizó un levantamiento de información interno, mediante reuniones con todas las divisiones del nivel central, la Comisión Nacional de Energía, la

Superintendencia de Electricidad y Combustibles y la Agencia Chilena de Eficiencia Energética. También se realizaron reuniones con otras instituciones debido a su importante rol en la implementación de las acciones comprometidas en la PEN (MMA, MINVU, MTT, Ministerio de Minería, MINEDUC, Cancillería, MIDESOCIAL, CONADI, ONEMI, CONICYT, CONAF, CORFO y ODEPA). Los reportes de iniciativas, programas o actividades en ejecución serán incluidos en el Informe de Seguimiento 2017 (publicación se realizará durante el año 2018).

- Política Energética para la Región de Magallanes y la Antártica Chilena.

Siguiendo el ejemplo de Energía 2050 –proceso participativo de construcción de la Política Energética de Largo Plazo-, se estableció un proceso participativo para el desarrollo de una Política Energética para la Región de Magallanes y la Antártica Chilena, dando cumplimiento al compromiso de la Presidenta Michelle Bachelet Jeria al incluir en la Agenda de Energía el apoyo para el desarrollo de esta iniciativa en la región.

Entre los hitos para la elaboración de esta Política se encuentran, el documento “Hoja de Ruta Energética – Magallanes 2050”, la realización de talleres con actores regionales, el planteamiento de medidas asociadas al corto, mediano y largo plazo, tales como: aseguramiento del abastecimiento de energía a precios accesibles, mayor participación de los recursos regionales y con criterios de eficiencia energética. Para finalizar la elaboración, se realizó una consulta pública al documento Hoja de Ruta Energética (durante 2016) y esto conllevó a que en abril de 2017, la Región de Magallanes y la Antártica Chilena cuente con su Política Energética Regional.

- Política Energética para la Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo.

El impulso para la construcción de una Política Energética para la Región de Aysén también emana del compromiso de la Presidenta Michelle Bachelet Jeria al incluir en la Agenda de Energía el apoyo para esta iniciativa. El proceso comenzó el año 2014, realizándose talleres provinciales y comunales en el contexto de la elaboración de una línea de base para la construcción de la Política Energética Regional. Luego de este levantamiento, se conformó con la participación de diversos sectores de la sociedad de la región, la Comisión Regional de Desarrollo Energético, cuyo trabajo se desarrolló mediante Grupos Temáticos de Trabajo durante el año 2016. Además, para obtener las percepciones y preocupaciones de la ciudadanía, se realizó la Encuesta de Percepciones, Actitudes y Prácticas de los Ciudadanos de la Región de Aysén, en materia de energía, durante el primer semestre de 2016.

En Julio de 2017, surge el documento Hoja de Ruta Energética para la Región de Aysén, el cual sintetiza los resultados del proceso participativo y es uno de los insumos primordiales para la elaboración, de la Política Energética Regional.

El proceso de elaboración de la Política estuvo acompañado por la Evaluación Ambiental Estratégica (EAE), instancia que comenzó el 30 de septiembre de 2016, siendo la primera política sectorial de aplicación regional a la que formalmente se aplica este proceso. Tanto el anteproyecto de Política Energética para Aysén como el Informe Ambiental de la EAE fueron sometidos a consulta pública durante el segundo semestre de 2017, en el marco del reglamento de la EAE. Se realizaron durante noviembre de 2017, seis audiencias (o jornadas de profundización) en distintas localidades de la región, todas las observaciones y aportes fueron consideradas por el Ministerio de Energía, quien entregó respuesta a cada una de ellas en el anexo de la resolución que da término a la EAE (Res.

Exenta N° 02, del 31 de enero de 2018, del Ministerio de Energía). El proceso finaliza con el lanzamiento de la Política Energética para Aysén al 2050, el 5 de febrero de 2018 en Coyhaique.

- Revisión de la Política Energética de Chile por parte de la Agencia Internacional de Energía (AIE) y sus recomendaciones.

Durante 2017, la AIE realizó una revisión de la política energética nacional, para lo cual recopiló información tanto del Ministerio de Energía y servicios relacionados, como de otros actores del sector provenientes del ámbito privado, público, academia y ONGs. Se realizó un trabajo constante entre los expertos de la AIE y el ministerio para avanzar en los distintos capítulos que integran la revisión. El libro, que contiene además recomendaciones para el Gobierno de Chile en temas energéticos, tales como: Asegurar el avance hacia los objetivos de mediano plazo de la PEN detallando acciones concretas e inmediatas, considerando aumentar la ambición de la PEN en materia de sostenibilidad y seguridad energética, Reforzar el papel proactivo del gobierno (mejorando las facultades de planificación y consulta para la política energética y las inversiones en energía), Asegurar que el diseño e infraestructura del mercado eléctrico se desarrolle para facilitar la integración maximizadora de valor de la energía renovable variable y Trabajar ambiciosamente para limitar las emisiones de GEI relacionadas con energía. El documento fue lanzado en Santiago el 23 de 2018, por el subdirector ejecutivo de la AIE.

- Implementación de Ley 20.936 - Planificación Energética de Largo Plazo.

Según lo establecido en el artículo noveno transitorio de la Ley N° 20.936, el Ministerio de Energía, el día 20 de Octubre de 2016, dio inicio al primer proceso de Planificación Energética de Largo Plazo.

En este sentido, durante el año 2017 ocurre gran parte de la ejecución de este proceso, de acuerdo a lo establecido en el artículo 83° y siguientes de la Ley N° 20.936, en cuanto a que “el Ministerio deberá desarrollar un proceso de planificación energética de largo plazo, para los distintos escenarios energéticos de expansión de la generación y del consumo, en un horizonte de al menos treinta años”. Es así, como el día 6 de Febrero de 2017 fue publicada la versión definitiva del Plan de Trabajo del proceso de planificación energética de largo plazo.

A su vez, el día 20 de Junio de 2017, según lo establecido en el artículo 84° de la Ley N° 20.936, el Ministerio emitió el Informe Preliminar del proceso de Planificación Energética de Largo Plazo, junto con sus respectivos antecedentes de respaldo. Este fue enviado a los inscritos en el Registro de Participación Ciudadana y publicado en el sitio web del Ministerio. A este informe, estos últimos, pudieron realizar observaciones hasta el día 1 de Agosto de 2017, ante lo cual el día 7 de Noviembre de 2017 el Ministerio publicó la versión corregida del Informe Preliminar.

Por último, el día 5 de Diciembre de 2017 fue publicado y enviado el Informe Final del proceso. Este Informe contiene un anexo en el cual fueron publicadas las respuestas a las observaciones formuladas al Informe Preliminar y que no fueron acogidas, según establece el artículo 17° del Decreto 134 del Ministerio de Energía. Ese mismo día, el Ministerio convocó a los inscritos en el Registro de Participación Ciudadana, a una audiencia de presentación de resultados del Informe Final, según lo establecido en el artículo 18° del mismo Decreto.

3.2.3 Información relevante del sector energético.

- Balance Nacional de Energía (BNE).

Se realizó el levantamiento, validación, análisis y publicación del Balance Nacional de Energía (BNE) cuyo objetivo es medir la oferta y consumo de todas las formas de energía disponible en Chile. La publicación del BNE se realizó a finales de noviembre 2017 e involucró a 812 empresas y 1.247 establecimientos, permitiendo obtener 15 balances energéticos regionales.

- Encuesta Nacional de Energía:

En el año 2017 se realizó la tercera medición de la Encuesta Nacional de Opinión y Percepción Pública en Energía, cuyos resultados han contribuido al entender y actuar del Ministerio, así como también a relevar los principales desafíos ciudadanos del sector energético. La Encuesta Nacional de Energía 2017 ha contado con la participación de 3.500 personas mayores de 18 años (un aumento de 36% en comparación con 2015 y un 17% con 2016), con una representatividad a nivel de género, grupos socio-económicos y seis macro zonas: Norte Grande, Norte Chico, Centro, Centro Sur, Sur y Región Metropolitana. La medición del año 2017 cuenta con 49 preguntas de cuatro módulos temáticos: País y Energía, Políticas Energéticas, Consumo y Comportamiento y Energy Quiz.

- Programa de pasantías al extranjero para profesionales e investigadores del sector energía:

En el año 2017 se realizó el tercer concurso consecutivo del programa en conjunto con CONICYT. En esta ocasión se recibieron 109 postulaciones, adjudicando 26 de ellas en temáticas priorizadas de acuerdo a la Política Energética Nacional. En la presente versión se consideró un enfoque especial de género, el que tuvo como resultado que 12 de los becados fueran mujeres.

- Clúster de eficiencia Energética:

Durante el 2017 se abrieron concursos en conjunto con InnovaChile de Bienes Públicos Estratégicos para la Competitividad y del Programa de Difusión Tecnológica, ambos con foco en eficiencia energética. Para el primer concurso postularon 23 propuestas, siendo adjudicadas diez de las cuales uno de los adjudicados no aceptó las condiciones propuestas por el Subcomité InnovaChile, por lo que se están desarrollando 9 proyectos, cubriendo temas como minería, edificación, transporte, calefacción, industrias, entre otros. Respecto del segundo concurso, al cerrar el 2017 se estaba en etapa de evaluación de las 8 propuestas postuladas.

- Ejercicios de prospección tecnológica:

Con el objeto de generar información para la toma de decisiones de carácter público, durante el 2016 se realizó un primer ejercicio de prospección tecnológica, el que contó con un Seminario Internacional realizado en conjunto con un grupo de especialistas del MIT Energy Initiative, en donde se abordaron temas referentes a las redes eléctricas del futuro, cuyos resultados se publicaron como un capítulo en el primer informe de seguimiento a la Política Energética Nacional. Posteriormente se realizó un llamado a licitación para desarrollar una metodología de prospección tecnológica y su aplicación a la temática de electro movilidad. La licitación, adjudicada a la Universidad Técnica Federico Santa María incluyó la realización de un seminario internacional, cuya realización se

efectuó en enero del 2018, y la instalación de un observatorio de las tecnologías de movilidad eléctrica, de modo de darle sostenibilidad a los resultados.

- **Vinculación con el Programa Técnicos para Chile (Mineduc):**

A fines del año 2016, se suscribió el Convenio de Colaboración y Transferencia de Recursos entre la Subsecretaría de Energía y el Ministerio de Educación, los fondos comprometidos, permitieron la asignación de 17 becas a hombres y mujeres que realizaron sus pasantías en España (País Vasco) y Alemania, en las temáticas de Organización y Proyectos de Instalaciones Solares Fotovoltaicas y en Energías Renovables y Gestión en Energía. Cabe destacar que mediante este Programa, han podido aumentar y certificar competencias técnicas en temas de energía un total de 86 técnicos de nivel superior o profesionales sin licenciatura.

- **Participación de Energía en Consejo Asesor de Formación Técnico Profesional:**

A fines del año 2016 se constituyó el Consejo liderado por el Ministerio de Educación y de cual el Ministerio de Energía a través de su Unidad de Educación forma parte. El objetivo de este Consejo fue la redacción y presentación ante la Presidencia de la República de una Estrategia Nacional de Formación Técnico Profesional, la cual fue entregada el 22 de enero de 2018. El proceso participativo contó con el apoyo de UNESCO y de los Ministerios de: Economía, Fomento y Turismo, Hacienda, Trabajo y Previsión Social, Energía, Organismos de la Comisión Nacional de Productividad, Central Unitaria de Trabajadores, Corporación de Fomento de la Producción, Instituto Libertad y Desarrollo, Sociedad de Fomento Fabril, Servicio Nacional de Capacitación y Empleo, Comisión Sistema Nacional de Competencias Laborales y rectores de Universidad Tecnológica de Chile – INACAP y DUOC.

- **Realización del Primer Concurso Estudiantil “Mi Energía, Tu Energía”:**

Convocando a estudiantes de educación media de establecimientos educacionales municipales y particulares subvencionados, con el objetivo de acercar la temática energética y potenciar las instancias de difusión de la Política Energética de Chile y su aporte al desarrollo del país. Da inicio en Mayo de 2017, en la Región Metropolitana y luego se realizaron los lanzamientos en otras 10 regiones del país: Coquimbo, Los Lagos, Tarapacá, Antofagasta, O’Higgins, Valparaíso, Araucanía, Biobío, Aysén y Magallanes. En total, fueron 150 grupos que postularon en todo el país, con 25.000 me gusta en plataforma YouTube. En todas las regiones se premiaron a los tres mejores lugares y el 12 de Diciembre, se realizó la Final Nacional en donde se premió a las tres mejores propuestas audiovisuales del país.

- **Potenciar el Portal Aprende Con Energía:**

Durante el año 2017 se realizaron mejoras al Portal Aprende Con Energía, una iniciativa en la cual participa la Fundación Chile y que se encuentra inserta en el portal de mayor reconocimiento a nivel docente (EducarChile), gracias a estas mejoras el Ministerio de Energía mediante su Unidad de Educación, tiene la coadministración de este sitio, en donde se encuentran disponibles recursos educativos, herramientas pedagógicas, experimentos y los conceptos y contenidos que faciliten la enseñanza de la temática energética en las aulas del país. Desde su lanzamiento en abril de 2015 al 2017, el portal ha recibido 456.915 visitas y cuenta con una comunidad de usuarios de distintos perfiles y nacionalidades de 292.195 usuarios.

- **Nuevas unidades didácticas y recursos educativos:**

Esta iniciativa, ha permitido desarrollar nuevas herramientas para docentes de distintas asignaturas en los niveles de 1° a 6° año básico, teniendo en consideración los instrumentos a los que deben reportar los establecimientos educacionales y que entregarán la posibilidad de tratar en aula las temáticas de fuentes energéticas, pueblos originarios y su relación con recursos energéticos, energías renovables, sustentabilidad y cambio climático. Además este material, ha sido diseñado para ser articulado con los recursos disponibles en el Programa Integral de Educación en Eficiencia Energética que la Agencia Chilena de Eficiencia Energética implementa anualmente en distintos establecimientos del país.

3.2.4 Sustentabilidad y Ordenamiento territorial.

- **Gestión Ambiental.**

Se ha contribuido con el mejoramiento significativo del resguardo ambiental de la infraestructura energética, por medio de diversos instrumentos de gestión ambiental, metodologías y levantamiento de información clave, elaborados a través de un proceso de diálogo constructivo con distintas instituciones públicas, privadas y de la sociedad civil. Se ha trabajado en levantar información para el desarrollo de estándares y guías ambientales atinentes al sector energético, tales como: (1) una propuesta de norma y guía de evaluación para el control del ruido de aerogeneradores; (2) un estudio de flexibilidad de operación de centrales termoeléctricas chilenas con los instrumentos de gestión ambiental vigentes para mejorar el comportamiento ambiental de las centrales termoeléctricas; (3) un compendio de medidas ambientales y de buenas prácticas aplicadas por proyectos de generación energética en zonas con énfasis turístico en el cual se definieron los alcances de las medidas que se debieran implementar los proyectos de generación de energía para minimizar sus impactos en sitios con vocación turística; (4) respecto de la “Guía metodológica para determinar el caudal ambiental para centrales hidroeléctricas en el SEIA”, durante 2017 se desarrollaron capacitaciones presenciales sobre el uso de esta Guía, las que fueron coordinadas y ejecutadas en conjunto con el Servicio de Evaluación Ambiental (dirigidas a funcionarios y evaluadores de organismos con competencias ambientales), y realizadas directamente por el Ministerio de Energía, a consultoras ambientales y empresas titulares de proyectos hidroeléctricos.

Por otro lado, se ha trabajado, tal como lo especifica la Política en el lineamiento 25, en el análisis de la aplicación de Ciclo de Vida en el sector, por eso durante el año 2017 se desarrolló un estudio que tuvo como objetivo analizar la aplicación de la metodología de análisis de ciclo de vida en el sector energía donde, como resultado, se entregaron dos herramientas para poder establecer el impacto ambiental del desarrollo de proyectos del sector.

Se ha trabajado en revisar, mantener y/o complementar indicadores de sustentabilidad para el sector energético, tales como Rendimiento Termoeléctrico, Emisiones de GEI, Fiscalización Ambiental, Certificación Ambiental, Instrumentos de Gestión Ambiental Territorial, Intensidad de las Emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) del sector energía (total de emisiones del SIC y el SING en relación con el Producto Interno Bruto), los cuales están publicados en <http://www.minenergia.cl/indicadoresambientales/>

Por otro lado, el Ministerio de Energía fue pionero en la aplicación del instrumento de gestión ambiental, que corresponde a la Evaluación Ambiental Estratégica, la cual fue aplicada a la Política Energética Nacional y, durante el año 2017, se aplicó a la primera política Regional que corresponde a la Política Energética para la Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo.

Se participa activamente en el Consejo de Ministros para la Sustentabilidad, así como en el Comité de Ministros, donde el Ministerio es integrante formal de dichas instancias. Asimismo, es parte del Comité Técnico que participa en la actualización y/o creación de normativa ambiental o Planes de prevención y/o descontaminación. Por otro lado, participa de los procesos de evaluación ambiental que son requeridos en el marco del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental

Se ha iniciado el trabajo para la implementación del enfoque Pérdida de Biodiversidad Neta Cero (PBNC) en los proyectos de energía. Para ello, el año 2017, como primera actividad, el Ministerio de Energía y la ONG Wildlife Conservation Society realizaron una reunión de expertos que analizó, de forma conjunta, las proyecciones de desarrollo energético identificadas en la Planificación Energética de Largo Plazo y los desafíos para la protección de la biodiversidad. Este ejercicio, donde participaron académicos, ONG, la industria energética y representantes del sector público, permitió delinear el ámbito de trabajo para el estudio realizado posteriormente el mismo año, titulado: “Compensación de biodiversidad en proyectos de energía”. En el marco de este proyecto se realizó un Taller Internacional sobre el tema, que contó con expertas de Colombia y Perú, además de representantes del área del desarrollo de energía, de organismos públicos con competencias ambientales, organizaciones no gubernamentales y expertos en biodiversidad de diferentes áreas y regiones del país. El estudio permitió identificar las brechas específicas que debe abordar el sector de energía, basado en la revisión de estudios de impacto ambiental, para mejorar la definición de compensaciones de biodiversidad, y alcanzar la PBNC en los proyectos, en línea con la meta definida sobre el tema en la Política Energética Nacional.

En la temática de Cambio Climático, durante el 2017 se tuvieron los siguientes avances:

En la Política Energética Nacional, el sector energía se comprometió a implementar medidas para limitar las emisiones de GEI a partir del año 2020 y así evitar que el aumento de la temperatura media de la Tierra supere los 1,5°C hacia fines de siglo y con la correspondiente meta nacional de reducción como fue acordada bajo el marco del Acuerdo de París. En ese ámbito y bajo el Plan de Acción Nacional de Cambio Climático, se ha presentado el Plan de Mitigación para el Sector Energía, aprobado por Consejo de Ministros para la Sustentabilidad en noviembre de 2017. (<http://www.energia.gob.cl/sites/default/files/plan-mitigacion-gei-sector-energia-2017.pdf>)

El Ministerio no ha estado ajeno a la participación en el entorno internacional, donde el trabajo se ha enfocado en mantener una participación activa en las conferencias (COP), foros a nivel internacional para mostrar la experiencia chilena de introducción del impuesto al carbono y futuras posibilidades para el uso de otros instrumentos de precio al carbono y ha liderado la mesa de trabajo acerca del uso de mecanismos de mercado establecidos en el artículo 6° del Acuerdo de París en el país.

Adicionalmente, y poniendo énfasis en la utilización de instrumentos de precio al carbono que permitan internalizar las externalidades ambientales negativas, se ha seguido trabajando con la Alianza para la Preparación de Mercados – de carbono – (PMR por sus siglas en inglés), iniciativa que provee de asistencia técnica y financiera para los países implementadores, donde el Gobierno de Chile, representado por el Ministerio de Energía, forma parte de dicha iniciativa desde el año 2013, y ha demostrado su compromiso respecto del diseño e implementación de políticas públicas sustentables en el sector energético y sustentadas en la aplicación de instrumentos de mercado. Chile ha sido líder y ha destacado por ser el primer país participante en lograr el 100% de cumplimiento de sus actividades, con un término original para principios de septiembre de 2017, entregando insumos a través de estudios, consultorías y procesos de consulta con actores relevantes. Este liderazgo y éxito en la ejecución de sus actividades permitió conseguir una extensión y financiamiento adicional hasta fines de agosto de 2019, consolidándose como un referente ante los países colaboradores. Los avances logrados mediante esta iniciativa liderada por el Ministerio son:

- Apoyar la implementación de los impuestos verdes, particularmente en los sistemas de monitoreo, reporte y verificación (MRV) y las guías y protocolos asociados.
- Evaluar alternativas y proponer diseños para la implementación de un sistema más integral de instrumentos de precio al carbono en Chile.
- Capacitaciones y talleres de entrenamiento a integrantes de sectores público, privado, academia y sociedad civil en materias de instrumentos de precio al carbono, incluido el actual sistema de impuestos verdes.
- Diseñar un sistema de MRV para las acciones de mitigación del sector energía

Además, el Ministerio concretó un acuerdo de colaboración con el Gobierno Alemán, el cual se materializa a través de un apoyo con recursos canalizados a través de la Sociedad Alemana de Cooperación Internacional (GIZ) para implementar su programa denominado “Global Carbon Market” en Chile, que ayuda complementando las actividades realizadas por el Ministerio a través del PMR.

Finalmente, por el lado de la adaptación, y en concordancia con la Política Energética Nacional, se desarrolló el Plan de Adaptación para el Sector Energía, el cual se encuentra en revisión para la presentación al Consejo de Ministros para la Sustentabilidad luego de haber pasado por un proceso de consulta pública durante los meses de noviembre y diciembre de 2017.

- Gestión territorial.

A nivel territorial, la meta ha sido lograr una integración coherente, estratégica y sustentable del sector energético en los distintos marcos de ordenamiento y planificación territorial. Para esto hemos desarrollado insumos sectoriales estratégicos como son los Planes Energéticos Regionales (PER), estando terminadas las primeras cinco (5) experiencias regiones: Arica y Parinacota; Tarapacá; Antofagasta; Atacama; y Coquimbo. Por otra parte, y en distintos estados de avance se encuentran otras tres (3) regiones: Biobío; Araucanía; y Metropolitana, cuyos resultados se esperan el 2018.

Asimismo, se ha modernizado y consolidado la Infraestructura de Datos Espaciales de Energía o IDE ENERGÍA, lo que ha permitido una mejora en los flujos de trabajo intra e interinstitucional y una optimización en la visualización de los datos georreferenciados del sector. Durante el año 2017 se

registraron más de 4000 descargas, acercando la información energética a la ciudadanía y a usuarios de distintas partes del mundo.

Por otra parte, el “Mapeo de Cuencas” -realizado entre 2014 y 2016, en dos fases- reunió y generó por primera vez información en paralelo sobre potenciales hidroeléctricos, así como los elementos ambientales, sociales, culturales y productivos valorados por la comunidad, en doce de las cuencas del país de mayor potencial hidroeléctrico, logrando un mejor entendimiento del territorio y entregando información y herramientas concretas para apoyar los procesos de planificación y toma de decisiones locales en torno a la hidroelectricidad, en el futuro. Durante 2017, se avanzó en la aplicación de estos productos a través de un ejercicio piloto teórico de toma de decisiones para la sub-subcuenca del río Loncomilla, que permite afinar el proceso metodológico en torno al uso del modelo desarrollado en el Mapeo de Cuencas. Complementando esta iniciativa, durante 2016 y 2017 se conformó la Mesa Participativa de Hidroelectricidad Sustentable, un espacio público-privado que tuvo por objetivo contribuir a la construcción de un diálogo entre distintos actores del país relacionados con la hidroelectricidad, en temas ambientales, sociales y territoriales, cuyo trabajo se recoge en el Documento de la Mesa, que elabora recomendaciones sobre estas tres temáticas. Este Documento, los informes del Estudio de Cuencas y su información territorial, junto con otros materiales sobre hidroelectricidad sustentable se encuentran disponibles y actualizados en www.hidroelectricidad.sustentable.gob.cl, plataforma que ha recibido más de 100 mil visitas y que también es canal de consulta sobre hidroelectricidad para la ciudadanía.

- Programa Comuna Energética.

Para impulsar el crecimiento, el país requiere de un sector energético en donde se consideren, junto a los aspectos económicos, técnicos y tecnológicos, la visión y expectativas de comunidades en torno al medio ambiente y al desarrollo. Para ello, resulta relevante crear y consensuar nuevas formas de colaboración entre las comunidades, las empresas y el Estado. Con este objetivo en mente, el Ministerio de Energía impulsó el programa “Comuna Energética”, herramienta orientada a aportar al desarrollo energético de Chile, mediante el análisis del escenario energético de cada comuna y el levantamiento de proyectos que permitan explotar el potencial de eficiencia energética y uso de energías renovables desde la comunidad local. Este programa busca concientizar a la ciudadanía sobre el tema energético global y generar un comportamiento de consumo responsable y participativo.

A comienzos del 2017 se realizó el segundo concurso de cofinanciamiento para la elaboración de EEL en los municipios de Chile por un monto de \$112 millones en total. En esta oportunidad participaron 71 comunas, de las cuales 12 fueron beneficiadas: Conchalí, Quilicura, Linares, Rio Claro, Hualpén, San Pedro de la Paz, Panguipulli, Lanco, Los Lagos, Chile Chico, Natales y Cabo de Hornos.

El programa Comuna Energética hoy tiene presencia en 12 regiones del país, 36 comunas están adheridas al programa, superando la meta de 10% de cobertura de todas las comunas del país. Se han realizado más de 50 talleres y capacitaciones y que han convocado a más de 1.000 participantes; Se han levantado más de 350 proyectos a lo largo de todo Chile; apalancado aproximadamente \$400 MM de pesos de inversión privada; y se ha instalado un sistema de

certificación para la obtención del Sello Comuna Energética en el que tres comunas ya han sido parte del proceso de evaluación y acompañamiento.

Demás, durante el 2017 se firmó un convenio a través de la AGCID para el desarrollo de una cooperación internacional Sur-Sur con Uruguay a modo de promover las buenas prácticas desarrolladas a nivel nacional.

Al alero del programa Comuna Energética y con objeto de fomentar la implementación de los planes de acción en los municipios, durante el 2016 el Ministerio de Energía se adjudicó un financiamiento de 2.053 millones, por parte del Fondo de Inversión Estratégica (FIE) impulsado por el Ministerio de Economía, para la ejecución de la iniciativa “Desarrollo de un Mercado de Inversión Energética Local”. Esta iniciativa, es ejecutada en conjunto con la Agencia Chilena de Eficiencia Energética, y tiene como objetivo general fomentar el mercado de la inversión energética local, con un enfoque en el desarrollo de la generación distribuida sobre la base de la tecnología solar, de manera de acercar la oferta de los proveedores a los requerimientos de la demanda. La iniciativa FIE “Desarrollo de un Mercado de Inversión Estratégica Local” que se trabaja sobre la base de los siguientes cuatro ejes: Implementación de 2 pilotos; Concurso para el financiamiento de al menos 15 proyectos pertenecientes a los planes de acción de las comunas adheridas al programa; Modelo de Sustentabilidad; y Sensibilización, difusión y capacitación.

3.2.5 Instrumentos para el desarrollo de las Energías Renovables No Convencionales.

- Avances en Generación Distribuida para autoconsumo.

Desde 2014 se realiza un trabajo focalizado en generación distribuida para autoconsumo, que involucra materias regulatorias, de fiscalización, de estímulo a la maduración de la oferta y de activación de la demanda. Un aspecto prioritario de la estrategia es estimular el desarrollo de un mercado eficiente y sano, basado en la Ley de Generación Distribuida (Ley N° 20.571), la cual permite a los clientes regulados generar parte de la electricidad que necesitan con proyectos propios de hasta 100 kW, inyectar a la red los excedentes que no puedan consumir y que la valorización de esos excedentes se descuenta de la cuenta de suministro de electricidad.

A fines de 2017, a tres años de su entrada en vigencia, 2.076 proyectos estaban acogidos a los beneficios de la ley (12,3 MW), distribuidos en todos los sectores económicos —público, industria, agricultura, servicios, educación y residencias—, y con presencia en todas las regiones del país, lo que muestra la versatilidad de los proyectos de autoconsumo. También se observa una tendencia creciente en instituciones y familias interesadas en instalarlos (en 2015 se instalaron 90 proyectos, 618 en 2016 y 1.368 en 2017), lo que está alineado con la experiencia internacional donde la generación distribuida está adquiriendo mayor relevancia, tanto por sus beneficios ambientales como por tratarse de soluciones que han alcanzado viabilidad económica.

Durante 2017 se perfeccionó el reglamento de la Ley, simplificando los procedimientos de autorización de proyectos residenciales, se implementaron procedimientos en tramitación on-line, se

capacitaron a más de 1.500 instaladores de sistemas fotovoltaicos a lo largo de todo el país, se implementaron en conjunto con Banco Estado créditos para micro y pequeñas empresas especializados en proyectos de autoconsumo con energías renovables y eficiencia energética, y se concretó la instalación de sistemas fotovoltaicos en más de 800 viviendas beneficiadas por el programa de reconstrucción asociado al aluvión que afectó a la Región de Atacama en 2015.

Asimismo, el 9 de enero de 2018 el Senado de la República aprobó por unanimidad un Proyecto de Ley que amplía hasta 300 kW el límite máximo del tamaño de los sistemas que pueden acogerse a la Ley N° 20.571 y que refuerza el objetivo de autoconsumo, lo que permitirá el acceso de más consumidores del sector productivo. El proyecto pasó a la Cámara de Diputados para su segundo trámite constitucional.

Por su parte, durante 2017 se avanzó en el desarrollo del mercado de empresas de servicios energéticos (ESCO) especializadas en proyectos fotovoltaicos. Estas empresas instalan, operan y financian el proyecto, y pactan con el cliente un contrato de venta de la energía producida por un periodo determinado, luego del cual el proyecto pasa a propiedad del cliente. El Ministerio de Energía ha apoyado este desarrollo mediante el seguimiento y apoyo a las ESCOs, adecuaciones normativas y estimulando su uso en el sector público y privado. A fines de 2017 el Ministerio de Desarrollo Social se convirtió en la primera institución pública con un contrato de estas características para un proyecto de 80 kW en su edificio institucional. Las ESCO están dinamizando los proyectos sobre 100 kW para autoconsumo. De acuerdo al seguimiento realizado por el Ministerio de Energía, estas empresas manejaban a noviembre de 2017 una cartera (operando, en construcción o por cerrar contratos) mayor a 100 proyectos y cercana a 60 MW de capacidad.

El Programa de Techos Solares Públicos, a través de la adquisición de sistemas fotovoltaicos para edificios públicos, contribuye a la maduración del mercado fotovoltaico para autoconsumo, mediante el apoyo al desarrollo de proveedores, la generación de información sobre costos y desempeño de sistemas fotovoltaicos y el perfeccionamiento del marco. Hasta 2017 se adjudicaron proyectos para 122 edificios (4,8 MW); 100 de ellos se operativos a diciembre de 2017 y los restantes lo estarán durante 2018. Los ahorros estimados para el conjunto de edificios son aproximadamente 580 millones de pesos anuales, por 25 años, que es la vida útil de los sistemas. El total de la inversión comprometida por el programa hasta 2017 es de 5.440 millones de pesos.

El programa ha impactado significativamente en los precios de los sistemas por la competencia creada entre proveedores, alcanzándose en 2017 precios unitarios (US\$/W) menores al 50% de los obtenidos en las primeras licitaciones del programa (2015), e inferiores a 1 US\$/W más IVA. También ha aportado a la maduración técnica de los proveedores: a fines de 2017, 17 empresas se habían adjudicado proyectos en el marco del programa.

Por su parte, durante 2017 se consolidó un trabajo conjunto entre MINENERGÍA, INDAP y CNR para el fomento de las energías renovables para autoconsumo en la agricultura, incorporándose formalmente en instrumentos de fomento agrícola los alcances de la Ley N° 20.571. Para tales efectos, se han implementado al menos 4 Concursos especiales de carácter nacional, con fondos provenientes de la Ley N° 18.450, con una inversión pública que bordea los MM\$ 5.100, se formalizó una unidad especializada en generación distribuida en INDAP y se capacitaron a consultores de CNR en materias de generación distribuida y micro-hidroelectricidad, entre otras materias.

- Promoción de sistemas solares térmicos (SST) en proyectos habitacionales.

Las empresas constructoras están aprovechando el beneficio tributario contemplado en la modificación de la Ley N° 20.365, vigente desde febrero de 2016. A diciembre de 2017, proyectos para casi 13.700 nuevas viviendas habían hecho uso del beneficio, que se suman a las más de 45 mil viviendas que lo aprovecharon en su primer período de implementación (2010 y 2014).

Por su parte, a diciembre de 2017 se habían asignado más de 5.600 subsidios para instalar SST en las viviendas que son parte de los programas de reconstrucción del terremoto del norte grande, del incendio de Valparaíso del año 2014 y del aluvión que afectó las regiones de Antofagasta y Atacama en 2015, la mitad de ellos se encontraban ya instalados a fines de 2017. Además, MINVU intensificó el apoyo a la instalación de SST en viviendas de familias vulnerables a través de su programa de Programa de Protección al Patrimonio Familiar (PPPF). Con este programa, desde el año 2014 hasta 2017 se han asignado subsidios para SST en más de 39.500 viviendas.

A diciembre de 2017 se superaron las 108.000 viviendas beneficiadas con SST a través de alguna iniciativa del Estado, contribuyendo de esta manera al ahorro familiar, a acercar la energía a la comunidad y a la consolidación del mercado de sistemas solares térmicos en el país.

- ERNC de gran escala integrada al mercado eléctrico.

Chile recuperó la vocación renovable en el suministro de electricidad que lo caracterizó hasta principios de los noventa. El país está diversificando su suministro con energías renovables no convencionales (ERNC) cuya participación en la generación eléctrica anual ha crecido de un 6% en 2013 a 16% en 2017, y seguirá aumentando como resultado de las políticas emprendidas, por su eficiencia económica y por la madurez que han alcanzado los promotores de estas tecnologías.

El Programa de Apoyo a las ERNC, que desarrolla MINENERGÍA, ha contribuido a ese logro. Mediante mecanismos de ejecución propia y convenios de transferencias con otras instituciones, desde 2009 implementa líneas de trabajo y programas sectoriales que han apoyado la concreción de una cartera amplia y diversificada de proyectos renovables. Durante 2017, el programa reforzó las capacidades de diversas instituciones para la evaluación y tramitación de permisos vinculados a proyectos ERNC (DGA, Ministerio de Bienes Nacionales, Consejo de Monumentos Nacionales, Ministerio de Medio Ambiente). Destacan los resultados obtenidos en la política de disposición de terrenos fiscales para proyectos ERNC: a fines del año 2017, proyectos eólicos y fotovoltaicos por 1.620 MW —casi la mitad de la capacidad instalada en Chile a partir de esas energías— se encontraban en propiedad fiscal concesionada por el Ministerio de Bienes Nacionales.

Este crecimiento ERNC plantea nuevos desafíos para el sistema eléctrico, en particular dotarlo de la flexibilidad operacional suficiente para gestionar eficientemente los mayores niveles de participación de energías renovables variables como la eólica y la fotovoltaica. Ya en 2015, la Mesa ERNC (parte del proceso de definición de la política Energía 2050), mostró que es seguro y eficiente alcanzar niveles de 30% generación anual fotovoltaica y eólica, y que se puede lograr más manteniendo el óptimo económico, si se dota de más flexibilidad al sistema eléctrico. Esos resultados han sido ratificados por estudios posteriores.

Dentro de los avances alcanzados en 2017 en materia de flexibilidad operacional del Sistema Eléctrico Nacional destaca la implementación, con apoyo de GIZ, del primer pronóstico centralizado de generación eólica y solar para el Coordinador Eléctrico Nacional.

Mención aparte para la energía geotérmica, la que a partir del año 2017 se incorporó a la matriz eléctrica mediante la Central Geotérmica Cerro Pabellón: posee una capacidad instalada de 48 MW; es la primera de su tipo en Sudamérica y la única en el mundo en operar a 4.500 metros de altura. La central fue desarrollada por Geotérmica del Norte bajo la concesión de explotación de energía geotérmica denominada “Apacheta”, que fue otorgada por el Gobierno de Chile el año 2009 y la cual obtuvo cobertura del Mecanismo de Mitigación de Riesgo Geotérmico: instrumento que permite cubrir parte del riesgo del fracaso en la perforación de pozos, el cual es financiado por la cooperación internacional (Clean Technology Fund) para Chile y operado por el BID, conforme al diseño elaborado con el Gobierno de Chile.

- Impulso a la inversión, desarrollo de ERNC y Plan 100 Minihidros.

Chile ha recuperado la vocación renovable en el suministro de electricidad que lo caracterizó hasta principios de la década de los noventa. Hoy, junto a la hidroelectricidad, en particular en el desarrollo de nuevas centrales minihidro, el país está diversificando sus fuentes de suministro con nuevas fuentes de energías renovables, donde destacan la energía eólica y solar fotovoltaica, sin perjuicio de que también se están incorporando proyectos de biomasa, biogás y geotermia. La irrupción de estas nuevas tecnologías no es algo transitorio, seguirán aumentando su participación en la matriz de generación eléctrica como resultado de las políticas emprendidas por el gobierno, así como por su elevada eficiencia económica, que se traduce en bajos precios de la energía, y por la madurez que han alcanzado los promotores de estas tecnologías.

El año 2013, la generación eléctrica total fue cerca de 68,049 GWh, de la cual casi un 6% correspondió a generación en base a fuentes de ERNC. Este porcentaje de participación ha ido teniendo un aumento sostenido en el tiempo. Durante el año 2015, la generación eléctrica total fue de aproximadamente de 71,698 GWh, con una participación de ERNC del 10,3%. Asimismo, en el año 2016 la participación de este tipo de fuentes en la matriz de generación eléctrica alcanzó un 12,5%. A noviembre de 2017 la generación a partir de fuentes ERNC representa un 17,25% del total nacional. Durante este mismo año, en octubre se registró un 20% de generación en base a fuentes ERNC, posicionándose como el mes con mayor presencia de este tipo de tecnología con un valor que nos acerca a las metas impuestas en la ley 20/25

En materias de inversión, de acuerdo a cifras de la Corporación de Bienes de Capital (CBC), el año 2016 —al igual que el año 2015— se destacó por tener un nivel de inversión en el sector energía mayor incluso que la inversión en el sector minero, logrando así un monto cercano a los 5.700 millones de dólares. Para el año 2017, la CBC estima que el sector energía liderará, por tercer año consecutivo, la inversión anual, alcanzando 4.153 millones de dólares, lo que equivale al 26% del total de la inversión ejecutada en Chile en el año. Esta inversión en energía significa una mayor capacidad de generación y transmisión de energía eléctrica.

En generación de energía eléctrica, al asumir el gobierno en marzo de 2014, había 28 centrales eléctricas en construcción con 1.949 MW de capacidad instalada y el 34% correspondía a energías

renovables no convencionales. A diciembre de 2017, se encontraban en plena construcción 32 centrales de generación, que suman 2.227 MW de capacidad de generación. De ellas, el 46% funcionarán con fuentes renovables no convencionales. Dentro de este grupo de proyectos se encuentran las hidroeléctricas de pequeña escala que forman parte del Plan de 100 minihidros. Desde marzo de 2014 se han puesto en operación 54 centrales minihidros (169 MW) y otras 12 ya se encuentran en construcción (81MW). Estos avances se traducen en que desde marzo de 2014 a la fecha se han agregado 5.410 MW a la matriz, lo que corresponde a un crecimiento aproximado de 29%, y las ERNC hoy representan un 19% de la capacidad instalada total del sistema.

3.2.6 Instrumentos facilitadores que fomentan el uso Eficiente de la Energía.

- Programa recambio 200.000 luminarias de Alumbrado Público.

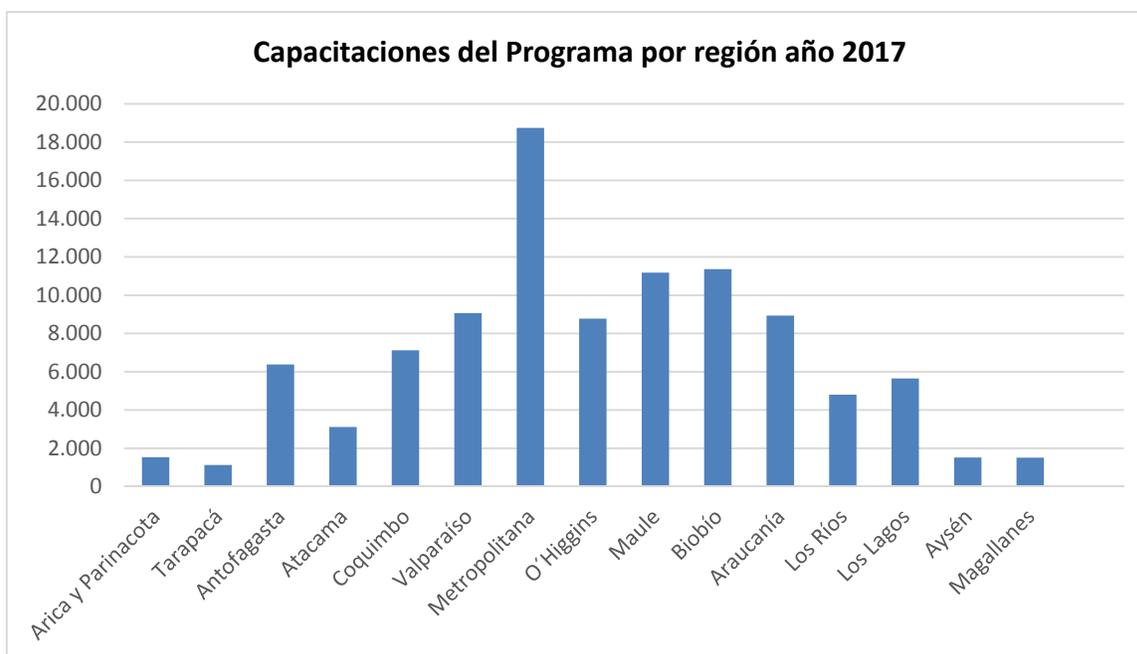
El recambio contempló el recambio de 200.000 luminarias en 101 comunas, con el siguiente detalle de avances:

Comunas recambiadas (100%)	Arica, Putre, Alto Hospicio, Mejillones, Ollagüe, Sierra Gorda, San Pedro de Atacama, Taltal, Tocopilla, Calama, Antofagasta, María Elena, Caldera, Freirina, Combarbalá, Monte Patria, Ovalle, La Calera, Quintero, Villa Alemana, Llayllay, Petorca, San Esteban, El Quisco, Santa María, Isla de Pascua, La Pintana, La Florida, Puente Alto, Rengo, Coltauco, Navidad, Quinta de Tilcoco, Marchigüe, Palmilla, Constitución, San Clemente, San Clemente Rural, Longaví, Molina, Cabrero, Laja, Mulchén, Tomé, Coronel, Santa Bárbara, Nacimiento, Lebu, Tirúa, Coihueco, Penco, Portezuelo, Ránquil, San Nicolás, Yungay, Hualqui, Quillón, Santa Juana, Trehuaco, Alto Biobío, Carahue, Collipulli, Lautaro, Saavedra, Corral, Lanco, Río Bueno, Ancud, Frutillar, Palena, Quellón, Aysén Río Ibáñez y San Gregorio (148.806 luminarias recambiadas).
Comunas ejecución de obra	Arica III, Camarones, Putre II, General Lagos, Tocopilla II, Calama II, Antofagasta II, Taltal II, La Ligua, Panquehue, Quilpué, San Ramón, El Bosque, Maipú, Padre Hurtado, Chépica, Chimbarongo, Malloa, Nancagua, Paredones, Placilla, Empedrado, Parral, Pencahue, Yervas Buenas, El Carmen, Ninhue, Pinto, Chillán Viejo, Freire, Gorbea, Paillaco, Dalcahue, Puqueldón (39.380 luminarias en ejecución de obra).

- Programa “Mi Hogar Eficiente”.

El Programa de capacitación dirigido al sector residencial durante el 2017 beneficia a 100.812 hogares, el objetivo es sensibilizar en temáticas de energía y eficiencia energética a través de una capacitación y la entrega de un kit eficiente compuesto por dos ampolletas LED, un aireador y un alargador múltiple en la zona norte o sello de puerta en la zona sur.

A diciembre de 2017, se han realizado actividades en el 100% de las comunas del país (345 comunas), con un total de 293.092 familias intervenidas y la entrega de 951.122 ampollitas eficientes, un ahorro energético de 84,50 GWh, lo que equivale a evitar la emisión de 38.495 toneladas de Co2, y un ahorro de \$8.450 millones para los hogares.



- Programa de Eficiencia Energética en Edificios Públicos (PEEEP).

Programa ejecutado a través de la Agencia Chilena de Eficiencia Energética (AChEE), que tiene por objetivo el levantamiento de información y la implementación de una o más medidas de eficiencia energética en Hospitales de Alta Complejidad para maximizar el uso de los recursos asignados, manteniendo o mejorando la calidad ambiental de los recintos.

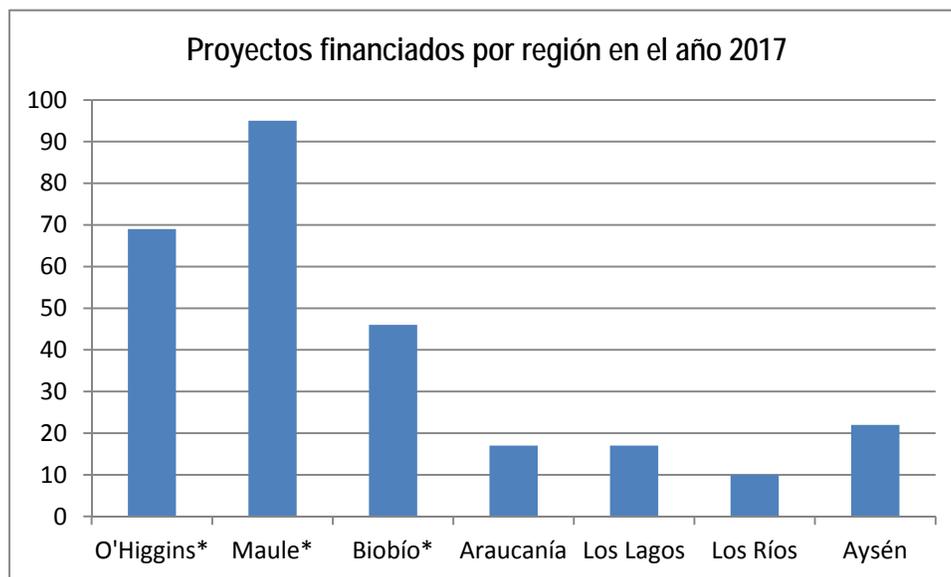
Son 39 hospitales a intervenir en los 4 años de gobierno, de los cuales se han intervenido 36 hospitales. El monto de inversión total fue \$8.100.000.000 con un ahorro anual estimado de \$2.650.000.000.

- Programa Más Leña Seca.

Este programa promueve la producción y comercialización de leña seca en la zona centro sur del país, para lo cual dispone de un fondo que financia la construcción e implementación de centros de acopio y secado de leña. Se busca aumentar la oferta de leña para que cuente con un nivel de humedad inferior al 25 por ciento, lo que genera más calor, gasta menos y produce menor contaminación. Durante el año 2017 este programa tuvo una versión especial, que permitió la ayuda a 210 productores afectados por los incendios forestales del verano de las regiones de O'Higgins, Maule y Biobío. Además, se realizó la convocatoria regular en las regiones de Araucanía, Los Ríos, Los Lagos y Aysén, permitiendo a 66 productores y comerciantes de leña construir e implementar centros de acopio que se espera generen un volumen de 59.000 m3es. En total, el año 2017 se

financiaron 276 proyectos, con una inversión equivalente a \$1.200.000.000 y que se estima aumentará en 77.520 m3es la producción de leña Seca.

Así, en el período 2014-2017 se han financiado 528 proyectos, con una inversión acumulada de \$3.891.768.000, permitiendo la producción de 402.190 m3es anuales adicionales, aumentando en un 37% la oferta de leña seca, equivalente al consumo de 50.000 hogares.



- **Calificación Energética de Viviendas.**

La CEV es un etiquetado energético de carácter voluntario, que permite entregar información objetiva de desempeño energético de las viviendas, al momento de la compra de una vivienda. Es impulsada desde el Ministerio de Energía a través de convenios de transferencia de recursos a MINVU, quien administra la CEV y acredita a Evaluadores Energéticos quienes son los responsables de realizar las calificaciones energéticas.

El año 2013 se comienzan a etiquetar viviendas y a la fecha se han etiquetado más de 37 mil viviendas en todo Chile y se han acreditado más de 700 evaluadores energéticos.

- **Etiquetado de eficiencia energética.**

Se ha mantenido de manera regular el etiquetado de productos en eficiencia energética, en un trabajo conjunto con la Superintendencia de Electricidad y Combustibles. Actualmente el programa cuenta con 39 artefactos con protocolos de eficiencia energética vigentes, además de 26 etiquetas de eficiencia energética definidas. De ellas, hay una en revisión (lavadoras) y tres que deben ser actualizadas (etiqueta única para ampolletas de diferentes tipos, refrigeradores, aire acondicionado).

- Sello de Eficiencia Energética.

En 2017 se lanzó una nueva versión del Sello Eficiencia Energética, que premia y destaca a las empresas líderes en eficiencia energética, igualándolo a iniciativas internacionales. Se premiaron 22 empresas (12 Gold, 7 Silver, 3 Bronze), con 32 instalaciones. Dichas empresas presentaron un total de 51 proyectos implementados que significaron ahorros de 591 GWh/año lo que equivale al consumo de energía eléctrica y térmica de 77.462 viviendas al año.

- Programa Conducción Eficiente.

En su versión 2017, el Programa Conducción Eficiente capacita a 340 conductores del sector público, con la finalidad de obtener un mayor rendimiento con uso de buenas prácticas al conducir. Por otra parte, el año 2017 se realizaron 3 diplomados de eficiencia energética en la edificación pública en las ciudades de Santiago, Concepción y Punta Arenas. En este año, a través de la plataforma Gestiona Energía el Ministerio entrega soporte técnico-jurídico para la confección de las bases de licitación, y también apoya en el seguimiento de la implementación y revisión de ahorros.

3.2.7 Participación Ciudadana y Dialogo Social.

- Guía de Estándares de Participación (GEP).

En el marco del eje 7 de la Agenda de Energía y del lineamiento N° 10 de la Política Energética Nacional, durante 2017 se trabajó en la difusión e implementación de este instrumento construido a través de un proceso participativo que contó con 390 participantes (2016). La Guía estableció un estándar para que los proyectos energéticos se diseñen y ejecuten con diálogo y participación con las comunidades y actores locales. Al año 2017, cerca de 50 proyectos de energía han aplicado la Guía, se han realizado 317 capacitaciones en el instrumento y 66 autoridades locales han adherido al mismo (alcaldes(as) y gobiernos regionales).

- Política de Desarrollo Local.

En el año 2017 se publicó la Política de Desarrollo Local, la cual fue construida a través de un proceso participativo que contó con más de 607 participantes. Dentro de los avances en su implementación, se encuentra el diseño del Programa de Fortalecimiento Organizacional de Dirigentes y Organizaciones Sociales, el diseño del Mecanismo de Reclamos y el Mecanismo de Gobernanza Local, más de 15 capacitaciones a comunidades, 3 mesas de diálogo establecidas y 10 proyectos desarrollados en el marco del eje 4 de esta Política (Generación Comunitaria).

- Capítulo Indígena de la Política Energética Nacional 2050.

En el año 2017 se publicó el Capítulo Indígena de la Política 2050, el cual fue construido a través de un proceso participativo que contó con más de 1.708 asistentes de instituciones representativas de los pueblos indígenas. Dentro de los avances en su implementación se encuentra la constitución de las Comisiones de Seguimiento Norte y Sur, una instancia con la Comisión de Energía del Consejo Nacional de CONADI y la ejecución de 23 acciones comprometidas, dentro de las que destaca la

Elaboración de la Guía Pueblos Indígenas y Energía y la realización de Talleres de Formación en DD.HH. y Empresas para empresas y comunidades.

- Procesos de Consulta Previa de Concesiones de Explotación Geotérmica.

Durante 2017 se potenció el trabajo en torno a la incorporación de los pueblos indígenas en los procesos de consulta para las concesiones de explotación de geotermia. En este año se concluyó la consulta Pampa Lirima y se avanzó en el trabajo con comunidades indígenas en las consultas Licancura 3 y Piuquenes 1 y 2.

- Comisiones Regionales de Desarrollo Energético (CRDE).

Durante 2017 sesionaron de forma regular 9 CRDE (Arica y Parinacota, Tarapacá, Atacama, Antofagasta, Coquimbo, Biobío, La Araucanía, Magallanes y Aysén), con una participación de 153 comisionados en total. La creación de estas comisiones constituyen un compromiso de la Agenda de Energía, acompañando la elaboración de Políticas Regionales, como es el caso de Magallanes y Aysén, y de Planes Energéticos Regionales (PER).

- Mecanismos de Aplicación Ley N° 20.500.

Durante 2017 se aplicaron los 4 mecanismos establecidos en la Ley:

- Consejo de la Sociedad Civil: Se constituyó el tercer COSOC del Ministerio de Energía, para el periodo 2017-2019, con participación de 14 organizaciones de la sociedad civil.
- Cuenta Pública Participativa: Se desarrolló la tercera cuenta pública participativa con una asistencia de más de 600 personas en total.
- Consultas Ciudadanas: Al 2017 se desarrollaron más de 30 consultas ciudadanas, con una participación anual de más de 300 personas en total.
- Acceso Relevante a la Información: Se entregó acceso oportuno a la información relevante del Ministerio de Energía a través de los diferentes canales disponibles.

4. Desafíos para el período de Gobierno 2018 - 2022

- Planes, programas y acciones que contribuyen al acceso equitativo a la energía.
 - Efectuar la quinta versión del “Fondo de Acceso a la Energía” (FAE), mediante lo cual se buscará brindar soluciones que continúen apoyando el desarrollo socio-económico en sectores rurales, aislados y/o vulnerables a través de la implementación proyectos energéticos a pequeña escala que utilicen fuentes de energías renovables, lo anterior con la finalidad de facilitar el acceso o mejorar el suministro a la energía de forma sustentable en nuestro país. Esta quinta versión del FAE para el año 2018, considerará solo la línea proyectos y contará con un presupuesto de MM\$800 para ejecutar el concurso a nivel nacional.
 - En relación a la Energización de Comunidades Indígenas, para el año 2018 se debe dar cierre a los dos convenios de transferencia en curso con los Gobiernos Regionales de Bío-Bío y Araucanía. En particular, para el caso del convenio con el Gobierno Regional de la Araucanía se estudiará la posibilidad de ampliar su duración, esto en función de asegurar el correcto cumplimiento del objetivo del mismo, velando por que las comunidades obtengan soluciones pertinentes a sus necesidades. Adicionalmente, para ese año se están analizando alternativas de ejecución directa en distintas regiones, una de estas es la de implementación de sistemas solares térmicos para agua caliente sanitaria en establecimientos educacionales con programa de educación intercultural bilingüe (PEIB) y que posean altos porcentajes de estudiantes de comunidades indígenas.
 - Para la línea de electrificación de Postas y Escuelas rurales, los establecimientos a energizar durante el año 2018 corresponden a 1 escuela y 1 posta en la Región de Magallanes, y 4 escuelas y 3 postas en la Región de Tarapacá. Dichos sistemas energéticos estarán completamente implementados y operativos a marzo de 2018.
 - Para el año 2018, se continuará con la ejecución de proyectos de mejoramiento de suministro eléctrico en islas, estos serán financiados con ayuda de los Gobiernos Regionales, para lo cual la Subsecretaría de Energía contará con un presupuesto de M\$3.738.000 para invertir en los siguientes proyectos:
 - Proyecto de electrificación de 151 viviendas con sistemas fotovoltaicos individuales para Isla Huapi, Futrono (Los Ríos).
 - Proyecto de microcentral hidroeléctrica para 60 familias en la localidad de Puerto Gaviota, Isla Magdalena (Aysén).
 - Normalización del estándar de infraestructura eléctrica para 11 islas de Chiloé (Los Lagos).
 - Construcción de sistema de generación híbrido eólico-diésel en las localidades de Melinka y Repollal, Isla Ascensión (Aysén).

- Construcción de sistema de generación híbrido eólico-fotovoltaico-diésel en la localidad de isla Queullín (Los Lagos). Por otra parte, se están desarrollando proyectos de mejoramiento para otras islas del país, en conjunto con los Gobiernos Regionales y Municipios involucrados, los cuales se encuentran en etapa de formulación, diseño o evaluación:
 - Sector de Vai a Repa, Isla de Pascua (Región de Valparaíso), Sistema de generación híbrido fotovoltaico – diésel.
 - Isla Santa María (Región de Biobío), Sistema de generación híbrido eólico-diésel.
 - 13 islas de Chiloé (Región de Los Lagos), siguiente etapa corresponde instalación de cableado submarino para conectar 13 islas de Chiloé (2.142 familias de las islas Quehui, Chelín, Alao, Apiao, Chaulinec, Cailín, Laitec, Coldita, Llingua, Lin Lin, Meulín, Quenac y Caguach).
 - Localidad de Quiaca en isla Llancahué (Región de Los Lagos), Sistemas fotovoltaicos individuales.
 - Localidad de Puerto Edén, Isla Wellington (Región de Magallanes), Minicentral hidroeléctrica de 200kW.
 - Localidad de Puerto Toro, Isla Navarino (Región de Magallanes), Sistema híbrido de generación fotovoltaico – diésel. Normalización del sistema de distribución eléctrica y empalmes de viviendas en isla Robinson Crusoe (Valparaíso).

En función de la existencia aún de recursos dispuestos para esta iniciativa, el Convenio de Transferencia en el que se desarrolla el estudio para abordar el concepto de Pobreza Energética fue ampliado hasta diciembre de 2018. Con ellos se decidió realizar los siguientes productos:

- Elaboración de línea base de la situación de pobreza energética en Chile.
- Levantamiento de políticas, planes, programas y proyectos vinculados al fenómeno.
- Validación política y social de la propuesta de definición y medición del concepto.

- **Políticas, planes y programas del sector energético.**

- Modificación Marco Regulador de los Sistemas Medianos: Avanzar en la modificación del marco legal de los sistemas medianos de generación y transporte de energía, regulación aplicable a los sistemas de Cochamó, Hornopirén y Palena (X Región), Aysén y General Carrera (XI Región), Puerto Natales, Porvenir, Punta Arenas y Puerto Williams (XII Región), en la línea de generar condiciones de competencia y con el objetivo de un desarrollo sustentable en las regiones, a través del uso de recursos propios, a escalas locales.
- Trabajar en la modificación a la regulación de la distribución de electricidad: Durante el 2017 la Comisión Nacional de Energía llevó a cabo mesas con la Universidad Católica donde se hizo una revisión exhaustiva de la experiencia internacional y de la opinión de expertos

nacionales respecto al futuro del servicio de la distribución eléctrica. Durante el siguiente gobierno deberá plasmarse el diagnóstico en soluciones para una futura modificación de la Ley General de Servicios Eléctricos.

- Fortalecer mesa público-privada y ampliar los alcances de la mesa: la naturaleza de nuestro sector transforma las coordinaciones pública-privadas en instancias claves para la gestión del riesgo de desastre. Por lo demás, el trabajo de los últimos años ha demostrado que la relación entre los actores no puede sino generar oportunidades para que el sistema en conjunto pueda responder de mejor manera ante un evento no esperado. Se hace necesario entonces ampliar los alcances de las mesas ya constituidas, tanto en los temas a tocar y los distintos riesgos a analizar, así como también el ampliar el número y naturaleza de los actores que puedan verse involucrados en emergencias que involucren al sector energético.
- Fortalecimiento del Sistema de Información Geográfica para la Gestión de Riesgos en Energía: se debe trabajar en posicionar al SIGRE como la herramienta sectorial, público y privada, para gestionar riesgos en las distintas etapas del ciclo, a través de evaluaciones expertas a partir de la información ahí contenida, así como también a través de visualizaciones claras, efectivas y oportunas, de manera de permitir a los actores responder de mejor forma ante posibles emergencias.
- Desarrollar Plan Nacional de Gestión de Riesgos del Sector Energía: Durante los años 2016-2017 se realizó una asesoría experta a la UGREE cuyo objetivo era el desarrollo metodológico de un plan nacional de gestión de riesgos. Durante el 2018 se deberá plasmar el desarrollo metodológico en forma de plan, adaptarlo a las realidades del sector, y transformarse en referente entre las empresas para la confección de planes de riesgos propios, que sean coherentes con él y por ende con todas las empresas que lo usen para su desarrollo.
- Adaptar los protocolos de coordinación y comunicación ante emergencias a las realidades y tecnologías disponibles: La experiencia en eventos reales ocurridos desde la creación del Ministerio, los nuevos eventos que antes no ocurrían dado el fenómeno del cambio climático, cambios en la institucionalidad sectorial, así como los desarrollos tecnológicos propios de los sistemas energéticos, obligan a revisar permanentemente los protocolos que actualmente rigen en el sector en lo que respecta a la respuesta ante la emergencia. Se observa como tarea para el siguiente período el revisar con ojo experto, y en base a las mejores prácticas, el cómo operan los protocolos, de manera de plasmar dichas mejoras en nuevas versiones con el fin de presentar una mejor coordinación y respuesta sectorial ante la ocurrencia de una emergencia.
- Fortalecimiento de la seguridad en el abastecimiento de combustibles: por su geografía, Chile es un país afecto a desastres naturales y contingencias climáticas que tornan vulnerable la logística del abastecimiento de combustibles líquidos, GLP y gas natural. Por ello, se debe seguir trabajando para fortalecer la cadena de transporte y distribución de estas fuentes energéticas, de manera de tornarla más robusta y resiliente ante escenarios

de riesgo. Lo anterior puede lograrse, por ejemplo, estudiando nuevas normas tendientes a incrementar el stock de combustibles líquidos y GLP, o realizando estudios tendientes a detectar las necesidades de inversión en infraestructura destinada a estos combustibles.

- Desarrollar acciones para abastecer de combustibles a zonas aisladas del país: Del resultado del estudio “Evaluación del acceso a combustibles líquidos y gas licuado en zonas aisladas del país” se deben realizar las acciones propuestas, en términos técnicos y normativos, que podrán permitir que dichas zonas tengan acceso adecuado a combustibles líquidos y gas licuado de petróleo, lo que significará un beneficio directo a la población.

- **Información relevante del sector energético.**

- Implementación, seguimiento y monitoreo Política Energética Nacional: En materia de Política Energética Nacional, para el año 2018 la División de Prospectiva y Política Energética consolidará la estrategia de coordinación intra e interministerial, de manera de poder contar con instancias efectivas para la implementación, seguimiento y monitoreo de la Política Energética y sus resultados. Ello incluirá, entre otros elementos, la elaboración consensuada de indicadores de seguimiento de la Política, de manera de poder contar con una metodología de monitoreo y seguimiento de su implementación de manera transparente y robusta, y que entregue información relevante para tomar decisiones a futuro. En cuanto a políticas energéticas regionales, se debe continuar con la implementación y seguimiento de las Políticas Energéticas para Magallanes y la Antártica Chilena y para Aysén. Este trabajo es coordinado por las respectivas Seremi de Energía, con el apoyo de la DPPE.
- Implementación de Ley 20.936 - Planificación Energética de Largo Plazo: Dado que el primer trimestre de 2018 culminará el primer proceso, los desafíos relativos a la Planificación Energética de Largo Plazo corresponden a: (i) actualización de los antecedentes considerados e (ii) inicio de un nuevo proceso de planificación.

En cuanto al primer punto, en el artículo 83° de la Ley N° 20.936 se establece que “anualmente el Ministerio podrá actualizar la proyección de la demanda, los escenarios macroeconómicos, y los demás antecedentes considerados en los escenarios definidos en el decreto a que hace referencia el artículo 86°”. Por lo que uno de los desafíos es realizar la actualización completa de parámetros utilizados en el proceso, en cuanto a la utilización de referencias más recientes y de mejoras metodológicas en su estimación.

El segundo punto hace referencia al inicio de un nuevo proceso de planificación energética de largo plazo. Si bien, en el primer inciso del artículo 83° de la Ley N° 20.936 se establece que el proceso se debe llevar a cabo cada cinco años, en el tercer inciso del mismo artículo se establece que “por razones fundadas el Ministerio de Energía podrá desarrollar el proceso de planificación energética antes del vencimiento del plazo señalado en el inciso primero”. Dado esto, se debe analizar si existen razones fundadas para iniciar un nuevo proceso de planificación energética de largo plazo.

- Implementación de Grupo de Trabajo de salida de centrales a carbón: Durante el mes de Enero de 2018 fue anunciado un acuerdo entre el Gobierno de Chile y las empresas socias de la Asociación de Generadoras de Chile (AES Gener, Colbún, Enel y Engie), en cuanto a tres puntos: (i) las empresas mencionadas se comprometen a no iniciar nuevos desarrollos de proyectos a carbón que no cuenten con sistema de captura y almacenamiento de carbono, (ii) la creación de un Grupo de Trabajo para que analice, en el marco de los objetivos de la Política Energética 2050, que permita establecer un cronograma y las condiciones para el cese programado y gradual de la operación de centrales a carbón, y (iii) el Ministerio de Energía coordinará este Grupo de Trabajo al cual se invitarán a todas las instituciones relevantes en este proceso. En relación al segundo y tercer punto, el Ministerio articulará el Grupo de Trabajo, primero estableciendo la metodología y plan de trabajo respectivo, luego invitar a las instituciones relevantes para el proceso y por último coordinar su ejecución, garantizando así el alcance de los objetivos comprometidos en el acuerdo. Segundo y Tercer ejercicio de prospección tecnológica: Durante el primer trimestre del 2018, se realizará un seminario internacional que será parte de la metodología del ejercicio de prospección tecnológica, que ha desarrollado la Universidad Técnica Federico Santa María, además se dará paso a la instalación del observatorio de electromovilidad en esta casa de estudios. Además, durante el presente año se deberá llevar a cabo el tercer proceso de prospección tecnológica, el cual corresponde a uno de los compromisos establecidos en la Política Energética 2050. Para esto, el Ministerio contará con una metodología, desarrollada durante los procesos de prospección tecnológica previos. En esta línea uno de los desafíos para llevar a cabo el tercer proceso, corresponde a la definición del foco estratégico correspondiente, teniendo en consideración que en 2016 correspondió a generación distribuida y en 2017 a electromovilidad.
- Programa en Energía (Ministerio de Energía y Conicyt): Durante el primer semestre del 2018 se abrirá en conjunto con CONICYT el concurso de pasantías al extranjero para profesionales del sector energía. El llamado tendrá acciones especiales para considerar enfoque de género, de modo de motivar la participación de las mujeres y de postulantes proveniente de regiones diferentes a la Metropolitana. Durante el segundo semestre se publicarán los resultados respectivos del concurso.
- Balance Nacional de Energía e Inventario de Gases de Efecto Invernadero: En 2018 el desafío principal para el proceso del Balance Nacional de Energía, radica en una actualización y expansión del directorio de empresas a encuestar, el cual permitirá mejorar la calidad de la información, la representatividad de los sectores económicos y la caracterización energética regional. Junto con lo anterior, se elaborará la actualización del Inventario de Gases de Efecto Invernadero (INGEI) del sector de energía para el periodo comprendido entre los años 1990 y 2016, a partir de la información recopilada en los Balances nacionales de energía de dichos años. Este inventario será incluido en la publicación oficial del INGEI nacional, por parte del Ministerio de Medio Ambiente.
- Chile Energy Outlook: Siguiendo el camino de instituciones de prestigio mundial como la Agencia Internacional de Energía y países como Estados Unidos y el Reino Unido nació el interés de realizar un Energy Outlook para Chile. Estas instituciones y países publican regularmente un documento en el que se puede encontrar proyecciones a futuro de indicadores y estadísticas claves del sector energía ya sea de alcance mundial, regional o

de un país en particular. En esta línea, el Chile Energy Outlook tiene como objetivo proveer de proyecciones hasta el año 2046 de indicadores del sector energía chileno usando un lenguaje claro, simple y fácil de comprender por cualquier persona que esté interesada en conocer estadísticas y tendencias a futuro del sector. Tomando como base los resultados obtenidos del Proceso de Planificación de Largo Plazo del Ministerio de Energía, se desarrolló un documento que contiene proyecciones de demanda energética, oferta energética, emisiones de gases de efecto invernadero, empleo e inversión en el sector energía. Los desafíos para 2018 consisten en terminar de editar el documento, y lanzarlo con amplia difusión, presentándolo como la primera versión del Chile Energy Outlook.

- Encuesta Nacional de Energía: En cuanto a la Encuesta Nacional de Energía, se realizará la cuarta medición durante del año 2018, con el propósito de monitorear las tendencias en la opinión pública y sus actitudes hacia la energía y las políticas públicas en este sector. El principal desafío para el proceso 2018, radicará en posicionar y proporcionar mayor difusión de la encuesta, para que sea utilizada tanto para complementar generar información de utilidad a procesos participativos del sector, como también para en análisis académico y de centros de estudios, universidades e investigadores.
- Difusión Recursos Educativos Unidad de Educación: Una de las primeras líneas de trabajo planificadas en la Estrategia de Educación Energética es la constante difusión en las comunidades del concepto de energía, sus fuentes, el buen uso de ésta y sus distintos aportes al desarrollo del país. En este contexto, el trabajo para el año 2018 comprende la difusión del libro de bolsillo “Conoce Tu Energía”, adaptación de la serie de videos explicativos en un lenguaje sencillo de conceptos de energía. Asimismo se distribuirán ejemplares a nivel nacional en articulación con las iniciativas de otras divisiones de la institución, como talleres del Programa Comuna Energética y actividades de eficiencia energética, o en las iniciativas que sean desarrolladas por las SEREMI de Energía. Adicionalmente se difundirán ejemplares en Rapanui y Mapudungún como esfuerzo en incluir el desarrollo del conocimiento del sector de energía a las comunidades indígenas del país. Por último, se dispondrá del libro en versión web en las plataformas disponibles del Ministerio de Energía.
- Difusión Maqueta Interactiva: En vinculación a la difusión del libro de bolsillo “Conoce Tu Energía”, la Unidad de Educación ha desarrollado la muestra de energía interactiva e itinerante “Maqueta Energética” la que tiene como objetivo acercar a la ciudadanía, de manera participativa, a los conceptos de energía, particularmente cómo las distintas fuentes de energías interactúan en un sistema eléctrico nacional y aportan para los distintos consumos energéticos. Se considera la difusión de este recurso como parte del desarrollo del componente de formación ciudadana, a través de la Red de Museos Nacionales, Bibliotecas u organizaciones de acceso a público de distintas edades, de modo que sea presentada en la mayoría de las regiones del país.
- Difusión e implementación de Unidades Didácticas: Otro aspecto fundamental en el desarrollo de acciones para el componente de comunidad educativa es la difusión de las unidades didácticas sobre energía desarrolladas en el año 2017 para niveles de primero a sexto básico. En total se consideran 10 unidades y 10 recursos educativos que serán dispuestos para la difusión en las plataformas del Ministerio de Educación, publicadas en el Portal Aprende con Energía www.aprendeconenergia.cl, sitio web de Educación Energética

www.mienergia.cl y otros medios que permitan a docentes de estas asignaturas desarrollar temas de energía en sus actividades pedagógicas.

- Desarrollo de recursos educativos para párvulo, 7mo y 8vo básico: Para robustecer las herramientas disponibles desde esta institución y en apoyo a los docentes de educación básica y parvularia, se realizará nuevamente una licitación para el desarrollo de unidades didácticas y recursos educativos para los niveles mencionados, herramientas que serán nuevamente validadas desde el Ministerio de Educación, la AChEE y las divisiones técnicas del Ministerio de Energía, se espera que este tipo de instancias tributen con la instalación de una cultura energética en todos los niveles de la sociedad.
- Portal educativo “Aprende con Energía” y difusión www.mienergia.cl: Otro importante desafío para la Unidad de Educación es seguir difundiendo el portal educativo Aprende con Energía, sitio desarrollado conjuntamente con la Fundación Chile que proporciona información objetiva, sistematizada y en un lenguaje ciudadano sobre el sector energético a la comunidad educativa. Para el año 2018, se ha planteado desde las acciones de la Estrategia de Educación de Energética superar en un 40% el número de visitas al portal. Para cumplir con la planificación, se difundirá la plataforma digital a través de banners y otros medios entre todos los actores relacionados a la gestión de la Unidad de Educación. Por otro lado, otro reciente desarrollo es el sitio web www.mienergia.cl el cual se alinea a las acciones planificadas en la Estrategia de Educación en Energía de modo de servir como plataforma de difusión de la estrategia, disponer de un centro de recursos educativos u otros materiales de difusión y ofrecer iniciativas de interés para los componentes de formación ciudadana, comunidad educativa y capital humano.

- **Sustentabilidad y Ordenamiento territorial.**

- Gestión Ambiental: En relación al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, se continuará trabajando en mejoras al procedimiento desde y para el sector energético, a través de levantamiento de información y actualización de permisos ambientales por tipo de proyectos, entre otros. En este marco se elaborará la metodología para la determinación del Programa de Revisión y Elaboración de Nueva Normativa e Instrumentos de Gestión Ambiental atinentes al sector energía, trabajo en conjunto con el Ministerio de Medio Ambiente.

Continuará la participación en los Comités Técnicos respecto a los planes de descontaminación, normas ambientales y de emisión y todas las estrategias que se puedan hacer en esta materia.

En el contexto de la mesa de trabajo que materialice el acuerdo entre el Gobierno y las empresas eléctricas de no construir más centrales a carbón y gradualmente cerrar las existentes, se realizarán estudios que incorporen análisis de variables ambientales, sociales y técnicas, que complementen el análisis de seguridad y de variables económicas necesarias para abordar la flexibilidad del sistema eléctrico a estándares internacionales, tal como lo establecen las acciones del lineamiento 21 de la Política Energética 2050.

Acorde a lo señalado en las acciones del lineamiento 25 de promover la internalización de las externalidades ambientales de la infraestructura energética, se realizará una identificación y propuesta de manejo de Pasivos Ambientales del sector energético y se

continuará con el desarrollo de una planificación para la implementación del análisis del ciclo de vida para el sector energía.

El 2018 se avanzará en la construcción de una Hoja de Ruta que permita incorporar el concepto Pérdida de Biodiversidad Neta Cero en los proyectos energéticos, tanto para reforzar la sustentabilidad del sector, como también para aportar con marcos de acción claros para el desarrollo energético, especialmente enfocados en energías de fuente renovable. Así, también se buscarán acciones colaborativas que permitan una fluida aplicación de la “Guía para la compensación de biodiversidad en el SEIA” para los proyectos de energía. Con un objetivo similar, pero de alcance más amplio, se establecerán planes de trabajo para la identificación y promoción de estándares de sustentabilidad ambiental para proyectos energéticos de fuente renovable, trabajo que ya tiene un camino avanzado en el caso de la hidroelectricidad. En este trabajo se aplicará el enfoque de Objetos de Valoración, que fue propuesto y elaborado por el Estudio de Cuencas como una forma de identificar y comprender la interacción que el desarrollo de energía con diferentes elementos que la sociedad valora desde el punto de vista ambiental, social, cultural y productivo.

En cuanto a la aplicación y fortalecimiento de instrumentos, continuará el desarrollo de capacitaciones para el adecuado uso de la Guía de Caudal Ambiental, y se colaborará con el SEA en la creación de un curso on-line sobre esta Guía. Se continuará dando seguimiento a las recomendaciones realizadas por la Mesa Participativa de Hidroelectricidad Sustentable.

Durante 2018 se avanzará en el desarrollo de estándares de sustentabilidad ambiental para proyectos energéticos, como se plantea en el lineamiento 25 de la Política Energética Nacional. En este aspecto, se encuentra avanzado el trabajo en hidroelectricidad, pues se cuenta con un estudio que recoge buenas prácticas ambientales y sociales y realiza una primera propuesta de principios y criterios para desarrollar estándares de sustentabilidad hidroeléctrica en el país.

En relación a la Evaluación ambiental estratégica, el próximo desafío considera la consolidación de este instrumento en el acompañamiento de los procesos correspondientes dentro del Ministerio, adicionalmente a esto, poder desarrollar una metodología adecuada para la aplicación de la EAE en el proceso de Planificación Energética de Largo Plazo, específicamente en la definición de Polos de Desarrollo.

Por parte del trabajo en cambio climático, se comenzará con la implementación del Plan de Mitigación del sector, junto con la implementación del Plan de Adaptación una vez que este sea aprobado por el Consejo de Ministros para la Sustentabilidad. Se seguirá calculando y publicando el factor de emisión de los sistemas eléctricos nacionales.

Por parte del trabajo en proceso con el PMR, se prevé trabajar en: profundizar el análisis para la implementación de un sistema más integral de precios al carbono que permitan una reducción costo-eficiente de las emisiones y en un compromiso de diseñar e implementar una herramienta de modelación y simulación de políticas climáticas para el sector energía; implementar una plataforma de MRV para el seguimiento a las acciones de mitigación que

tengan reducciones de emisiones de GEI en el sector (por ejemplo la incorporación de nuevas tecnologías bajas en emisiones, eficiencia energética o más generación en base a fuentes renovables de energía); apoyar en el diseño e implementación de un sistema de Reporte Obligatorio de emisiones de GEI, ampliando el alcance actual de fuentes y tecnologías que reporten dichas emisiones más allá de la obligación del impuesto; y continuar el apoyo a la implementación de los impuestos verdes. A esto se suma la importancia de seguir capacitando a actores de sectores público y privado en estas materias y a seguir posicionando a Chile en materias de mecanismos de mercado a nivel internacional. De manera similar, Energía debe mantener un rol activo y preponderante en las discusiones nacionales para el logro de las metas nacionales de reducción dentro del ámbito sectorial que le compete y promover la adopción de tecnologías libres o bajas en emisiones.

A raíz del acuerdo logrado entre el Gobierno de Chile y las principales empresas generadoras del país para la descarbonización de la matriz en términos de Cambio Climático se debe apoyar esta transición hacia tecnologías bajas en emisiones donde se proveerá de conocimiento y vinculación con países que vayan por una senda similar, además de canalizar las necesidades de información y participar en las mesas para ver las alternativas hacia un desarrollo económico resiliente y bajo en emisiones del sector.

- Gestión Territorial: En cuanto a los desafíos 2018-2022, se espera continuar con el desarrollo de los “Planes Energéticos Regionales”, en las siete (7) regiones que aún no presentan avances: Valparaíso, O’Higgins, Maule, Los Ríos, Los Lagos, Aysén y Magallanes. En particular, se espera que durante el 2018, se dé inicio a los procesos PER en las regiones de Aysén y Magallanes, ambas con políticas regionales de energía concluidas.

Por otra parte, en cuanto a la implementación de la ley 20.936, se espera avanzar en dos aspectos focalizados a la inclusión coherente de la planificación territorial: el nuevo informe sobre la Planificación Energética de Largo Plazo (PELP), Art. 83, atendiendo los cambios técnicos y metodológicos que pudieran considerar la identificación de polos de desarrollo energético; y los insumos del informe sobre Variables y Criterios Ambientales-Territoriales, Art. 87, que deben ser proporcionados a la Comisión Nacional de Energía para la elaboración de la denominada “Planificación de la Transmisión”. En ambos casos, la información territorial sistematizada por la Unidad de Gestión Territorial, las plataformas de geoinformación y la inclusión de resultados de los PER, se presentan como elementos claves para su desarrollo.

En cuanto a las plataformas que congrega la Infraestructura de Datos Espaciales del Ministerio de Energía (IDE ENERGÍA), se constituye en una de las herramientas claves para enfrentar los desafíos propuestos. En esta materia, se espera continuar con el desarrollo de nuevas aplicaciones web tanto para estudios de franjas, planificación y gestión de emergencias, gestión de la inversión, entre otras posibilidades que ofrece la última modernización de los sistemas de información geográfico con los que cuenta el ministerio. En dicho sentido, el desafío se presenta en la continuidad de la actualización de datos espaciales, materia que deberá asumir la Unidad de Gestión Territorial conforme a sus capacidades técnicas existentes.

- Comuna Energética: Para inicios del 2018, se lanzará la tercera versión del concurso, que busca que otros municipios, ya sea de forma individual o de manera asociada, puedan apalancar recursos para la elaboración de la EEL. Así mismo durante el 2018 se desarrollará la segunda versión del concurso de cofinanciamiento de proyecto de inversión energética local, por un total \$859 MM de pesos, con lo cual se espera cofinanciar al menos 10 nuevos proyectos de comunas energéticas.

Para el 2018-2022 la meta del Programa “Comuna Energética” es llegar a cubrir un 25% de todas las comunas del país. Desafío para el Sello Comuna Energética periodo 2018-2022, en términos de cobertura que al menos un 30% de las comunas energéticas sean parte del proceso de evaluación, acompañamiento y certificación.

Otro desafío del programa comuna energética es el poder articular la asociatividad público-privada a nivel local para promover la implementación de los proyectos levantados dentro de los planes de acción de las Estrategias Energéticas Locales de las comunas, así como también lograr la replicación de los pilotos y las buenas practicas desarrolladas al alero del programa Comuna Energética.

- **Instrumentos para el desarrollo de las Energías Renovables No Convencionales.**

- Generación Distribuida para autoconsumo: 2017 fue un gran año para la generación distribuida para autoconsumo. Se rompió la inercia inicial que normalmente acompaña el desarrollo de nuevos mercados y la introducción de nuevas tecnologías. Esto gracias a una mayor grado de maduración de los proveedores, a una reducción de la opacidad de la oferta, a precios para sistemas fotovoltaicos de autoconsumo que están alcanzando niveles similares a los de mercados desarrollados, y a un mayor conocimiento de los potenciales usuarios de los beneficios de esos sistemas.

Sin perjuicio de lo señalado, se requieren seguir profundizando las acciones para que la tendencia observada termine de consolidarse. En el ámbito regulatorio:

Se debe culminar la promulgación de la modificación de la Ley N° 20.571 (net-billing) que amplía el beneficio a proyectos de hasta 300 kW y que fortalece la vocación de autoconsumo de los proyectos acogidos a dicha Ley. Luego de la promulgación, deberá adecuarse el marco reglamentario y normativo. Se considera que esta modificación es independiente de la discusión sobre la modificación de la Ley General de Servicios Eléctricos en lo relacionado con el segmento de distribución, que podría complementar materias relacionadas con generación distribuida.

Complementariamente, se deben continuar simplificando los procedimientos y requerimientos para proyectos pequeños de generación distribuida que tengan como vocación la comercialización de energía, como son los Pequeños Medios de Generación, de modo de facilitar su integración al mercado eléctrico, así como la de proyectos de cero inyección a la red.

Se debe Desarrollar una evaluación de la necesidad de adecuaciones normativas y de modelos de negocios para generación distribuida bajo posibles escenarios futuros de nuevos usos de la red de distribución (gestión de demanda, electromovilidad, baterías).

Por su parte, en el ámbito de la activación de la demanda:

Se recomienda replicar en otros edificios públicos la exitosa experiencia alcanzada con un contrato del tipo ESCO para el proyecto fotovoltaico del edificio institucional del Ministerio de Desarrollo Social, lo que ayudará a consolidar ese tipo de contratos en el país.

En conjunto con INDAP y CNR, fortalecer los programas de fomento a proyectos de autoconsumo con energías renovables en el sector agrícola. El sector agrícola es hoy el mayor usuario de recursos de fomento estatal para proyectos de energías renovables.

Se debe Profundizar y focalizar la orientación sobre los beneficios de la generación distribuida de acuerdo a las características de los diversos potenciales usuarios. Para ello se requiere mantener un mejoramiento continuo de las herramientas de auto-orientación disponibles en Minenergía (exploradores de energías renovables, explorador de financiamiento, etc.) y mantener el apoyo al sector productivo en el desarrollo de estudios de prefactibilidad.

Se debe Estimular a la Banca para que, al igual que lo realizado por Banco Estado con el apoyo del Ministerio de Energía, desarrolle instrumentos de financiamiento especializados en proyectos de autoconsumo de energía (eléctrica y térmica).

- Techos Solares Públicos: el Programa se concentrará en apoyar la consolidación del mercado de sistemas fotovoltaicos para autoconsumo. Para ello:
 - a) Se Mantendrá licitaciones competitivas para la adquisición de ese tipo de sistemas para edificios público. En esta etapa se recomienda que el Programa se focalice en Liceos Técnicos Profesionales que cuenten con la especialidad de electricidad y en proyectos demostrativos de nuevas aplicaciones de generación distribuida. En los primeros, la instalación de los sistemas fotovoltaicos permitirá acercar a futuros técnicos electricistas a esa tecnología, más aún cuando aproximadamente 20 de los liceos también serán dotados de laboratorios formativos.
 - b) Se debe Comenzar a desarrollar proyectos con una componente de almacenamiento, de manera de contar con la información y conocimiento necesario que permita actualizar la normativa y generar competencias en el mercado.
 - c) Sistematizará la información levantada de producción y desempeño de los más de 100 proyectos operativos a principios de 2018 y la traspasará a los distintos tipos de interesados (instaladores, usuarios, instituciones financieras, etc.) y continuará apoyando la formación de capacidades en instaladores.
 - d) Se consolidará como una instancia de apoyo técnico para los organismos del estado que deseen desarrollar proyectos de autoabastecimiento fotovoltaico.
- Promoción de sistemas solares térmicos en proyectos habitacionales: A fines de 2017, en Chile existían más de 100.000 viviendas que cuentan con apoyo de sistemas solares térmicos para calentar agua sanitaria gracias a algún programa del Estado. Junto a los avances en el desarrollo del mercado, ello también plantea el desafío de asegurar la sostenibilidad de las soluciones implementadas de modo de maximizar el beneficio de la inversión social realizada.

Por lo mismo, se recomienda fortalecer el trabajo conjunto con MINVU en los Programas de Reconstrucción en desarrollo que contemplan sistemas solares térmicos, se revisar las exigencias técnicas de modo de modo que consideren las distintas condiciones presentes en el país, y poner en operación el programa de subsidio para viviendas sociales nuevas, creado mediante la modificación de la Ley 20.365.

- ERNC para autoconsumo no eléctrico: Los avances en el desarrollo de las energías renovable en el país son notables y destacados en el contexto nacional e internacional. A la fecha, ese avance es más notorio en grandes proyectos de generación eléctrica integrados al mercado y sistema eléctrico y, recientemente, también empieza a ser notorio en proyectos de generación distribuida para autoconsumo eléctrico.
Sin embargo, las aplicaciones de energías renovables no son sólo para generación eléctrica. Otros usos, por ejemplo térmicos (generación de calor o frío), también son factibles y la experiencia de Chile se concentra por ahora en el uso de biomasa como combustible tradicional (leña) y en sistemas solares térmicos. Por ende, hay un espacio de oportunidad no adecuadamente explorado para continuar expandiendo las energías renovables en Chile. Dado lo anterior, se recomienda iniciar acciones tendientes a perfeccionar la evaluación del potencial técnico y económico de las energías renovables para aplicaciones no eléctricas, e iniciar líneas de trabajo que estimulen el desarrollo de aquellos proyectos que se consideren socialmente eficientes para el país. En especial se deben analizar las oportunidades que ofrecen la energía geotérmica de baja entalpía, la aerotermia, la energía solar y la biomasa. Para ello, se recomienda aprovechar los programas de cooperación internacional del Banco Mundial (focalizado en geotermia) y la NAMA para autoconsumo. En particular esta última permitirá el apoyo de cofinanciamiento a proyectos seleccionado en las etapas de preinversión y de inversión.
- ERNC de gran escala integrada al mercado eléctrico: En los últimos años el acelerado avance ende las energías renovables en Chile ha permitido evidenciar los beneficios económicos, ambientales y sociales de una matriz de generación eléctrica con un alto grado de participación renovable. En el país ya existe prácticamente un consenso respecto de que la expansión futura de la matriz será casi exclusivamente con energías renovables, y que es posible aspirar a reducir significativamente la generación basada en combustibles fósiles. Si bien esta nueva realidad genera incertidumbre respecto de la capacidad de adaptación del mercado y de la operación del sistema eléctrico, ya se observan avances que permiten augurar que será posible enfrentar los desafíos por venir. Por ejemplo, las empresas de generación están privilegiando modelos de negocios sustentados en contratos de suministro de mediano y largo plazo, profundizando el mercado objetivo con clientes de menor tamaño, basando su expansión mayoritariamente en proyectos renovables eficientes, y evaluando nuevas tecnologías que puedan proveer almacenamiento de energía. Por su parte, el marco regulatorio se ha perfeccionado en materias de expansión del sistema eléctrico y de normas técnicas más adecuadas para los distintos medios de generación, y está en proceso de instalación de un nuevo marco para la prestación de servicios complementarios. Por el lado de la operación del sistema eléctrico, la consolidación de un Coordinador plenamente independiente permite afrontar de mejor manera los desafíos relacionados con la capacidad real que tiene el parque de generación de aportar flexibilidad al sistema eléctrico, o con la capacidad de innovación requerida, por ejemplo mediante mejores sistemas de pronóstico de energía renovable variable. En ese contexto, es fundamental que la institucionalidad energética mantenga un trabajo prospectivo orientado a incorporar tempranamente aquellas materias que permitan una adecuada integración de energías renovables y dar flexibilidad al sistema eléctrico, manteniendo o mejorando su eficiencia. Entre otras:
 - a) Consolidación y perfeccionamiento permanente de las herramientas de pronóstico de energías variables en el Coordinador Eléctrico Nacional.

- b) Monitoreo de la maduración técnica y económica, de proyectos y tecnologías de generación mediante energías renovables gestionables (energía geotérmica y CSP por ejemplo) y tecnologías de almacenamiento de energía, así como el seguimiento de la capacidad de incorporarlas a la realidad nacional.
- c) Mejorar el conocimiento de la capacidad de dotar de mayor flexibilidad la operación del parque de generación tradicional, con un adecuado dimensionamiento de sus costos, impacto sobre vida útil de las centrales e impactos ambientales de una operación más variable de centrales termoeléctricas e hidroeléctricas.
- d) Perfeccionamiento de herramientas de evaluación de los sistemas eléctricos que permitan la optimización tanto de su expansión de largo plazo como de las condiciones operacionales que deben abordar con altos niveles de generación eólica y fotovoltaica.
- e) Mejorar el conocimiento de los potenciales de energías renovables del país, su posible evolución futura asociada al cambio climático, y perfeccionar el análisis de sus condicionantes territoriales o de infraestructura.

Por su parte, dada la relevancia que tendrá en el futuro la energía eólica y solar y que parte importante de los proyectos se encontrarán en terrenos fiscales, se recomienda:

- a) Mantener una política dedicada a la administración de terrenos fiscales para proyectos de energías renovables y para la infraestructura energética.
- b) Mejorar el conocimiento del potencial eólico de la zona de Tal Tal, y continuar con el programa para la concesión de terrenos para proyectos eólicos en dicha zona, debido a la calidad del recurso eólico presente y a su complementariedad con el de otras zonas del país.

Por último, se desea continuar con la administración del sistema concesional geotérmico, mandatado por la Ley N° 19.657, sobre concesiones de energía geotérmica, así como los instrumentos de mitigación del riesgo geotérmico.

- **Instrumentos facilitadores que fomentan el uso Eficiente de la Energía.**
 - Programa de Recambio de Luminarias de Alumbrado Público: En el marco del Programa de Recambio de Luminarias de Alumbrado Público, se desea continuar con la ejecución del recambio por tecnología eficiente en las 35 comunas en ejecución de obra y con asesoría técnica a los municipios que requieran apoyo en la formulación e implementación de proyectos.
 - Programa de Eficiencia Energética en Edificios Públicos (PEEEP): Como compromiso 2018, se finalizará la intervención de los 3 hospitales faltantes y la medición de ahorro de los 22 hospitales, completando la meta de 39 hospitales en el Programa de Gobierno. Este programa es ejecutado a través de la Agencia Chilena de Eficiencia Energética (AChEE) y cuenta con la colaboración técnico-administrativa del MINSAL (Convenio de colaboración técnica suscrito entre el Ministerio de Energía y el Ministerio de Salud).
 - Plan de Acción de Eficiencia Energética 2020 (PAEE): Se dará continuidad con este plan, el cual contempla la implementación de los siguientes programas de eficiencia energética: Convenio con la Agencia Chilena de Eficiencia Energética que financia las líneas de acción prioritizadas en las áreas de transporte, industria, educación y edificación; MINVU con el

programa para la calificación energética de viviendas; y MOP con el diplomado de eficiencia energética para funcionarios públicos y municipales.

- Política de uso de leña: el desafío es avanzar hacia la formalización del mercado con instrumentos como Proyecto de Ley que establezca un marco regulatorio que permita la sujeción de la leña y otros productos dendroenergéticos, exigencias técnicas y estándares de calidad adecuados, creación de instrumentos de fomento, además de nuevos modelos de uso como la energía distrital. Se continuará con la ejecución del fondo concursable para la construcción e implementación de centro de acopio y secado de leña que desde el 2016 ejecuta directamente el Ministerio de Energía.
- programas educacionales de Eficiencia Energética: se tiene previsto continuar con el programa educativo integral de eficiencia energética, que el Ministerio de Energía ejecuta a través de la AChEE. Este año se dará continuidad a los establecimientos intervenidos durante el 2017 (el programa tiene una duración de 3 años) y pretende continuar con la intervención de 160 establecimientos de etapas 1 y 2 y, 39 establecimientos de etapa 3.

Finalmente, en el ámbito de la Eficiencia Energética, Se continuará con el Programa de Capacitación del Buen Uso de la Energía, Mi Hogar Eficiente, potenciando el trabajo en Juntas de Vecinos y la participación comunitaria.

Por otro lado, se realizarán acciones para masificar la implementación y certificación de Sistemas de Gestión de la Energía, principalmente entre los consumidores energo-intensivos. Generar nuevos acuerdos voluntarios, focalizar esfuerzo a implementación de SGE, capacitación y formación de gestores energéticos al interior de las compañías.

En relación a proveer de un marco regulatorio que fomente el uso eficiente de los recursos energéticos el desafío es la publicación de la Ley de Eficiencia Energética.

● Participación Ciudadana y Dialogo Social.

- Difusión e Implementación de Instrumentos de Participación y Diálogo Social: Durante el año 2018 se buscará ampliar instrumentos de la División de Participación y Diálogo Social (Guía de Estándares de Participación, Política de Desarrollo Local, Capítulo Indígena de la Política Energética 2050 y Guía Pueblos Indígenas y Energía) a través de talleres de formación y la ejecución de las iniciativas comprometidas a través de la implementación de instancias participativas de seguimiento de estos instrumentos, fortaleciendo así cada uno de los instrumentos de participación. Implementar el sistema de medición y seguimiento de la Política de Desarrollo Local, para medir su implementación y los avances para lograr la meta el año 2035 de que todos los proyectos de energía cuenten con mecanismos de asociatividad empresa-comunidad.

Se trabajará en la elaboración de nuevos instrumentos en el marco de los nuevos desafíos que enfrentará el Ministerio de Energía, tales como la Guía de Desarrollo Local, la Guía de Gestión Responsable de Proveedores. Por otra parte, Difundirá e implementará el procedimiento y la norma ministerial asociada a la Ley 20.500.

Por otra parte, se evaluará la continuidad y/o creación de nuevas Comisiones Regionales de Desarrollo Energético (CRDE) y Consejos de la Sociedad Civil regionales, y funcionamiento continuo del COSOC Nacional.

Se Optimizarán los procesos de consulta indígena, de tal manera de cumplir a cabalidad con los plazos estipulados para su ejecución y seguir avanzando en los procesos de Licancura 3 y Piuquenes 1 y 2. Además se implementará el Programa de fortalecimiento de dirigentes y organizaciones sociales, en conjunto con otras instituciones públicas y privadas, que permita ampliar la cobertura de los talleres temáticos y comunidades con las que trabaja la División de Participación y Dialogo Social.

Finalmente, se buscará implementar y llevar a cabo las siguientes iniciativas de Desarrollo Local:

- a) Implementación del eje 2 de la Política de Desarrollo Local y promoción de iniciativas de encadenamiento productivo entre proyectos de energía y comunidades locales, sea en relación al proyecto o a partir de sus subproductos.
- b) Implementación e institucionalización de algunos mecanismos asociados a la Política de Desarrollo Local (patentes locales, plataforma de transparencia, entre otros).
- c) Elaboración y fortalecimiento del Programa de Generación Comunitaria de Energía para que más comunidades puedan ser propietarias parcial o total de proyectos de energía, contando con mayores instrumentos de financiamiento y apoyo técnico para éstas.
- d) Implementación del proyecto "*Asistencia Técnica para el Proyecto de Desarrollo Geotérmico Sostenible*", ejecutado en coordinación con la División de Energías Renovables y AGCI, para la realización de talleres de formación en geotermia para comunidades, realización de giras tecnológicas, estudios para la identificación de barreras sociales para el desarrollo de la geotermia, entre otras materias. (400MUSD para dos años, presupuesto del Banco Mundial).
- e) Apoyar la implementación de programas de energización para población indígenas con déficit de acceso a servicios energéticos.
- f) Cumplimiento y monitoreo de los compromisos establecidos en el Plan de Derechos Humanos de la Subsecretaría de Derechos Humanos y del Plan de Acción Nacional de Derechos Humanos y Empresas del Ministerio de Relaciones Exteriores.
- g) Respecto a las facultades legales del propio Ministerio de Energía, es necesario avanzar en la línea de fortalecer su rol de velar por el buen desarrollo del sector energético, a través de la promoción de la participación en los proyectos energéticos y la promoción de la existencia de condiciones de simetrías para los diálogos entre empresa y comunidad.
- h) Potenciar el trabajo intraministerial e interministerial en torno al desarrollo de la participación ciudadana, aportes privados al desarrollo local y respeto de los derechos de los pueblos indígenas, tanto en la gestión pública, como en el desarrollo de actividades económicas.

5. Anexos

Anexo 1: Identificación de la Institución

a) Definiciones Estratégicas 2014-2018

- Leyes y Normativas que rigen el funcionamiento de la Institución.

El Ministerio de Energía fue creado bajo el amparo de la Ley N° 20.402 del 3 de Diciembre de 2009, Ley que vino a modificar el Decreto Ley N° 2.224 de 1978 y a otros cuerpos legales.

Las potestades, competencias, responsabilidades, funciones, atribuciones y/o tareas del Ministerio de Energía están establecidas en los siguientes cuerpos legales: DL N° 2.224 de 1978, que crea el Ministerio de Energía y la Comisión Nacional de Energía, que faculta al Ministerio de Energía para (i) elaborar y coordinar los planes, políticas y normas para el buen funcionamiento y desarrollo del sector, (ii) fijar los productos y materiales eléctricos, de gas y de combustibles líquidos que deben contar con certificado de aprobación o etiqueta de consumo energético para su comercialización, (iii) fijar los estándares mínimos de eficiencia energética (iv) suscribir los contratos especiales de operación relativos a hidrocarburos; DFL N° 4/20.018, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado del decreto con fuerza de ley N° 1, de Minería, de 1982, Ley General de Servicios Eléctricos, en materia de energía eléctrica, que establece que el Ministerio de Energía otorgará las concesiones eléctricas definitivas y que le corresponderá fijar las tarifas correspondientes a los precios de los clientes eléctricos regulados; Ley N° 19.657, de 2010, sobre Concesiones de Energía Geotérmica, que establece que corresponde al Ministerio de Energía la aplicación, control y cumplimiento de la Ley Sobre Concesiones de Energía Geotérmica y sus reglamentos; DFL N° 1, de 1978, del Ministerio de Minería, que faculta al Ministerio de Energía para imponer deberes y obligaciones a productores e importadores de combustibles líquidos para precaver daños en las personas o la propiedad.

- Misión Institucional.

Disponer de energía limpia, confiable, sustentable, y a precios razonables, mediante una matriz energética diversificada, que garantice el desarrollo económico y social del país, respetando el medio ambiente y fomentando la participación de la ciudadanía en el ámbito local, regional y nacional.

- Aspectos Relevantes contenidos en la Ley de Presupuestos año 2017

Número	Descripción
1	Transferencia a ENAP (M\$61.635.834): Corresponde al financiamiento de un aporte compensatorio producto del menor valor obtenido por ENAP a partir de las ventas realizadas a la empresa distribuidora de gas de la Región de Magallanes y la Antártica Chilena. El presupuesto 2017 representa una reducción del 4,3% respecto del año 2016.

Número	Descripción
2	<p>Programa Alumbrado Público (M\$19.083.000): El Programa de Recambio Masivo de Luminarias de Alumbrado Público permitirá reemplazar 200.000 luminarias por tecnologías eficientes a lo largo de todo el país, en un periodo de cuatro años (2014 – 2018). Con esto, los municipios podrán mejorar las condiciones lumínicas y obtener importantes ahorros en sus cuentas de electricidad, pudiendo con ello destinar estos recursos a otras necesidades prioritarias. Durante el periodo 2014-2017, se ha concluido con el recambio de un total de 148.806 luminarias.</p>
3	<p>Mejoramiento del suministro eléctrico en islas (M\$2.931.369): Comprende el apoyo técnico y financiero para la ejecución de proyectos de mejoramiento del servicio eléctrico existente en diferentes islas del país que hoy se abastecen de energía a partir de diésel. La finalidad es reducir el uso de este combustible y mejorar la calidad de vida de las comunidades, priorizando el uso de fuentes de energías renovables y mejoras tecnológicas de suministro eléctrico. Estos proyectos se financian a través de recursos provenientes del FNDR (Fondo Nacional de Desarrollo Regional) de los gobiernos regionales. La implementación de esta línea de trabajo se ejecuta en conjunto con la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo (SUBDERE), la cual a partir del año 2015 contempló transferencias de recursos a dicha institución a través de convenios de transferencia de recursos. Los recursos transferidos a la SUBDERE en el año 2017 fueron de M\$2.931.369 de acuerdo a lo señalado en la Ley de Presupuestos para el Sector Público.</p>
4	<p>Electrificación de hogares en zonas aisladas (M\$3.023.433): Comprende el apoyo técnico y financiero para la ejecución de proyectos de electrificación, principalmente mediante extensión de red, vía distribuidoras, a través de subsidios a la inversión otorgados por los Gobiernos Regionales a través del Fondo Nacional de Desarrollo Regional (FNDR), con la finalidad de dar suministro eléctrico a 10.000 familias sin energía que viven en zonas rurales y/o aisladas del país. Durante el año 2014, se electrificaron 3.100 viviendas a lo largo del país. Asimismo, en 2015, se alcanzó la cifra de 3.200 hogares que hoy cuentan con electrificación. Durante el año 2016, se electrificaron 2.420 viviendas de ocho regiones del país: Atacama, Coquimbo, Valparaíso, Biobío, Araucanía, Los Ríos, Los Lagos y Aysén. Durante el año 2017 se electrificaron 2.179, llegando a electrificar 10.899 .</p>
5	<p>Transferencia para financiar la Operación de la Agencia Chilena de Eficiencia Energética (M\$1.947.973): El objetivo de esta transferencia es continuar con la ejecución de planes, programas y actividades de eficiencia energética en todos los sectores de consumo: industrial y minero, transporte, comercial, público y residencial, así como en sectores transversales como educación, medición y verificación y comunicación.</p>
6	<p>Programa Techos Solares Públicos (M\$2.130.680): El Programa Techos Solares Públicos (PTSP) es una iniciativa del Ministerio de Energía inserta en la Agenda de Energía, orientada a instalar sistemas fotovoltaicos (SFV) en los techos de los edificios públicos, con el objeto de contribuir a la maduración del mercado fotovoltaico para autoconsumo. Durante el periodo 2014-2017, se han licitado un total de 128 edificios.</p>
7	<p>Programa de Energización Rural y Social (M\$1.085.613):</p> <p>Proyectos demostrativos con ERNC a pequeña escala: El propósito es el desarrollo de proyectos utilizando tecnologías innovadoras o aquellas que utilicen energías renovables, como por ejemplo colectores solares, para producir agua caliente sanitaria, con el fin de recabar información relevante para el desarrollo de políticas públicas, que promuevan la implementación de proyectos que faciliten el acceso y generen equidad a la población. Entre los años 2014 y 2016 se implementaron soluciones de energías renovables en más de 30 establecimientos educacionales y de salud, emprendimientos productivos y de turismo a lo largo del país.</p> <p>El año 2017 se desarrollaron proyectos de SST en 12 establecimientos públicos en las regiones de Atacama, Metropolitana, O'Higgins, Biobío, Araucanía, Los Ríos y Los Lagos. También se desarrolló un proyecto de respaldo energético en 24 postas en la región de los Ríos y se implementaron sistemas fotovoltaicos on-grid en 9 establecimientos de la Región de Antofagasta, 4 de los cuales se encuentran operativos.</p> <p>Transferencia tecnológica y formación de capital humano para el fomento y desarrollo de proyectos con ERNC a pequeña escala: Consiste en el diagnóstico de las capacidades locales y el posterior diseño, implementación y evaluación de un programa piloto para el fortalecimiento de capacidades de distintos actores regionales relevantes, para el desarrollo de proyectos con ERNC de pequeña escala.</p>

Número	Descripción
	<p>Durante los años 2016 y 2017 y se realizó un estudio de diseño, implementación y evaluación de un programa piloto para el fortalecimiento de capacidades en las regiones de Antofagasta y Los Ríos (realizado por POCH ambiental el año 2016) y luego en las regiones de Coquimbo, Los Lagos y Maule (realizado por River el año 2017).</p>
	<p>En año 2017, la consultora River entregó una propuesta para el plan de acción a nivel nacional y luego se realizó una evaluación de éste y del diseño y aplicación del programa piloto, a través de una consultora internacional.</p>
	<p>Pobreza Energética: En su componente de capacitación y difusión, el programa ha constituido una línea de trabajo en conjunto con el Programa Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), para desarrollar, sistematizar y proponer una definición de Pobreza Energética en el país y determinar cuáles son los elementos y necesidades básicas que la energía que se deben satisfacer, recogiendo la diversidad climática del país y según la investigación y experiencia internacional con el fin de definir las necesidades básicas y estándares de consumo y calidad energética en Chile y elaborar un plan de acción que proponga un instrumento de medición de Pobreza Energética y entregue lineamientos estratégicos para la generación de políticas públicas y que permitan mejorar la calidad de vida a través de la provisión de un suministro energético de calidad para las familias.</p>
	<p>Fondo de Acceso Energético: Durante el año 2014, se creó el Fondo de Acceso a la Energía (FAE), cuyo objetivo es facilitar y promover el acceso a la energía en comunidades vulnerables, rurales y/o aisladas, a través del uso de Energías Renovables y mediante dos líneas de financiamiento, correspondientes a proyectos de energización y talleres de capacitación (anteriormente también contaba con una línea de I+D). En el año 2016 el FAE cambió su tercera línea de innovación y desarrollo para crear el nuevo concurso de innovación "Impacta Energía", una iniciativa desarrollada en conjunto con el Laboratorio de Gobierno, el cual buscó abrirse a la ciudadanía e involucrar a jóvenes y emprendedores con desafíos del sector público en materia energética, en particular, respecto al acceso y uso de la energía en viviendas, barrios y micro, pequeñas y medianas empresas. Durante el año 2017 se recibieron 669 postulaciones y se adjudicaron 67 proyectos correspondiente a 12 regiones del país (no se incluyen las regiones de Arica y Parinacota, Antofagasta y la Región Metropolitana), por un total de 640 millones de pesos, recursos que financiarán la implementación de las soluciones durante el año 2018.</p>
8	<p>Programa Apoyo al Desarrollo de ERNC (M\$922.890): El programa busca contribuir a generar las condiciones para lograr un suministro de energía más seguro y ambientalmente sustentable, aumentando gradualmente la capacidad instalada de generación eléctrica a través de ERNC (Eólica, solar, geotérmica, mareomotriz, bioenergías y pequeñas centrales hidroeléctricas). Lo anterior, desarrollando acciones que eliminen las barreras que limitan el desarrollo de estas energías en Chile, en el marco del compromiso establecido en la Agenda de Energía.</p>
9	<p>Instalación de sistemas solares térmicos en las viviendas a reconstruir en zonas afectadas por terremoto Norte Grande (Arica-Parinacota y Tarapacá) e incendio Valparaíso (M\$1.069.140): Programa ejecutado a través del Ministerio de la Vivienda, enmarcado dentro de los Programas de Reconstrucción, vinculados a los desastres que han afectado a diversas localidades del país desde 2014.</p>
10	<p>Programa "Mi Hogar Eficiente" (M\$760.000): El objetivo es la sensibilizar en temáticas de energía y eficiencia energética a través de una capacitación y la entrega de un kit eficiente compuesto por dos ampolletas LED, un aireador y un alargador múltiple en la zona norte o sello de puerta en la zona sur. El Programa lo implementan las Secretarías Regionales Ministeriales de Energía a través de convenios de colaboración con los Municipios de cada Región. Durante el año 2017, se entregaron 100.812 kits a nivel nacional.</p>
11	<p>Programa "Más Leña Seca" (M\$1.105.000): El objetivo general de este Programa consiste en la transferencia de recursos, así como en el traspaso de conocimientos técnicos, entregados a un postulante o a un grupo de postulantes para financiar la construcción o la habilitación de infraestructura y la implementación de técnicas y tecnologías que permitan el acopio y secado de leña. Durante el año 2017 este programa tuvo una versión especial, que permitió la ayuda a 210 productores afectados por los incendios forestales del verano de las regiones de O'Higgins, Maule y Biobío. Además, se realizó la convocatoria regular en las regiones de Araucanía, Los Ríos, Los Lagos y Aysén, permitiendo a 66 productores y comerciantes de leña construir e implementar centros de acopio que se espera generen un volumen de 59.000 M³es.</p>
12	<p>Campañas masivas y programas educacionales en Eficiencia Energética (M\$370.000): Se realizaron una campaña de eficiencia energética enfocada en transporte, denominada "Muévete Eficiente", contempló tips para el uso de la bicicleta, la promoción del etiquetado automotriz, la conducción eficiente. Consejos que ayudan a contaminar menos y ahorrar energía.</p>

Número	Descripción
13	Programa de Formación de Capital Humano Avanzado (M\$159.650): Su objetivo es especializar el sector aumentando los conocimientos en el ámbito energético en profesionales e investigadores del sector público y privado, entregando fondos para pasantías de corta duración en el extranjero, en instituciones internacionales de primer nivel, promoviendo el desarrollo e incorporación de nuevas tecnologías en el país, dando respuesta a las prioridades definidas por la política y las necesidades del mercado.

- Objetivos Estratégicos

Número	Descripción
1	Construir una visión común, de largo plazo, que fundamente una Política Energética para las próximas décadas a través de iniciativas sobre un diálogo social, político y técnico.
2	Velar por la protección de los usuarios, una efectiva competencia en el mercado y asegurar un desarrollo dinámico de las inversiones que el país requiere.
3	Fomentar el desarrollo de los recursos energéticos propios en zonas extremas y aisladas, mediante el uso de fuentes de energía renovables e introducción de mejores tecnologías reduciendo su dependencia al combustible diésel.
4	Minimizar y gestionar los impactos ambientales del sector, buscando acuerdos y fomentando nuevos espacios de diálogo entre los distintos actores del país, incrementando el involucramiento de las comunidades locales en los beneficios de los desarrollos energéticos
5	Desarrollar una institucionalidad pública energética acorde con los desafíos que implica disponer de una matriz energética confiable, sustentable, inclusiva y con precios razonables.

- Productos Estratégicos vinculados a Objetivos Estratégicos

Número	Nombre - Descripción	Objetivos Estratégicos a los cuales se vincula
1	Definiciones, iniciativas e información para el desarrollo integral del sector energético: Gestión de iniciativas e información estratégica que decante en el proceso de elaboración y diseño de políticas públicas, planes, programas y proyectos en todos los niveles (local, regional, nacional e internacional), que promuevan el desarrollo integral del sector energético.	1, 3, 4, 5
2	Normas que reglamentan y regulan el funcionamiento de los distintos segmentos, mercados, fuentes, usos y consumo energético: Marco regulatorio que rige los segmentos de generación, transmisión y distribución en que se presenta la cadena de producción del servicio eléctrico, así como de aquellos destinados a promover mercados energéticos competitivos y eficientes que permitan la entrada de nuevos actores, con el fin de reducir los precios finales a familias y empresas, así como disminuir la dependencia de energéticos primarios (combustibles fósiles importados), potenciando una mayor presencia de ERNC, Hidroelectricidad y Eficiencia Energética.	1, 2, 3
3	Instrumentos de fomento: Corresponde al diseño, evaluación, y operativización de instrumentos de fomento a la inversión, tanto pública como privada, que permitan, por un lado, la eliminación de barreras de mercado que limitan el desarrollo y la inversión en ERNC y otras fuentes energéticas sustentables, así como la incorporación de instrumentos que permitan equilibrar y/o equiparar situaciones de déficit con que opera el mercado energético en zonas aisladas y extremas del país.	1, 2, 3
4	Sustentabilidad ambiental, social y económica de la Matriz Energética: La Subsecretaría de Energía a través de este producto articula y apoya el desarrollo y promoción de la educación, la	1,3, 4, 5

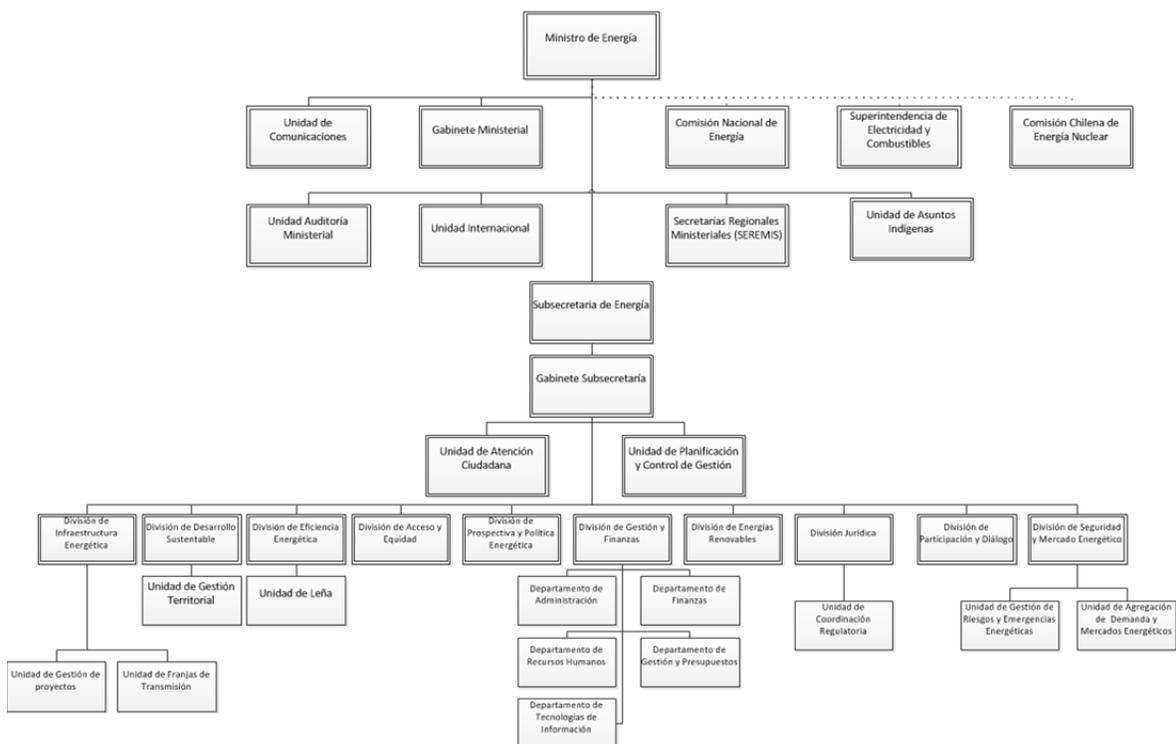
capacitación, comunicación y cultura del Sector Energético. A su vez impulsa a que el desarrollo del sector se logre de manera alineada con las comunidades receptoras, generando espacios de participación que involucran a la comunidad en el ordenamiento, planificación y desarrollo de las estrategias de desarrollo energético, de tal forma de asegurar la validación social.

- 5 Modernización institucional: Reestructuración del Ministerio y sus Servicios relacionados para conseguir la organización de los productos entregados al sector energético en forma eficiente, eficaz y transparente. 1, 4, 5

- Clientes / Beneficiarios / Usuarios

Número	Nombre
1	Gobierno de Chile (Ministerios, Servicios Públicos, Poderes del Estado y otras Instituciones Públicas con Autonomía Constitucional) Excluye Gobiernos Regionales, Provinciales y Comunales.
2	Gobiernos Regionales, Provinciales y Comunales.
3	Empresas y consumidores corporativos de servicios de energía (clientes prioritarios registrados).
4	Organismos Internacionales
5	Centros de Estudio y de Investigación
6	Empresas del Sector Energía
7	Total de Viviendas a nivel nacional y/o Comunidad Nacional Indirecta

b) Organigrama y ubicación en la Estructura del Ministerio



c) Principales Autoridades

Cargo	Nombre
Ministro de Energía	Andrés Rebolledo Smitmans
Subsecretaría de Energía	Jimena Jara Quilodrán
Jefe División de Prospectiva y Política Energética	Javier Bustos Salvagno
Jefe División de Seguridad y Mercado Energético	María José Reveco Arenas
Jefe División de Infraestructura Energética	Danilo Nuñez Izquierdo
Jefe División de Participación y Diálogo Social	Javier Zulueta Azócar
Jefe División de Energías Renovables	Christian Santana Oyarzún
Jefa de División de Eficiencia Energética	Ignacio Santelices Ruiz
Jefa División Desarrollo Sustentable	Evelyn Stevens Salazar
Jefa División de Acceso y Equidad Energética	Gabriel Sepúlveda Espinoza
Jefe División Jurídica	Hernán Moya Bruzzone
Jefe División de Administración y Finanzas	Gladys Román Guggisberg

Anexo 2: Recursos Humanos

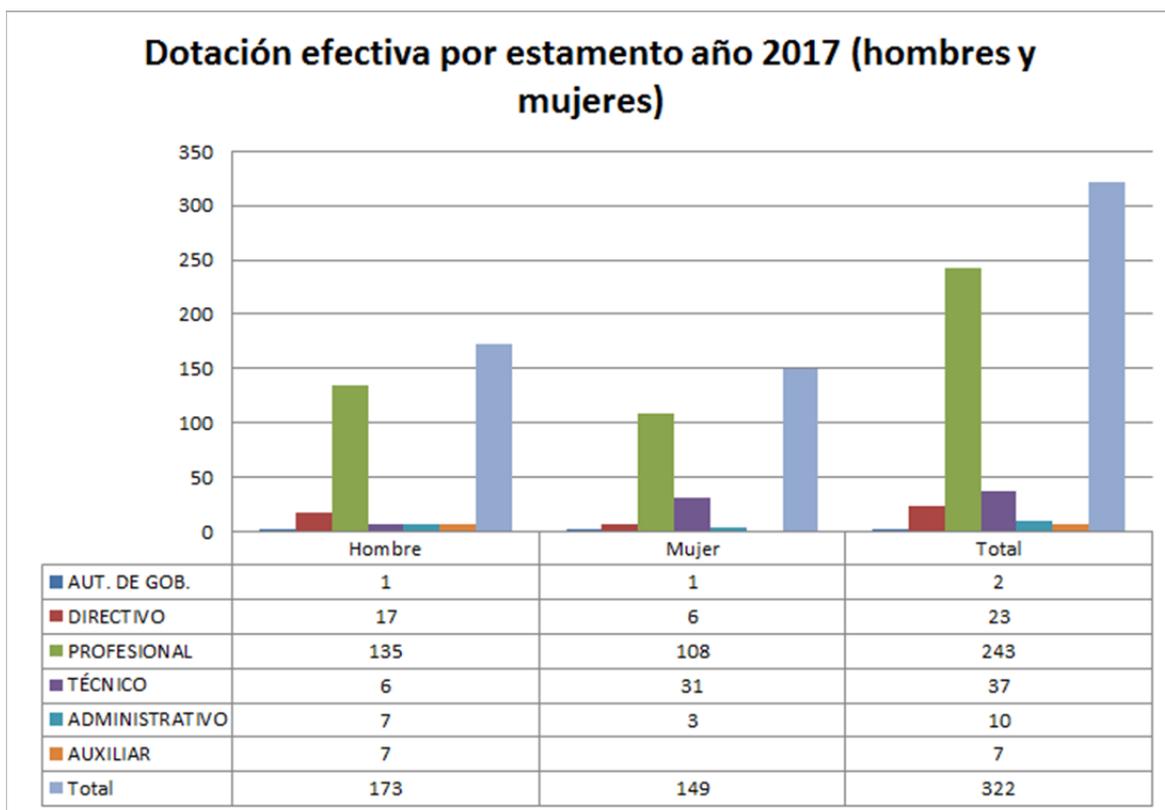
Dotación de Personal

Dotación Efectiva año 2017¹ por tipo de contrato (mujeres y hombres)

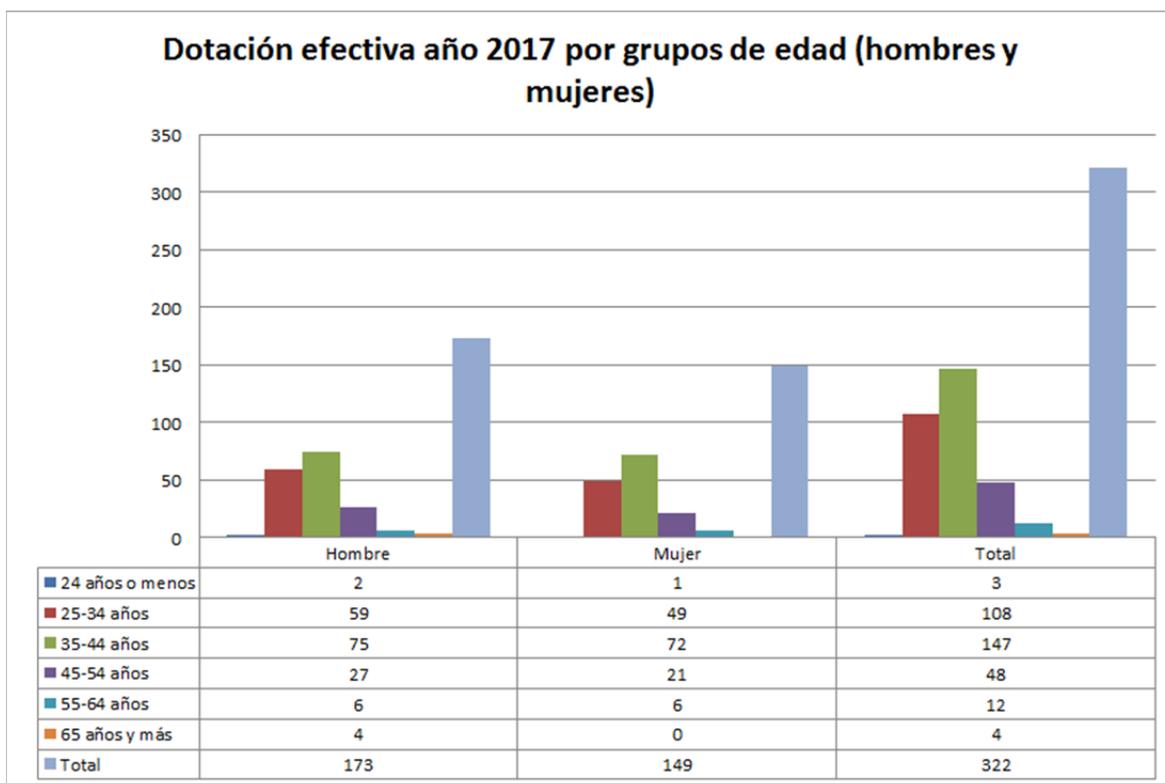


¹ Corresponde al personal permanente del servicio o institución, es decir: personal de planta, contrata, honorarios asimilado a grado, profesionales de las leyes N°15.076 y N°19.664, jornales permanentes y otro personal permanente afecto al código del trabajo, que se encontraba ejerciendo funciones en la Institución al 31 de diciembre de 2017. Cabe hacer presente que el personal contratado a honorarios a suma alzada no se contabiliza como personal permanente de la institución.

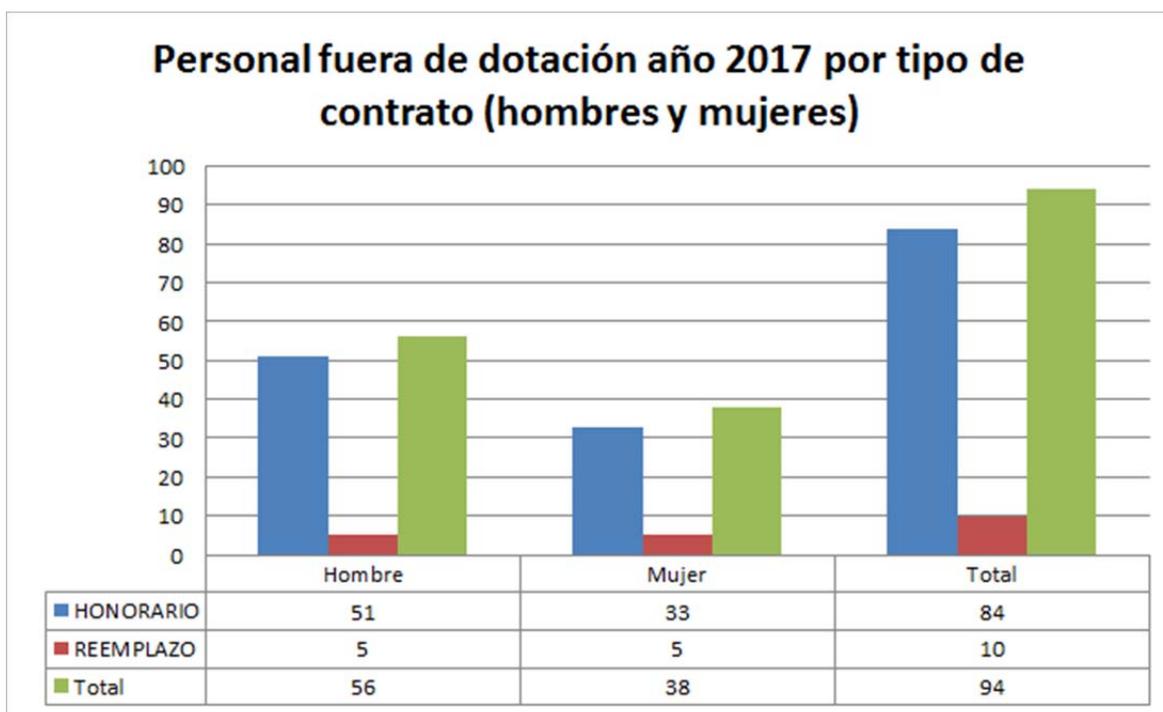
Dotación Efectiva año 2017 por estamento (mujeres y hombres)



Dotación Efectiva año 2017 distribuida por grupos de edad (mujeres y hombres).



a) Personal fuera de dotación 2017²

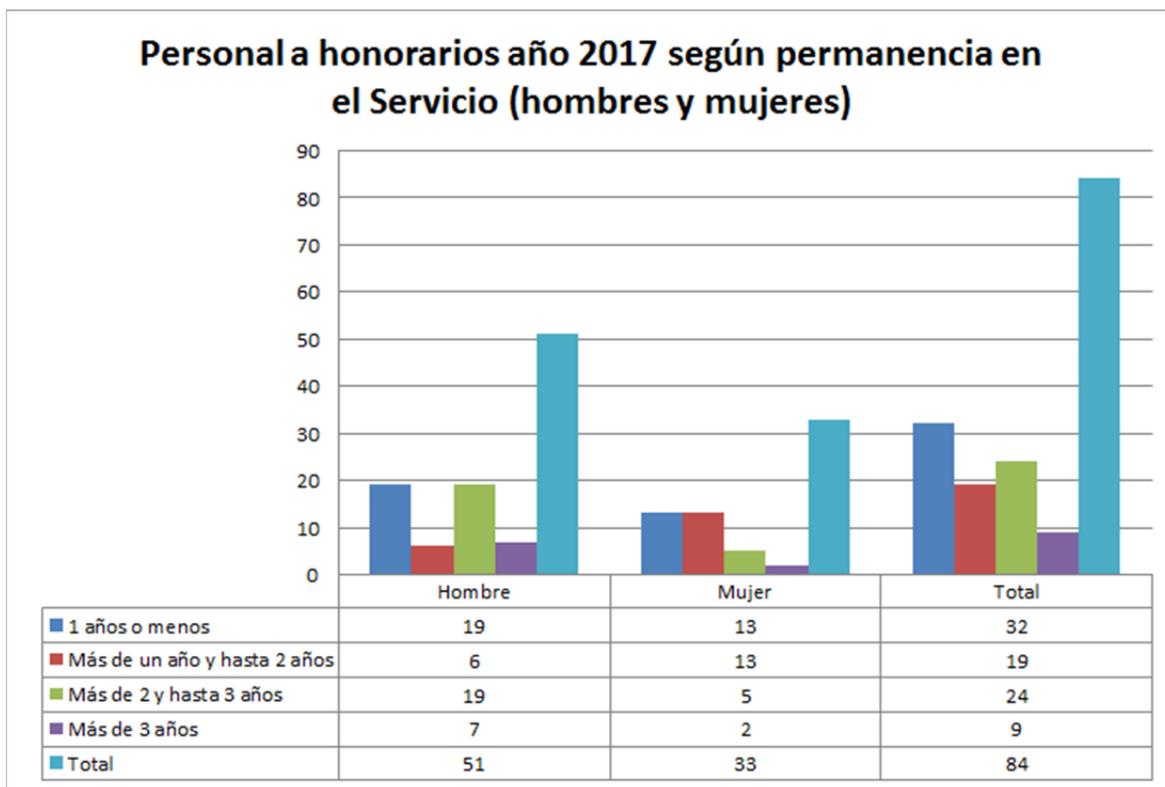


² Corresponde a toda persona excluida del cálculo de la dotación efectiva, por desempeñar funciones transitorias en la institución, tales como cargos adscritos, honorarios a suma alzada o con cargo a algún proyecto o programa, vigilantes privado, becarios de los servicios de salud, personal suplente y de reemplazo, entre otros, que se encontraba ejerciendo funciones en la Institución al 31 de diciembre de 2017.

Personal Honorario año 2017 según función desempeñada



Personal a honorario año 2017 según permanencia en el servicio



b) Indicadores de Gestión de Recursos Humanos

Cuadro 1								
Avance Indicadores de Gestión de Recursos Humanos								
Indicadores	Fórmula de Cálculo	Resultados ³				Avance ⁴ desde		Notas
		2014	2015	2016	2017	2013	2016	
1. Reclutamiento y Selección								
1.1 Porcentaje de ingresos a la contrata ⁵ cubiertos por procesos de reclutamiento y selección ⁶	$(N^{\circ} \text{ de ingresos a la contrata año } t \text{ vía proceso de reclutamiento y selección} / \text{Total de ingresos a la contrata año } t) * 100$	16	44.26	82.4	77.5	484.4	94	
1.2 Efectividad de la selección	$(N^{\circ} \text{ ingresos a la contrata vía proceso de reclutamiento y selección en año } t, \text{ con renovación de contrato para año } t+1 / N^{\circ} \text{ de ingresos a la contrata año } t \text{ vía proceso de reclutamiento y selección}) * 100$	100	88.89	95.1	95	95	99.9	
2. Rotación de Personal								
2.1 Porcentaje de egresos del servicio respecto de la dotación efectiva.	$(N^{\circ} \text{ de funcionarios que han cesado en sus funciones o se han retirado del servicio por cualquier causal año } t / \text{Dotación Efectiva año } t) * 100$	20	11.82	8.4	7.14	280.1	117.64	
2.2 Porcentaje de egresos de la dotación efectiva por causal de cesación.								
- Funcionarios jubilados	$(N^{\circ} \text{ de funcionarios Jubilados año } t / \text{Dotación Efectiva año } t) * 100$	0	0	0.3	0	0	0	
• Funcionarios fallecidos	$(N^{\circ} \text{ de funcionarios fallecidos año } t / \text{Dotación Efectiva año } t) * 100$	0	0	0	0	0	0	
- Retiros voluntarios								
○ con incentivo al retiro	$(N^{\circ} \text{ de retiros voluntarios que acceden a incentivos al retiro año } t / \text{Dotación efectiva año } t) * 100$	0	0	0	0	0	0	

3 La información corresponde a los períodos que van de Enero a Diciembre de cada año, según corresponda.

4 El avance corresponde a un índice con una base 100, de tal forma que un valor mayor a 100 indica mejoramiento, un valor menor a 100 corresponde a un deterioro de la gestión y un valor igual a 100 muestra que la situación se mantiene.

5 Ingreso a la contrata: No considera el personal a contrata por reemplazo, contratado conforme al artículo 12 de la ley de presupuesto de 2014, artículo 10 de la ley de presupuestos de 2015, artículo 9 de la ley de presupuestos 2016 y artículo 10 de la ley de presupuestos de 2017.

6 Proceso de reclutamiento y selección: Conjunto de procedimientos establecidos, tanto para atraer candidatos/as potencialmente calificados y capaces de ocupar cargos dentro de la organización, como también para escoger al candidato más cercano al perfil del cargo que se quiere proveer.

Cuadro 1
Avance Indicadores de Gestión de Recursos Humanos

Indicadores	Fórmula de Cálculo	Resultados ³				Avance ⁴ desde		Notas
		2014	2015	2016	2017	2013	2016	
○ otros retiros voluntarios	$(\text{N}^\circ \text{ de retiros otros retiros voluntarios año } t / \text{Dotación efectiva año } t) * 100$	16.8	10	5.1	1.5 5	1083. 9	329.03	
• Otros	$(\text{N}^\circ \text{ de funcionarios retirados por otras causales año } t / \text{Dotación efectiva año } t) * 100$	3.2	1.8	3	5.5 9	57.25	53.66	
2.3 Índice de recuperación de funcionarios	$(\text{N}^\circ \text{ de funcionarios ingresados año } t / \text{N}^\circ \text{ de funcionarios en egreso año } t) * 100$	183. 8	246.15	308	173 .91	105.6 9	177.10	
3. Grado de Movilidad en el servicio								
3.1 Porcentaje de funcionarios de planta ascendidos y promovidos respecto de la Planta Efectiva de Personal.	$(\text{N}^\circ \text{ de Funcionarios Ascendidos o Promovidos}) / (\text{N}^\circ \text{ de funcionarios de la Planta Efectiva}) * 100$	0	0	0	0	0	0	
3.2 Porcentaje de funcionarios recontractados en grado superior respecto del N° efectivo de funcionarios contratados.	$(\text{N}^\circ \text{ de funcionarios recontractados en grado superior, año } t) / (\text{Total contratos efectivos año } t) * 100$	4.76	8.67	5.5	8.4 4	177.3	153.45	
4. Capacitación y Perfeccionamiento del Personal								
4.1 Porcentaje de Funcionarios Capacitados en el año respecto de la Dotación efectiva.	$(\text{N}^\circ \text{ funcionarios Capacitados año } t / \text{Dotación efectiva año } t) * 100$	93	78.64	81	82. 2	88.3	101.4	
4.2 Promedio anual de horas contratadas para capacitación por funcionario.	$\frac{\sum (\text{N}^\circ \text{ de horas contratadas en act. de capacitación año } t * \text{N}^\circ \text{ participantes en act. de capacitación año } t)}{\text{N}^\circ \text{ de participantes capacitados año } t}$	162	685.7	108 1.1	752 .6	464.5	69.9	
4.3 Porcentaje de actividades de capacitación con evaluación de transferencia ⁷	$(\text{N}^\circ \text{ de actividades de capacitación con evaluación de transferencia en el puesto de trabajo año } t / \text{N}^\circ \text{ de actividades de capacitación en año } t) * 100$	0	2.12	2.3	2.3	230	100	

7 Evaluación de transferencia: Procedimiento técnico que mide el grado en que los conocimientos, las habilidades y actitudes aprendidos en la capacitación han sido transferidos a un mejor desempeño en el trabajo. Esta metodología puede incluir evidencia conductual en el puesto de trabajo, evaluación de clientes internos o externos, evaluación de expertos, entre otras.

No se considera evaluación de transferencia a la mera aplicación de una encuesta a la jefatura del capacitado, o al mismo capacitado, sobre su percepción de la medida en que un contenido ha sido aplicado al puesto de trabajo.

Cuadro 1
Avance Indicadores de Gestión de Recursos Humanos

Indicadores	Fórmula de Cálculo	Resultados ³				Avance ⁴ desde		Notas
		2014	2015	2016	2017	2013	2016	
4.4 Porcentaje de becas ⁸ otorgadas respecto a la Dotación Efectiva.	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de becas otorgadas año t}}{\text{Dotación efectiva año t}} * 100$	9	1.8	0.7	1.5	16	214.2	
5. Días No Trabajados								
5.1 Promedio mensual de días no trabajados por funcionario, por concepto de licencias médicas, según tipo.								
• Licencias médicas por enfermedad o accidente común (tipo 1).	$\frac{\text{(N}^\circ \text{ de días de licencias médicas tipo 1, año t/12)/Dotación Efectiva año t}}{\text{t}}$	0.51	0.47	0.38	$\frac{0.5}{7}$	89.47	67.86	
• Licencias médicas de otro tipo ⁹	$\frac{\text{(N}^\circ \text{ de días de licencias médicas de tipo diferente al 1, año t/12)/Dotación Efectiva año t}}{\text{t}}$	0.39	0.23	0.24	$\frac{0.3}{2}$	$\frac{121.8}{8}$	75	
5.2 Promedio Mensual de días no trabajados por funcionario, por concepto de permisos sin goce de remuneraciones.	$\frac{\text{(N}^\circ \text{ de días de permisos sin sueldo año t/12)/Dotación Efectiva año t}}{\text{t}}$	0.45	0	0.16	$\frac{0.1}{2}$	375	133.33	
6. Grado de Extensión de la Jornada								
Promedio mensual de horas extraordinarias realizadas por funcionario.	$\frac{\text{(N}^\circ \text{ de horas extraordinarias diurnas y nocturnas año t/12)/Dotación efectiva año t}}{\text{t}}$	4.22	4.6	4.1	$\frac{6.2}{5}$	67.52	65.6	
7. Evaluación del Desempeño¹⁰								
7.1 Distribución del personal de acuerdo a los resultados de sus calificaciones.	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de funcionarios en lista 1 año t}}{\text{Total funcionarios evaluados en el proceso año t}}$	100	98.24	$\frac{93.7}{5}$	$\frac{97.2}{2}$	103.7	97.2	
	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de funcionarios en lista 2 año t}}{\text{Total funcionarios evaluados en el proceso año t}}$	0	1.76	6.25	2.8	44.8	280	
	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de funcionarios en lista 3 año t}}{\text{Total funcionarios evaluados en el proceso año t}}$	0	0	0	0	100	100	
	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de funcionarios en lista 4 año t}}{\text{Total funcionarios evaluados en el proceso año t}}$	0	0	0	0	100	100	

8 Considera las becas para estudios de pregrado, postgrado y/u otras especialidades.

9 No considerar como licencia médica el permiso postnatal parental.

10 Esta información se obtiene de los resultados de los procesos de evaluación de los años correspondientes.

Cuadro 1 Avance Indicadores de Gestión de Recursos Humanos

Indicadores	Fórmula de Cálculo	Resultados ³				Avance ⁴ desde		Notas
		2014	2015	2016	2017	2013	2016	
7.2 Sistema formal de retroalimentación del desempeño ¹¹ implementado	<p>SI: Se ha implementado un sistema formal de retroalimentación del desempeño.</p> <p>NO: Aún no se ha implementado un sistema formal de retroalimentación del desempeño.</p>	SI	SI	SI	SI	SI	SI	
8. Política de Gestión de Personas								
Política de Gestión de Personas ¹² formalizada vía Resolución Exenta	<p>SI: Existe una Política de Gestión de Personas formalizada vía Resolución Exenta.</p> <p>NO: Aún no existe una Política de Gestión de Personas formalizada vía Resolución Exenta.</p>	NO	NO	NO	SI	SI	SI	
9. Regularización de Honorarios								
9.1 Representación en el ingreso a la contrata	$(N^{\circ} \text{ de personas a honorarios traspasadas a la contrata año } t / \text{ Total de ingresos a la contrata año } t) * 100$	26.47	6.56	6.7	25	26.8	94.44	
9.2 Efectividad proceso regularización	$(N^{\circ} \text{ de personas a honorarios traspasadas a la contrata año } t / N^{\circ} \text{ de personas a honorarios regularizables año } t-1) * 100$	180	80	41.6	20.83	50.07	11.57	
9.3 Índice honorarios regularizables	$(N^{\circ} \text{ de personas a honorarios regularizables año } t / N^{\circ} \text{ de personas a honorarios regularizables año } t-1) * 100$	60	54	60	533.33	11.25	11.25	

11 Sistema de Retroalimentación: Se considera como un espacio permanente de diálogo entre jefatura y colaborador/a para definir metas, monitorear el proceso, y revisar los resultados obtenidos en un período específico. Su propósito es generar aprendizajes que permitan la mejora del rendimiento individual y entreguen elementos relevantes para el rendimiento colectivo.

12 Política de Gestión de Personas: Consiste en la declaración formal, documentada y difundida al interior de la organización, de los principios, criterios y principales herramientas y procedimientos que orientan y guían la gestión de personas en la institución.

Anexo 3: Recursos Financieros

a) Resultados de la Gestión Financiera

Programa 01: Subsecretaría de Energía

Cuadro 2			
Ingresos y Gastos devengados año 2016 – 2017			
Denominación	Monto Año 2016	Monto Año 2017	Notas
	M\$ ¹³	M\$	
INGRESOS	84.147.436	78.981.589	
TRANSFERENCIAS CORRIENTES		942.842	
OTROS INGRESOS CORRIENTES	305.601	364.325	
APORTE FISCAL	83.841.836	77.674.422	
GASTOS	86.121.363	79.864.799	
GASTOS EN PERSONAL	10.082.894	10.634.373	(1)
BIENES Y SERVICIOS DE CONSUMO	5.052.073	4.722.933	
TRANSFERENCIAS CORRIENTES	68.277.811	62.770.628	(2)
INTEGROS AL FISCO		12.350	
ADQUISICIÓN DE ACTIVOS NO FINANCIEROS	575.707	334.797	
SERVICIO DE LA DEUDA	2.132.878	1.389.718	
RESULTADO	- 1.973.927	- 883.210	

Notas:

(1): Aumento en gastos de personal responde al incremento de la dotación por un total de 8 funcionarios (De 256 a 264), incremento de asignación de desempeño colectivo, reajuste.

(2): Disminución se explica producto de la variación del tipo de cambio (Menor al presupuestado), respecto a las transferencias realizadas a ENAP.

¹³ La cifras están expresadas en M\$ del año 2017. El factor de actualización de las cifras del año 2016 es 1,021826

Programa 03: Apoyo al Desarrollo de ERNC

Cuadro 2 Ingresos y Gastos devengados año 2016 – 2017			
Denominación	Monto Año 2016	Monto Año 2017	Notas
	M\$ ¹⁴	M\$	
INGRESOS	6.685.685	6.607.860	
OTROS INGRESOS CORRIENTES	167.289	81.582	
APORTE FISCAL	6.518.396	6.525.563	
RECUPERACIÓN DE PRÉSTAMOS		715	
GASTOS	7.446.268	7.095.191	
GASTOS EN PERSONAL	333.591	564.331	(1)
BIENES Y SERVICIOS DE CONSUMO	72.167	172.107	
TRANSFERENCIAS CORRIENTES	2.994.130	2.564.555	
ADQUISICIÓN DE ACTIVOS NO FINANCIEROS	2.088.247	2.070.344	
TRANSFERENCIAS DE CAPITAL	1.104.180	1.069.140	
SERVICIO DE LA DEUDA	853.952	654.714	
RESULTADO	- 760.583	- 487.331	

Notas:

(1): Diferencia responde a un incremento en la dotación máxima de personal, producto de la incorporación de un porcentaje de personas desde el Centro Nacional para la Innovación y Fomentos de las Energías Sustentables.

Programa 04: Programa de Energización Rural y Social

Cuadro 2 Ingresos y Gastos devengados año 2016 – 2017			
Denominación	Monto Año 2016	Monto Año 2017	Notas
	M\$ ¹⁵	M\$	
INGRESOS	9.353.270	7.314.309	
OTROS INGRESOS CORRIENTES	170.152	125.288	

¹⁴ La cifras están expresadas en M\$ del año 2017. El factor de actualización de las cifras del año 2016 es 1,021826

¹⁵ La cifras están expresadas en M\$ del año 2017. El factor de actualización de las cifras del año 2016 es 1,021826

APORTE FISCAL	8.147.935	7.189.021	
RECUPERACIÓN DE PRÉSTAMOS	1.035.182		
GASTOS	9.352.557	7.586.156	
GASTOS EN PERSONAL	198.609	186.143	
BIENES Y SERVICIOS DE CONSUMO	131.000	36.503	(1)
TRANSFERENCIAS CORRIENTES	1.940.637	1.085.612	(2)
ADQUISICIÓN DE ACTIVOS NO FINANCIEROS	2.163		
TRANSFERENCIAS DE CAPITAL	5.936.002	5.954.802	
SERVICIO DE LA DEUDA	1.144.146	323.096	
RESULTADO	713	-271.847	

Notas:

(1): Disminución presupuesto año 2017 se debe a que el gasto en bienes y servicios de consumo solo considera los costos operacionales del programa.

Programa 05: Plan de Acción de Eficiencia Energética

Cuadro 2			
Ingresos y Gastos devengados año 2016 – 2017			
Denominación	Monto Año 2016	Monto Año 2017	Notas
	M\$ ¹⁶	M\$	
INGRESOS	27.812.742	27.989.460	
TRANSFERENCIAS CORRIENTES	388.031		
OTROS INGRESOS CORRIENTES	402.380	351.127	
APORTE FISCAL	20.398.924	19.173.284	
TRANSFERENCIAS PARA GASTOS DE CAPITAL	6.623.407	8.465.049	
GASTOS	28.301.642	28.990.009	
GASTOS EN PERSONAL	1.575.789	1.781.236	
BIENES Y SERVICIOS DE CONSUMO	2.196.655	1.780.510	
TRANSFERENCIAS CORRIENTES	6.807.111	16.415.797	(1)
INTEGROS AL FISCO		105.434	
OTROS GASTOS CORRIENTES	122.695		

¹⁶ La cifras están expresadas en M\$ del año 2017. El factor de actualización de las cifras del año 2016 es 1,021826

ADQUISICIÓN DE ACTIVOS NO FINANCIEROS	130.627	41.200
TRANSFERENCIAS DE CAPITAL	16.936.347	7.666.967
SERVICIO DE LA DEUDA	532.419	1.198.865
RESULTADO	- 488.901	- 1.000.549

Notas:

(1): Incremento responde a la incorporación de recursos desde Gobiernos Regionales y Ejecución Directa del Programa Recambio de Alumbrado Público.

b) Comportamiento Presupuestario año 2017

Programa 01: Subsecretaría de Energía

Cuadro 3 Análisis de Comportamiento Presupuestario año 2017								
Subt.	Item	Asig.	Denominación	Presupuesto Inicial ¹⁷ (M\$)	Presupuesto Final ¹⁸ (M\$)	Ingresos y Gastos Devengados (M\$)	Diferencia ¹⁹ (M\$)	Notas ²⁰
			INGRESOS	82.968.617	79.014.495	78.981.589	32.906	
05			TRANSFERENCIAS CORRIENTES	507.842	942.842	942.842		
	02		Del Gobierno Central	507.842	942.842	942.842		
		23	Subsecretaría de Economía FIE - Desarrollo mercado inversión energética local	507.842	942.842	942.842		
08			OTROS INGRESOS CORRIENTES	50.213	277.118	364.325	-87.207	
	01		Recuperaciones y Reembolsos por Licencias Médicas	50.193	114.140	147.978	-33.838	
	02		Multas y Sanciones Pecuniarias	10	2.944	2.944		
	99		Otros	10	160.034	213.403	-53.369	
09			APORTE FISCAL	82.410.562	77.674.422	77.674.422		
	01		Libre	82.002.206	77.266.066	77.266.066		
	023		Servicio de la Deuda Interna	408.356	408.356	408.356		
12			RECUPERACIÓN DE PRÉSTAMOS		120.113		120.113	
			GASTOS	82.968.617	79.924.793	79.864.799	59.994	

17 Presupuesto Inicial: corresponde al aprobado en el Congreso.

18 Presupuesto Final: es el vigente al 31.12.2017.

19 Corresponde a la diferencia entre el Presupuesto Final y los Ingresos y Gastos Devengados.

20 En los casos en que las diferencias sean relevantes se deberá explicar qué las produjo.

21		GASTOS EN PERSONAL	10.227.675	10.691.661	10.634.373	57.288
22		BIENES Y SERVICIOS DE CONSUMO	4.659.037	4.722.939	4.722.933	6
24		TRANSFERENCIAS CORRIENTES	67.348.837	62.773.328	62.770.628	2.700
	2	Al Gobierno Central	159.650	159.650	159.650	
	1	Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica	159.650	159.650	159.650	
	3	A Otras Entidades Públicas	67.153.137	62.577.628	62.574.928	2.700
	9	Empresa Nacional del Petróleo	66.701.945	61.635.834	61.635.834	
	10	Prospectiva y Política Energética y Desarrollo Sustentable	451.192	941.794	939.094	2.700
	7	A Organismos Internacionales	36.050	36.050	36.050	
	2	Agencia Internacional de Energía	36.050	36.050	36.050	
25		INTEGROS AL FISCO	12.350	12.350		
29		ADQUISICIÓN DE ACTIVOS NO FINANCIEROS	324.712	334.797	334.797	
	3	Vehículos	18.540	18.540	18.540	
	4	Mobiliario y Otros	16.459	26.544	26.545	-1
	5	Máquinas y Equipos	5.356	5.356	5.357	-1
	6	Equipos Informáticos	102.272	102.272	102.271	1
	7	Programas Informáticos	182.085	182.085	182.084	1
34		SERVICIO DE LA DEUDA	408.356	1.389.718	1.389.718	
	1	Amortización Deuda Interna	332.657	283.608	283.608	
	3	Intereses Deuda Interna	75.699	75.699	75.699	
	7	Deuda Flotante	1.030.411	1.030.411		
		RESULTADO		-910.298	-883.210	-27.088

Programa 03: Apoyo al Desarrollo de ERNC

Cuadro 3								
Análisis de Comportamiento Presupuestario año 2017								
Subt.	Item	Asig.	Denominación	Presupuesto Inicial ²¹ (M\$)	Presupuesto Final ²² (M\$)	Ingresos y Gastos Devengados (M\$)	Diferencia ²³ (M\$)	Notas ²⁴
			INGRESOS	6.805.610	6.586.730	6.607.860	-21.130	
08			OTROS INGRESOS CORRIENTES	20	61.167	81.582	-20.415	
	02		Multas y Sanciones Pecuniarias	10	417	6.047	-5.630	
	99		Otros	10	60.750	75.535	-14.785	
09			APORTE FISCAL	6.805.590	6.525.563	6.525.563		
	01		Libre	6.805.590	6.525.563	6.525.563		
12			RECUPERACIÓN DE PRÉSTAMOS			715	-715	
			GASTOS	6.805.610	7.146.529	7.095.191	51.338	
21			GASTOS EN PERSONAL	614.652	588.107	564.331	23.776	
22			BIENES Y SERVICIOS DE CONSUMO	172.380	172.380	172.107	273	
24			TRANSFERENCIAS CORRIENTES	2.613.806	2.564.556	2.564.555	1	
	02		Al Gobierno Central	1.690.916	1.641.666	1.641.666		
		005	Corporación de Fomento de la Producción	1.690.916	1.641.666	1.641.666		
	03		A Otras Entidades Públicas	922.890	922.890	922.889	1	
		003	Apoyo al Desarrollo de Energías Renovables no Convencionales	922.890	922.890	922.889	1	
29			ADQUISICIÓN DE ACTIVOS NO FINANCIEROS	2.335.632	2.097.632	2.070.344	27.288	
	05		Máquinas y Equipos	2.335.632	2.092.632	2.065.473	27.159	
	06		Equipos Informáticos		5.000	4.871	129	
33			TRANSFERENCIAS DE CAPITAL	1.069.140	1.069.140	1.069.140		
	02		Al Gobierno Central	1.069.140	1.069.140	1.069.140		
		001	Subsecretaría de Vivienda y Urbanismo	1.069.140	1.069.140	1.069.140		
34			SERVICIO DE LA DEUDA		654.714	654.714		
	07		Deuda Flotante		654.714	654.714		

21 Presupuesto Inicial: corresponde al aprobado en el Congreso.

22 Presupuesto Final: es el vigente al 31.12.2017.

23 Corresponde a la diferencia entre el Presupuesto Final y los Ingresos y Gastos Devengados.

24 En los casos en que las diferencias sean relevantes se deberá explicar qué las produjo.

RESULTADO

-559.799

-487.331

-72.468

Programa 04: Programa de Energización Rural y Social

Cuadro 3 Análisis de Comportamiento Presupuestario año 2017								
Subt.	Item	Asig.	Denominación	Presupuesto Inicial ²⁵ (M\$)	Presupuesto Final ²⁶ (M\$)	Ingresos y Gastos Devengados (M\$)	Diferencia ²⁷ (M\$)	Notas ²⁸
			INGRESOS	7.421.497	7.263.096	7.314.309	-51.213	
08			OTROS INGRESOS CORRIENTES	30	74.075	125.288	-51.213	
	01		Recuperaciones y Reembolsos por Licencias Médicas	10	10		10	
	02		Multas y Sanciones Pecuniarias	10	10		10	
	99		Otros	10	74.055	125.288	-51.233	
9			APORTE FISCAL	7.421.467	7.189.021	7.189.021		
	1		Libre	7.421.467	7.189.021	7.189.021		
			GASTOS	7.421.497	7.586.192	7.586.156	36	
21			GASTOS EN PERSONAL	194.545	186.144	186.143	1	
22			BIENES Y SERVICIOS DE CONSUMO	56.537	36.537	36.503	34	
24			TRANSFERENCIAS CORRIENTES	1.215.613	1.085.613	1.085.612	1	
	3		A Otras Entidades Públicas	1.215.613	1.085.613	1.085.612	1	
	4		Aplicación Programa Energización Rural y Social	1.215.613	1.085.613	1.085.612	1	
33			TRANSFERENCIAS DE CAPITAL	5.954.802	5.954.802	5.954.802		
	2		Al Gobierno Central	5.954.802	5.954.802	5.954.802		
	2		Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo - Programa 05	5.954.802	5.954.802	5.954.802		
34			SERVICIO DE LA DEUDA		323.096	323.096		
	7		Deuda Flotante		323.096	323.096		

25 Presupuesto Inicial: corresponde al aprobado en el Congreso.

26 Presupuesto Final: es el vigente al 31.12.2017.

27 Corresponde a la diferencia entre el Presupuesto Final y los Ingresos y Gastos Devengados.

28 En los casos en que las diferencias sean relevantes se deberá explicar qué las produjo.

Programa 05: Plan de Acción de Eficiencia Energética

Cuadro 3 Análisis de Comportamiento Presupuestario año 2017								
Subt.	Item	Asig.	Denominación	Presupuesto Inicial ²⁹ (M\$)	Presupuesto Final ³⁰ (M\$)	Ingresos y Gastos Devengados (M\$)	Diferencia ³¹ (M\$)	Notas ³²
			INGRESOS	21.867.226	27.824.950	27.989.460	-164.510	
08			OTROS INGRESOS CORRIENTES	30	177.191	351.127	-173.936	
	01		Recuperaciones y Reembolsos por Licencias Médicas	10	10		10	
	02		Multas y Sanciones Pecuniarias	10	57.656	201.277	-143.621	
	99		Otros	10	119.525	149.850	-30.325	
09			APORTE FISCAL	19.248.298	19.182.709	19.173.284	9.425	
	01		Libre	19.248.298	19.182.709	19.173.284	9.425	
13			TRANSFERENCIAS PARA GASTOS DE CAPITAL	2.618.898	8.465.050	8.465.049	1	
	02		Del Gobierno Central	2.618.898	8.465.050	8.465.049	1	
		12	Gobierno Regional de Magallanes y Antártica Chilena	246.314	1.657.483	1.657.482	1	
		15	Gobierno Regional de Arica y Parinacota	2.372.584	6.807.567	6.807.567		
			GASTOS	21.867.226	29.051.815	28.990.009	61.806	
21			GASTOS EN PERSONAL	1.766.501	1.792.498	1.781.236	11.262	
22			BIENES Y SERVICIOS DE CONSUMO	1.995.494	1.816.635	1.780.510	36.125	
24			TRANSFERENCIAS CORRIENTES	15.439.221	16.429.390	16.415.797	13.593	
	01		Al Sector Privado	2.058.719	3.469.888	3.469.888		
		06	Agencia Chilena de Eficiencia Energética	2.058.719	3.469.888	3.469.888		
	03		A Otras Entidades Públicas	13.380.502	12.959.502	12.945.909	13.593	
		06	Aplicación Plan de Acción de Eficiencia Energética	13.380.502	12.959.502	12.945.909	13.593	

29 Presupuesto Inicial: corresponde al aprobado en el Congreso.

30 Presupuesto Final: es el vigente al 31.12.2017.

31 Corresponde a la diferencia entre el Presupuesto Final y los Ingresos y Gastos Devengados.

32 En los casos en que las diferencias sean relevantes se deberá explicar qué las produjo.

25		INTEGROS AL FISCO		105.434	105.434	
29		ADQUISICIÓN DE ACTIVOS NO FINANCIEROS	41.200	41.200	41.200	
	05	Máquinas y Equipos	41.200	41.200	41.200	
33		TRANSFERENCIAS DE CAPITAL	2.624.810	7.667.793	7.666.967	826
	01	Al Sector Privado	1.972.635	6.407.618	6.407.618	
	01	Agencia Chilena de Eficiencia Energética	1.972.635	6.407.618	6.407.618	
	03	A Otras Entidades Públicas	652.175	1.260.175	1.259.349	826
	01	Aplicación Plan de Acción de Eficiencia Energética	652.175	1.260.175	1.259.349	826
34		SERVICIO DE LA DEUDA		1.198.865	1.198.865	
	07	Deuda Flotante		1.198.865	1.198.865	
		RESULTADO		-1.226.865	-1.000.549	-226.316

c) Indicadores Financieros

Nombre Indicador	Fórmula Indicador	Unidad de medida	Efectivo ³³			Avance ³⁴ 2017/ 2016	Notas
			2015	2016	2017		
Comportamiento del Aporte Fiscal (AF)	AF Ley inicial / (AF Ley vigente – Políticas Presidenciales ³⁵)		1,33	1,54	1,44	0,94	(1)
Comportamiento de los Ingresos Propios (IP)	[IP Ley inicial / IP devengados]		-	-	-	-	
	[IP percibidos / IP devengados]		-	-	-	-	
	[IP percibidos / Ley inicial]		-	-	-	-	
Comportamiento de la Deuda Flotante (DF)	[DF/ Saldo final de caja]		1,02	1,03	0,21	0,20	
	(DF + compromisos cierto no devengados) / (Saldo final de caja + ingresos devengados no percibidos)		0,8	0,9	0,21	0,23	

Notas:

(1): Las políticas presidenciales del año 2017, corresponden a las medidas contempladas en la Agenda de Energía.

33 Las cifras están expresadas en M\$ del año 2017. Los factores de actualización de las cifras de los años 2015 y 2016 son 1,060521 y 1,021826 respectivamente.

34 El avance corresponde a un índice con una base 100, de tal forma que un valor mayor a 100 indica mejoramiento, un valor menor a 100 corresponde a un deterioro de la gestión y un valor igual a 100 muestra que la situación se mantiene.

35 Corresponde a Plan Fiscal, leyes especiales, y otras acciones instruidas por decisión presidencial.

d) Fuente y Uso de Fondos

Cuadro 5				
Análisis del Resultado Presupuestario 2017 ³⁶				
Código	Descripción	Saldo Inicial	Flujo Neto	Saldo Final
FUENTES Y USOS		3.128.325	-2.642.964	485.361
Carteras Netas			- 14.838.213	-14.838.213
115	Deudores Presupuestarios			
215	Acreedores Presupuestarios		-14.838.213	-14.838.213
Disponibilidad Neta		3.226.067	12.564.402	15.790.469
111	Disponibilidades en Moneda Nacional	3.226.067	12.564.402	15.790.469
Extrapresupuestario neto		- 97.742	- 369.153	- 466.895
114	Anticipo y Aplicación de Fondos	1.106.756	- 106.803	999.953
119	Trasposos Interdependencias			
214	Depósitos a Terceros	- 1.196.588	- 262.350	- 1.458.938
216	Ajustes a Disponibilidades	- 7.910		- 7.910

e) Cumplimiento Compromisos Programáticos

Cuadro 6				
Ejecución de Aspectos Relevantes Contenidos en el Presupuesto 2017				
Denominación	Ley Inicial	Presupuesto Final	Devengado	Observaciones
Transferencia Empresa Nacional del Petróleo (ENAP)	66.701.945	61.635.834	61.635.834	Corresponde al financiamiento de un aporte compensatorio producto del menor valor obtenido por ENAP a partir de las ventas realizadas a la empresa distribuidora de gas de la Región de Magallanes y la Antártica Chilena.
Programa Alumbrado Público	15.147.907	19.085.397	19.083.202	Considera los aportes realizado por el Gobierno Regional de Arica y Parinacota
Desarrollo de Proyectos de Energización de Islas	2.931.369	2.931.369	2.931.369	Comprende el apoyo técnico y financiero para la ejecución de proyectos de mejoramiento del servicio eléctrico existente en diferentes islas del país que hoy se abastecen de energía a partir de diésel, priorizando el uso de fuentes de energías renovables y mejoras

³⁶ Corresponde a ingresos devengados – gastos devengados.

				tecnológicas de suministro eléctrico a través del financiamiento del FNDR de los Gobiernos Regionales, a fin de reducir el uso de este combustible y mejorar la calidad de vida de las comunidades.
Desarrollo de Proyectos de Energización en Zonas Rurales, Extremas y/o aisladas	3.023.433	3.023.433	3.023.433	Comprende el apoyo técnico y financiero para la ejecución de proyectos de electrificación, principalmente mediante extensión de red, vía distribuidoras, a través de subsidios a la inversión otorgados por los Gobiernos Regionales a través del Fondo Nacional de Desarrollo Regional (FNDR), con la finalidad de dar suministro eléctrico a 10.000 familias sin energía que viven en zonas rurales y/o aisladas del país.
Transferencia para financiar la Operación de la Agencia Chilena de Eficiencia Energética	1.947.973	1.947.973	1.947.973	El objetivo de esta transferencia es continuar con la ejecución de planes, programas y actividades de eficiencia energética en todos los sectores de consumo: industrial y minero, transporte, comercial, público y residencial, así como en sectores transversales como educación, medición y verificación y comunicación.
Programa Techos Solares Públicos	2.349.022	2.145.969	2.130.680	El Programa Techos Solares Públicos (PTSP) es una iniciativa del Ministerio de Energía inserta en la Agenda de Energía, orientada a instalar sistemas fotovoltaicos (SFV) en los techos de los edificios públicos, con el objeto de contribuir a la maduración del mercado fotovoltaico para autoconsumo.
Programa Energización Rural y Social	1.215.613	1.085.613	1.085.613	Programa cuyo objetivo es contribuir a la equidad social y al acceso universal a la energía en Chile, a través de energías

				limpias en localidades aisladas o vulnerables. El programa busca contribuir a generar las condiciones para lograr un suministro de energía más seguro y ambientalmente sustentable, aumentando gradualmente la capacidad instalada de generación eléctrica a través de ERNC (eólica, solar geotérmica, mareomotriz, bioenergías y pequeñas centrales hidroeléctricas). Lo anterior, desarrollando acciones que eliminen las barreras que limitan el desarrollo de estas energías en Chile, en el marco del compromiso establecido en la Agenda de Energía.
Programa Apoyo al Desarrollo de ERNC	922.890	922.890	922.890	
Instalación de Sistemas Solares Térmicos en las viviendas a reconstruir en zonas afectadas por terremoto Norte Grande e incendio Valparaíso	1.069.140	1.069.140	1.069.140	Programa ejecutado a través del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, enmarcado dentro de los Programas de Reconstrucción vinculados a los desastres que han afectado a diversas localidades del país desde el año 2014.
Programa Más Leña Seca	858.175	1.111.000	1.105.000	El objetivo general de este Programa, consiste en la transferencia de recursos, así como de conocimientos técnicos y financieros, que se entrega a un postulante o a un grupo de postulantes para financiar la construcción o la habilitación de infraestructura y la implementación de técnicas y tecnologías que permitan el acopio y secado de leña. Además de la convocatoria regular, durante el año 2017 este programa tuvo una versión especial, que permitió ayudar a 210 productores afectados por los incendios forestales del verano de las regiones de O'Higgins, Maule y Biobío. Se realizaron una campaña de eficiencia energética enfocada en transporte, denominada "Muévete Eficiente", contempló tips para el uso
Campañas masivas y programas educativos en Eficiencia Energética	370.000	370.000	370.000	

de la bicicleta, la promoción del etiquetado automotriz, la conducción eficiente. Consejos que ayudan a contaminar menos y ahorrar energía.

Programa Capital Humano - Transferencia CONICYT	159.650	159.650	159.650	Potenciar la formación de capacidades en el ámbito energético para dar respuesta a necesidades concretas detectadas en el sector nacional, mediante la elaboración y ejecución de concursos públicos para pasantías, seminarios internacionales y otras iniciativas destinadas a la preparación y materialización de dichas actividades.
---	---------	---------	---------	--

f) Transferencias³⁷

Programa 04: Programa de Energización Rural y Social

Cuadro 7 Transferencias Corrientes					
Descripción	Presupuesto Inicial 2017 ³⁸ (M\$)	Presupuesto Final 2017 ³⁹ (M\$)	Gasto Devengado (M\$)	Diferencia ⁴⁰	Notas
TRANSFERENCIAS AL SECTOR PRIVADO					
Gastos en Personal					
Bienes y Servicios de Consumo					
Inversión Real					
Otros					
TRANSFERENCIAS A OTRAS ENTIDADES PÚBLICAS					
Gastos en Personal					
Bienes y Servicios de Consumo					
Inversión Real	309.342	230.424	230.424	0	(1)
Otros ⁴¹					
TOTAL TRANSFERENCIAS	309.342	230.424	230.424	0	

37 Incluye solo las transferencias a las que se les aplica el artículo 7° de la Ley de Presupuestos.

38 Corresponde al aprobado en el Congreso.

39 Corresponde al vigente al 31.12.2017

40 Corresponde al Presupuesto Final menos el Gasto Devengado.

41 Corresponde a Aplicación de la Transferencia.

Notas:

(1): Ejecución Directa del Programa de Instalación de Sistemas Energéticos en Establecimientos Públicos y a Techos Solares en Escuelas y Postas Rurales en las comunas de Calama, Mejillones y Sierra Gorda (3era y 4ta cuota) a través del Programa 04: Energización Rural y Social, ítem máquinas y equipos.

Programa 05: Plan de Acción de Eficiencia Energética

Cuadro 7					
Transferencias Corrientes					
Descripción	Presupuesto Inicial 2017 ⁴² (M\$)	Presupuesto Final 2017 ⁴³ (M\$)	Gasto Devengado (M\$)	Diferencia ⁴⁴	Notas
TRANSFERENCIAS AL SECTOR PRIVADO					
Gastos en Personal					
Bienes y Servicios de Consumo					
Inversión Real					
Otros					
TRANSFERENCIAS A OTRAS ENTIDADES PÚBLICAS					
Gastos en Personal					
Bienes y Servicios de Consumo					
Inversión Real	13.293.290	12.439.289	12.425.870	13.419	(1)
Otros ⁴⁵					
TOTAL TRANSFERENCIAS	13.293.290	12.439.289	12.425.870	13.419	

Notas:

(1): Ejecución Directa del Programa de Recambio Masivo de Alumbrado Público, Programa de Medición Inteligente en el Sector Público y Sistema de Control Interno y Acreditación del Programa "Comuna Energética", a través del Programa 05: Plan de Acción de Eficiencia Energética, ítem máquinas y equipos y programas informáticos.

42 Corresponde al aprobado en el Congreso.

43 Corresponde al vigente al 31.12.2017

44 Corresponde al Presupuesto Final menos el Gasto Devengado.

45 Corresponde a Aplicación de la Transferencia.

Cuadro 7					
Transferencias de Capital					
Descripción	Presupuesto Inicial 2017 ⁴⁶ (M\$)	Presupuesto Final 2017 ⁴⁷ (M\$)	Gasto Devengado (M\$)	Diferencia ⁴⁸	Notas
TRANSFERENCIAS AL SECTOR PRIVADO					
Gastos en Personal					
Bienes y Servicios de Consumo					
Inversión Real					
Otros					
TRANSFERENCIAS A OTRAS ENTIDADES PÚBLICAS					
Gastos en Personal					
Bienes y Servicios de Consumo					
Inversión Real		266.000	266.000		(1)
Otros ⁴⁹					
TOTAL TRANSFERENCIAS		266.000	266.000		

Notas:

(1): Ejecución Directa del Programa de Recambio Masivo de Alumbrado Público, a través del Programa 05: Plan de Acción de Eficiencia Energética, ítem máquinas y equipos.

46 Corresponde al aprobado en el Congreso.

47 Corresponde al vigente al 31.12.2017

48 Corresponde al Presupuesto Final menos el Gasto Devengado.

49 Corresponde a Aplicación de la Transferencia.

g) Inversiones⁵⁰

Cuadro 8							
Comportamiento Presupuestario de las Iniciativas de Inversión año 2017							
Iniciativas de Inversión	Costo Total Estimado ⁵¹	Ejecución Acumulada al año 2017 ⁵²	% Avance al Año 2016	Presupuesto Final Año 2017 ⁵³	Ejecución Año 2017 ⁵⁴	Saldo por Ejecutar	Notas
	(1)	(2)	(3) = (2) / (1)	(4)	(5)	(7) = (4) - (5)	

No aplica. La Subsecretaría de Energía no presenta en 2017 proyectos, estudios y/o programas imputados al subtítulo 31: Iniciativas de Inversión.

50 Se refiere a proyectos, estudios y/o programas imputados en el subtítulo 31 del presupuesto.

51 Corresponde al valor actualizado de la recomendación del Ministerio de Desarrollo Social (último RS) o al valor contratado.

52 Corresponde a la ejecución de todos los años de inversión, incluyendo el año 2017.

53 Corresponde al presupuesto máximo autorizado para el año 2017

54 Corresponde al valor que se obtiene del informe de ejecución presupuestaria devengada del año 2017.

Anexo 4: Indicadores de Desempeño año 2014 -2017

- Indicadores de Desempeño presentados en la Ley de Presupuestos año 2017

MINISTERIO	MINISTERIO DE ENERGIA	PARTIDA	24
SERVICIO	SUBSECRETARIA DE ENERGIA	CAPITULO	01

Producto	Nombre	Fórmula	Unidad de	Valores				Meta	Porcentaje
				2014	2015	2016	2017		
Estratégico	Indicador	Indicador	Medida	2014	2015	2016	2017	2017	de Logro ⁵⁵ 2017
Modernización institucional.	Fortalecimiento institucional *	Transformar a ENAP en un actor de la estrategia energética de Chile.							
	Porcentaje de proyectos evaluados previos al proceso presupuestario de ENAP, respecto al total vigente de proyectos presentados por ENAP para evaluación en el año t.	(N° de proyectos evaluados previos al proceso presupuestario de ENAP/N° total de proyectos presentados por ENAP para evaluación en el año t)*100	%	100 (12 /12)*100	100 (19 /19)*100	100 (12 /12)*100	100 (6 /6)*100	100 (12 /12)*100	100,0%
	Enfoque de Género: No								
Sustentabilidad ambiental, social y económica de la Matriz Energética.	Porcentaje de Evaluaciones Técnicas Ambientales de los Estudios de	(N° de Evaluaciones Técnicas Ambientales de los EIA de	%	100 (18 /18)*100	100 (18 /18)*100	100 (26 /26)*100	100 (7 /7)*100	100 (16 /16)*100	100,0%

55 El porcentaje de logro mide cuánto cumple el indicador en relación a su meta; y es el resultado del valor efectivo dividido por la meta comprometida. Si el indicador es ascendente, se divide el valor efectivo con respecto a su meta. Si éste es descendente se divide la meta respecto al valor efectivo. El cociente obtenido se denomina "Porcentaje de logro efectivo". Este porcentaje toma valores en el rango entre 0% y 100%. El "Resultado Global año 2017" corresponde al promedio simple del logro de cada uno de los indicadores comprometidos y evaluados por el Servicio, en el rango de 0% a 100%..

- Incorporación de criterios de sustentabilidad, incluidos aquellos relativos a cambio climático, en la evolución de instrumentos de gestión ambiental.

Impacto Ambiental de proyectos de energía ingresados bajo la letra c) art. 10 de la Ley de Bases de Medio Ambiente, entregados a la Autoridad Sectorial al menos 3 días antes del cumplimiento del plazo legal

Enfoque de Género: No

proyectos del sector energía ingresados bajo la letra c) art. 10 de la Ley de Bases de Medio Ambiente, entregados a la Autoridad Sectorial al menos 3 días antes del cumplimiento del plazo legal en el año/Nº total de Evaluaciones Técnicas Ambientales de los EIA de proyectos del sector energía ingresados bajo la letra c) art. 10 de la Ley de Bases de Medio Ambiente, solicitados por la Autoridad Ambiental en el año t)*100

Normas que reglamentan y regulan el funcionamiento de los distintos segmentos,	Porcentaje de Decretos de Precio Nudo publicados en año t, modificados	(Nº de Decretos de Precio Nudo publicados en el año t,	0 (0 /7)*100	0 (0 /11)*100	0 (0 /8)*100	0 (0 /3)*100	0 (0 /4)*100	100,0%
--	--	--	-----------------	------------------	-----------------	-----------------	-----------------	--------

mercados, fuentes, usos y consumo energético.	por causas atribuibles a la revisión realizada por la Subsecretaría de Energía al Informe Técnico que elabora la CNE, respecto al total de Decretos de Precio Nudo planificados a publicar	modificados por causas atribuibles a la revisión realizada por la Subsecretaría de Energía al Informe Técnico que elabora la CNE/Nº total de Decretos de Precio Nudo planificados a publicar en el año t)*100						
---	--	---	--	--	--	--	--	--

Instrumentos de fomento.	Porcentaje acumulado de edificios públicos beneficiados en el año t con el Programa de Techos Solares Públicos respecto al total de edificios públicos catastrados seleccionados como susceptibles de beneficiar	(Nº de edificios públicos beneficiados en el año t con el Programa de Techos Solares Público/Nº total de edificios públicos catastrados seleccionados como susceptibles de beneficiar)*100	%	NM	71.7 (38.0 /53.0)*100	82.5 (99.0 /120.0)*100	89.1 (123.0 /138.0)*100	88.9 (80.0 /90.0)*100	100,0%
Instrumentos de fomento.	Porcentaje acumulado de islas con proyecto de	(Nº acumulado de islas con	%	NM	5.0 (1.0 /20.0)*100	81.8 (18.0 /22.0)*100	100.0 (22.0 /22.0)*100	100.0 (22.0 /22.0)*100	100,0%

mejoramiento de suministro eléctrico entregados en el año t, respecto al total de islas que requieren de proyectos de mejoramiento de suministro eléctrico definidas en el Plan de Mejoramiento de Suministro Eléctrico 2014 - 2018 Enfoque de Género: No

proyecto de mejoramiento de suministro eléctrico entregado en el año t/ N° total de islas que requieren de proyectos de mejoramiento de suministro eléctrico definidas en el Plan de Mejoramiento de Suministro Eléctrico 2014 - 2018 Enfoque de Género: No

Instrumentos de fomento.	Porcentaje acumulado de hospitales intervenidos a través del Programa de Eficiencia Energética en Edificios Públicos (PEEEP) respecto al total de hospitales considerados como de mayor complejidad posibles de intervenir	(N° acumulado de hospitales públicos intervenidos a través del PEEEP/N° total de hospitales considerados como de mayor complejidad posibles de intervenir)	%	NM	0.0 (0.0 / 0.0)*100	64.1 (25.0 / 39.0)*100	89.7 (35.0 / 39.0)*100	89.7 (35.0 / 39.0)*100	100,0%
	Enfoque de Género: No								

Anexo 5: Compromisos de Gobierno 2014 - 2017

Compromisos de Gobierno 2014 – 2017			
Subsecretaría	Servicio	Compromiso	Estado de Avance
Energía	Ninguno	Anunciar una detallada Agenda de Energía que se pondrá en marcha el 2014	Cumplido
Energía	Ninguno	Aprobar una norma que facilite la implementación de la interconexión de los sistemas SIC y SING	Cumplido
Energía	Ninguno	Desarrollar de manera participativa e incorporando a las regiones, para contar en el año 2015 con una Estrategia de Desarrollo Energético para el año 2035 y 2050 validada por la sociedad chilena.	Cumplido
Energía	Ninguno	Desarrollar las energías renovables no convencionales (ERNC) del país cumpliendo la meta del 20% para el año 2025	Cumplido
Energía	Ninguno	Desarrollar una Política Nacional de Energía	Cumplido
Energía	Ninguno	Esfuerzo a mediano y largo plazo, focalizado en el desarrollo de tecnologías sobre la base de construcción de prototipos, con la participación	Cumplido

Compromisos de Gobierno 2014 – 2017

Subsecretaría	Servicio	Compromiso	Estado de Avance
		coordinada del Estado, las universidades y la industria, impulsando consorcios tecnológicos como herramienta para promover la investigación aplicada en estos ámbitos	
Energía	Ninguno	Implementar la Ley de Concesiones y Servidumbres Eléctricas	Cumplido
Energía	Ninguno	Implementar la Ley de Fomento de la Energía Distribuida	Cumplido
Energía	Ninguno	Impulsar sistemas híbridos solar-eólico diesel en las islas que en la actualidad sólo se abastecen con generación diesel	Cumplido
Energía	Comisión Nacional de Energía	Plantear un proceso participativo de estudio y discusión de la Política Eléctrica, similar a lo aplicado en diversos países de la OECD, en que sobre la base de los objetivos de las estrategias nacionales y regionales de desarrollo, se analice el desarrollo eléctrico	Cumplido
Energía	Comisión Nacional de Energía	Reducir los precios de las licitaciones de suministro eléctrico de la próxima década para hogares, comercios y	Cumplido

Compromisos de Gobierno 2014 – 2017

Subsecretaría	Servicio	Compromiso	Estado de Avance
		pequeñas empresas en un 20% respecto de los precios ofertados en las últimas licitaciones	
Energía	Comisión Nacional de Energía	Reducir los costos marginales durante este período de gobierno en un 30%, considerando un escenario de hidrología seca.	Cumplido
Energía	Superintendencia de Electricidad y Combustibles	Evaluar alternativas de introducción de buses híbridos y a gas natural en el transporte público para generar las condiciones que las futuras renovaciones de flota se puedan establecer premios por la introducción de tecnologías más limpias, trabajando el tema del transporte eficiente.	Cumplido
	Ninguno	Fijar estándares y/o metas para toda nueva construcción pública	Cumplido
Energía	Ninguno	Trabajar en estándares de habitabilidad y eficiencia energética en vivienda, considerando un subsidio a la incorporación de calentadores solares en vivienda social	Cumplido

Compromisos de Gobierno 2014 – 2017

Subsecretaría	Servicio	Compromiso	Estado de Avance
Energía	Comisión Nacional Energía	de Aumentar la participación en inyecciones de electricidad provengan de fuentes limpias y propias	Cumplido
Energía	Comisión Nacional Energía	de Dar seguimiento estrecho a la implementación de las medidas de mayor autonomía y profesionalización de los CDEC, e implementar aquellos cambios adicionales que se requieran	Cumplido
Energía	Ninguno	Dotar al Ministerio de Energía de capacidades para el diseño de política y la planificación energética	Cumplido
Energía	Ninguno	Enviar proyecto de ley que se haga cargo de las diferencias en tarifas eléctricas de los clientes residenciales e incorporar un reconocimiento a todas las comunas que aporten de manera relevante a la generación de energía	Cumplido
Energía	Ninguno	Extender la Ley de incentivo a la	Cumplido

Compromisos de Gobierno 2014 – 2017

Subsecretaría	Servicio	Compromiso	Estado de Avance
		instalación de paneles termo solares en vivienda	
Energía	Ninguno	Fortalecer a la CNE, fortaleciendo su capacidad reguladora	Cumplido
Energía	Ninguno	Implementar la Ley de Fomento de las ERNC	Cumplido
Energía	Comisión Nacional de Energía	Licitaremos energía de ERNC para el suministro de las empresas distribuidoras: complementaremos la ley de fomento a las ERNC con un esquema de licitaciones de energía de las empresas distribuidoras para su consumo regulado que faciliten la participación de ERNC y se pueda cumplir con la meta de 20% en el 2025 rebajando los costos marginales en el corto plazo.	Cumplido
Energía	Comisión Nacional de Energía	Mejorar la regulación de la transmisión eléctrica al realizar las modificaciones normativas necesarias para no desincentivar a	Cumplido

Compromisos de Gobierno 2014 – 2017

Subsecretaría	Servicio	Compromiso	Estado de Avance
		empresas generadoras entrantes y promover la competencia que nos permita reducir los precios de la energía	
Energía	Ninguno	Transformar a ENAP en una empresa robusta que fortalezca su balance financiero. Enviaremos un Proyecto de Ley en la que modernizaremos su Gobierno Corporativo que le permita una eficiente gestión empresarial y donde capitalizaremos la compañía en MMUS\$ 400. ENAP debe avanzar en el mejoramiento de sus índices de seguridad en el trabajo, como también su eficiencia, productividad y modelo de negocios para ser un actor con protagonismo en los desafíos energéticos del país.	Cumplido
Energía	Comisión Nacional de	Revisar el sistema de licitaciones a la	Cumplido

Compromisos de Gobierno 2014 – 2017

Subsecretaría	Servicio	Compromiso	Estado de Avance
	Energía	<p>luz de la experiencia desde su instauración, considerando especialmente los plazos, la división en bloques y la modificación de los mecanismos de integración de la oferta y su adaptación al perfil de demanda.</p>	
Energía	Ninguno	Promover la Geotermia mediante el diseño de esquemas de riesgo compartido	Cumplido
Energía	Ninguno	Desarrollar una Política Nacional de la energía obtenida a través de la leña, que mejore las condiciones de vida de cientos de miles de familias que usan este recurso, asegurando adecuados estándares de calefacción y mejorando las condiciones ambientales de ciudades que hoy se encuentran saturadas	Cumplido
Energía	Comisión Nacional de Energía	Identificar las posibilidades de ampliación de la capacidad [eléctrica] en el corto plazo, con empresas nuevas y actuales con capacidad instalada y/o	Cumplido

Compromisos de Gobierno 2014 – 2017

Subsecretaría	Servicio	Compromiso	Estado de Avance
		proyectos de ejecución inmediata en el SING y el SIC, y las medidas regulatorias y administrativas requeridas para su materialización	
Energía	Ninguno	Fortalecer y profundizar el programa de ahorro en edificios públicos	Cumplido
Energía	Superintendencia de Electricidad y Combustibles	Realizar una campaña revitalizada del etiquetado de eficiencia energética	Cumplido
Energía	Ninguno	Tomar medidas para que las comunidades locales a través de sus municipalidades participen en mayor grado de los beneficios de los proyectos	Cumplido
Energía	Ninguno	Diseñar mecanismos para incentivar el uso de energías renovables de bajo costo en sistemas aislados, entregando suministros a diez mil hogares de aquí a 2018	Cumplido
Energía	Superintendencia de Electricidad y Combustibles	Implementar estándares mínimos de desempeño energético para iluminación, motores industriales y refrigeradores	Cumplido

Compromisos de Gobierno 2014 – 2017

Subsecretaría	Servicio	Compromiso	Estado de Avance
Energía	Ninguno	Iniciar el recambio del alumbrado público por luminaria eficiente para 85 comunas el 2016.	Cumplido

Anexo 6A: Informe Programas / Instituciones Evaluadas (2014-2017)

Cuadro 9 Programas e Instituciones Evaluadas (2014-2017)					
Evaluación	Programa/Institución	Año	Estado	Monto	Evaluación Dipres (SI/NO)
SI	Agencia Chilena de Eficiencia Energética	2013	En Desarrollo	*N/A	si

*(N/A) No se consideran recursos Ministeriales ya que el proceso fue ejecutado por la dirección de presupuesto

Anexo 6B: Informe Preliminar⁵⁶ de Cumplimiento de los Compromisos de los Programas / Instituciones Evaluadas⁵⁷ (01 DE JULIO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2017)

Programa / Institución: Agencia Chilena de Eficiencia Energética

Año Evaluación: 2013

Fecha del Informe: martes, 06 de marzo de 2018 12:10:43

Cuadro 10 Cumplimiento de Compromisos de Programas / Instituciones Evaluadas	
Compromiso	Cumplimiento
<p>1) Retomar y continuar el proceso de Planificación Estratégica durante 2014, que cuenta con el financiamiento de la Subsecretaría de Energía. Deberán sistematizarse los resultados del plan estratégico en un documento que contenga, al menos, (i) los mecanismos con los que se incentivará la participación de privados en el financiamiento de la Agencia, y (ii) el set de indicadores y la estrategia que utilizará la Agencia para monitorear sus resultados.</p>	<p>En el 2015, se generó una nueva estructura de trabajo al interior de la Agencia. Desde oct 2014 hasta marzo del año 2015, se experimentó un período de reestructuración, el cual permitió atender con flexibilidad los desafíos futuros. La generación de la Línea de Desarrollo de Capacitación y el Área de Nuevos Desarrollos permitirá definir nuevas formas de financiamiento para acelerar la promoción de la EE a nivel nacional. (i) La planificación arrojó que el modelo más conveniente para incentivar la participación privada en la Agencia es a través de la búsqueda de fondos o concursos que puedan ser levantados en conjunto con privados.</p> <p>(ii) A fines del año 2014 e inicio del año 2015, se trabajó en mejorar la Ficha de Proyectos y que se realiza en conjunto con el Ministerio de Energía. Esta Ficha registra con mayor detalle los resultados y avances de las actividades, así como también la gestión que se desarrolla.</p> <p>Los mecanismos a través de los cuales la AChEE levantará</p>

56 Se denomina preliminar porque el informe no incorpora la revisión ni calificación de los compromisos por DIPRES.

57 Se refiere a programas/instituciones evaluadas en el marco del Programa de Evaluación que dirige DIPRES.

Cuadro 10 Cumplimiento de Compromisos de Programas / Instituciones Evaluadas

Compromiso

Cumplimiento

financiamiento para dar continuidad, ampliar alcance y/o cobertura, modificar ciclos de proyectos, está enfocado en el desarrollo de actividades de asistencia técnica y medición y verificación de resultados de programas. Lo anterior será cubierto a través de la preparación, presentación, ejecución, implementación y seguimiento de programas a fondos internacionales y nacionales.

Durante el año 2015, la Agencia realizó un Mapeo de los actores relevantes, fondos existentes e iniciativas en materia de eficiencia energética, cambio climático y sustentabilidad, contando con un mapa de fondos nacionales e internacionales, su estructura, formas de postulación y tipo de proyectos cubiertos.

Actualmente, la Agencia se encuentra postulando a ser Agencia Implementadora del Fondo Verde (www.greenclimate.fund), cuyo Punto Focal en Chile es el Ministerio de Hacienda, lo que le permitirá poder aumentar la cobertura. Se adjuntan cartas de CTCN y del Green Climate Fund, ambos fondos externos.

Medios de Verificación:

Anexo 1 - Planificación Estratégica 2014

Anexo 1 - Proyecto Rediseño Finales 2014

Anexo 1 - Organigrama 2014-2015

Anexo 1 - Informe mecanismo y medición

Anexo 1 - Medios verificación

Anexo 1 - Medios verificación

Anexo 1 - Medios verificación

1) Retomar y continuar el proceso de Planificación Estratégica durante 2014, que cuenta con el financiamiento de la Subsecretaría de Energía. Deberán sistematizarse los resultados del plan estratégico en un documento que contenga, al menos, (i) los mecanismos con los que se incentivará la participación de privados en el financiamiento de la Agencia, y (ii) el set de indicadores y la estrategia que utilizará la Agencia para monitorear sus resultados.

En el 2015, se generó una nueva estructura de trabajo al interior de la Agencia. Desde oct 2014 hasta marzo del año 2015, se experimentó un período de reestructuración, el cual permitió atender con flexibilidad los desafíos futuros. La generación de la Línea de Desarrollo de Capacitación y el Área de Nuevos Desarrollos permitirá definir nuevas formas de financiamiento para acelerar la promoción de la EE a nivel nacional. (i) La planificación arrojó que el modelo más conveniente para incentivar la participación privada en la Agencia es a través de la búsqueda de fondos o concursos que puedan ser levantados en

Cuadro 10 Cumplimiento de Compromisos de Programas / Instituciones Evaluadas

Compromiso

Cumplimiento

conjunto con privados.

(ii) A fines del año 2014 e inicio del año 2015, se trabajó en mejorar la Ficha de Proyectos y que se realiza en conjunto con el Ministerio de Energía. Esta Ficha registra con mayor detalle los resultados y avances de las actividades, así como también la gestión que se desarrolla.

En relación a los indicadores asociados a la forma de medición de la Agencia, la planificación estratégica definió 9 objetivos estratégicos (adjunto ? Objetivos estratégicos), sobre los cuales anualmente la Agencia define metas de cumplimiento para la Agencia, para sus áreas y para los colaboradores de ella. Las metas asociadas se ven plasmadas en un convenio de desempeño anual por colaborador, que cuenta con una evaluación de medio término y una evaluación final.

Para el caso del levantamiento de financiamientos de otras fuentes, el objetivo estratégico 3 definido como "Aumentar y diversificar la fuente de ingreso de recursos", trabajando en la definición de actores, fondos y programas posibles de ser presentados y en la definición de los recursos necesarios. La medición de este objetivo para los años 2016 y 2017 se encuentra en el Excel adjunto. Se adjuntan medios de verificación de fondos distintos al público.

Medios de Verificación:

Anexo 1 - Planificación Estratégica 2014

Anexo 1 - Proyecto Rediseño Finales 2014

Anexo 1 - Organigrama 2014-2015

Anexo 1 - Objetivos estratégicos ACHEE

Anexo 1 - Informe mecanismo y medición

Anexo 1 - Medios verificación

Anexo 1 - Medios verificación

Anexo 1 - Medios verificación

Cuadro 10 Cumplimiento de Compromisos de Programas / Instituciones Evaluadas

Compromiso	Cumplimiento
<p>5) Reportar la medición de los indicadores de desempeño de la Agencia, según lo definido en el proceso de Planificación Estratégica (set de indicadores, estrategia de monitoreo).</p>	<p>En la planificación estratégica realizada por la Agencia se define el Objetivo 2 "Mejorar la oferta de programas de eficiencia energética en el mercado con foco en la implementación", que busca lo solicitado por los mandantes, realizando seguimiento a la planificación de los proyectos, los compromisos asociados (productos, servicios) y los resultados de su implementación. El seguimiento es mensual por actividad, trabajando en la mejora continua y la identificación de riesgos que puedan perjudicar el adecuado cumplimiento de los indicadores establecidos en las fichas de proyectos. Se adjunta excel con convenios/instituciones con las que la ACHEE mantiene programas. Estos fondos son distintos a los que el Ministerio de Energía transfiere a la ACHEE.</p> <p>Medios de Verificación:</p> <p>Anexo 1 - Informe de Gestión Final 2014 (Parte I)</p> <p>Anexo 1 - Informe de Gestión Final 2014 (Parte II)</p> <p>Anexo 1 - Informe de Gestión Final 2014 (Parte III)</p> <p>Anexo 1 - Informe de Gestión Final 2014 (Parte IV)</p> <p>Anexo 2 - Excel con fondos externos</p> <p>Anexo 3- Convenio ENAMI</p>

Anexo 7: Cumplimiento de Sistemas de Incentivos Institucionales 2017

IDENTIFICACIÓN

MINISTERIO	MINISTERIO DE ENERGIA	PARTIDA PRESUPUESTARIA	24
SERVICIO	SUBSECRETARIA DE ENERGIA	CAPÍTULO PRESUPUESTARIO	01

FORMULACIÓN PMG

Marco	Área de Mejoramiento	Sistemas	Objetivos de	Prioridad	Ponderación Comprometida	Ponderación obtenida
			Etapas de Desarrollo o Estados			
			I			
Marco Básico	Planificación y Control de Gestión	Sistema de Monitoreo del Desempeño Institucional	O	Alta	100%	99.50%
Porcentaje Total de Cumplimiento :						99.50%

SISTEMAS EXIMIDOS/MODIFICACIÓN DE CONTENIDO DE ETAPA

Marco	Área de Mejoramiento	Sistemas	Tipo	Etapa	Justificación
Marco Básico	Planificación y Control de Gestión	Sistema de Monitoreo del Desempeño Institucional Eficiencia Energética	Modificar	1	El servicio compromete los inmuebles que dispongan de las boletas de electricidad y/o gas natural, asociadas a medidores que consideren consumos de cargo del Servicio. La información se conocerá a más tardar en abril del 2017, como está señalado en el Decreto N° 290 que aprueba el Programa Marco PMG 2017

DETALLE EVALUACIÓN SISTEMA DE MONITOREO DEL DESEMPEÑO INSTITUCIONAL

RESUMEN RESULTADOS POR OBJETIVO DE GESTIÓN

N°	Objetivos de Gestión	Compromiso		Resultado Evaluación		N° Indicadores Descuento por error
		Ponderación	N° Indicadores / Mecanismos Comprometidos	Ponderación	N° Indicadores Cumplidos	
1	Cumplir Meta de Indicadores de Productos Estratégicos	50%	6	49.50%	6	1
2	Medir e informar correctamente los Indicadores Transversales	40%	10	40.00%	10	No aplica
3	Cumplir Meta de Indicadores Transversales	0%	0	0.00%	0	No aplica
4	Publicar Mecanismos de Incentivo	10%	2	10.00%	No aplica	No aplica
	Total	100%	18	99.50%	16	1

**OBJETIVO DE GESTIÓN N°1 - INDICADORES DE DESEMPEÑO ASOCIADOS A PRODUCTOS ESTRATÉGICOS
(Cumplimiento Metas)**

N°	Indicador	Meta 2017	Efectivo 2017 (resultado evaluación final)	% Cumplimiento meta(resultado evaluación final)	Descuento por error	% Ponderación Comprometida	% Ponderación obtenida (resultado evaluación final)
1	Porcentaje acumulado de edificios públicos beneficiados en el año t con el Programa de Techos Solares Públicos respecto al total de edificios públicos catastrados seleccionados como susceptibles de beneficiar	88,9	89,1	100,22	Si	5,00	4,50

2	Porcentaje acumulado de hogares beneficiados por el Programa de Aceleración al Recambio Tecnológico al año t respecto al total de hogares identificados como potenciales beneficiarios del programa	4,69	6,09	129,85	No	5,00	5,00
3	Porcentaje acumulado de islas con proyecto de mejoramiento de suministro eléctrico entregados en el año t, respecto al total de islas que requieren de proyectos de mejoramiento de suministro eléctrico definidas en el Plan de Mejoramiento de Suministro Eléctrico 2014 - 2018	100,0	100,0	100,00	No	10,00	10,00
4	Porcentaje de Decretos de Precio Nudo publicados en año t, modificados por causas atribuibles a la revisión realizada por la Subsecretaría de Energía al Informe Técnico que elabora la CNE, respecto al total de Decretos de Precio Nudo planificados a publicar	0	0	100,00	No	10,00	10,00
5	Porcentaje de Evaluaciones Técnico Ambientales de los Estudios de Impacto Ambiental de proyectos del sector energía ingresados bajo la letra c) art. 10 de la Ley de Bases de Medio Ambiente, entregados a la Autoridad Sectorial al menos 3 días antes del cumplimiento del plazo legal	100	100	100,00	No	10,00	10,00
6	Porcentaje de proyectos evaluados previos al proceso presupuestario de ENAP, respecto al total vigente de proyectos presentados por ENAP para evaluación en el año t.	100	100	100,00	No	10,00	10,00
	Total:					50,00	49,50

OBJETIVO DE GESTIÓN N°2 - INDICADORES TRANSVERSALES (Medir, informar a las respectivas redes de expertos y publicar sus resultados)

N°	Indicador	Efectivo 2017 (resultado evaluación final)	Cumplimiento Medir e Informar correctamente
1	Porcentaje de compromisos de Auditorías implementados en el año t.	85	Si
2	Porcentaje de controles de seguridad de la información implementados respecto del total definido en la Norma NCh-ISO 27001, al año t.	27	Si
3	Porcentaje de iniciativas de descentralización y desconcentración implementadas en el año t	100	Si
4	Porcentaje de licitaciones sin oferente en el año t.	0,00	Si
5	Porcentaje de actividades de capacitación con compromiso de evaluación de transferencia en el puesto de trabajo realizadas en el año t	100,00	Si
6	Tasa de accidentabilidad por accidentes del trabajo en el año t.	0,00	Si
7	Porcentaje de trámites digitalizados al año t respecto del total de trámites identificados en el catastro de trámites del año t-1.	58,33	Si
8	Porcentaje de medidas para la igualdad de género del Programa de Trabajo implementadas en el año t	100	Si
9	Porcentaje de solicitudes de acceso a la información pública respondidas en un plazo menor o igual a 15 días hábiles en el año t.	69	Si
10	Índice de eficiencia energética.	75,50	Si

Estado Aplicativo Web Cumplimiento [PMG/MEI]:	REVISADO COMITÉ PMG
Fecha de emisión:	09-03-2018 08:58

Anexo 8: Cumplimiento Convenio de Desempeño Colectivo 2014-2017

Cuadro 11 Cumplimiento Convenio de Desempeño Colectivo año 2014				
Equipos de Trabajo	Número de personas por Equipo de Trabajo ⁵⁸	N° de metas de gestión comprometidas por Equipo de Trabajo	Porcentaje de Cumplimiento de Metas ⁵⁹	Incremento por Desempeño Colectivo ⁶⁰
División de Prospectiva y Política Energética	5	5	100%	8%
División de Seguridad y Mercado Eléctrico	4	4	100%	8%
División de Seguridad y Mercado Hidrocarburos	9	3	100%	8%
División de Energías Renovables	11	3	100%	8%
División de Eficiencia Energética	12	4	100%	8%
División de Desarrollo Sustentable	8	4	100%	8%
División de Acceso y Equidad Energética	11	5	100%	8%
Jurídica	10	3	100%	8%
Gestión y Finanzas	29	8	100%	8%
Gabinete Ministro & Unidades Asesoras (Internacional, Auditoría, Comunicaciones)	43	5	100%	8%
Gabinete Subsecretaría & Unidades Asesoras (SEREMIS y Planificación)	9	4	90%	8%

58 Corresponde al número de personas que integran los equipos de trabajo al 31 de diciembre de 2014.

59 Corresponde al porcentaje que define el grado de cumplimiento del Convenio de Desempeño Colectivo, por equipo de trabajo.

60 Incluye porcentaje de incremento ganado más porcentaje de excedente, si corresponde.

Cuadro 12
Cumplimiento Convenio de Desempeño Colectivo año 2015

Equipos de Trabajo	Número de personas por Equipo de Trabajo ⁶¹	N° de metas de gestión comprometidas por Equipo de Trabajo	Porcentaje de Cumplimiento de Metas ⁶²	Incremento por Desempeño Colectivo ⁶³
División de Prospectiva y Política Energética	8	3	100%	8%
División de Seguridad y Mercado Eléctrico	6	3	100%	8%
División de Seguridad y Mercado Hidrocarburos	9	3	100%	8%
División de Energías Renovables	13	3	100%	8%
División de Eficiencia Energética	11	3	100%	8%
División de Desarrollo Sustentable	8	4	100%	8%
División de Acceso y Equidad Energética	11	5	100%	8%
Jurídica	10	4	100%	8%
Gestión y Finanzas	36	7	100%	8%
Gabinete Ministro & Unidades Asesoras (Internacional, Auditoría, Comunicaciones)	87	4	100%	8%
Gabinete Subsecretaría & Unidades Asesoras (SEREMIS y Planificación)	18	4	100%	8%

61 Corresponde al número de personas que integran los equipos de trabajo al 31 de diciembre de 2015.

62 Corresponde al porcentaje que define el grado de cumplimiento del Convenio de Desempeño Colectivo, por equipo de trabajo.

63 Incluye porcentaje de incremento ganado más porcentaje de excedente, si corresponde.

Cuadro 13
Cumplimiento Convenio de Desempeño Colectivo año 2016

Equipos de Trabajo	Número de personas por Equipo de Trabajo ⁶⁴	N° de metas de gestión comprometidas por Equipo de Trabajo	Porcentaje de Cumplimiento de Metas ⁶⁵	Incremento por Desempeño Colectivo ⁶⁶
División de Prospectiva y Política Energética	8	3	100%	8%
División de Seguridad y Mercado Energético	15	4	100%	8%
División de Energías Renovables	13	3	100%	8%
División de Eficiencia Energética	11	3	100%	8%
División de Desarrollo Sustentable	8	4	100%	8%
División de Acceso y Equidad Energética	11	4	100%	8%
Jurídica	10	4	100%	8%
Gestión y Finanzas	36	7	100%	8%
Gabinete Ministro & Unidades Asesoras (Internacional, Auditoría, Comunicaciones)	87	4	100%	8%
Gabinete Subsecretaría & Unidades Asesoras (SEREMIS y Planificación)	18	4	100%	8%

64 Corresponde al número de personas que integran los equipos de trabajo al 31 de diciembre de 2016.

65 Corresponde al porcentaje que define el grado de cumplimiento del Convenio de Desempeño Colectivo, por equipo de trabajo.

66 Incluye porcentaje de incremento ganado más porcentaje de excedente, si corresponde.

Cuadro 14 Cumplimiento Convenio de Desempeño Colectivo año 2017				
Equipos de Trabajo	Número de personas por Equipo de Trabajo ⁶⁷	N° de metas de gestión comprometidas por Equipo de Trabajo	Porcentaje de Cumplimiento de Metas ⁶⁸	Incremento por Desempeño Colectivo ⁶⁹
División de Prospectiva y Política Energética	8	3	100%	8%
División de Seguridad y Mercado Energético	14	5	100%	8%
División de Energías Renovables	19	4	100%	8%
División de Eficiencia Energética	18	3	100%	8%
División de Desarrollo Sustentable	10	4	100%	8%
División de Participación y Dialogo Social	8	4	100%	8%
División de Acceso y Equidad Energética	12	6	100%	8%
Jurídica	10	5	100%	8%
Gestión y Finanzas	45	7	100%	8%
Gabinete Ministro & Unidades Asesoras (Internacional, Comunicaciones, UGP y SEREMIS)	32	4	100%	8%
Gabinete Subsecretaría & Unidades Asesoras (Atención ciudadana, Planificación y Auditoría,)	13	4	100%	8%

La Subsecretaría de Energía tiene proyectado para el año 2018, ejecutar \$1.906.262.187 pesos anuales por concepto de incentivos institucionales de desempeño. Estos recursos se desagregan en: Componente base \$ 953.519.295, Componente colectivo: \$ 483.116.438 y componente Institucional \$ 469.626.454. El monto promedio por funcionario anual es de \$5.673.399. El gasto por este concepto corresponde al 14.7% del presupuesto total de Subtitulo 21 de todos los programas presupuestarios.

67 Corresponde al número de personas que integran los equipos de trabajo al 31 de diciembre de 2017.

68 Corresponde al porcentaje que define el grado de cumplimiento del Convenio de Desempeño Colectivo, por equipo de trabajo.

69 Incluye porcentaje de incremento ganado más porcentaje de excedente, si corresponde.

Anexo 9: Resultados en la Implementación de medidas de Género y descentralización / desconcentración 2014 - 2017.

- Género

En el marco del PMG de Género 2017 se ejecutaron 5 medidas, las que fueron cumplidas en su totalidad. A continuación se describen los resultados centrales de ese trabajo, y al final de este apartado se resumen otras acciones relevantes desarrolladas en materia de género para el período 2014-2017.

Medida 1: Diseño y/o actualización de Indicadores de Desempeño 2018.

Esta tarea se realizó a través de la Mesa de Género Ministerial compuesta, inéditamente de forma paritaria, por más de 20 profesionales de las áreas de soporte y del negocio, instancia colegiada que actualizó el diagnóstico institucional en la temática de género y levantó actualizaciones a indicadores 2018 que apuntan a disminuir progresivamente inequidades, brechas o barreras (IBB) de género en el sector energético.

Medida 2: Medir Indicadores Diseñados en 2017.

Esta medida se focalizó en promover la participación de las mujeres en dos líneas programáticas: (i) Productividad: fomentando su postulación al Programa “Más Leña Seca”, a partir de lo cual un 19% de mujeres (de un universo de 808 postulantes) optó a estos beneficios, y (ii) Empoderamiento: propiciando su participación en diversas instancias de diálogo o mesas de trabajo, logrando que un 45% de mujeres (de un universo de 1.654 participantes) manifestaran de primera fuente sus intereses en materias sectoriales. El desafío a partir de esta medida es, paulatinamente, incrementar estos índices.

Medida 3: Datos desagregados por sexo en sistemas de información, estadísticas y/o estudios.

A partir de 2017 se exige que todo Estudio Sectorial referido a personas desagregue por sexo su análisis, en los casos que atañe, e incorpore enfoque de género con pertinencia. Adicionalmente, se desarrolló el estudio “Estadísticas Estratégicas de Género y Energía” que profundizó en cifras del sector energético relativas a: las mujeres que cursan carreras STEM⁷⁰, aquellas que optan por cursar estudios de Post-Grado, la participación de las mujeres en las ramas de la economía nacional, su nivel salarial, su participación en cargos directivos, y el manejo del presupuesto familiar. El objetivo de esta medida es, contando con esta data, orientar las decisiones ministeriales en torno a los instrumentos sectoriales que esta institución aplica, relevando el enfoque de género en caso de detectarse IBB de género.

⁷⁰ Sigla en inglés, relacionada con las Ciencias, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas.

Medida 4: Capacitación a funcionarios(as)

El año 2017 se capacitó a 25 funcionarios en temáticas asociadas al enfoque de género (totalizando 72 personas los últimos 3 años). Destaca la certificación de la primera profesional como “Agente de Igualdad”, quien lidera la Secretaría Ejecutiva de la Mesa de Género Ministerial, misma profesional que participó de un Curso Internacional de Planificación del Desarrollo con Perspectiva de Género – ILPES-CEPAL, y de un Diplomado de Derechos Humanos, Género y Políticas Públicas. El objetivo central de esta medida es formar, gradualmente, capacidades internas en torno a la incorporación del enfoque de género en las políticas, planes y programas sectoriales.

Medida 5: Indicadores de desempeño y actividades estratégicas que midan IBB.

Durante 2017 se realizaron diversas acciones habilitantes en el ámbito de la Educación y la Formación, todas con propósitos específicos: se dictaron charlas a estudiantes de enseñanza media promoviendo tempranamente su incorporación a las carreras STEM (totalizando la cifra de 240 alumnas asistentes), en consideración a la brecha de ingreso a estas especialidades; se bonificaron las postulaciones de mujeres al Programa de Becas de Pasantías en el extranjero para investigadores y profesionales del sector energético, implementado por CONICYT y financiado por el Ministerio de Energía, de forma tal que tanto las postulaciones como las adjudicaciones para mujeres han ido en aumento (en 2015 fueron 6 las mujeres becadas, y en 2017 la cifra aumentó a 12 mujeres); se realizó la Campaña Educativa # MltiMota en el uso eficiente de la energía, que tuvo alcance nacional, promoviendo el enfoque de género y la co-responsabilidad en esta materia (llegando a un universo de más de 145.000 seguidores); y a nivel interno, se crearon los contenidos de un Curso Básico de Género a partir de un Aula Virtual, herramienta que permitirá a los funcionarios ministeriales auto-capacitarse en esta temática.

Otras acciones relevantes 2014-2017

Agenda de Energía y Género

El hito clave y central para difundir el enfoque de género y procurar la reflexión y la acción en torno a esta temática, a 8 años de creado el Ministerio de Energía, fue la presentación de la “1ra Agenda de Energía y Género” el 10 de marzo de 2017, instrumento que contempló la ejecución de diversas acciones pro género incluidas bajo 4 ejes de acción. La edición replicada de esta Agenda para el presente año contendrá los Avances 2017 y los Desafíos 2018 que la institución se ha trazado para disminuir las IBB de género en el sector energético. Adicionalmente, este hito se acompañó de un reconocimiento público a las “Mujeres Destacada del Sector”, reconocimiento que se mantendrá en la siguiente versión.

Alianzas

En relación con el entorno, durante 2017 se conformaron alianzas estratégicas y se impulsó el trabajo colaborativo con la Asociación de Generadoras de Chile A.G. y Comunidad Mujer; C3E-USA; y la Asociación de Ingenieros de Energía (AEE), en su Capítulo Chileno Mujeres (CWEEL -“Consejo

de Mujeres Líderes en Energía y Medio Ambiente”), en el cual el Ministerio de Energía participa activamente.

Identificación de Barreras y Brechas de Género

Durante 2017 se gestionaron los fondos públicos para determinar durante 2018 una Línea de Base en torno a la Identificación de las Barreras y Brechas de Género en el Sector Energía. A partir de los resultados de este trabajo se espera desarrollar un Plan Estratégico de Intervención que sea coherente con las prioridades del Plan de Gobierno 2018-2022, y tributario a la Política Energética 2050, y nos permita abordar las grandes líneas de trabajo a desarrollar durante ese periodo. Adicionalmente, se espera alinear el trabajo anual del PMG de Género bajo este encuadre.

- Descentralización / Desconcentración

Implementación iniciativas Ministeriales de Descentralización/Desconcentración:

Medidas implementadas (5/5)

Iniciativa 1: Ejecución regional del Programa “Difusión y Educación para el buen uso de la energía” en comunas.

Evaluación Cumplimiento Iniciativa: El éxito de la política pública que se intenta promover en materia de eficiencia energética, requiere de un cambio cultural donde la ciudadanía se comprometa a realizar cambios en su comportamiento reduciendo el consumo energético y haciendo un uso más eficiente de la energía, siendo una atribución del Ministerio de Energía el realizar capacitaciones en materias relacionadas con sus funciones.

En virtud de ello y consideración a las facultades que se le han otorgado a los Secretarios Regionales Ministeriales (y también a los gobernadores provinciales) para suscribir convenios de cooperación que tengan como objetivo la transferencia y difusión de conocimientos y experiencias en el área de la energía, dentro del territorio de su jurisdicción, se están ejecutando con ellos (Municipalidades y Gobernaciones), el Programa de Capacitación denominado: “Difusión y Educación para el buen uso de la Energía”, el cual considera el traspaso de conocimientos y experiencias en el área de la energía, a través de capacitaciones en eficiencia energética, las que incluyen la entrega de un certificado de asistencia y de material educativo y de difusión, denominados “kit eficiente”, a familias vulnerables de todas las comunas a lo largo del País.

Para el año 2017, el compromiso fue que cada SEREMI deberá realizar al menos 8 capacitaciones en su región. El Programa “Difusión y Educación para el buen uso de la Energía” – finalmente podemos señalar que el programa “Mi Hogar Eficiente”, durante el año 2017 se implementó en todas las Secretarías Regionales Ministeriales de Energía (SEREMI).

A cierre del año 2017, se cuenta con el 100% de las regiones con 8 capacitaciones o más capacitaciones realizadas por el Programa Mi Hogar Eficiente, según detalle:

Región N° Capacitaciones 2017: Arica y Parinacota 45; Tarapacá 22; Antofagasta 64; Atacama 63; Coquimbo 82; Valparaíso 71; Metropolitana 139; O'Higgins 68; Maule 140; Biobío 100; Araucanía 71; Los Ríos 132; Los Lagos 108; Aysén 33; y finalmente, Magallanes 26; TOTAL 1164

Dado lo anterior, podemos señalar que la iniciativa se cumplió en un 100%.

Iniciativa 2: Traspaso de la función de evaluación de los proyectos energéticos dentro del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental a las SEREMIS de Energía del país.

Evaluación Cumplimiento Iniciativa: Durante el tercer trimestre del año 2015, se comenzó el proceso de traspaso de la responsabilidad de evaluación de los proyectos energéticos dentro del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental a las SEREMIAS. Dado que se trata de una política nueva para el Ministerio, se espera que esta transferencia de función se realice de forma gradual y progresiva, partiendo en principio, con algunas regiones pilotos, para luego continuar con su extensión por el resto del país durante el período 2017-2018.

En ese contexto, esta medida tuvo como objetivo ejecutar el traspaso de la función de Evaluación de los Proyectos Energéticos dentro del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental a las SEREMIAS, y fortalecer la capacidad de gestión a nivel territorial.

Los proyectos que deberán ser evaluados por las SEREMÍAS corresponde a las Declaraciones de Impacto Ambiental de proyectos energéticos (generación y transmisión eléctrica, petróleo y gas, principalmente), los proyectos energéticos ingresados por EIAs, menos los asociados a la letra c) (art. 3 del reglamento del SEIA). Así como también los Estudios y Declaraciones de Impacto Ambiental de proyectos no energéticos.

Esto es relevante debido a que en la actualidad los proyectos se evalúan desde el nivel central y se realiza una propuesta a la SEREMIA. Con esta acción, los Seremis, de manera autónoma, revisaron sus proyectos. A diferencia del año 2016, donde la meta son 5 SEREMIAS (Atacama, Valparaíso, Maule, Biobío y Metropolitana), para el año 2017 todas las Seremías del país debían estar operativas con este traspaso en las condiciones antes mencionadas.

Durante el periodo del año 2017, se implementó el traspaso de evaluación ambiental dentro del SEIA a las 15 SEREMIAS (Tarapacá, Antofagasta, Atacama, Coquimbo, Valparaíso, O'Higgins, Maule, Biobío, Araucanía, Los Lagos, Aysén, Magallanes, Metropolitana, Los Ríos, y Arica y Parinacota).

Durante el período Enero-Diciembre las SEREMIAS se elaboró un total de 391 oficios en respuesta a una Evaluación de Proyecto remitida por el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA), de manera autónoma. Dado lo anterior, la iniciativa se cumplió de acuerdo a lo programado.

Iniciativa 3: Realización de talleres de capacitación para el fortalecimiento de capacidades locales para el desarrollo de proyectos con Energía Renovable no Convencional (ERNC).

Evaluación Cumplimiento Iniciativa: El ministerio de Energía estableció un convenio con el Programa de Naciones Unidas (PNUD) para la realización del proyecto “Programa de fortalecimiento de las capacidades locales para el desarrollo de proyectos con ERNC de pequeña escala”, cuyo objetivo es diseñar e implementar un programa de Fortalecimiento de capacidades locales de gobiernos regionales, municipalidades y otras instituciones públicas para la formulación, administración, operación y mantenimiento de proyectos ERNC a pequeña escala. Para el año 2017, el diseño de este programa se desarrollará en otras dos regiones del país (sumándose a las ejecutadas durante el año 2016 Antofagasta y Los Ríos). El año 2017, se han realizado talleres de fortalecimiento en dos regiones del país que son: de Coquimbo y Los Lagos para fortalecer las capacidades para la aplicación de proyectos de ERNC a pequeña escala, y se evaluará la experiencia de un programa piloto. Además se incorporó una tercera región, la cual corresponde a la región del Maule.

Dado lo anterior, podemos señalar que las actividades desarrolladas conjuntamente con SEREMI Coquimbo, Los Lagos y Maule hasta el 31 de octubre por el “Programa de fortalecimiento de las capacidades locales para el desarrollo de proyectos con ERNC de pequeña escala” fueron las siguientes:

1. Región de Coquimbo

Talleres de capacitación realizados en Ovalle (47 capacitados), Illapel (46 capacitados), La Serena (70 capacitados).

2. Región de Los Lagos

Talleres de capacitación realizados en:

Castro (20 capacitados), Pto. Montt (43 capacitados), Osorno (15 capacitados).

3. Región del Maule

Talleres de capacitación realizados en:

Curicó (19 capacitados), Talca (45 capacitados), Linares/Cauquenes (26 capacitados)

Total capacitados durante el año 2017: 331 Dado lo anterior, la iniciativa comprometida se cumplió de acuerdo a lo programado.

Iniciativa 4: Desarrollar proyectos relacionados con el Acceso y Equidad energética en el ámbito del levantamiento de proyectos utilizando la metodología de formulación y evaluación social para desarrollar proyectos de provisión de Agua Caliente Sanitaria en establecimientos públicos en regiones a través del levantamiento de recursos de los Gobiernos Regionales (FNDR).

Evaluación Cumplimiento Iniciativa: Particularmente en la región de Los Ríos se trabajó en el levantamiento de información en relación a las necesidades de tipo agua caliente sanitaria en establecimientos públicos que se pueda solucionar mediante sistemas solares térmicos. Lo anterior, para detectar estas necesidades y poder postular una iniciativa para presentarla a FNDR.

Por lo anterior, en el año 2017 se trabajó en conjunto con la SEREMI de Los Ríos para presentar un proyecto de implementación de un sistema solar térmico para proveer agua caliente sanitaria en un internado de la escuela rural de Antilhue, región de Los Ríos. El proyecto respectivo, fue enviado a un representante del Gobierno Regional de Los Ríos y se hizo entrega mediante un acta. Por lo que la iniciativa se cumplió de acuerdo a lo programado.

Iniciativa 5: Evaluación y seguimiento de proyectos del Programa “Más leña seca, apoyo a la inversión y capacitación” a las SEREMIS de Energía de 7 regiones del país.

Evaluación Cumplimiento Iniciativa: A partir del año 2016 el Ministerio de Energía ejecuta directamente el programa Más leña seca, específicamente a través de sus Secretarías Regionales Ministeriales de 6 regiones del país (Maule, Biobío, Araucanía, Los Ríos, Los Lagos y Aysén) con apoyo y coordinación de la División de Eficiencia Energética, realizando seguimiento y monitoreo a la ejecución de los proyectos adjudicados durante el año 2015. Para el año 2017 se espera que 7 SEREMIS (se incluyen las seis regiones comprometidas durante el año 2016, incorporándose además para el año 2017, la región de O'Higgins), cuenten con las capacidades para llevar de manera independiente sus procesos de difusión, evaluación, selección de beneficiarios, capacitación y seguimiento de proyectos.

En este contexto, el objetivo de esta iniciativa consiste en consolidar la ejecución del Programa “Más leña seca, apoyo a la inversión y capacitación” en las SEREMIS de 7 regiones, generando competencias a nivel regional que permitan abordar aspectos administrativos, de gestión y técnicos asociados a las transferencias de estos fondos que permitan abordar además de los procesos de difusión, evaluación y seguimiento, el proceso de selección de beneficiarios y capacitación en materia de secado de leña y desarrollo empresarial.

El programa “Más Leña Seca” al 31 de diciembre de 2017, realizó procesos de difusión, evaluación y selección de beneficiarios, en las 7 regiones del país comprometidas: O'Higgins, Biobío y Maule, Araucanía, Los Ríos, Los Lagos y Aysén que en la actualidad cuentan con resoluciones regionales de adjudicación de proyectos, Se realiza seguimiento de los proyectos implementados durante el

año en todas regiones que poseen el programa de inversión y capacitación “Más Leña Seca”. Al cierre del 2017, el avance de la iniciativa se cumplió en un 100%.

Anexo 10: Oferta Programática identificadas del Servicio en su ejecución 2017.

N	Nombre	Tipo
1	Acceso a la ERNC	Programa
2	Fondo de Acceso a la Energía	Programa
3	Plan de Eficiencia Energética Sector Municipal	Programa
4	Plan de Eficiencia Energética 2012-2020 PAEE20 Sector Edificación	Programa
5	Plan de Eficiencia Energética 2012-2020 PAEE20 Sector Leña	Programa
6	Plan de Eficiencia Energética 2012-2020 PAEE20 Sector Artefactos	Programa
7	Plan de Eficiencia Energética 2012-2020 PAEE20 Sector Industria y Minería	Programa
8	Plan de Eficiencia Energética 2012-2020 PAEE20 Sector Transporte	Programa
9	Plan de Eficiencia Energética 2012-2020 PAEE20 Sector Transversal	Programa
10	Programa Comuna Energética	Programa
11	Programa de Acceso a la Energía para Zonas Aisladas del País	Programa
12	Programa de Apoyo al Desarrollo de las Energías Renovables No Convencionales	Programa
13	Programa de Energía para la Formación de Capital Humano, MINENERGIA-CONICYT	Programa
14	Programa Energización Rural y Social	Programa
15	Programa I+D en ERNC	Programa

Anexo 11a: Proyectos de Ley en tramitación en el Congreso Nacional 2014-2018

Para cada proyecto de Ley señalar.

BOLETÍN: 8999-08

Descripción: Modifica la ley N° 20.571 con el objeto de incentivar el desarrollo de generadoras residenciales y hacer aplicable sus disposiciones a todos los sistemas eléctricos del país.

Objetivo: Perfeccionar la ley N° 20.571 de manera de facilitar la instalación de generadoras eléctricas residenciales mediante ERNC de los pequeños consumidores denominados BT1 (clasificación tarifaria establecida para consumos domiciliarios con tope de 10kw), y mejorar las tarifas que se pagan a las personas que realizan este emprendimiento.

Fecha de ingreso: Con fecha 29 de diciembre de 2017, se ingresaron nuevas modificaciones con un nuevo texto del proyecto.

Estado de tramitación: Al 10 de enero de 2018 se encuentra en Primer trámite constitucional / Senado

Beneficiarios directos: Se estima que los beneficiarios directos de este Proyecto de Ley son todos los chilenos en general.

BOLETÍN: 10331-08

Descripción: Modifica la Ley General de Servicios Eléctricos para imponer a la empresa distribuidora de energía la obligación de solventar el retiro y reposición del empalme y medidor en caso de inutilización de las instalaciones por fuerza mayor.

Objetivo: Incorporar en el decreto con fuerza de ley N° 4/20.018, de 2006, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la ley General de Servicios Eléctricos, un nuevo artículo (139 bis), cuyo objetivo es establecer que el empalme y el medidor son parte de la red de distribución y por tanto de propiedad y responsabilidad de los concesionarios de distribución. Además se libera a los usuarios de la obligación de pagar por el retiro y cambio del empalme y medidor cuando la caída de estas obras se hayan debido a una fuerza mayor irresistible como lo es un terremoto, aluviones o tsunamis caso en que los costos deberán ser absorbidos íntegramente por la empresa eléctrica.

Fecha de ingreso: El Proyecto de Ley ingresó a tramitación en el Congreso Nacional con fecha 07 de octubre de 2015.

Estado de tramitación: Mediante Oficio N° 13.752, de fecha 25 de enero de 2018 el Congreso Nacional ha aprobado el proyecto de ley, en la actualidad se encuentra en trámite de aprobación presidencial.

Beneficiarios directos: Se estima que los beneficiarios directos de este Proyecto de Ley son todos los chilenos en general.

Anexo 11b: Leyes Promulgadas durante 2014- 2018

N° Ley : 20.805
Fecha Promulgación : 22-01-2015
Fecha Publicación : 29-01-2015
Materia : Perfecciona el sistema de licitaciones de suministro eléctrico para clientes sujetos a regulaciones de precios.

N° Ley : 20.897
Fecha Promulgación : 01-02-2016
Fecha Publicación : 05-02-2016
Materia : Modifica la ley n° 20.365, que establece franquicia tributaria respecto de sistemas solares térmicos; la ley general de servicios eléctricos y la ley que crea la enap.

N° Ley : 20.928
Fecha Promulgación : 15-06-2016
Fecha Publicación : 22-06-2016
Materia : Establece mecanismos de equidad en las tarifas de servicios eléctricos.

N° Ley : 20.936
Fecha Promulgación : 11-07-2016
Fecha Publicación : 20-07-2016
Materia : Establece un nuevo sistema de transmisión eléctrica y crea un organismo coordinador independiente del sistema eléctrico nacional.

N° Ley : 21.025
Fecha Promulgación : 27-07-2017
Fecha Publicación : 07-08-2017
Materia : Establece un nuevo gobierno corporativo de la empresa nacional del petróleo.

Nº Ley : 20.999
Fecha Promulgación : 31-01-2017
Fecha Publicación : 09-02-2017
Materia : Modifica la ley de servicios de gas y otras disposiciones que indica.

Anexo 12: Premios o Reconocimientos Institucionales 2014 - 2017

- **Año 2014.**
 - Premio a la mejor iniciativa del sector público “Agenda de Energía”, Diario Financiero.
 - Segundo Mejor evaluado de todos los organismos de Gobierno en materia de Acceso a la Información, Barómetro de Acceso a la Información, Asociación Nacional de Prensa.
 - Reconocimiento y Distinción “Desarrollo Sustentable de Chile”, IDMA, Centro de Formación Técnica del Medio Ambiente.
- **Año 2015.**
 - Premio a la mejor iniciativa público-privada “Interconexión SING-SIC”, Diario Financiero.
 - Premio negocio sustentable “Smart City Solar” en Diego de Almagro, Diario Financiero.
 - Finalista Concurso Funciona, patrocinado por el Servicio Civil y el Laboratorio de Gobierno, con la iniciativa “IDE Energía: Geoportal Energético de Chile.”
- **Año 2016.**
 - Premio a la mejor iniciativa del sector público “Licitación eléctrica para 2020-2041”, Diario Financiero.
 - Finalistas Concurso Funciona, patrocinado por el Servicio Civil y el Laboratorio de Gobierno, con la iniciativa “IDE Energía: Geoportal Energético de Chile.”
- **Año 2017.**
 - Premio Redes Sociales 2017 “Campaña Eficiencia Energética Gastón y Nova”, Tendencias, Diario La Tercera.
 - Primer Lugar Concurso Funciona, patrocinado por el Servicio Civil y el Laboratorio de Gobierno, con la iniciativa “Cámaras de Refrigeración Solar para Caletas Pesqueras en Chile”.

ORD. Nº 374 /

ANT.: Oficio Circular Nº 26, del 29 de diciembre de 2017, del Ministerio de Hacienda y Secretaría General de Gobierno.

MAT.: Envío del Balance de Gestión Integral año 2017 correspondiente a la Subsecretaría de Energía.

SANTIAGO,

09 MAR 2018

A : HONORABLE SENADOR SR. CARLOS MONTES CISTERNAS
PRESIDENTE COMISIÓN ESPECIAL MIXTA DE PRESUPUESTOS

DE : JIMENA JARA QUILODRÁN
SUBSECRETARIA DE ENERGÍA

Junto con saludarle cordialmente, y conforme a lo señalado en el punto seis de la Circular señalada en el antecedente, envío a usted el Balance de Gestión Integral año 2017, correspondiente a la Subsecretaría de Energía.

Se despide atentamente,



JIMENA JARA QUILODRÁN
SUBSECRETARIA DE ENERGÍA

MZA/JCF/RDM

DISTRIBUCIÓN:

1. Dirección de Presupuestos.
2. Archivo Gabinete Ministro de Energía.
3. Archivo Gabinete Subsecretaria de Energía.
4. Archivo Oficina de Partes.

ORD. Nº 375 /

ANT.: Oficio Circular Nº 26, del 29 de diciembre de 2017, del Ministerio de Hacienda y Secretaría General de Gobierno.

MAT.: Envío del Balance de Gestión Integral año 2017 correspondiente a la Subsecretaría de Energía.

SANTIAGO, **09 MAR 2018**

A : HONORABLE SENADOR SR. ANDRÉS ZALDIVAR LARRAÍN
PRESIDENTE DEL SENADO

DE : JIMENA JARA QUILODRÁN
SUBSECRETARIA DE ENERGÍA

Junto con saludarle cordialmente, y conforme a lo señalado en el punto seis de la Circular señalada en el antecedente, envío a usted el Balance de Gestión Integral año 2017, correspondiente a la Subsecretaría de Energía.

Se despide atentamente,



JIMENA JARA QUILODRÁN
SUBSECRETARIA DE ENERGÍA

The stamp is circular and contains the text: REPUBLICA DE CHILE, MINISTERIO DE ENERGÍA, and SUBSECRETARIA DE ENERGÍA.

MZA/JCF/RDM

DISTRIBUCIÓN:

1. Dirección de Presupuestos.
2. Archivo Gabinete Ministro de Energía.
3. Archivo Gabinete Subsecretaría de Energía.
4. Archivo Oficina de Partes.

ORD. Nº 376 /

ANT.: Oficio Circular Nº 26, del 29 de diciembre de 2017, del Ministerio de Hacienda y Secretaría General de Gobierno.

MAT.: Envío del Balance de Gestión Integral año 2017 correspondiente a la Subsecretaría de Energía.

SANTIAGO,

09 MAR 2018

A : HONORABLE DIPUTADO SR. FIDEL ESPINOZA SANDOVAL
PRESIDENTE DE LA CÁMARA DE DIPUTADOS

DE : JIMENA JARA QUILODRÁN
SUBSECRETARIA DE ENERGÍA

Junto con saludarle cordialmente, y conforme a lo señalado en el punto seis de la Circular señalada en el antecedente, envío a usted el Balance de Gestión Integral año 2017, correspondiente a la Subsecretaría de Energía.

Se despide atentamente,


The stamp is circular and contains the text: REPUBLICA DE CHILE, SUBSECRETARIA DE ENERGIA, MINISTERIO DE ENERGIA.

JIMENA JARA QUILODRÁN
SUBSECRETARIA DE ENERGÍA

MZA/JCF/RDM

DISTRIBUCIÓN:

1. Dirección de Presupuestos.
2. Archivo Gabinete Ministro de Energía.
3. Archivo Gabinete Subsecretaría de Energía.
4. Archivo Oficina de Partes.