

BALANCE DE GESTIÓN INTEGRAL AÑO 2012

MINISTERIO DE ENERGIA
SUBSECRETARIA DE ENERGÍA

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

Índice

1. Carta Presentación del Ministro de Energía.....	3
2. Resumen Ejecutivo Servicio	4
3. Resultados de la Gestión año 2012.....	7
4. Desafíos para el año 2013	42
5. Anexos.....	49
Anexo 1: Identificación de la Institución.....	50
Anexo 2: Recursos Humanos.....	55
Anexo 3: Recursos Financieros.....	62
Anexo 4: Indicadores de Desempeño año 2012.....	72
Anexo 5: Compromisos de Gobierno	76
Anexo 6: Cumplimiento de Sistemas de Incentivos Institucionales 2012.....	81
Anexo 7: Cumplimiento Convenio de Desempeño Colectivo	83
Anexo 8: Proyectos de Ley en tramitación en el Congreso Nacional.....	84

1. Carta Presentación del Ministro de Energía

La Subsecretaría de Energía durante el año 2012 impulsó diversas iniciativas para cumplir con todos los compromisos asumidos en la Estrategia Nacional de Energía 2012 -2030, de manera de que el país pueda contar con los recursos energéticos suficientes y competitivos para apoyar su desarrollo. Entre las diversas tareas asumidas, podemos destacar, en materia de transmisión, el envío del proyecto de ley de Concesiones y Servidumbres, con el cual se busca agilizar, optimizar y simplificar los mecanismos de entrega de concesiones, sin desproteger de esta forma a los afectados, posibilitando con ello, la construcción oportuna de nuevos proyectos. También destaca el anuncio de interconexión de los sistemas SIC-SING, decisión clave para robustecer la transmisión. Por otro lado, se envió al Congreso Nacional, el proyecto de ley de Carretera Pública Eléctrica, el cual entre otras materias, incorpora al Estado en la definición de los trazados eléctricos, e introduce cambios a la actual ley para facilitar la conexión de nuevos actores de energías convencionales y de Energías Renovables No Convencionales (ERNC).

En el marco de un nuevo enfoque de generación, se logró la aprobación de la Ley N° 20.571 de Net Metering, la que permitirá a las familias chilenas y pequeños empresarios que generan su propia energía, poder inyectar a la red los excedentes que no consumen, recibiendo un pago de parte de las distribuidoras.

En nuestro rol normativo, destacamos el haber aprobado el reglamento de estándares mínimos de eficiencia energética, etiquetado vehicular, el de seguridad de plantas de gas natural licuado, el de servicios complementarios, y finalmente haber enviado a la Contraloría General de la República, la propuesta de modificación que regula la estructura y funcionamiento de los Centros de Despacho Económicos de Carga.

En materia de Eficiencia Energética, destacan las iniciativas relacionadas con el fortalecimiento del plan nacional de etiquetado de viviendas nuevas, alumbrado público y la realización de un programa de apoyo a la implementación del sistema de gestión de la energía ISO 50.001 en empresas nacionales, el cual logró la certificación de tres empresas en dicha norma.

En cuanto a la política de acceso equitativo a la energía, destaca la finalización del proyecto de electrificación mediante sistemas fotovoltaicos para establecimientos rurales de la Región de Arica y Parinacota, y de establecimientos rurales en la Región de Antofagasta, así como la instalación de sistemas solares térmicos para producción de agua caliente en diversos tipos de establecimientos y el avance sostenido logrado dentro del programa de electrificación a lo largo del país.

Finalmente, y en el marco del impulso a las ERNC, cabe destacar el aumento en el otorgamiento de concesiones de exploración de energía geotérmica, y el trabajo conjunto con el Ministerio de Bienes Nacionales en la licitación de terrenos fiscales en la Región de Antofagasta para proyectos eólicos.


JORGE BUNSTER BETTELEY
MINISTRO DE ENERGÍA

2. Resumen Ejecutivo Servicio

A tres años de haber entrado en vigencia el Ministerio de Energía, su institucionalidad comienza a entregar productos y resultados que hablan de la solidez de la estructuración de procesos con las líneas programáticas trazadas y contenidas en la Estrategia Nacional de Energía 2012 – 2030.

Nuestra misión es: “Promover la seguridad, sustentabilidad y eficiencia del sector energético nacional, así como el desarrollo de mercados energéticos competitivos, que contribuyan al desarrollo económico y social del país mediante la formulación e implementación de políticas, programas y normas”. Según informes de recursos humanos y financieros, nuestra dotación es de 172 personas de las cuales el 84% es parte de la dotación efectiva, y el presupuesto 2013 asciende a la suma de MM\$ 54.227,658. Provenientes de los programas 01 Subsecretaría de Energía, 03 Apoyo al Desarrollo de Energías Renovables no Convencionales, 04 Energización Rural y Social y el nuevo programa 05, cuyo nombre es Plan de Acción de Eficiencia Energética.

Siguiendo los énfasis del Balance de Gestión Integral del año pasado, la Subsecretaría de Energía da a conocer tanto sus resultados como desafíos en el marco de los 6 pilares constituyentes de la Estrategia Nacional de Energía, destacando en ellos:

- **Crecimiento con eficiencia energética:** en la búsqueda de una reducción del consumo y de desacople entre crecimiento y demanda energética, destacamos la elaboración del Plan de Acción de Eficiencia Energética, PAEE20, que fundamenta y establece una serie de medidas concretas para ser implementadas en el período 2012 – 2020, y así alcanzar la meta de reducir un 12%, en el año 2020, la demanda de energía final.
- **El despegue de las energías renovables no convencionales:** relevantes fueron los trabajos que nos llevaron a otorgar doce concesiones de exploración de energía geotérmica, materia dentro de la cual se encuentra en su fase final las modificaciones a la Ley de Geotermia. Por otro lado, destacamos el trabajo conjunto con el Ministerio de Bienes Nacionales, respecto de la licitación de seis terrenos fiscales, en la región de Antofagasta para proyectos eólicos, así como que contemos con la primera planta en Latinoamérica de concentración solar de potencia.
- **El rol de las energías tradicionales, mayor preponderancia del recurso hídrico, menor dependencia externa:** Destacamos la Suscripción de Nuevos “Contratos Especiales de Operación Petrolera” (CEOP) que de los bloques ofrecidos (Isla norte, Campanario, Flamenco, San Sebastián y Marazzi - Lago Mercedes), ENAP recibió ofertas por todos ellos en el año 2011, y que durante 2012 presentamos estos CEOP a Contraloría General de la República. Y por el lado normativo destaca el haber aprobado normas que establecen requisitos de seguridad de plantas de gas natural licuado.

- **Nuevo Enfoque en Transmisión, hacia una carretera pública:** durante el mes de agosto de 2012 se ingresó al Senado de la República un proyecto de ley que perfecciona el sistema eléctrico, con el objeto de contar con una carretera eléctrica que permita transmitir hacia los centros de consumo la energía desde nuevas centrales de generación eléctrica, en forma segura, oportuna y confiable. Actualmente el proyecto se encuentra en plena discusión.
- **Hacia un mercado eléctrico más competitivo:** tenemos la convicción de que el marco regulatorio debe fomentar y facilitar la entrada de nuevos actores al sistema, con la consecuente diversificación de los participantes, avanzando hacia un mercado eléctrico más competitivo y eficiente. Al respecto, el haber enviado al Congreso Nacional un proyecto para agilizar el procedimiento de otorgamiento de las concesiones eléctricas, resulta de vital importancia. Así como también el envío a Contraloría General, la propuesta de modificación del Decreto Supremo N° 291, que regula la estructura y funcionamiento de los Centros de Despacho Económicos de Carga, con el objeto de dar una mayor independencia a la operación de los sistemas eléctricos.
- **Avance Sostenido en las opciones de interconexión eléctrica regional:** se llevó adelante el tercer encuentro del sistema integración eléctrica Andina, SINEA, así como el encuentro Binacional interministerial, Chile – Argentina.

Finalmente y en el marco de sus desafíos, la Subsecretaría para el año 2013 se ha fijado múltiples líneas de acción en todos los ámbitos que le competen, dentro de los cuales cabe destacar los siguientes:

- En el marco del convenio de colaboración con el Ministerio de Vivienda y Urbanismo, se continuará con el apoyo a los subsidios de reacondicionamiento térmico de viviendas en sectores vulnerables y el fomento al desarrollo del sistema de certificación energética de viviendas nuevas.
- Durante este año, comienza el funcionamiento del etiquetado de eficiencia energética para vehículos particulares en forma obligatoria. Las etiquetas entregarán información transparente y comparable a compradores respecto al consumo de combustible y emisiones de CO₂ de vehículos livianos nuevos.
- Lanzamiento del concurso internacional para apoyar la construcción de una Planta de Concentración Solar de Potencia, la primera en América Latina, la cual podrá conectarse a un sistema eléctrico mayor o también en un sistema eléctrico de autoconsumo.
- A través del Concurso “Innovación en Energías Renovables” en conjunto con el Comité InnovaChile, durante el 2013 se seleccionará un conjunto de proyectos de autoabastecimiento en base a ERNC los cuales serán subsidiados hasta en un 50% de su costo total con un tope de MM\$ 500.
- En el marco de los convenios suscritos con el Ministerio de Bienes Nacionales, recientemente el Ministerio de Bienes Nacionales estableció en la Orden Ministerial N° 2 del 16 de abril del presente, que las concesiones de uso oneroso serán asignadas a través de

- un proceso de licitación pública, en concordancia con lo establecido en el D.L. N° 1939/77. El procedimiento será iniciado de oficio por el Ministerio de Bienes Nacionales o bien a petición de los interesados que cumplan los requisitos establecidos en la Orden Ministerial.
- Dentro del segundo semestre, se realizará el lanzamiento de un concurso público, a través de FIA-MINAGRI, a través del cual el Ministerio de Energía apoyará la introducción de proyectos ERNC en el sector silvoagropecuario.
 - Se realizará una nueva simulación de emergencia energética en el país, la que en este caso contará con la participación de los organismos públicos responsables de actuar en caso de una emergencia energética. Esto con el fin de evaluar las modificaciones realizadas a las herramientas y protocolos diseñados por el ministerio.
 - Durante el año 2012 se realizaron los cambios de Ley y Reglamentos que permitirán implementar el concepto de carretera eléctrica, mejorar la planificación de los sistemas de transmisión y los esquemas tarifarios, los que se espera inician su tramitación en el primer semestre de 2013.
 - En el marco del Diseño de Mecanismos de Mercado para Apoyar la Reducción de Emisiones en el Sector Energía, (Iniciativa Partnership for Market Readiness (PMR), del Banco Mundial), se elaboró (entre agosto de 2012 y febrero de 2013) la propuesta chilena para la fase de implementación, cuya versión final fue presentada durante la 5ª Reunión de la Asamblea del PMR (11-13 de marzo de 2013, Washington, D.C.). En ella, Chile solicitó un financiamiento y la ejecución de dichos fondos se ha estimado en 24 meses, donde se espera generar, entre sus productos principales, un análisis económico del potencial impacto de una fijación de precio al carbono en la economía nacional, y un sistema de registro en línea de las emisiones y transacciones de gases de efecto invernadero (GEI) con su respectivo sistema de monitoreo.
 - Finalmente y el marco de proporcionar un acceso equitativo a la energía y a través del Programa de Energización Rural y Social para el año 2013 se ha contemplado continuar con la ejecución de los proyectos en la Región de Tarapacá y en la Región de Los Lagos y de acuerdo a disponibilidad presupuestaria continuar transfiriendo recursos para la ejecución de proyectos en la zona sur y así continuar energizando los establecimientos de la Región de Magallanes.



SERGIO DEL CAMPO FAYET
SUBSECRETARIO DE ENERGÍA

3. Resultados de la Gestión año 2012

3.1. Resultados de la Gestión Institucional Asociados a Aspectos Relevantes de la Ley de Presupuestos 2012 y la Provisión de Bienes y Servicios.

En esta sección, la Subsecretaría de Energía presenta los aspectos de mayor importancia que quedaron plasmados en la formulación del Presupuesto 2012 y que se encuentran relacionados con los productos estratégicos y con los 6 pilares de la Estrategia Nacional de Energía. Cabe señalar que el presupuesto inicial asignado a la Subsecretaría de Energía durante el año 2012, ascendió a los MM\$ 19.422,181¹,

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

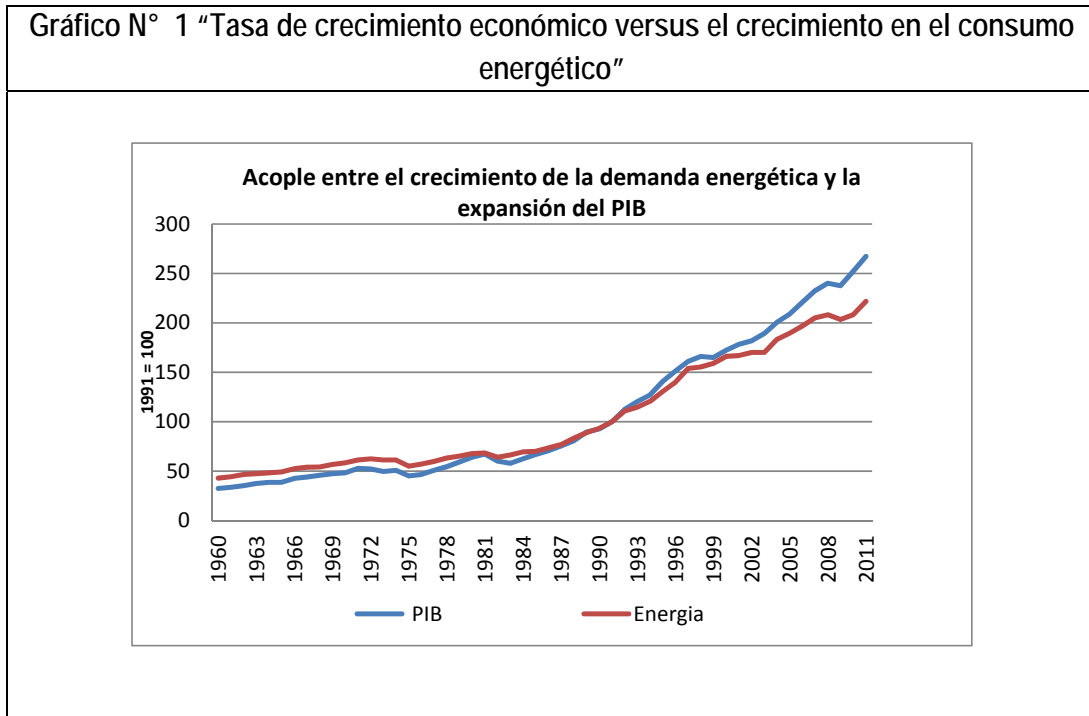
Vinculado a la provisión de este producto estratégico, se encuentra el primer pilar de nuestra Estrategia Nacional, para el cual nuestro Gobierno ha planteado que no podemos limitarnos sólo a enfrentar los desafíos de la generación tradicional ni a promover exclusivamente el desarrollo de las energías nuevas. Es esencial que se incorpore decididamente, como un principio fundamental, el uso eficiente de la energía, lo que permitirá orientarnos a desacoplar el crecimiento económico del aumento de la demanda en el consumo.

Para lograr este objetivo, creemos fundamental fijar una meta concreta de eficiencia energética que ordene todas las medidas disponibles para su consecución. Conforme a los estudios realizados y a un adecuado resguardo de la productividad, nuestra propuesta es que en el año 2020 podamos alcanzar una disminución del 12% en la demanda de energía final proyectada hacia ese año. En el gráfico N° 1 se observa la directa relación en cuanto a crecimiento económico y consumo energético.

De acuerdo a lo anterior, estimamos necesaria la adopción de las recomendaciones acordadas en el Plan de Acción de Eficiencia Energética 2020 (PAEE20), así como también entregar las señales adecuadas para una renovación con tecnologías eficientes del parque vehicular privado por medio del etiquetado vehicular, fomentar la gestión eficiente de flotas de vehículos de pasajeros y carga, promover la adopción de la norma ISO 50.001 por parte de las empresas, la penetración de proyectos de cogeneración en el sector industrial y el establecimiento de Estándares Mínimos de

¹ Ley N° 20.557 de presupuesto del sector público año 2012, El presupuesto inicial ascendió a los a los MM\$ 19.422,181.

Eficiencia Energética (MEPS en su sigla en inglés) con los que deberán cumplir los productos, equipos, artefactos y materiales para su comercialización en el país, entre otras medidas.



a) Principales acciones realizadas en Eficiencia Energética (EE) durante el 2012:

- Elaboración de un Plan de Acción de Eficiencia Energética, PAEE20: Dando cumplimiento a uno de los compromisos suscritos en la Estrategia Nacional de Energía 2012 – 2030, el Ministerio de Energía ha elaborado el PAEE20 que fundamenta y establece una serie de medidas concretas a ser implementadas en el período 2012 – 2020, para alcanzar la meta de reducir un 12%, al año 2020, la demanda de energía final proyectada.
- Lanzamiento del etiquetado de eficiencia energética de equipos de música, DVD, Blue Ray, Televisores y Decodificadores para los modos en espera (stand by).
- Diseño del Sello de Eficiencia Energética para las empresas: El sello de eficiencia energética es un reconocimiento que tiene como objetivo identificar y premiar a las empresas líderes en el desarrollo de la eficiencia energética a nivel nacional, logrando con estas iniciativas reducir sus costos energéticos, aumentar su competitividad y reducir sus emisiones. El lanzamiento y entrega de los primeros sellos se realizará durante el primer semestre del 2013.

- Creación del Comité Interministerial de Eficiencia Energética: Tiene por misión asesorar y coordinar las políticas públicas vinculadas o destinadas al desarrollo de la eficiencia energética, entre ministerios, órganos y servicios del sector público, a través de la promoción e implementación de planes y programas sectoriales que contribuyan a incrementar los indicadores de reducción de la demanda energética y al cumplimiento propuesto al 2020.
- Promulgación de la Ley N° 20.586 "Regula la Certificación de los Artefactos para Combustión de Leña y otros Productos Dendroenergéticos". Con ella se instaura un sistema de certificación obligatoria para artefactos nuevos a leña y otros productos dendroenergéticos. La certificación deberá cumplir con las normas de emisión que dicte el Ministerio de Medio Ambiente junto con el Ministerio de Energía, y su fiscalización será ejecutada indirectamente por la SEC, quien autorizará a entidades certificadoras para esta función. Esta medida, permitirá contar con calefactores eficientes que no constituyan un riesgo para las personas, una reducción del consumo en leña y una reducción de emisión de MP10 de calefactores en ciudades con baja calidad del aire.
- Obligatoriedad del etiquetado de eficiencia energética para vehículos livianos nuevos. Es un importante avance en la implementación de medidas de EE en el transporte. Esta iniciativa conjunta de los Ministerios de Energía, Transportes y Telecomunicaciones y Medio Ambiente, en conjunto con ANAC, se aplica en todos los vehículos livianos de pasajeros – automóviles y SUV - de uso particular y de menos de 2.700 kilos. Los valores de rendimiento y emisiones de CO₂ indicados en la nueva etiqueta, corresponden a las cifras constatadas en el proceso de homologación desarrollado por el Centro de Control y Certificación Vehicular 3CV, dependiente del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, bajo condiciones y protocolo de laboratorio, lo que permite la posibilidad de comparar vehículos entre sí. Además, se ha implementado el sitio web www.consumovehicular.cl, que permite comparar el rendimiento y las emisiones de todos los modelos de vehículos livianos de pasajeros comercializados en el país, homologados después del 2008.
- Se diseñó un sistema de Calificación Energética en conjunto con el Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU), el cual se implementó a nivel de piloto y luego se evaluaron los resultados del piloto en terreno para las 21 viviendas en diferentes zonas térmicas, a modo de evaluar la aplicabilidad de este tipo de calificación en el parque de viviendas existentes.
- Con respecto al Alumbrado Público, durante el año 2012 se creó la Unidad de Alumbrado Público, radicada en la División de Eficiencia Energética, con el objeto de coordinar acciones de diversos actores para reducir el consumo de energía eléctrica en los sistemas de alumbrado público existentes mediante la incorporación de medidas de EE, tales como el recambio a luminarias eficientes y sistemas de control inteligente.

- Se realizó también el programa de mejoramiento de eficiencia energética en alumbrado público, y se remplazaron 4.008 luminarias en los Municipios de Coelemu, Purén, Pitrufquén y Porvenir, por un costo total de US\$ MM\$ 2,195.

b) Respetto de la implementación de proyectos y/o programas a través de la Agencia Chilena de Eficiencia Energética:

- Se realizó un programa de apoyo a la implementación del Sistema de Gestión de la Energía ISO 50.001 en empresas nacionales, el cual logró la certificación de dicha norma en tres empresas, convirtiendo de esta forma a Chile en uno de los países pioneros, a nivel Sudamericano, en la implementación de la norma ISO 50.001. Además se inició el proceso de implementación del Sistema de Gestión de la Energía en nueve empresas más.
- Se desarrolló el concurso "Anteproyectos de Inversión en Eficiencia Energética con Cogeneración en la Industria", a partir del cual se seleccionaron 13 Anteproyectos, que permitirán conocer y evaluar las posibilidades de implementación de proyectos de esta naturaleza en el sector industrial.
- Se realizó el programa de financiamiento para reacondicionamiento a edificaciones de interés público, el cual implementó medidas de mejora de eficiencia energética en hospitales de la red Ministerio de Salud (MINSAL), que consistió en la intervención de las centrales térmicas de los hospitales de Coyhaique, Punta Arenas y Arica. Adicionalmente, se realizó una auditoría energética en la posta Central de Santiago, la que permitirá detectar los espacios de mejora energética, así como la implementación de medidas de mejora en el Hospital San José, en la Región Metropolitana.
- Se desarrollaron guías de diseño con criterios de eficiencia energética para establecimientos educacionales y hospitales de la Red MINSAL.
- Se diseñó un sistema de certificación que permitirá evaluar las distintas tecnologías disponibles en el mercado y que aportará en la disminución del consumo de combustible en vehículos de transporte de carga por carretera. Una vez que el sistema se implemente, entregará al mercado información confiable y estandarizada que aporte en la toma de decisiones.
- Se implementó el programa de incorporación de eficiencia energética en la educación escolar y la ciudadanía, a través de la implementación de programas educativos en jardines infantiles y escuelas básicas, contemplando acciones de asesorías, capacitación, y tutoría virtual, para desarrollar las actividades comprendidas en el programa. También se han realizado muestras itinerantes que han recorrido establecimientos educacionales y espacios públicos del país, acercando los contenidos de eficiencia energética de manera entretenida y lúdica a los niños, niñas, jóvenes y ciudadanía en general.

- Se ejecutó el concurso de Iniciativas de Investigación y Desarrollo en Eficiencia Energética 2012, a partir del cual se adjudicaron los siguiente proyectos: (1) Investigación y aplicación de eficiencia energética en el sector residencial y educacional de la región de Magallanes, e (2) Impacto del diseño y la carga en la eficiencia energética de las operaciones de transporte de carga por carretera”.
- Se contribuyó a la formación de capacidades con la realización de los cursos Certified Retscreen User y Certified Measurement and Verification Professional, orientados a desarrollar capital humano para medición y verificación de programas de eficiencia energética.
- Se desarrollaron los “Planes de medición y verificación” para el Hospital Regional de Arica, Hospital Clínico de Magallanes, Hospital Regional de Coyhaique y el Complejo Hospitalario San José de la Región Metropolitana. Además de lo anterior, se realizó la medición de las líneas bases que permitirán medir el impacto producto de la implementación de medidas de EE en los nuevos edificios del Liceo Comercial de San Bernardo y el Liceo Industrial de Nueva Imperial.

c) Marco Regulatorio en Eficiencia Energética.

- **Plan Nacional de Etiquetado:** Durante el año 2012 se lanzó el etiquetado de equipos de música, DVD, Blue Ray, Televisores y Decodificadores para los modos en espera (stand by).
- Se desarrolló la **normativa de etiquetado y certificaciones de eficiencia energética:** para Balastos Electrónicos y Electromagnéticos para Lámparas Fluorescentes; Calderas tipo B hasta 70 KW de uso sanitario; Lámparas LED con balasto incorporado; Stand By: Equipos para oficina (impresoras); Stand By para Home Theater.
- **Estándares Mínimos de Eficiencia Energética:** en mayo de 2012 se publicó en el Diario Oficial el Reglamento de Estándares Mínimos de Eficiencia Energética, que señala el proceso que se debe seguir para fijar un estándar de rendimiento energético.
- **Etiqueta de rendimiento vehicular:** el 2 de agosto de 2012 fue publicado en el Diario Oficial el Reglamento de etiquetado vehicular, que busca influir en la decisión de compra de los usuarios y fomentar el uso de vehículos de menor consumo de combustible.
- Implementación de la **Ley N° 20.586 que Otorga Atribuciones a la SEC para la Certificación de los Artefactos de Combustión a Leña y Otros Dendroenergéticos:** El proyecto fue publicado el 16 de mayo del 2012 y señala que los artefactos a leña y otros dendroenergéticos deberán cumplir con los estándares de seguridad, eficiencia energética, calidad y emisiones que fijen los organismos competentes. En este sentido el Ministerio de Energía elabora un estudio de análisis del impacto energético, económico, social y

ambiental de fijar un mínimo de eficiencia energética en artefactos que consumen leña y otros dendroenergéticos.

3.1.2. Instrumentos para el desarrollo de las Energías Renovables No Convencionales (ERNC)

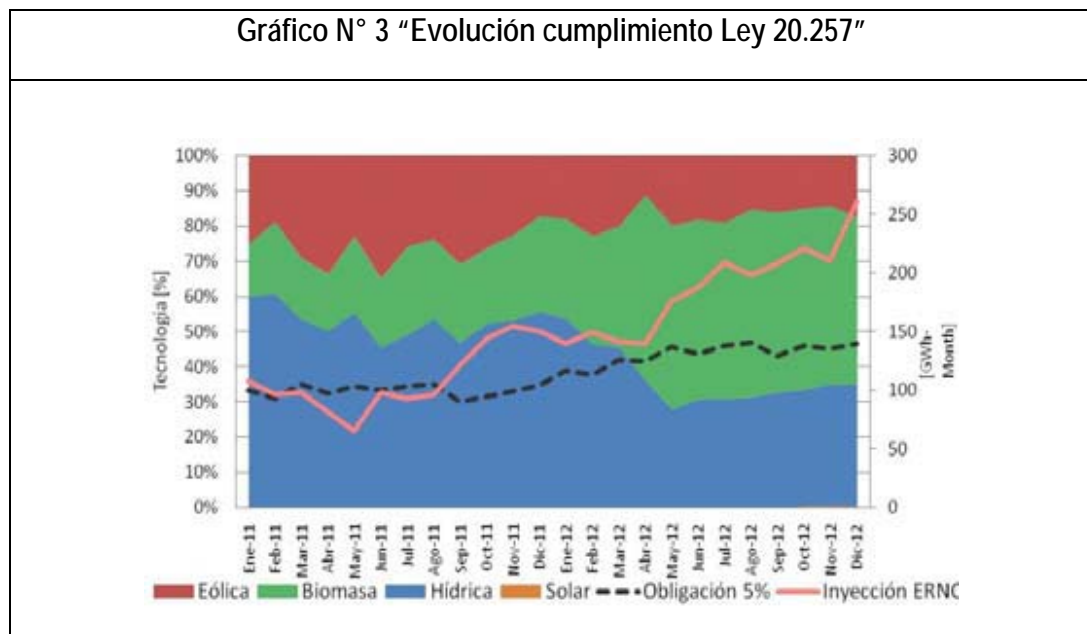
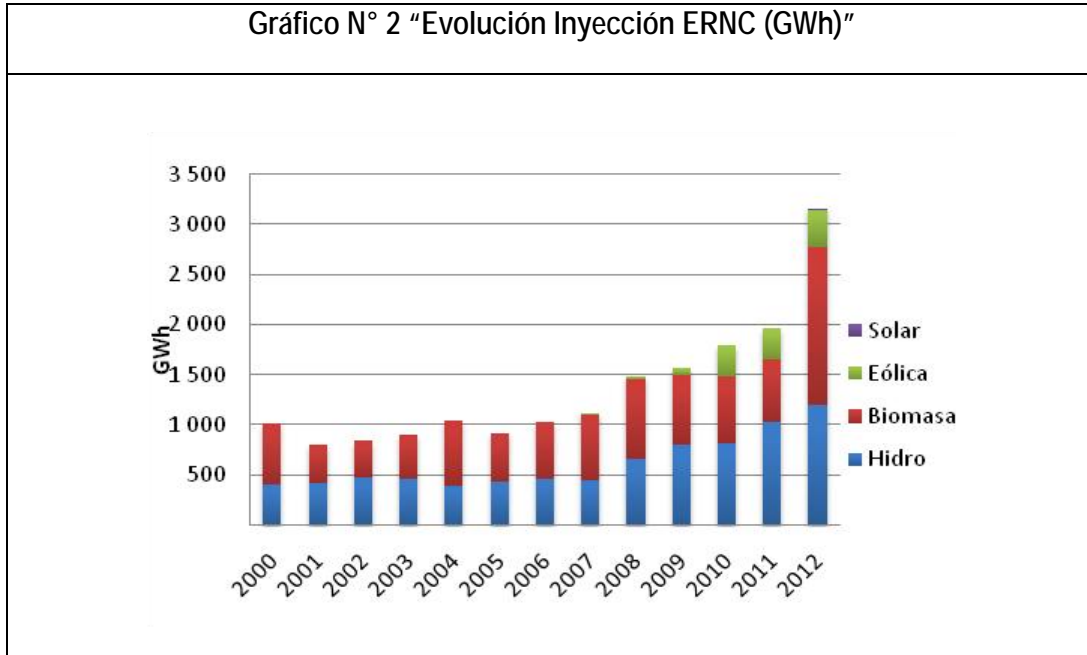
El país presenta un potencial significativo de recursos renovables, sin embargo, a la fecha, el desarrollo de las energías renovables no convencionales no ha avanzado lo suficiente. El compromiso que se asume a través de la Estrategia Nacional de Energía, es que todos nuestros esfuerzos se orientarán para lograr una transición exitosa de la matriz hacia el uso más intensivo de estas energías, pero sin descuidar otros objetivos paralelos muy relevantes, como el contar con energía accesible, segura y económica a través de proyectos y tecnologías competitivas.

Este producto estratégico ha contemplado al diseño, evaluación, y operación de un conjunto de instrumentos de fomento y subsidio, a través de concursos públicos de carácter nacional e internacional, para lo cual el Gobierno de Chile ha dispuesto un fondo por un total de 85,8 millones de dólares, cuyos desembolsos serán materializados a partir del año 2013 y hasta el 2021.

La Estrategia Nacional de Energía, ha posicionado en su segundo pilar el despegue de las Energías Renovables No Convencionales. Nuestro objetivo, respecto de tema hacia el futuro, es acelerar la incorporación de ERNC en la composición de esta matriz y potenciar el desarrollo de la hidroelectricidad. La ley N° 20.257 de fomento a las Energías Renovables No Convencionales establece una meta de un 10% de ERNC al 2024 (en los marcos nominales comprendidos por esa regulación jurídica). Para nuestro Gobierno este objetivo es insuficiente. Por ello, se perfeccionará la legislación actual; se avanzará en el diseño e implementación de mecanismos de promoción alternativos, al igual que en la construcción y operación de Proyectos Piloto y la operación de un conjunto de instrumentos de apoyo y subsidio a proyectos que utilicen ERNC. Por su parte, se aspira a que la hidroelectricidad tradicional alcance una participación del orden de 45 a 48% en igual período, completando la diferencia con generación termoeléctrica.

Resultado del trabajo conjunto entre Gobierno y sector privado, se ha permitido que la generación con fuentes de ERNC alcanzara, al término del año 2012, los 3.158 GWh, lo que corresponde a un 4,82% de la generación total de los sistemas mayores. (En 2011 la generación ERNC representó un 3,2% de los sistemas mayores). Este importante incremento, según lo expresa el gráfico N° 2, se debió al ingreso récord en capacidad de centrales en operación. De la inyección total, se observa una mayor participación de las centrales a biomasa, las cuales alcanzaron un 50% de la generación ERNC, seguida de un 38% de inyección hidráulica, más un aporte del 12% eólico. Por primer año, la energía solar contribuye con el 0,02%.

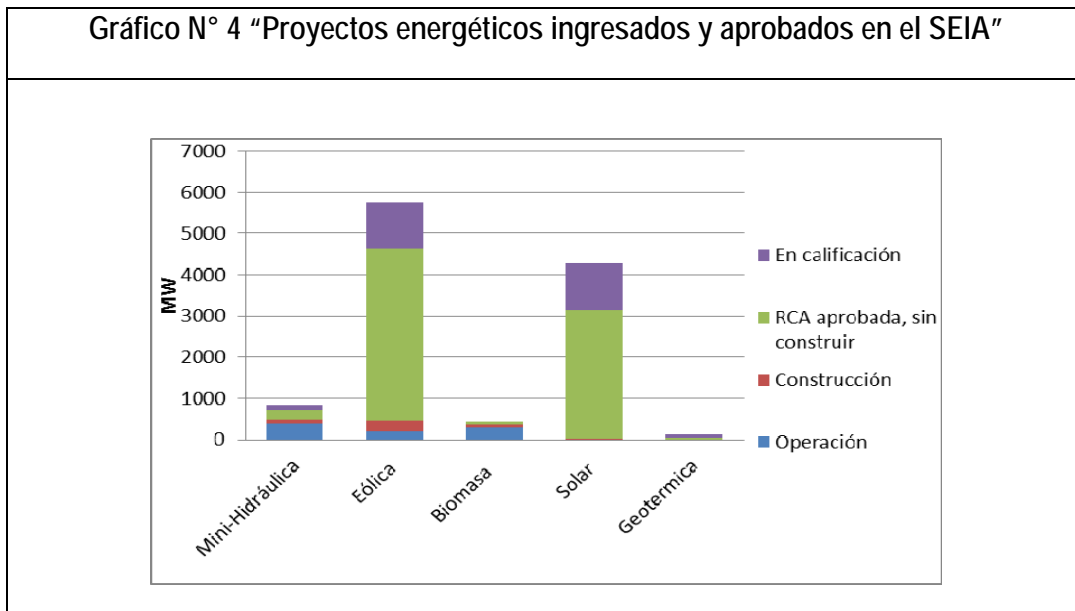
En relación al cumplimiento de la Ley N° 20.257⁽²⁾, el Centro de Despacho Económico de Carga (CDEC) publicó el 28 de enero de 2013 el balance preliminar de ERNC al año 2012, en el que se indica un acumulado anual de 2.248 GWh, equivalente al 7,2% de los retiros afectos, en donde la mayor participación corresponde a biomasa (ver gráfico N° 3)



(2) Obligación del 5% para generadores que mantengan contratos de suministro con fecha de firma posterior al 1 de agosto de 2007, reconociendo la inyección de las centrales conectadas con fecha posterior al 1 de enero de 2007.

Para el año 2012 se mantiene la situación observada el 2011, en cuanto al estado de tramitación de diversos proyectos de inversión asociados a este tipo de tecnologías, los que ingresados al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, y a pesar de estar aprobados, no se han materializado por diversas razones (ver gráfico N° 4).

En efecto, esta cartera de proyectos en Chile enfrenta una serie de dificultades que han impedido u obstaculizado la materialización de este tipo de proyectos de manera masiva. Entre los obstáculos más comunes, destaca el alto costo que implica la inversión inicial, las limitadas posibilidades de financiamiento, dificultades en el acceso y conexión a líneas de transmisión y en algunos casos, la suscripción de contratos de largo plazo. En conclusión, la utilización de ERNC presenta desafíos económicos y técnicos que deben ser abordados, sin más dilación, para permitir una transición exitosa de la matriz hacia el uso más intensivo de estas energías.



Desde el punto de vista presupuestario, el segundo pilar “Despegue de las ERNC”, es alimentado por 4 grandes importantes partidas: el Programa Apoyo al Desarrollo de ERNC, la Transferencia Centro de Energías Renovables, Transferencia Comité Innova – Chile - Programa Biocombustibles, y los Proyectos Energías Renovables no Convencionales, asociado a la Transferencia al MINVU para el Programa de Sistemas Solares Térmicos, las que en su conjunto totalizaron una inversión del orden de los MM\$. **4.501,117.**

En el marco de las acciones y gestiones emprendidas durante el año 2012, el Ministerio de Energía revisó, elaboró y actualizó un conjunto de instrumentos de fomento para proyectos de energías

renovables no convencionales, por un monto de US\$ MM\$ 85,8. Además, se completó la etapa de revisión exhaustiva de cada uno de los instrumentos, junto con la elaboración de bases de concursos, y la implementación a través de las plataformas en organismos competentes.

El Gobierno de Chile, implementará dichos instrumentos y comprometerá los recursos a partir del año 2013 hasta el año 2021, para apoyar iniciativas y emprendimientos con energías renovables, a través de los instrumentos de apoyo directo a proyectos ERNC. Un detalle de iniciativas es posible de observar dentro de las siguientes cinco medidas:

a) Mecanismo de Licitación para incentivar el Desarrollo de ERNC

- En conjunto con CORFO se desarrollaron todas las acciones para el lanzamiento del concurso “Concentrador Solar de Potencia”, el cual asigna US\$ MM\$ 20 para apoyar la construcción de la primera planta de concentración solar de potencia de Latinoamérica. Como parte de este proyecto, se logró el levantamiento de recursos de fuentes internacionales por aproximadamente US\$ MM\$ 370.
- Se lanzó el concurso “Innovación en Energías Renovables” en conjunto con el Comité InnovaChile por un monto total de US\$ MM\$ 5 por año, a desembolsar durante los años 2013 y 2014. Contempla el pago de subsidios para apoyar el desarrollo de proyectos de autoabastecimiento a través de energías renovables no convencionales. Los subsidios cubrirán hasta un 50 por ciento del monto total del proyecto con un tope de MM\$ 500.
- Se realizaron, en conjunto con el Ministerio de Bienes Nacionales, licitaciones por seis terrenos fiscales para proyectos eólicos en el norte grande, los que se encuentran en proceso de adjudicación, para los cuales cuatro proyectos contemplan un total de 550 MW, todos ellos en la Región de Antofagasta.
- Planta Fotovoltaica de San Pedro: durante el año 2012 se realizaron todos los actos administrativos y transferencia de recursos (US\$ MM\$ 1) a CORFO mediante convenio, para financiar una planta fotovoltaica (FV) de 500 kWp para suministro eléctrico de la localidad de San Pedro de Atacama (SPA), ubicada en la Región de Antofagasta. El lanzamiento se realizará una vez definida la nueva directiva y gerencia general de la Cooperativa Eléctrica de San Pedro.

b) Plataforma Geo referenciada – Potencial Económico para Proyectos de ERNC.

- Se mantuvieron operativas 25 estaciones de medición del recurso eólico, y seis estaciones de medición solar con información de acceso gratuito para inversionistas y público en general, a través del sitio web del Ministerio de Energía.

- Se publicaron nuevas versiones de los exploradores de energía eólica y solar, a través de un convenio de trabajo con la Universidad de Chile. El nuevo explorador eólico, pone a disposición del público un mapa de viento de Chile, cubriendo el territorio nacional de Arica a Chiloé, incluyendo Isla de Pascua. Por su parte, el nuevo explorador solar, integra los resultados obtenidos del procesamiento de imágenes satelitales a lo largo del país, lo que mejora la información presentada y los reportes entregados a los usuarios.
- Se actualizó el explorador de energía hidráulica, mediante un convenio de transferencia con la Universidad de Chile, para actualizar y completar la modelación hidrológica, junto con una nueva capa de información de ríos y cursos superficiales, cuya expresión territorial abarca la zona comprendida entre la Regiones de Valparaíso y Los Lagos y asociado al SIC. Con ello, se ha logrado actualizar, a diciembre de 2012, el potencial hidroeléctrico y la determinación de una cartera de proyectos hidroeléctricos por un total de 873 minicentrales (menores a 20 MW) por sobre una cartera total de 1016 proyectos en el SIC.
- En conjunto con la Universidad de Chile, se diseñó el primer explorador de energía de los mares, el cual permitirá identificar los potenciales teóricos brutos de energía mareomotriz, undimotriz y gradientes de salinidad, entre otros. Esta herramienta apoyará futuras iniciativas de aprovechamiento de energía de los mares y tendrá acceso público durante el primer semestre del año 2013.
- En Convenio con la Corporación Nacional Forestal y la Universidad Austral de Chile, se evaluó el potencial teórico de la biomasa forestal para la generación de energía, tanto desde el manejo del bosque nativo, como de plantaciones dendroenergéticas. Esta información cartográfica será puesta a disposición pública a través de una plataforma web denominada "Explorador de Bioenergía Forestal" durante el año 2013.
- Mediante el trabajo conjunto con la Dirección General de Aguas y la Universidad de Chile, se completó la evaluación y análisis de cerca de 7.000 derechos de aprovechamiento de aguas no consuntivos, para el desarrollo de una herramienta que permitió establecer el potencial técnico asociado a hidroelectricidad entre las regiones de Valparaíso y Los Lagos. Este trabajo logró estimar, un potencial entre 7,7 GWh y 14 GWh de capacidad que se podrían instalar en centrales hidroeléctricas sin distinción de tamaño.
- Mediante el Convenio con la Universidad de Chile, se desarrolló un programa de trabajo para abordar y estimar las perturbaciones que afectan la estructura termal para la determinación de parámetros termales en el subsuelo de las cuencas de Santiago y Talca, así como sus implicaciones para el uso directo de la energía geotérmica.

c) Fomento y Financiamiento.

- El Ministerio de Energía se adjudicó 3 importantes proyectos de cooperación internacional para apoyar el desarrollo de la energía solar. El primero del Fondo de Tecnología Limpia, que considera US\$ MM\$ 200 de financiamiento blando para proyectos de ERNC, el Global Environment Facility (GEF) y el Banco Interamericano del Desarrollo por US\$ MM\$ 2,7 no reembolsable que permitirá el desarrollo de iniciativas pilotos a lo largo de Chile para proyectos de energía solar. Además, con la agencia de cooperación alemana GIZ por MM\$ 10 de euros, lo que permitirá el desarrollo de diferentes estudios destinados a mejorar la integración de la energía solar en los diferentes procesos productivos del país
- Durante el año 2012, el Ministerio de Energía, a través del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, otorgó 977 subsidios, por un monto total de 57 mil UF, para la instalación de sistemas solares térmicos para el calentamiento de agua en viviendas sociales usadas. Con esta acción, más lo realizado el año 2011, se cumplió con el programa de protección al patrimonio familiar del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, logrando la cifra final de 1.586 subsidios, con un monto aproximado de 91.992 UF.
- Mediante el trabajo conjunto con la Comisión Nacional de Riego, y con apoyo del CER, se transfirieron recursos destinados a apoyar el "Programa de Apoyo a la Ejecución de Proyectos Integrales de Riego con componente ERNC", mediante el cual se financiarán los estudios técnicos necesarios para los concursos orientados a la bonificación de proyectos de riego con componentes de Energías Renovables No Convencionales
- En el marco del convenio con la Comisión Nacional de Riego, se seleccionaron 10 proyectos de minicentrales en las regiones de Valparaíso, O'Higgins y Metropolitana, a objeto de evaluar durante el período 2012-2013, la pre factibilidad técnica económico para este tipo de proyectos en infraestructura de riego. Esta iniciativa, se complementa con la realizada en proyectos en la Región del Maule y Biobío.
- Se llevó a cabo el diseño de modificaciones a la normativa sobre concesiones de exploración y explotación de geotermia, elaborándose un nuevo reglamento que permitirá perfeccionar el marco jurídico e impulsar el desarrollo de esta tecnología en el país.
- En conjunto con la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, se inició la elaboración de una norma técnica y de seguridad de instalaciones de biogás.
- Se constituyó una mesa de trabajo con la Asociación de Pequeñas y Medianas Centrales Hidroeléctricas y empresas representantes del sector de transmisión y distribución de energía eléctrica, con el propósito de analizar y apoyar el desarrollo de líneas de transmisión destinadas a evacuar la energía eléctrica proveniente de fuentes renovables no convencionales ubicadas en zonas distantes a las líneas de transmisión troncal.

- Mediante un trabajo conjunto con el Servicio de Evaluación Ambiental, se publicaron a nivel nacional las guías de apoyo a la evaluación ambiental de proyectos de energía eólica, minihidráulicos, geotermia y biomasa, para facilitar y orientar a inversionistas en la tramitación ambiental de proyectos de estas energías limpias.

d) Nueva Institucionalidad, impulso decidido a las ERNC.

En el marco de las actividades del Centro de Energías Renovables durante el año 2012:

- Se lanzó un concurso para proyectos de energías renovables, con un fondo de 800 millones de pesos para el cofinanciamiento de estudios de pre-inversión, dirigido a desarrolladores de proyectos, y que adjudicó en su primera convocatoria más de 560 millones de pesos, repartidos en 32 proyectos equivalentes a 840 mega watts.
- Más de 300 profesionales del sector público y privado fueron capacitados a lo largo del país en formulación y evaluación de proyectos de Energías Renovables No Convencionales de pequeña escala y otros temas críticos del desarrollo de proyectos conectados a la red-
- Levantamiento de información, apoyo y acompañamiento de 61 proyectos de pequeña y mediana escala del programa regional, en alguna de sus etapas de implementación. Desarrollo de perfiles de proyectos para presentación a fondos públicos.
- Elaboración y difusión de un manual para la conexión eléctrica de un proyecto ERNC, que contenga al menos lo siguiente: descripción del marco regulatorio; criterios para la selección de un punto de conexión a la red; descripción de los requisitos técnicos y comerciales para la conexión; requisitos y recomendaciones específicas para proyectos ERNC.
- 10 cursos/talleres para un total de 250 personas (desarrolladores y servicios públicos) a partir del software RETScreen para dimensionamiento de proyectos de autoconsumo con ERNC.
- Elaboración de Roadmaps para el desarrollo tecnológico local. Estimación (cuantificación) de las oportunidades de disminución de costos de fabricación local y evaluación económica.
- Formación de capacidades para instituciones financieras en materia de tecnologías ERNC para facilitar la identificación y cuantificación de riesgos.
- Revisión y perfeccionamiento de calculadoras para el dimensionamiento de proyectos ERNC de mediana y pequeña escala.
- Formulación de un programa de microredes para localidades aisladas.

- Acciones de difusión y posicionamiento: set de videos de casos exitosos; 1 publrreportaje; material impreso; 300 publicaciones en medios de comunicación regional y nacional.
- Desarrollo de un sistema de gestión de información de proyectos ERNC. Sistema de repositorio documental del CER.
- Desarrollo de un sistema de gestión de información de proyectos ERNC.

e) Estrategias por Tecnologías

- Se inició el diseño de estrategias por tecnología de energías renovables no convencionales, en particular, se cuenta con una propuesta para la estrategia de bioenergía, mientras que para energía solar y energía marina, éstas se encuentran en elaboración y construcción.
- Se firmó convenio marco de colaboración con el Ministerio de Agricultura, para promover de manera conjunta una estrategia de fomento del uso de Energías Renovables No Convencionales en el sector silvoagropecuario, y así aumentar tanto la competitividad como la sustentabilidad en este sector.

3.1.3. Políticas, planes y programas del sector energético

Producto estratégico ligado al tercer pilar de nuestra Estrategia, "El Rol de las Energías Tradicionales", el cual plantea que resulta indudable que nuestro país requiera más energía, pero no de cualquier tipo. Así nuestro Gobierno, desde el primer día, se ha comprometido con un mensaje fundamental, cual es que Chile desarrolle energías que permitan llevar al país a un desarrollo económico sustentable, con los adecuados resguardos en materia de salud y protección del medioambiente. Una muestra clara de lo anterior, entre otras medidas, son las normas de emisión para centrales termoeléctricas, dictadas en el año 2011 por nuestro Gobierno y que situaron al país en niveles similares de exigencia que los aplicados en la Unión Europea. Por su parte, el recurso hídrico sigue siendo un componente fundamental de nuestra matriz eléctrica, el que para el año 2012 sigue representando cerca del 35% de la producción de energía eléctrica, por lo que se seguirá trabajando en fomentar su desarrollo dado el enorme potencial que nos ofrece.

No obstante el compromiso que se ha asumido en esta materia, tenemos conciencia que no podemos prescindir de los combustibles fósiles como fuentes de generación energética. Se trata de una fuente relevante para la seguridad del suministro, toda vez que cuenta con un alto factor de planta y con costos medios competitivos con respecto a las otras tecnologías. Sin embargo, nuestro deber es profundizar la regulación del uso de este tipo de combustibles, exigiendo los mayores estándares de cumplimiento medioambiental. En definitiva, se trata de crecer y alcanzar el desarrollo, en el marco de un compromiso total con la protección del medioambiente, considerando

que ninguna alternativa energética, a excepción de las relativas a eficiencia energética, tiene un efecto ambiental nulo.

Durante el año 2012, las acciones / logros más relevantes son:

- Desarrollo de Plataformas Orientadas a Monitorear la Seguridad del Sector Energético y Estudios para Detectar Vulnerabilidades y Prioridades dentro del Sector Energético: Como parte del rol del Ministerio de Energía de velar por la seguridad de suministro de energía, durante el año 2012 se implementó el Sistema de Monitoreo de Mercado, herramienta que tiene como objetivo supervisar el comportamiento y evolución de las variables más relevantes del sector energético. Dicho sistema, permitirá al Ministerio de Energía destinar menos tiempo a la recolección y extracción de datos y enfocarse en el análisis de la información, lo cual debiera traducirse en una mejor capacidad para anticipar y reaccionar a situaciones críticas de suministro. El sistema se encuentra actualmente en proceso de marcha blanca, para comenzar su uso oficial durante el primer semestre del año 2013. Asimismo, en este marco se tomó la decisión de adquirir el software necesario que permitirá poner en funcionamiento la plataforma de simulación y análisis de riesgo del sector energético (PARSE), la cual forma parte de las iniciativas de gobierno electrónico que está impulsando el Ejecutivo. Esta decisión, permitirá implementar de una manera rápida dicha plataforma. Finalmente, se avanzó en la determinación de los clientes prioritarios del sector energético en caso de falla en el suministro y la determinación de la infraestructura crítica del sector energético.
- Establecimiento de Procedimientos para Mejorar el Flujo de Información en caso de Emergencias Energéticas y Creación de Comités de Seguridad: Con el objeto de hacer más eficaz el envío de información luego de incidentes en el sector eléctrico, se perfeccionaron los Protocolos de Comunicaciones definidos a raíz del terremoto del año 2010, los que fueron implementados satisfactoriamente. En el 2012, se constituyó el Comité Interno de Seguridad Energética de la Subsecretaría de Energía, institución que tiene por objeto asesorar a la autoridad ministerial en la determinación de las acciones a seguir en los casos que ocurran eventos que afecten o puedan afectar significativamente el suministro de energía. Es así como se realizó una simulación de evento natural con efectos catastróficos en el suministro energético del norte grande, con el objetivo de testear los protocolos de comunicación con organismos públicos y con las empresas del sector eléctrico y de hidrocarburos. Adicionalmente, se analizó jurídicamente la propuesta de un plan de manejo de la demanda de los combustibles líquidos, con el objetivo de fortalecer el sistema de respuesta frente a emergencias en el suministro de combustibles. Actualmente se está trabajando en un proyecto de ley asociado a dicha propuesta.

- Proyecto de Ley que Perfecciona los Procedimientos de Concesiones de la Ley General de Servicios Eléctricos: En el marco de la política de aumentar la seguridad de la matriz energética y su competitividad, en mayo del año 2012 ingresó al Senado un Proyecto de Ley que perfecciona los procedimientos de concesiones Eléctricas (boletín N° 8270-08). Este Proyecto, busca agilizar el procedimiento para otorgar concesiones de centrales productoras de energía eléctrica, de líneas de transporte, subestaciones y de líneas de distribución, mediante adecuaciones de los tiempos de tramitación y el mejoramiento del proceso de notificaciones, entre otras materias. Durante el año, el proyecto de Ley recibió indicaciones, y al 31 de diciembre de 2012 se encontraba en su primer trámite constitucional.
- Proyecto de Ley que Regula el Pago de las Tarifas Eléctricas de las Generadoras Residenciales, Netmetering: Durante el año 2011 se envió al Congreso el Proyecto de Ley que regula el pago de las Tarifas Eléctricas de las Generadoras Residenciales, conocido también como Proyecto de Ley de Netmetering. Este proyecto define las tarifas que recibirán los clientes residenciales, pequeños comercios e industrias, por los excedentes de energía que puedan inyectar a través de medios de generación renovables no convencionales instalados en sus propiedades. Este proyecto de Ley, fue aprobado en el Congreso en Enero de 2012 mediante la Ley N° 20.571, publicada en el Diario Oficial el 22/03/2012.
- Proyecto de Ley de Carretera Eléctrica: Durante el mes de agosto de 2012 se ingresó al Senado de la República un proyecto de ley (Boletín N° 8566-08) que perfecciona el sistema eléctrico, con el objeto de contar con una carretera eléctrica que permita transmitir hacia los centros de consumo la energía desde nuevas centrales de generación eléctrica, en forma segura, oportuna y confiable. Actualmente el proyecto se encuentra en plena discusión.

a) Trabajo Reglamentario.

- Reglamento de Precio de Nudo: El 1° de enero de 2010 entraron en vigencia los primeros contratos de suministro, producto de los procesos licitatorios introducidos por la Ley N° 20.018. Adicionalmente, hasta el año 2015 parte del suministro seguirá siendo abastecido por contratos firmados con anterioridad a la dictación de la Ley N° 20.018. Debido a dicho cambio legal, se requiere reglamentar los precios de nudo promedio traspasables a clientes regulados de la distribuidora en los términos establecidos en dicha ley, así como diversas materias relacionadas con las normas referidas a los Precios de Nudo de Corto y Largo Plazo. Durante el año 2012, se terminó de redactar dicho reglamento y de realizar las consultas necesarias para su tramitación.
- Reglamento de Netmetering: Dada la aprobación de la Ley N° 20.571, que regula el pago de las Tarifas Eléctricas de las Generadoras Residenciales, durante el año 2012 se comenzó la discusión del Reglamento de Netmetering, necesario para la implementación y entrada en vigencia de esta ley. Dicha propuesta, establece las condiciones que deben cumplir los

equipamientos de generación para ser instalados, el procedimiento a seguir para solicitar su conexión y entrada en operación, y los elementos de seguridad a ser considerados, entre otros.

- Reglamento de Servicios Complementarios: fue publicado el 31 de diciembre de 2012, mediante el D.S. N° 130. El reglamento contiene disposiciones aplicables a los recursos técnicos necesarios para operar los sistemas eléctricos de manera segura y con la calidad adecuada, permitiendo poner en funcionamiento el nuevo régimen de Potencia Firme del sector, pendiente de aplicación desde el año 2006.
- Reglamento de Sistemas de Transmisión Adicional: El cual regula el acceso y tarificación de instalaciones eléctricas catalogadas como adicionales. Durante el año 2012, se finalizaron las consultas y redacción definitiva.
- Reglamento que establece la estructura, funcionamiento y financiamiento de los Centros de Despacho Económico de Carga: Durante el año 2012 se envió a la Contraloría General de la República la propuesta de modificación del D.S. N° 291, que regula la estructura y funcionamiento de los Centros de Despacho Económicos de Carga, con el objeto de dar una mayor independencia a la operación de los sistemas eléctricos. La propuesta, modifica la composición del directorio, estableciendo un nuevo procedimiento de selección y un régimen de inhabilidad, que promueva la profesionalización y asegure la independencia de sus miembros. Además, crea la Dirección de Planificación y Desarrollo, cuya función principal es mantener una adecuada supervisión y análisis sobre las necesidades de expansión y adaptación del sistema de transmisión, aportando información relevante en todas las instancias que guardan relación con la planificación de los sistemas de transmisión. La propuesta fue analizada durante el 2012, e ingresada a trámite a Contraloría.

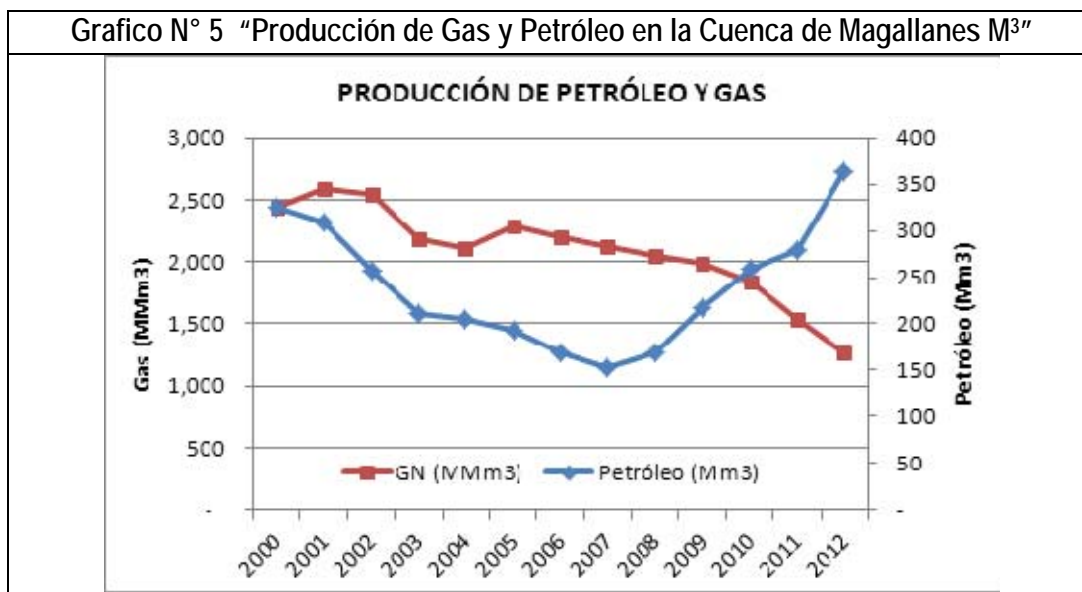
b) Relacionado con la sustentabilidad de las actividades petroleras, y con el marco normativo del sector hidrocarburos.

- Se entregó apoyo técnico para la elaboración del Reglamento de Cierre de Faenas de Hidrocarburos.
- Se prestó apoyo técnico al Ministerio de Hacienda en la confección del Reglamento, con el fin de posibilitar que la proporción en el gas natural de consumo vehicular que sea vendido en territorio nacional que corresponda a gas de origen no fósil, no sea gravada con el impuesto específico.
- Se elaboró una propuesta de proyecto de ley que establece la entrega de concesiones para el transporte de combustibles líquidos por oleoductos y una propuesta para actualizar la normativa sobre reservas estratégicas de hidrocarburos.

- Se elaboraron y enviaron para revisión de SEGPRES los siguientes anteproyectos de reglamento: i) Seguridad para el Transporte de Gas Natural Licuado; ii) Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Almacenamiento de Combustibles Líquidos; y iii) Seguridad para el Almacenamiento, Transporte y Distribución de Gas Licuado de Petróleo.
- Asimismo, se aprobó un reglamento que establece requisitos mínimos de seguridad para las plantas de gas natural licuado (GNL).
- Sistema de Información de Instalaciones Prioritarias de Energía: El Ministerio, por su función de velar por la seguridad de suministro energético en el país, inició en el año 2010 un trabajo de identificación de aquellas instalaciones que prestan un servicio de utilidad pública y que requieren contar con un suministro continuo de energía. Al inicio de este trabajo, dichas instalaciones prioritarias se denominaron clientes prioritarios y en el año 2012, se cambió el nombre para evitar la confusión que denotaba la definición “cliente” en un ámbito comercial. Durante el 2011, el Ministerio continuó el trabajo con otras entidades públicas y con las empresas del sector energía para la identificación de las “instalaciones prioritarias” de suministro energético en situaciones de emergencia. Adicionalmente al reconocimiento de dichas instalaciones, se debe velar para que su información esté permanentemente actualizada de modo de efectuar las coordinaciones necesarias cuando ocurra una emergencia que afecte el suministro energético y, además, definir regulaciones en relación al suministro energético de tales instalaciones, incluyendo poseer y mantener sistemas de respaldo energético adecuados según tamaño y población atendida por tales clientes. A pesar de los estudios realizados y de haber solicitado por segunda vez a los servicios la entrega de los datos de sus unidades consideradas por ellos como instalaciones prioritarias, la información recibida de los servicios y empresas no fue satisfactoria. Lo anterior implicó que en el año 2012 se contratara un estudio enfocado en dos temas fundamentales: i) continuación en el trabajo de validación y corrección de la información entregada por los servicios durante el año 2011 y 2012; y ii) diseño del sistema de información de instalaciones prioritarias. La primera tarea fue realizada con los servicios participantes de este trabajo; ellos revisaron la información, confirmaron y corrigieron los datos de sus instalaciones. En cuanto al diseño de la plataforma, a diciembre de 2012 esta tarea se terminó en un 100%, realizándose un levantamiento de requerimientos con el Ministerio de Energía y el diseño del prototipo. Adicionalmente, se hicieron las primeras pruebas, se aplicó el diseño definido por el ministerio en las pantallas y se definió la arquitectura (programación) final.
- Seguimiento, Administración y Control de “Contratos Especiales de Operación Petrolera” (CEOP) Vigentes: dentro del producto específico “Medidas sobre las actividades exploratorias y de explotación de hidrocarburos”, se encuentran las actividades relacionadas

con el seguimiento, administración y control de los CEOP vigentes en Magallanes, respecto de los cuales el Ministerio estableció un esquema que contempla al menos dos reuniones al año de los comités de coordinación de cada contrato, y una comunicación permanente a nivel técnico con los contratistas operadores de los Contratos Especiales de Operación Petrolera. Este esquema permite monitorear el estado de avance de los programas de trabajo comprometidos, así como también estar al día con respecto a los últimos resultados obtenidos. Al respecto, pasaron a segundo período exploratorio los Bloques Dorado Riquelme y Porvenir, en tanto que los que no pasaron a segundo período exploratorio pero que mantuvieron áreas de yacimientos para explotarlos, fueron los Bloques Tranquilo, Brótula, Coirón, Lengua e Isla Magdalena. Bloque Caupolicán aún continúa en primer período exploratorio. Por el contrario, en Bloque Rusfin abandonó el 2011 completamente las actividades petroleras en Magallanes.

En este sentido, se trabajó también durante el 2012 en una nueva versión del Manual Infopetrolera, destinado al manejo de la información entre los operadores de las empresas petroleras y el Estado. En esta misma línea, se han efectuado visitas periódicas a Magallanes para supervisar en terreno que los trabajos que se están desarrollando estén de acuerdo a lo establecido en los programas de trabajo presentados, y para detectar y ayudar a resolver oportunamente cualquier problema que pudiera estar obstaculizando su normal desarrollo. Por último, en términos de producción, cabe destacar que los CEOP han tenido un impacto positivo, revirtiendo la sostenida tendencia decreciente de la producción de petróleo y aminorando en parte la caída en la producción de gas. La situación en detalle puede verse explicada en gráfico N° 5



Esta mayor producción ha significado una mayor recaudación por parte del Estado por concepto de los derechos de explotación y por la participación que le corresponde de acuerdo a lo establecido en los Contratos Especiales de Operación Petrolera. Al respecto, el 2011 el Ministerio en conjunto con la Tesorería General de la República y la Dirección de Presupuestos, desarrollaron un protocolo para llevar un control con respecto a los pagos al Estado. Para el año 2011, el aporte al Estado por explotación de hidrocarburos en Magallanes, incluidos los aportes de ENAP, alcanzó a US\$ MM\$ 11,2; mientras que para el año 2012, esta cifra subió a US\$ MM\$ 12,7, año en que las empresas petroleras declararon 17 yacimiento comercialmente explotable.

- **Suscripción de Nuevos "Contratos Especiales de Operación Petrolera" (CEOP):** En un esfuerzo por incentivar las actividades de exploración y explotación de hidrocarburos en Magallanes, adicionalmente a los CEOP ya vigentes firmados con anterioridad al 2007, durante el 2010 ENAP inició un proceso de Farm Out para buscar nuevos socios para cinco bloques en Tierra del Fuego correspondientes a áreas que no fueron incluidas en el proceso de licitación 2007. Estas áreas se encuentran ubicadas sobre la parte oriental de la Isla Grande de Tierra del Fuego. Ello después de estudiar aspectos técnicos con la información existentes y determinar estructuras potenciales, reservas, niveles de producción, configuración geométrica y áreas protegidas en la zona, se determinó entre el Ministerio de Energía y ENAP ofrecer los siguientes bloques: Isla norte, Campanario, Flamenco, San Sebastián y Marazzi - Lago Mercedes. El 2011, ENAP recibió ofertas por todos los bloques, las evaluó, definió las mejores y presentó al Ministerio de Energía las propuestas de Contratos con las empresas seleccionadas. Al respecto, cabe destacar la participación del Ministerio en la elaboración de los nuevos modelos de contratos. Durante el 2012, estos

CEOP se presentaron a Contraloría General de la República, los cuales en su mayoría fueron Tomados de Razón ese año. En los tres primeros CEOP mencionados, GEOPARK es el socio de ENAP en los respectivos consorcios, mientras que en San Sebastián y en Marazzi – Lago Mercedes, los socios de ENAP son YPF y Wintersahl en el primer caso, e YPF en el segundo. En total, las inversiones relacionadas a actividades mínimas corresponden a un total de US\$ MM\$ 145, y los compromisos mínimos involucran el registro, procesamiento e interpretación de 2170 kilómetros de sísmica 3D y la perforación de 29 pozos. Adicionalmente, se iniciaron las negociaciones para celebrar contratos especiales de operación petrolera (CEOP) para el desarrollo de actividades de exploración de hidrocarburos no convencionales (shale gas), y se realizaron actividades de cooperación con el gobierno de Estados Unidos para compartir experiencias y mejores prácticas para el desarrollo del shale gas en Chile.

c) Evaluación de Tecnologías de Medios de Transporte.

Dentro de las funciones del Ministerio de Energía, está monitorear y velar por la seguridad de suministro energético. Uno de los sectores que consume más energía es el sector transporte. Por lo tanto, el 2011 el Ministerio consideró pertinente encargar un estudio para identificar las diversas alternativas de tecnologías asociadas al transporte terrestre, tanto tradicionales como no tradicionales, disponibles y en desarrollo en el mercado internacional, para analizar sus perspectivas en Chile. Esto, con el objetivo de evaluar la factibilidad técnico-económica de las distintas alternativas existentes, de modo de anticipar los requerimientos que necesiten, ya sea de facilidades o normativos. Durante 2012, el estudio se concluyó exitosamente, cumpliéndose los objetivos establecidos.

d) Proyecto de Ley que Regula en la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, el Valor del Gas Natural, los Valores Agregados de Distribución del Gas (VAD), el Valor de los Servicios Afines, crea los Subsidios que Indica y Establece Medidas ante una Contingencia de Gas.

La demanda social producida en la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, determinó que el Ejecutivo enviara dos proyectos de ley sobre la materia; uno que ingresó el año 2010, el cual establecía las bases y procedimientos para la fijación de tarifas de gas y servicios afines prestados por las distribuidoras de gas de red de dicha Región; y otro en septiembre de 2011, donde se presentó un nuevo proyecto de ley con mayor amplitud, que reconoce un régimen especial para el gas natural producido en Magallanes, el principio de la solidaridad y la contingencia en el abastecimiento de gas, que regula el VAD y las normas sobre medidores.

Si bien no ha habido avances en este último proyecto de ley, si hubo avances durante el 2012 en términos de asegurar el abastecimiento de gas en la zona, dada la escasez de

oferta de gas en Magallanes, y el compromiso que se adquirió con la Región, de mantener el precio del gas fijo en dólares. De esta forma, el gobierno decidió en el año 2012 transparentar dicha situación y para ello consideró, en la Ley de Presupuesto 2013 (Ley N° 20.641), provisionar fondos para aportar a ENAP por la venta de gas a la distribuidora de gas de red de la Región a precios bajo el costo de explotación del gas. Es así como durante el 2012, a través de la coordinación entre diversos organismos del Estado, se trabajó en el diseño de dicho mecanismo, de modo que permitiera cubrir parte del déficit entre el precio de venta y los costos de producción, mayores estos últimos, así como la diferencia entre el precio de venta y de compra de gas a otros productores. Este mecanismo consiste en una transferencia de recursos a ENAP desde el presupuesto del Ministerio de Energía.

Adicionalmente, se elaboró una propuesta de resolución para asegurar el suministro de gas a los clientes residenciales y comerciales de la Región de Magallanes, en caso que se produzcan déficits.

3.1.4. Información relevante del sector energético

En el marco del quinto pilar de nuestra estrategia, "Mercado eléctrico más competitivo", el producto representa las funciones de análisis prospectivo, cuyo objetivo inmediato es el de mejorar continuamente la calidad de las proyecciones del sector energía de largo plazo. Se propone además, contribuir a disponer de la energía necesaria para resguardar el desarrollo económico y social del país, a través del diseño e implementación de políticas, planes e información relevante del sector. Las acciones relevantes realizadas por la Subsecretaría en esta materia que podemos mencionar corresponden a:

a) Estudios e Información Estadística Relevante del Sector Energético:

- **Balance Nacional de Energía (BNE):** La elaboración del BNE constituye una labor permanente del Ministerio, la que se viene desarrollando desde la década de los sesenta a través de distintas instituciones como el INE y la CNE, y constituye el producto de estadística más importante de la institución. En los últimos años se han implementado mejoras al BNE que han permitido alcanzar un nivel comparable al de algunos países OCDE.
- **Reportes AIE y a otros organismos internacionales:** Chile, como país miembro de la OCDE debe hacer entrega a la Agencia Internacional de Energía (AIE) de información estadística del sector energía en forma periódica (mensual, trimestral y anual). De igual forma debe entregar un conjunto de reportes a OLADE, APEC y otros organismos internacionales. Luego de fortalecerse las capacidades del Ministerio en años anteriores,

precisamente para responder a los requerimientos adicionales que significó el acceso a la OCDE, esta labor se viene realizando normalmente, al igual como ocurrió el año 2012.

- **Análisis Prospectivo:** Al Ministerio de Energía le cabe la responsabilidad de realizar proyecciones del consumo de energía para la elaboración de políticas públicas del sector. Bajo este alero, se desarrollan una serie de actividades tendientes a consolidar el conocimiento necesario para cumplir con esta labor. Durante 2012 se elaboraron dos documentos tendientes a analizar, por una parte, la evolución de las cifras publicadas en el Balance Nacional de Energía 2011, y por otra, realizar proyecciones de demanda de largo plazo que avanzaron en la confección de una línea base del sector. Esta iniciativa, responde al planteamiento de agregar valor a la información que se maneja, definición que se tomó durante el año pasado.
- **Ciencia y Tecnología:** En materia de formación de capacidades en energía, durante el año 2012 se desarrolló por cuarto año consecutivo el programa de formación en energías en conjunto con CONICYT, que consideró dos concursos anuales. Se mantuvo el "Programa de pasantías en el extranjero para investigadores y profesionales", y el programa de "Programa de cursos de especialización en Chile" se potenció denominándolo "Concurso de apoyo a la formación de redes internacionales entre centros de investigación en energía". Las principales áreas temáticas abordadas fueron energías renovables y eficiencia energética. En esta oportunidad, se adjudicaron 14 pasantías, cuyo destino principalmente son países de Europa y Norteamérica, por un monto total de MM\$108. En materia de redes, se seleccionaron 8 con un presupuesto total de MM\$105, donde se pudo disponer de 5 becas para funcionarios públicos en cada uno de los cursos que se dictarán el 2013. En otro orden de cosas, el año pasado se publicó el "Reporte de inversión nacional pública de ciencia y tecnología en energía 2000-2012", que compila información de departamentos y centros de investigación, investigadores, proyectos y programas de formación en energía, con el fin de analizar y dar a conocer las características de la investigación en el tema, las prioridades otorgadas y los resultados.
- **Programación de Estudios:** Durante el año 2012 se consolidaron los esfuerzos iniciados el año anterior tendientes a racionalizar la programación de estudios del Ministerio con miras a mejorar la consistencia de éstos con los objetivos estratégicos y prioridades de la institución, particularmente la Estrategia Nacional de Energía, y cumplir los requerimientos del proceso presupuestario. Durante el 2012, se autorizaron los recursos para crear una unidad coordinadora de estudios al interior de la División de Prospectiva y Política Energética (DPPE) y un área similar dentro de la División Jurídica, de forma de agilizar las labores de priorización de estudios, homogenización de documentación y tramitación de bases administrativas y técnicas y contratos. A su vez la DPPE y la División de Gestión y Finanzas

trabajaron en el perfeccionamiento de un procedimiento que regule la programación y ejecución de estudios, el que se espera completar e implementar durante 2013.

- **Planes de acción de mitigación y escenarios:** MAPS por sus siglas en inglés (*Mitigation Action Plans & Scenarios*). Para el año 2012 el Gobierno mandató a los Ministerios de Relaciones Exteriores, Hacienda, Transportes y Telecomunicaciones, Agricultura, Energía y Medio Ambiente para ejecutar un proyecto de dos años denominado MAPS. Esta iniciativa busca generar, analizar y validar información que permita modelar las posibles trayectorias de emisiones de gases de efecto invernadero en Chile, e identificar y evaluar en su mérito diversas acciones para la mitigación de éstas, que sean compatibles con las estrategias nacionales de desarrollo y proponer posibles medidas (de política pública y privada) que permitan avanzar en este plano y en el compromiso internacional de reducción de emisiones del país.

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

Estrechamente vinculado con el tercer y cuarto pilar de la Estrategia Nacional de Energía, en este producto estratégico incorporamos la cuenta de un segundo producto (Seguimiento a los compromisos ambientales para el sector energético, derivados de las convenciones o acuerdos en cambio climático firmados por el país), cuyos procesos de provisión también los encontramos bajo la responsabilidad de la División de Desarrollo Sustentable de la Subsecretaría de Energía. En adelante, detallaremos las principales acciones que hemos llevado adelante en estas materias:

- **Indicadores e Índices de Sustentabilidad para el Sector Energía Chileno:** Con la necesidad de introducir a la discusión de la Política Pública, aquellos elementos cuantitativos de la sustentabilidad del sector energía chileno que permitan dimensionar el estado de distintos parámetros económicos, sociales, institucionales, uso de la energía y ambiental, así como su evolución a lo largo del tiempo, se decidió trabajar en la elaboración de indicadores de sustentabilidad del desarrollo del sector energía, que demuestren empíricamente como ha avanzado el sector en esta materia, y que permita vislumbrar algunos de los desafíos que están pendientes para mejorar las características del sector y de la política energética en nuestro país. Como resultado, se obtuvo una ficha metodológica para 34 indicadores correspondientes a las cuatro dimensiones de sustentabilidad que se definieron a partir del estudio: Ambiental, Social, Económica e Institucional. Para continuar con esta línea de trabajo, durante el año 2012 se realizó un segundo estudio que tuvo la finalidad de calcular los 34 indicadores para un período de tiempo de diez años.

- Fortalecimiento del Sistema de Información Geográfico: Se inició en el mes de octubre de 2012 un proyecto de fortalecimiento del Sistema de Información Geográfica del Ministerio de Energía que tiene por objetivo desarrollar un Geoportal de libre acceso, con restricciones diferenciadas según usuario (externo, servicio público o del ministerio), que permita la administración y consulta de las coberturas alojadas en el servidor de la División de Desarrollo Sustentable del Ministerio de Energía. Este geoportal contará con una visualización de coberturas a través de un módulo cartográfico, tendrá un sistema de consultas personalizadas que permitirá rápidamente filtrar la información contenida y generar reportes, como también mapas temáticos simples de lo desplegado en el visor de mapas.
- Guía de Obras Hidráulicas Mayores: En conjunto con la Dirección General de Aguas (DGA del MOP), se desarrolló esta guía que sirve de sustento técnico al Reglamento elaborado por la DGA y que fija las condiciones técnicas que deben cumplir las obras hidráulicas señaladas en el artículo 294 del Código de Aguas.

a) Cambio Climático:

- Como seguimiento al trabajo realizado el año anterior que busca apoyar al sector exportador del país, en especial a las pequeñas y medianas empresas ante los requerimientos de información sobre la huella de carbono de sus productos, el año 2012 se licitó y adjudicó el proyecto denominado "Elaboración de una herramienta de apoyo para las PyMEs en su gestión de las emisiones de gases de efecto invernadero", cuyo objetivo principal fue desarrollar una herramienta que permitiera al sector de las pequeñas y medianas empresas del país, la gestión apropiada de sus emisiones de gases de efecto invernadero (GEI). Este proyecto terminará a mediados del año 2013, y como productos principales destacan un análisis de las necesidades de asistencia técnica y de capacitación de las PyMEs en el tema de su gestión de emisiones de GEI.
- Para dar cumplimiento a su objetivo de contribuir a una integración armónica de las regulaciones medioambientales internacionales en el sector energía, se ha estado participando en el proceso de negociación que busca reforzar los compromisos que las partes han contraído en el marco del Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático y su Protocolo de Kioto. Ello ha implicado, por un lado, integrar la delegación oficial que representa a Chile en las reuniones preparatorias y en las conferencias de las partes que se efectúan año a año, y por otro lado, formalizar la posición del Ministerio de Energía en las instancias internacionales y nacionales respectivas, como por ejemplo, el Comité Interministerial de Cambio Climático. La mitigación de emisiones en países desarrollados y en desarrollo, y el diseño de nuevos mecanismos de mercado para abordar la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, han sido temas prioritarios para

el Ministerio de Energía en este proceso de negociación, y sus posiciones han quedado reflejadas en los diferentes acuerdos que se han logrado. Entre dichos acuerdos, cabe destacar la cumbre climática de Durban (Diciembre 2011), en la que se adoptó un proceso —llamado Plataforma de Durban— para definir, con fecha límite el 2015, un nuevo acuerdo vinculante para abordar el cambio climático, el cual deberá estar en plena vigencia a partir de 2020, en el que todas las partes tendrán compromisos de mitigación que cumplir.

- Durante el año 2012 y conforme a lo planificado, el Ministerio de Energía continuó participando en las rondas de negociación bajo la Convención, las cuales tuvieron como objetivo central el cierre de dos procesos cruciales de la negociación de cambio climático, iniciados en 2005 y 2007 respectivamente: la adopción definitiva de las enmiendas al Anexo B del Protocolo de Kioto, de manera de iniciar un segundo período de cumplimiento de compromisos para los países desarrollados a partir del 1 de enero de 2013, y la finalización del trabajo bajo el Acuerdo de Cooperación de Largo Plazo (LCA), que incluía temas relevantes como la definición de la meta global de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), cuándo debía producirse el aumento máximo de emisiones (diferente para países desarrollados y en desarrollo), la aclaración de los compromisos de reducción de emisiones de los países desarrollados y de las acciones de mitigación en los países en desarrollo, entre otros. Como resultado, se adoptó las enmiendas al Protocolo de Kioto (se adoptó un segundo período de compromisos 2013-2020) y se derivaron los temas del LCA a otros órganos subsidiarios de la Convención.
- Fue también relevante en ese período el debate bajo la Plataforma de Durban, el cual definió una agenda de trabajo que culminará a mediados de 2014 con el contenido mínimo que tendrá el nuevo régimen climático que regirá a partir del año 2020 y con un conjunto de modalidades para que todas las partes aumenten su nivel de ambición en mitigación para el período pre-2020. De este hecho se deduce que el compromiso de Chile de limitar el crecimiento de sus emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) al año 2020 en un 20%, con respecto a una proyección de su línea de base desde el año 2007 (enviado a la Secretaría de la Convención en agosto de 2010), dejaría de ser voluntario e incluso, según este debate recién iniciado, todas las partes de la Convención, incluido Chile, debieran aumentar su nivel de ambición en mitigación para el período pre-2020. Considerando que el sector energía es el principal emisor de GEI en el país, la perspectiva de inscribir un nuevo compromiso nacional de mitigación de emisiones de gases de efecto invernadero bajo este nuevo acuerdo jurídicamente vinculante, y de aumentar el nivel de ambición antes de 2020, implicará nuevos desafíos para el Ministerio de Energía, en tanto es la instancia que debe generar las políticas públicas en la materia. Este proceso también tendrá implicancias para el sector privado vinculado al tema energético, por lo que la participación de Chile en la definición y adopción de compromisos internacionales en materia de cambio climático debe

ser cuidadosamente evaluada y apoyada por un proceso interno de toma de decisión de muy alto nivel.

- **Diseño de Mecanismos de Mercado para Apoyar la Reducción de Emisiones en el Sector Energía, Iniciativa Partnership for Market Readiness (PMR), Banco Mundial:** En el marco de la negociación internacional sobre mecanismos de mercado para la mitigación de emisiones de GEI, y ante la necesidad de generar antecedentes para la aplicación potencial de estos mecanismos a la realidad nacional, se desarrolló primero un estudio en la División de Desarrollo Sustentable que, entre otros aspectos, revisó diferentes mecanismos de mercado en operación en el mundo y estructuró un posible diseño para Chile. Siguiendo la lógica de continuar evaluando posibilidades de diseño e implementación de mecanismos de mercado para apoyar una reducción costo-efectiva de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), Chile aceptó la invitación del Banco Mundial para incorporarse oficialmente a la iniciativa Partnership for Market Readiness (febrero 2011), con el objetivo de generar capacidades para evaluar, diseñar y eventualmente implementar instrumentos de mercado domésticos para la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero (entre ellos se cuentan los sistemas de transacción de emisiones y las acciones de mitigación que generen créditos de carbono), con posibilidades de vincularlos con mercados externos.

A través de PMR, los países implementadores (Brasil, Chile, China, Colombia, Costa Rica, India, México, Indonesia y Sudáfrica, entre otros) reciben financiamiento y asistencia técnica para crear estas capacidades. La entrega de los fondos a los países beneficiarios se ha estructurado en dos fases. En cuanto a financiamiento, el Banco Mundial superó a marzo de 2013 la meta de recaudar US\$ MM\$ 100, alcanzando los US\$ MM\$ 110, financiamiento que es entregado al PMR por los países donantes que conforman esta iniciativa, entre ellos Estados Unidos, Reino Unido, Australia, Alemania, Noruega, Suiza, Holanda y Japón.

Durante la etapa de preparación de Chile bajo esta iniciativa, mediante el uso de una primera donación, durante el año 2012 se realizaron estudios sobre aspectos técnicos, institucionales y de diseño asociados a mecanismos de mercado para la reducción de GEI, tales como la transacción de emisiones y los mecanismos ampliados de créditos de carbono. También se incluyó en el análisis los aspectos asociados a sistemas de medición, reporte y verificación (MRV), sistemas de cumplimiento y los registros correspondientes de emisiones y transacciones. Todo ello bajo una mirada de posible aplicación en el país. Más información en www.thepmr.org.

En base a los estudios señalados, y en estrecha coordinación con los demás ministerios que conforman el Comité Directivo de la iniciativa en Chile, se elaboró (entre agosto de 2012 y febrero de 2013) la propuesta chilena para la fase de implementación, cuya versión final fue

presentada durante la 5ª Reunión de la Asamblea del PMR (11-13 de marzo de 2013, Washington, D.C.). En ella Chile solicitó un financiamiento (en calidad de donación) de US\$ MM\$ 3 para ejecutar las actividades respectivas, el que fue aprobado por la Asamblea y oficializado mediante resolución de dicho órgano.

- **Trabajo de exploración de políticas de mitigación de cambio climático a nivel internacional:** En forma paralela y coordinada con la iniciativa PMR del Banco Mundial, la División de Desarrollo Sustentable ha continuado su investigación de las mejores prácticas y desarrollo de políticas públicas sobre cambio climático y específicamente la elaboración de mecanismos de mercado para la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI). De esta manera, desde marzo del 2012 se está participando de la Mesa Redonda sobre Mercados de Carbono en la región Asia Pacífico (*Asia Pacific Carbon Markets Roundtable*), la cual es organizada y patrocinada por el Gobierno de Nueva Zelandia y en la que participan Australia, China, Corea del Sur, Japón, Tailandia, Singapur y EEUU a través de la iniciativa RGGI y del Estado de California. Tanto a través de esta iniciativa, como por las invitaciones de los gobiernos de países más avanzados en este tema, como Australia, Francia, Holanda, Nueva Zelandia y la Unión Europea, se ha avanzado la investigación en temas de mercados de carbono, estructuras institucionales y jurídicas, al igual de temas técnicos como el uso de registros de emisiones de GEI y su respectivo sistema de monitoreo, reporte y verificación (MRV). Por último, cabe destacar el trabajo realizado con la Agencia Internacional de Energía con la que se desarrolla el proyecto de cooperación denominado "Integración de un precio al Carbono a las políticas energéticas existentes (Integrating carbon pricing with existing energy policies).
- **Proyecto MAPS-Chile:** El Ministerio de Energía, a través de las Divisiones de Eficiencia Energética, Energías Renovables, Prospectiva y Política Energética y Desarrollo Sustentable, participó en las reuniones del Comité Directivo y del Grupo Consultivo de Expertos de MAPS en 2011-2012. Esta iniciativa es liderada por el Ministerio de Medio Ambiente y espera generar escenarios de línea de base y de mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero en el país, para los años 2020, 2030 y 2050.

b) Informes Técnicos de los Proyectos sobre 3 MW que Ingresan al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental:

Durante el año 2012 ingresaron 1.386 proyectos a evaluación ambiental, que representan una inversión de US\$ MM\$ 62, 428. De ese total, 162 correspondían al sector energía (Tabla N° 1) que corresponden al 42,02% de la inversión total de proyectos evaluados.

Tabla N°1: Cantidad e inversión de los proyectos energéticos ingresados en el 2012 al SEIA.

Tipo de proyecto	N° de proyectos	% de Proyectos	Inversión MMUS\$	% Inversión MMUS\$
Autogeneración	2	1,23%	1.548	5,89%
Desarrollo Minero de Petróleo y gas	51	31,48%	946	3,60%
Generación	81	50,00%	23.317	88,76%
Línea de Transmisión Eléctrica de Alto Voltaje	19	11,73%	323	1,23%
Subestación	5	3,09%	99	0,38%
Subestaciones	4	2,47%	37	0,14%
Total general	162	100,00%	26.270	100,00%

Fuente: Elaboración División de Desarrollo Sustentable con datos del Servicio de Evaluación Ambiental www.sea.gob.cl

En la tabla N° 2, se observan los distintos tipos de proyectos de generación que ingresaron al SEIA durante 2012.

Tabla N° 2: Proyectos de generación ingresados a evaluación durante el año 2012

Categoría	Tipo	Total MW	Total de proyectos
ERNC	Biomasa	204	5
	Eólica	2.819	14
	Geotermia	70	1
	Hidro < 20 MW	80	11
	Solar	4.178	42
Total ERNC		7.351	73
Total Renovable convencional		34	1
Térmica	Diesel	44	4
	GN	632	3
Total Térmica		676	7
Total general		8.060	81

Fuente: Elaboración División de Desarrollo Sustentable con datos del Servicio de Evaluación Ambiental www.sea.gob.cl

En la tabla N° 3, se observan los distintos tipos de proyectos de generación que se aprobaron en el período 2012.

Tabla N° 3: Proyectos de generación con Resolución de Calificación Ambiental (RCA) favorable otorgada en el año 2012.

Categoría	Tipo	Total MW	Total de proyectos
ERNC	Biomasa	7	1
	Eólica	1.889	17
	Geotermia	50	1

	Hidro < 20 MW	70	8
	Solar	2.568	27
Total ERNC		4.585	54
Total Renovable convencional	Hidro > 20 MW	20*	1
Térmica	Carbón	740	3
	Diesel	11	2
Total Térmica		751	5
Total general		5.356	60

Fuente: Elaboración División de Desarrollo Sustentable con datos del Servicio de Evaluación Ambiental www.sea.gob.cl

*Proyecto que es ampliación de una central sobre 40 MW.

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

El Ministerio de Energía, dentro de su política de acceso equitativo a la energía, ha definido líneas de apoyo y programa en donde entrega asesoría técnica a las regiones del país para la implementación de proyectos de electrificación rural en zonas fuera de los sistemas interconectados nacionales, y para proyectos de energización en establecimientos públicos y para familias de sectores vulnerables. Estos programas, son una herramienta que busca entregar un acceso equitativo a la energía y busca que, con el desarrollo de los proyectos implementados, se pueda lograr la replicación de éstos considerando que la información que se obtendrá de estas soluciones será una herramienta que permitirá que se concreten alianzas estratégicas con otros organismos públicos, con el fin de seguir generando este tipo de soluciones que logren entregar energía a sus beneficiarios y sea la base para el desarrollo de nuevos instrumentos de fomento en materia de acceso a la energía de quienes más lo necesitan. Este desafío, se enmarca en el producto estratégico del Formulario A1 (Planes, programas y acciones que contribuyen al acceso equitativo a la energía - Definiciones Estratégicas 2012), y es consistente con los principios fundamentales de la Estrategia Nacional de Energía, los cuales se amparan en la confiabilidad del sistema a largo plazo, el acceso y equidad para todos los chilenos; la visión de las regiones; la promoción de un mercado con mayores grados de competencia y menores precios; la seguridad e independencia energética nacional; la eficiencia y compromiso social; la protección medioambiental; los espacios de integración internacional y la innovación tecnológica, entre otros.

a) Programa Energización Rural y Social (ERS):

El programa iniciado formalmente en el año 2009, tiene las siguientes líneas de acción i) alcanzar una cobertura del 100% para escuelas y postas rurales que a la fecha presenten un

suministro eléctrico deficiente y no se encuentren conectadas a la red eléctrica; ii) realizar proyectos demostrativos con ERNC a pequeña escala o para establecimientos públicos, con el fin de generar información técnico – social para el desarrollo de política pública y iii) realizar capacitaciones y fomentar la innovación tecnológica en proyectos ERNC a pequeña escala.

El universo de escuelas y postas rurales con suministro deficiente es de 108 establecimientos. A la fecha, las regiones de Arica y Parinacota y Coquimbo, se encuentran con los proyectos finalizados y la Región de Antofagasta presenta un avance del 81%, lo que implica un avance del 50% a nivel país, esta situación es factible de apreciar en gráfico N° 6.

Dentro de la línea de acción de proyectos demostrativos con ERNC, se han destinado importantes recursos para el financiamiento de proyectos de producción de agua caliente sanitaria (ACS) con sistemas solares térmicos en establecimientos públicos, con el objeto de generar información que permita el desarrollo de herramientas públicas. En este sentido, se trabajó en conjunto con el Ministerio de Desarrollo Social, en el establecimiento de una metodología para presentar y evaluar proyectos de agua caliente sanitaria con sistemas solares térmicos en establecimientos públicos de educación. En el gráfico N° 7 se presentan los avances al año 2012 en este tipo de proyectos.

Gráfico N° 6 “Avance en plan de energización de escuelas y postas rurales con suministro energético deficiente”

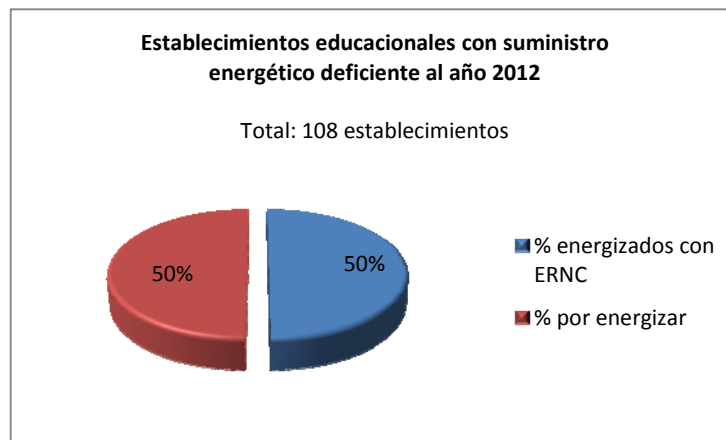
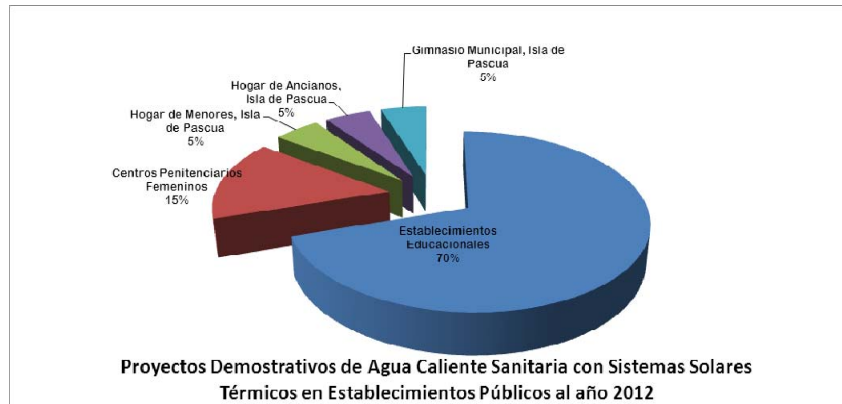


Gráfico N° 7 "Avance en plan de energización de escuelas y postas rurales con suministro energético deficiente"



El año 2012, el programa contempló con un financiamiento aproximado de MM\$ 500 dirigidos a proyectos de electrificación de escuelas y postas rurales que posean un suministro eléctrico deficiente, de los cuales MM\$ 855 para proyectos demostrativos de aplicación de energías renovables no convencionales (ERNC) y MM\$ 440 para proyectos de capacitación e innovación.

- **Proyecto de electrificación de escuelas y postas rurales:** Finalización del proyecto de electrificación mediante sistemas fotovoltaicos para 11 establecimientos rurales de la Región de Arica y Parinacota, y de 9 establecimientos rurales en la Región de Antofagasta. Además, se da inicio al proyecto de electrificación en la Región de Los Lagos, con una transferencia de MM\$500 al Gobierno Regional de Los Lagos. El objetivo de estos proyectos, es mejorar el suministro eléctrico y aumentar la cantidad de horas de electricidad disponibles, mejorando el nivel en los servicios de educación y salud de zonas rurales.
- **Energización:** Proyectos demostrativos. Se han implementado proyectos de energización con energías renovables no convencionales, con el objeto de generar soluciones demostrativas y cuyo seguimiento permitirá generar información técnica y social para la proposición de políticas públicas para el acceso equitativo a la energía de la población vulnerable de nuestro país. Entre los proyectos desarrollados, que destacan durante el último periodo se encuentran:
 - La instalación de sistemas solares térmicos para producción de agua caliente sanitaria en establecimientos educacionales y jardines infantiles, equivalentes a más

de 30 metros cuadrados de colectores solares, en tres establecimientos del país, los cuales benefician a más de 200 personas.

- La instalación de sistemas solares térmicos para producción de agua caliente sanitaria en centros penitenciarios femeninos, equivalentes a más de 164 metros cuadrados de colectores solares, en dos establecimientos del país, los cuales benefician a más de 300 personas.
- La instalación de sistemas solares térmicos para producción de agua caliente sanitaria en Isla de Pascua, equivalentes a más de 64 metros cuadrados de colectores solares, en cuatro establecimientos de la isla, los cuales benefician a 3.400 personas.
- Durante el año 2012 se continuó la ejecución del proyecto a gran escala para la instalación de un sistema solar térmico en el Hospital Clínico Universidad de Chile (Hospital José Joaquín Aguirre), el cual contará con aproximadamente 400 metros cuadrados de área colectora; beneficiando a más de 522.000 pacientes al año de consultas ambulatorias y hospitalización, además 3.200 funcionarios y alumnos de ésta y otras universidades podrán utilizar este sistema para fines docentes y de capacitación.
- Durante el año 2012 se han comenzado las actividades para la ejecución de tres proyectos en hospitales para la instalación de sistemas solares térmicos para la producción de agua caliente sanitaria: Hospital Luis Calvo Mackenna, Hospital de Victoria y Hospital de Andacollo; con una inversión de aproximada de 575 millones de pesos, con lo que se espera beneficiar a más 380 mil personas.
- Durante el año 2012 se comenzó la ejecución de proyectos con INDAP e INIA con el objeto de generar información técnico-social de proyectos destinados a apoyar actividades agrícolas de pequeña escala mediante el uso de energía solar fotovoltaica en sistemas de bombeo de agua y riego tecnificado, como también fomentar el uso de ERNC en micro emprendimientos del sector turístico. Por otra parte, se ha comenzado un trabajo con FOSIS, con el objeto de replicar el proyecto de energización integral realizado en la comunidad indígena Bartolo Pitrihuén, en otras tres comunidades indígenas del sur de Chile. Esta forma de trabajo ha permitido desarrollar una metodología de implementación de proyectos en comunidades indígenas en donde son ellos quienes determinan su déficit y requerimientos energéticos principales, lo que permite que las soluciones sean sustentables y orientadas a los principales requerimientos. Otra línea de trabajo es el levantamiento de información a nivel nacional de las comunidades con déficit energético, demandas, recursos energéticos locales, todo lo cual permitirá el

desarrollo de modelos de intervención FOSIS - Ministerio de Energía, para proyectos integrales en comunidades.

▪ **Alianzas Estratégicas con Organismos de Gobierno y Privados y Generación de capacidades y competencias:**

- En conjunto con el Ministerio de Desarrollo Social, en particular con FOSIS, se ha dado apoyo a las familias que aún viven en aldeas post terremoto del 27 de febrero del 2010, implementando quinchos sustentables en los espacios comunes de las 61 aldeas del país, con el objeto de constituir espacios de esparcimiento y otorgar conocimientos sobre ERNC, reciclaje y manejo de residuos, a través de talleres prácticos. Además, se ha desarrollado otras líneas de trabajo que tienen por objeto replicar tecnologías de ERNC para uso doméstico, de autoconsumo y productivo, como también el desarrollar proyectos energéticos de carácter integral en comunidades rurales.
- Junto al Ministerio de Agricultura, en particular con INDAP, se está trabajando para generar las capacidades en esta institución para la formulación, dimensionamiento y evaluación de proyectos que incorporen soluciones con energías renovables no convencionales, en particular para proyectos de bombeo de agua para uso agrícola, además de incentivar a los usuarios de INDAP para la incorporación de estas tecnologías. Actualmente este tipo de proyectos está siendo replicado por CONADI, y se logró que INDAP incluya proyectos de bombeo con ERNC en sus líneas de financiamiento y trabajo.
- Con el área de educación de la Sociedad Nacional de Agricultura (SNA), se estableció un convenio para la implementación de proyectos de energización en los establecimientos educacionales de San Felipe, Talagante y La Unión, beneficiando directamente a más de 1.000 alumnos de zonas rurales de nuestro país; y promoviendo la capacitación de los alumnos de los 24 establecimientos técnicos que componen la red de esta institución.
- Se está trabajando con la el Fondo de Administración Pesquero, para desarrollar iniciativas de energización rural que permitan fomentar el desarrollo local con beneficios económicos, ecológicos y sociales, priorizando el uso de energías limpias. Así como también, replicar proyectos de energización con instrumentos financieros propios de estas instituciones, y buscar nuevas alternativas de financiamiento para los sectores productivos rurales, aislados y vulnerables de nuestro país.

- Se está trabajando con la Comisión Nacional de Riego (CNR) e INIA para incorporar soluciones de bombeo con ERNC en las líneas de financiamiento de proyectos regulares.
- Se estableció una alianza con SERCOTEC para realizar un concurso con ERNC a pequeña escala en MYPES a fin de incorporar a este sector de usuarios en el uso de esta tecnología.
- Se está trabajando en conjunto con el Ministerio de Desarrollo Social en el establecimiento de metodologías para proyectos de producción de agua caliente sanitaria con sistemas solar térmicos y la generación de competencias a través de un curso de capacitación dirigido a profesionales regionales del ministerio.

b) Electrificación:

En coordinación con la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo, durante el año 2012 se ha continuado avanzando en electrificación rural mediante apoyo técnico y el cálculo de los subsidios a la inversión de los Gobiernos Regionales y Municipalidades. El resultado alcanzado, en cuanto a la cobertura de electrificación rural, es de un 96,1 por ciento a nivel nacional, que en el último periodo significó beneficiar a 7.779 viviendas que no contaban con suministro eléctrico. El Ministerio de Energía continúa proporcionando la asistencia técnica, para mejorar el acceso equitativo a la energía de las poblaciones de zonas aisladas. Entre las iniciativas destacadas del 2012 se encuentran:

- Ejecución de los proyectos para la implementación de sistemas de electrificación mediante sistemas fotovoltaicos en 16 escuelas y 6 postas rurales de las Regiones de Arica y Parinacota, y Antofagasta por un monto de M\$640.000, con el objetivo de mejorar el suministro eléctrico para su uso y aumentar la cantidad de horas de electricidad disponibles, mejorando el nivel en los servicios de educación y salud de zonas rurales.
- Ejecución y recepción final del proyecto de electrificación rural con sistemas fotovoltaicos individuales para 462 familias aisladas y 10 establecimientos públicos que no tenían energía eléctrica en la Región de Atacama, beneficiando a más de 1.800 personas.
- La ejecución y apoyo técnico actual del proyecto de electrificación de las siete islas que componen el grupo Desertores en las comunas de Chaitén y Hualaihue, Región de Los Lagos. Iniciativa que consiste en la electrificación mediante sistemas eólico diesel, beneficiando a 192 familias, compuestas por más de 900 personas.
- La ejecución, recepción y puesta en operación del proyecto de electrificación de las islas de Quenu y Tabón en la comuna de Calbuco, Región de Los Lagos; mediante sistemas

híbridos eólico- diesel para suministro eléctrico de 180 familias, con una inversión de MM\$ 969, beneficiando a más de 600 personas.

- La ejecución y recepción del proyecto de electrificación de las viviendas de 191 familias y establecimientos y servicios públicos en Isla Mocha en la comuna de Lebu, Región de Biobío por un monto de MM\$ 989; beneficiando a más de 800 habitantes. Este proyecto considera un sistema de prepago para los clientes y utilización de gas natural de origen local para generación eléctrica, conformándose como una iniciativa pionera en el país.

4. Desafíos para el año 2013

El crecimiento económico que Chile necesita para alcanzar el desarrollo y superar la pobreza, sólo será posible si se cuenta con la energía suficiente para satisfacer la demanda que eso significa. Por ello, es fundamental que la sociedad y sus diferentes actores logren consensos para alcanzar una matriz energética diversificada y equilibrada que sustente el desarrollo económico y social de Chile a largo plazo. Con este objetivo como prioridad, durante el 2013 el Ministerio de Energía seguirá impulsando acciones alineadas con la Estrategia Nacional de Energía, iniciativas, proyectos y reglamentaciones que nos están permitiendo cumplir progresivamente las ambiciosas metas planteadas en cada uno de sus pilares, con los cuales se espera seguir contribuyendo al desarrollo eléctrico que requiere el país a futuro.

1. Primer pilar: Crecimiento con Eficiencia Energética

- Se efectuará la publicación del Plan de Acción de Eficiencia Energética 2020 (PAEE20), el cual establece una meta de disminución de un 12 por ciento en demanda de energía final proyectada al 2020.
- En el marco del convenio de colaboración con el Ministerio de Vivienda y Urbanismo, se continuará con el apoyo a los subsidios de reacondicionamiento térmico en sectores vulnerables y el fomento al desarrollo del sistema de certificación energética de viviendas nuevas. Se elaborará una propuesta de actualización y extensión de las regulaciones del diseño vigentes, además del desarrollo del sistema de calificación de vivienda usada.
- Con respecto al alumbrado público, durante el año 2013, a través de la Unidad de Alumbrado Público se realizará un catastro parcial del parque de luminarias existente, se elaborará una propuesta de reglamento para vías y espacios peatonales y se realizarán capacitación a funcionarios municipales en temas de gestión eficiente de los sistemas de alumbrado público.
- Durante este año comienza el funcionamiento del etiquetado de eficiencia energética para vehículos particulares en forma obligatoria. Las etiquetas entregarán información transparente y comparable a compradores respecto al consumo de combustible y emisiones de CO₂ de vehículos livianos nuevos.
- Se mantendrá el impulso actual al sistema nacional de etiquetado y de artefactos con la incorporación de al menos cinco nuevos productos (lavadoras de ropa, cocinas, calefones, stand by de impresoras y home theater y lámparas halógenas).

- Referido a los estándares mínimos de operación (MEPS), durante este año se presentará el primer estándar para iluminación residencial, que tiene como objetivo impulsar la iluminación eficiente en el país.
- Se realizará el lanzamiento del Sello de Eficiencia Energética que pretende premiar y distinguir a empresas que implementen planes de eficiencia energética.
- Para mejorar la calidad de la leña, se identificará en registro público la leña comercializada bajo estándares de calidad, además de implementar un programa de cofinanciamiento de proyectos de construcción de centros de acopio y secado de leña en las regiones de La Araucanía, Los Lagos, Los Ríos y Aysén del General Carlos Ibañez del Campo.
- Dentro de los programas y proyectos desarrollados en conjunto con la Agencia Chilena de Eficiencia Energética, destacamos para el 2013 el cofinanciamiento de nuevos proyectos de ingeniería en cogeneración, apoyar la reducción de la intensidad energética en al menos 3 hospitales públicos de alta complejidad, y la creación de capacidades en los distintos actores de la comunidad educativa para la incorporación de la eficiencia energética en todos los niveles educativos.

2. Segundo Pilar: Energías Renovables no Convencionales

- Durante el segundo semestre de 2013 se evaluarán los proyectos y adjudicará el ganador del concurso de Concentración Solar de Potencia.
- Se elaborarán las bases para el segundo llamado a concurso de innovación en energías renovables, en conjunto con el Comité InnovaChile, por un monto total de US\$ MM 5. Este segundo concurso, se lanzará durante el segundo semestre del año 2013
- Proyectos pilotos de energía marina: en el segundo semestre de 2013 se lanzará un concurso público de un subsidio de hasta US\$ MM\$ 13, para apoyar la construcción de las primeras plantas de energía marina en Chile.
- Se diseñará un mecanismo de incentivo para fomentar el desarrollo de pequeños proyectos de generación de electricidad a nivel de distribución, que pueden hacer uso del derecho que establece la Ley N° 20.571.
- Se lanzarán nuevas licitaciones en conjunto con el Ministerio de Bienes Nacionales, para desarrollar proyectos de energías renovables no convencionales en terrenos fiscales con alto potencial energético.
- Bajo el alero del convenio marco firmado el año 2012, entre los ministerios de Energía y Agricultura para el fomento de las ERNC en el sector silvoagropecuario, se diseñará en

conjunto con Fundación para la Innovación Agraria, un instrumento de incentivo específico, para cofinanciar proyectos de energía, a fin de satisfacer total o parcialmente la demanda energética de productores del sector agroalimentario y forestal.

- Durante el primer semestre de 2013, en conjunto con InnovaChile, se realizará la licitación para la implementación en Chile de los primeros Centros de Excelencia Internacional en investigación y desarrollo enfocado a energía marina y energía solar.
- Se elaborará el anteproyecto de norma de seguridad para las instalaciones de proyectos que utilicen biogás, mediante un trabajo conjunto con la Superintendencia de Electricidad y Combustibles.
- Campañas de medición eólica y solar: se consolidará y continuarán las campañas de medición del recurso eólico con 25 estaciones, y solar con 7 estaciones de medición. Se incluirá una nueva campaña de medición para radiación solar directa, relacionado con la tecnología de concentración solar de potencia.
- Mediante el trabajo con la Dirección General de Aguas y la Universidad de Chile, se implementará una plataforma gráfica de información sobre todos los derechos de aprovechamiento de aguas (DAA), para uso hidroeléctrico en el SIC.
- Se contará con el primer explorador de energía marina que presentará el mapa del recurso energético marino para Chile, realizado a partir de simulaciones numéricas, bajo un convenio con la Universidad de Chile.
- Se implementará el primer explorador de bioenergía forestal que presentará el mapa del potencial teórico energético del bosque nativo y la superficie disponible para plantaciones energéticas en Chile, realizado a partir del catastro de bosque nativo y consulta experta.
- En convenio con el Ministerio del Medio Ambiente, se continuará desarrollando una estrategia para el uso de las ERNC como herramientas para enfrentar problemas de contaminación en zonas saturadas prioritarias del país, aplicaciones, normativas e instrumentos para calefacción distrital.
- Se diseñará el marco normativo técnico asociado a faenas de geotermia, específicamente, en seguridad en faenas y perforación de pozos geotérmicos, y cierre de faenas.
- A través del programa en desarrollo con la Comisión Nacional de Riesgo, que fomenta las minicentrales hidroeléctricas en infraestructura de riego, junto con determinar la viabilidad de 10 minicentrales seleccionadas en las regiones de Metropolitana, Valparaíso y O'Higgins, se construirá un diagnóstico técnico, legal y administrativo sobre las organizaciones de

usuarios seleccionadas y relacionados con sus procesos de inscripción y registro en el Catastro Público de Aguas.

3. Tercer pilar: Energías Tradicionales

- Se realizará una simulación de una emergencia energética en el país que contará con la participación de los organismos públicos responsables de actuar en caso de una emergencia energética. Esto con el fin de evaluar las modificaciones realizadas a las herramientas y protocolos diseñados por el ministerio.
- Se fomentará la exploración y explotación de los recursos energéticos propios, especialmente en Magallanes, con énfasis en los hidrocarburos no convencionales (tight y shale). Paralelamente, se promoverá el desarrollo de otras cuencas, proceso que requiere de algunos años para materializarse.
- Proyecto de ley de reservas de seguridad de combustibles líquidos: que perfeccione la normativa actual sobre reservas de combustibles, de manera de permitir una mayor seguridad al país y a las regiones, en términos de disponibilidad de combustibles, en casos de contingencias que afectan el normal suministro de productos. La iniciativa legal establecerá las exigencias mínimas a nivel nacional, regional, de agentes obligados a mantener las reservas, de la forma de administrarlas, de su uso y su reposición.
- Proyecto de ley sobre plan de manejo de demanda de combustibles líquidos: el que establezca expresamente la facultad del Ministerio para implementar un plan que permita reducir la demanda de combustibles líquidos en caso de eventos que signifiquen una interrupción del normal suministro.
- Regulación de concesiones para el transporte de combustibles líquidos por oleoductos: actualmente el transporte de combustibles líquidos a través de ductos no cuenta con regulación y, por tanto, el desarrollo y funcionamiento de esta importante actividad para la economía del país se ve dificultada. Por ello se propondrá un proyecto de ley que llene el actual vacío para esta actividad y que establezca la regulación para el otorgamiento de concesiones.
- Se desarrollará un sistema de benchmark que permita a la autoridad: (i) evaluar, comparar y hacer seguimiento al desempeño de las distribuidoras de gas en el territorio nacional; y (ii) comparar el desempeño de las distribuidoras de gas nacional vs distribuidoras a nivel internacional. La idea es poder detectar diferencias de desempeño entre las distribuidoras nacionales y entre éstas y las distribuidoras a nivel internacional, y entender las razones detrás de dichas diferencias. Eventualmente, en caso que las razones no sean claras o no

obedezcan a razones técnicas o de mercado, la autoridad podría tomar las medidas correctivas necesarias.

4. Cuarto Pilar: Enfoque en Transmisión

- Proyecto de ley que perfecciona los procedimientos de concesiones de la Ley General de Servicios Eléctricos, Durante el año 2012 el proyecto de Ley recibió indicaciones, y se encuentra desde el 31/12/2012 en su primer trámite constitucional, se espera que a fines de enero de 2013 su paso a segundo trámite.
- Se tramitará la aprobación y promulgación del Reglamento de Sistemas Adicionales. Este reglamento es fundamental y requiere su aprobación en el más breve plazo, considerándose como un paso más para regular el acceso a las redes de transmisión.
- Durante el año 2012 se realizaron los cambios de Ley que permitirán implementar el concepto de carretera eléctrica, mejorando ajustes a la planificación de los sistemas de transmisión. Su tramitación continuará durante el año 2013.
- Concluido el estudio encargado para la implementación del Comercializador-Multicarrier en el mercado eléctrico chileno. Se está trabajando en el diseño preliminar y estrategia para la implementación de estos conceptos. De resultar factible introducir este concepto, durante este año se trabajará en una propuesta de Ley para su implementación.
- El año 2012 fue aprobada y promulgada la Ley que regula el pago de las Tarifas Eléctricas de las Generadoras Residenciales, conocido también como Ley de Netmetering, el cual permite la conexión y define las tarifas que recibirán los clientes residenciales, pequeños comercios e industrias, por los excedentes de energía que puedan inyectar a través de medios de generación renovables no convencionales y de cogeneración, instalados en sus propiedades. Esta ley es parte del concepto de Carretera Eléctrica, aunque sin embargo, para la entrada en operación de la misma se requerirá contar con un Reglamento y Norma Técnica que regulen, entre otras materias, aspectos de conectividad, seguridad y relación con la empresa distribuidora, para lo cual se inició el trabajo para terminar de diseñar el marco regulatorio que permitirá implementar los conceptos de esta Ley. Este año se procederá a realizar un estudio que aborde aspectos reglamentarios específicos. Con las conclusiones de este estudio, el diseño preliminar y reuniones con empresas del sector, se concluirá la redacción del Reglamento.

5. Quinto Pilar: Mercado Eléctrico

- Reglamento de Precio de Nudo: Durante el año 2012 se terminó de redactar dicho reglamento y de realizar las consultas necesarias para su tramitación. En Octubre de 2012 el reglamento ingresó a la Contraloría General y se espera su toma de razón y publicación para el primer semestre de 2013.
- Reglamento de Sistemas de Transmisión Adicional: El cual regula el acceso y tarificación de instalaciones eléctricas catalogadas como adicionales. Se espera iniciar su tramitación en el primer semestre de 2013.
- Reglamento que establece la estructura, funcionamiento y financiamiento de los Centros de Despacho Económico de Carga: Durante el año 2012 se envió a la Contraloría General de la República la propuesta de modificación del D.S N° 291, que regula la estructura y funcionamiento de los Centros de Despacho Económicos de Carga, con el objeto de dar una mayor independencia a la operación de los sistemas eléctricos. Se espera su toma de razón y publicación para el primer semestre de 2013.

6. Sexto Pilar: Interconexión Eléctrica Regional

- Chile ha continuado participando en las actividades regulares de los países miembros de la comunidad andina, CAN, con el objeto de avanzar en la definición de un marco regulatorio que impulse y posibilite las interconexiones eléctricas en la región. En su calidad de país asociado a esta comunidad, Chile ha sido invitado formalmente a participar de esta iniciativa, en la cual ha tenido un rol particularmente activo e importante.

7. Acceso Equitativo a la Energía para todos los habitantes del País.

- A través de su Programa de Energización Rural y Social, el Ministerio de Energía se propone como meta lograr que el 100 por ciento de las escuelas y postas rurales de zonas aisladas del país cuenten con la disponibilidad de energía eléctrica necesaria para disminuir las brechas existentes con las zonas urbanas de Chile. Al año 2012 se ha logrado una cobertura del 50%. Para el año 2013 se ha contemplado continuar con la ejecución de los proyectos en la Región de Tarapacá y en la Región de Los Lagos y de acuerdo a disponibilidad presupuestaria para el año 2014, continuar transfiriendo recursos para la ejecución de proyectos en la zona sur por 300 millones de pesos, para continuar energizando los establecimientos de la Región de Magallanes.
- En coordinación con la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo, se comenzará con el desarrollo de proyectos de electrificación con energías renovables no convencionales

para dar solución al suministro eléctrico continuo a un total de veintiún sistemas diesel a horario parcial ubicados en la zona norte del país.

- Preparación una propuesta ministerial regulatoria para la operación de sistemas eléctricos aislados menores a 1,5 mega watts de potencia instalada, que permitirá presentar soluciones concretas a los temas regulatorios en esta materia.

5. Anexos

- Anexo 1: Identificación de la Institución.
- Anexo 2: Recursos Humanos
- Anexo 3: Recursos Financieros.
- Anexo 4: Indicadores de Desempeño año 2012.
- Anexo 5: Compromisos de Gobierno.
- Anexo 6: Cumplimiento de Sistemas de Incentivos Institucionales 2012.
- Anexo 7: Cumplimiento Convenio de Desempeño Colectivo.
- Anexo 8: Proyectos de Ley en Tramitación en el Congreso Nacional.

Anexo 1: Identificación de la Institución

a) Definiciones Estratégicas

- 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 que regían hasta entonces.

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 Mayo de 1978, modificado por la Ley N° 20.402, Ley N° 19.657, de enero de 2010, sobre Concesiones de Energía Geotérmica, la que establece que corresponde al Ministerio de Energía la aplicación, control y cumplimiento de la Ley Sobre Concesiones de Energía Geotérmica y sus reglamentos y el DFL N° 4 de febrero de 2007, el que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado del Decreto Con Fuerza de Ley N° 1, del Ministerio de Minería, de 1982 y establece la Ley General de Servicios Eléctricos, en materia de Energía Eléctrica, donde se dictamina que se otorgaran mediante decreto supremo del Ministerio de Energía, por orden del Presidente de la República, las concesiones eléctricas definitivas y corresponderá a este fijar las tarifas correspondientes a los precios de los clientes eléctricos regulados.

- Misión Institucional

Promover la seguridad, sustentabilidad y eficiencia del sector energético nacional, así como el desarrollo de mercados energéticos competitivos, que contribuyan al desarrollo económico y social del país mediante la formulación e implementación de políticas, programas y normas.

- Aspectos Relevantes contenidos en la Ley de Presupuestos año 2012

N°	Descripción
1	Convenio de Transferencia con la Agencia Chilena de Eficiencia Energética (ACHEE): Estudio, evaluación, promoción, información y desarrollo de todo tipo de iniciativas relacionadas con la diversificación, ahorro y uso eficiente de la energía.
2	Programa de Energización Rural y Social: Cobertura del 100% de escuelas y postas rurales con suministro eléctrico deficiente, Proyectos demostrativos de aplicación de ERNC y Generación de competencias y desarrollo de proyectos de innovación en el ámbito de las ERNC
3	Programa Subsidio para Sistemas Solares Térmicos en Viviendas Sociales: Asignar 1.500 subsidios a través del Programa de Protección del Patrimonio Familiar (PPPF), del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, en el periodo comprendido entre los años 2011 al 2012, para la instalación de Sistemas Solares Térmicos para el calentamiento de agua sanitaria en viviendas sociales usadas, de acuerdo a las disposiciones de la Ley N° 20.365.
4	Convenio de Transferencia con el Centro de Energías Renovables (CER): Contribuir al fortalecimiento de la matriz energética nacional, aumentando su diversificación e independencia para apoyar la materialización de proyectos de generación de energías de fuentes renovables no convencionales.
5	Programa Consorcios de Biocombustibles de Micro y Macro Algas: Desarrollo e incorporación a la matriz energética del país de distintas tecnologías e innovaciones orientadas a la producción sustentable de

biocombustibles, a través de la ejecución de los proyectos provenientes de la "Convocatoria Nacional de Consorcios Tecnológicos Empresariales de Investigación en Biocombustibles a partir de Micro y Macro Algas".

6	Programa Etiquetado de Eficiencia Energética para Artefactos: Proporcionar al consumidor información relevante para que este pueda adquirir mejor tecnología y mover de esta forma al mercado hacia productos de mejor calidad y eficiencia.
7	Programa de Formación de Capacidades en el Ámbito Energético: Promover y articular actividades de formación de capacidades para el sector público, privado y la academia, permitiendo activar la movilidad y cooperación internacional, con miras a desarrollar el mercado energético e implementar nuevas tecnologías en el país, fomentando la internacionalización del sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación en materia energética.
8	Programa de Seguimiento de Precios de Combustibles Líquidos y Gaseosos: Elaboración e implementación de programas de seguimiento de precios de combustibles líquidos y gaseosos, que permitan orientar e informar a los consumidores y a la autoridad respecto de las condiciones de precios en que los señalados combustibles se ofrecen en el mercado.
9	Programa Apoyo al Desarrollo de ERNC: Identificar, caracterizar y prospectar los recursos naturales con fines de generación de insumo para la plataforma georreferenciada sobre el Potencial Económico para Proyectos de ERNC, Diseñar e implementar una Estrategia de intervención en bienes fiscales para el desarrollo de proyectos ERNC, Concurso público para la implementación de la Planta fotovoltaica para San Pedro, y apoyo para la evaluación de los proyectos demostrativos con CORFO, Perfeccionar la legislación actual a través de una propuesta de reglamentación de seguridad para proyectos de biogás, apoyar la tramitación de proyectos ERNC y permisos sectoriales, evaluar y analizar modificaciones reglamentarias para normativas sectoriales que afectan a proyectos ERNC, entre otros, Desarrollar antecedentes, información, bases de datos, lineamientos e insumos para las Estrategias por Tecnologías.

- Objetivos Estratégicos

Número	Descripción
1	Contribuir a disponer de la energía necesaria para resguardar el desarrollo económico y social del país, a través del diseño e implementación de políticas, planes e información relevante del sector.
2	Promover la diversificación de la matriz energética procurando el desarrollo de un mercado competitivo y eficiente, a través del fomento a la inversión, el diseño de políticas, planes y programas que permitan incrementar la seguridad energética del País.
3	Consolidar la eficiencia energética como una fuente de energía, contribuyendo a la productividad del país y al bienestar de la población, a través de políticas, planes y programas de eficiencia energética.
4	Incorporar la visión sectorial en materias de desarrollo sustentable y de cambio climático, con la finalidad de resguardar inversiones que permitan contar con la seguridad de suministro energético suficiente para el desarrollo del país
5	Contribuir a generar condiciones que permitan a la población del país un acceso de calidad y equitativo a la energía, a través de la coordinación, formulación e implementación de programas, proyectos, normativas y asesoría técnica.

- Productos Estratégicos vinculados a Objetivos Estratégicos

Número	Nombre - Descripción	Objetivos Estratégicos a los cuales se vincula
1	Políticas, planes y programas del sector energético: Elaboración de políticas públicas, normativa, planes, programas y medidas que promuevan el desarrollo del sector energético, por medio de la seguridad, sustentabilidad y eficiencia.	1,2,3
2	Información relevante del sector energético: Desarrollo y generación de información relevante del sector energético por medio de estudios, estadísticas y sistemas de información y monitoreo, así como del diseño e implementación de instrumentos/ acciones de difusión y sensibilización de la realidad de nuestra matriz energética, límites y potencialidades.	1,3,4
3	Instrumentos para el desarrollo de las Energías Renovables No Convencionales (ERNC): Corresponde al diseño, evaluación, y operativización de instrumentos de fomento directo a la	1,2,4

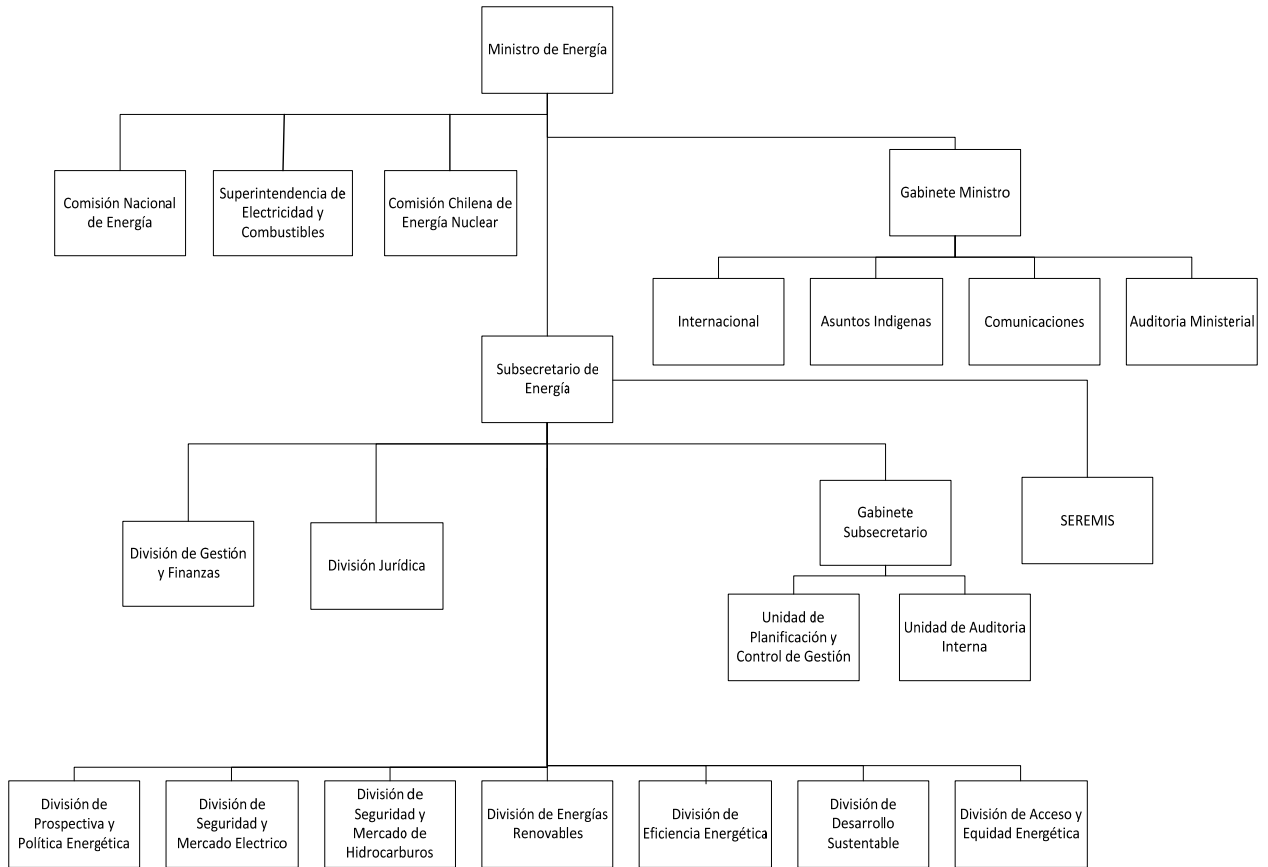
eliminación de barreras de mercado específicas que limitan el desarrollo y la inversión en ERNC. Involucra además la generación y disponibilidad de información sobre el potencial de las ERNC, que oriente: el desarrollo de políticas públicas, la evaluación y concreción de proyectos de ERNC, finalmente, el desarrollo y propuesta del marco regulatorio del sector tanto como para velar por un trato equitativo de las ERNC respecto de otras fuentes de energía, así como para estimular su desarrollo /aprovechamiento eficiente de esta.

4	Instrumentos facilitadores que fomentan el uso eficiente de la energía: Corresponde al diseño y operativización de una serie de instrumentos de fomento para la eliminación de barreras (económicas, regulatorias, de conocimiento y de información) que limitan el desarrollo de la eficiencia energética. Estas barreras serán superadas mediante: Generación de incentivos económicos para el fomento de la inversión en proyectos de Eficiencia Energética; Desarrollo del marco regulatorio a través de la fijación de estándares mínimos de eficiencia energética, normativas, certificación y etiquetado de artefactos, vehículos, equipos industriales, entre otros; Generación y disponibilidad de información sobre las potencialidades de la eficiencia energética en Chile, que oriente el desarrollo de las políticas y regulaciones; Promoción de una cultura de eficiencia energética, mediante la difusión y capacitación en temas asociados a buenas prácticas en el uso de las tecnologías y recursos energéticos	1,2,3
5	Incorporación de criterios de sustentabilidad, incluidos aquellos relativos a cambio climático, en la evaluación de instrumentos de gestión ambiental: Conjunto de acciones y actividades destinadas a incorporar la opinión técnica del sector energético en los instrumentos y herramientas de gestión ambiental, por medio de reportes e informes para la autoridad correspondiente, con el fin de compatibilizar las distintas políticas sectoriales.	4
6	Seguimiento a los compromisos ambientales para el sector energético, derivados de las convenciones o acuerdos en cambio climático firmados por el país: Conjunto de acciones que permiten monitorear el impacto de nuevas regulaciones internacionales en materia de cambio climático sobre el sector energético chileno, y definir modalidades viables de cumplimiento.	4
7	Planes, programas y acciones que contribuyen al acceso equitativo a la energía: Consiste en la implementación de planes, programas y acciones enfocados principalmente en entregar información, herramientas y sistemas energéticos que permitan asegurar el acceso a la energía de todos los habitantes del país, de forma equitativa y sustentable. Para ello se entrega asesoría técnica, cursos de capacitación y se ejecutan proyectos en armonía con el medio ambiente, de acuerdo las necesidades de la comunidad, que son técnica y económicamente eficientes y que se ajustan al marco regulatorio asociado a esta temática.	1,5

- Clientes / Beneficiarios / Usuarios

Número	Nombre
1	Gobierno de Chile
2	Empresas del Sector Energía
3	Empresas y consumidores corporativos de servicios de energía (clientes prioritarios registrados)
4	Organismos Internacionales
5	Centros de Estudio y de Investigación

b) Organigrama y ubicación en la Estructura del Ministerio



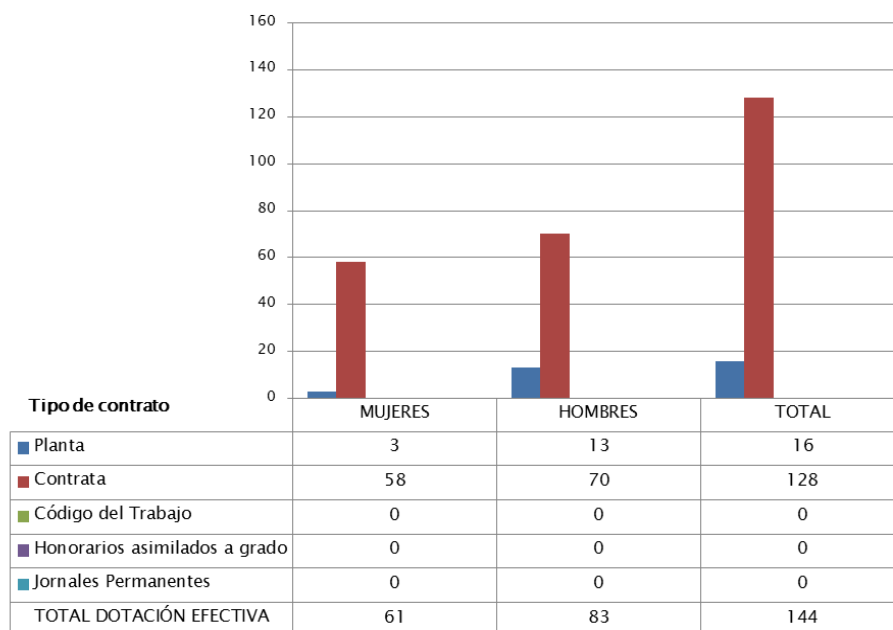
c) Principales Autoridades

Cargo	Nombre
Ministro de Energía	Jorge Bunster Betteley
Subsecretario de Energía	Sergio del Campo Fayet
Jefe División de Prospectiva y Política Energética	Alberto Ugalde Abaroa
Jefe División de Seguridad y Mercado Eléctrico	Juan Pablo Urrutia Wess
Jefe División de Seguridad y Mercado de Hidrocarburos	José Antonio Ruiz Fernandez
Jefe División de Energías Renovables	Carlos Barría Quezada
Jefa de División de Eficiencia Energética	Virginia Zalaquett Falaha
Jefe División Desarrollo Sustentable	Jaime Bravo Oliva
Jefa División de Acceso y Equidad Energética	Rosa Argomedo Prado
Jefe División Jurídica	Hernán Moya Bruzzone
Jefe División de Administración y Finanzas	Eduardo Nuñez Peña

Anexo 2: Recursos Humanos

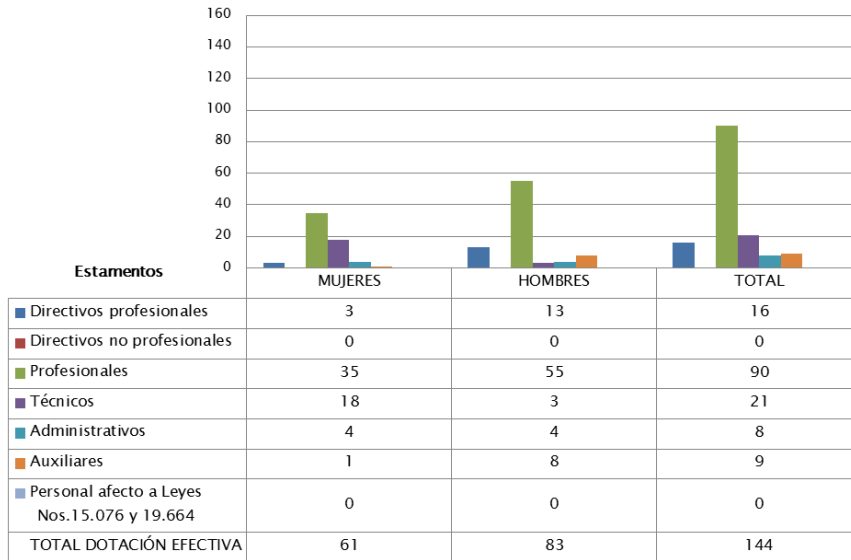
a) Dotación de Personal

- Dotación Efectiva año 2012³ por tipo de Contrato (mujeres y hombres)

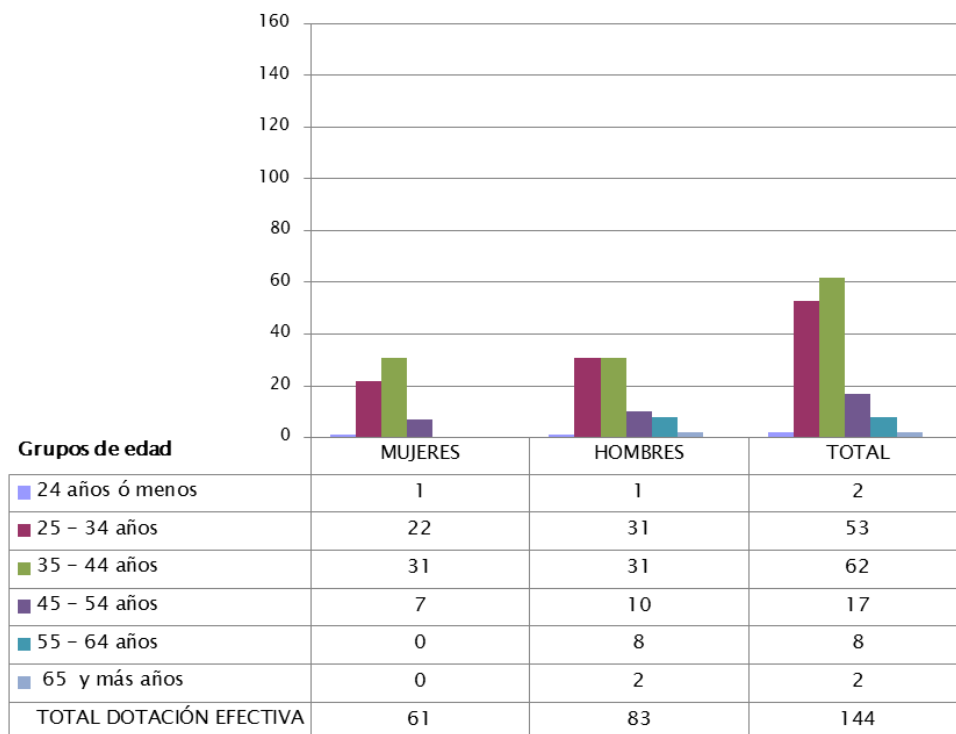


3 Corresponde al personal permanente del servicio o institución, es decir: personal de planta, contrata, honorarios asimilado a grado, profesionales de las leyes Nos 15.076 y 19.664, jornales permanentes y otro personal permanente afecto al código del trabajo, que se encontraba ejerciendo funciones en la Institución al 31 de diciembre de 2012. Cabe hacer presente que el personal contratado a honorarios a suma alzada no se contabiliza como personal permanente de la institución.

Dotación Efectiva año 2012 por Estamento (mujeres y hombres)

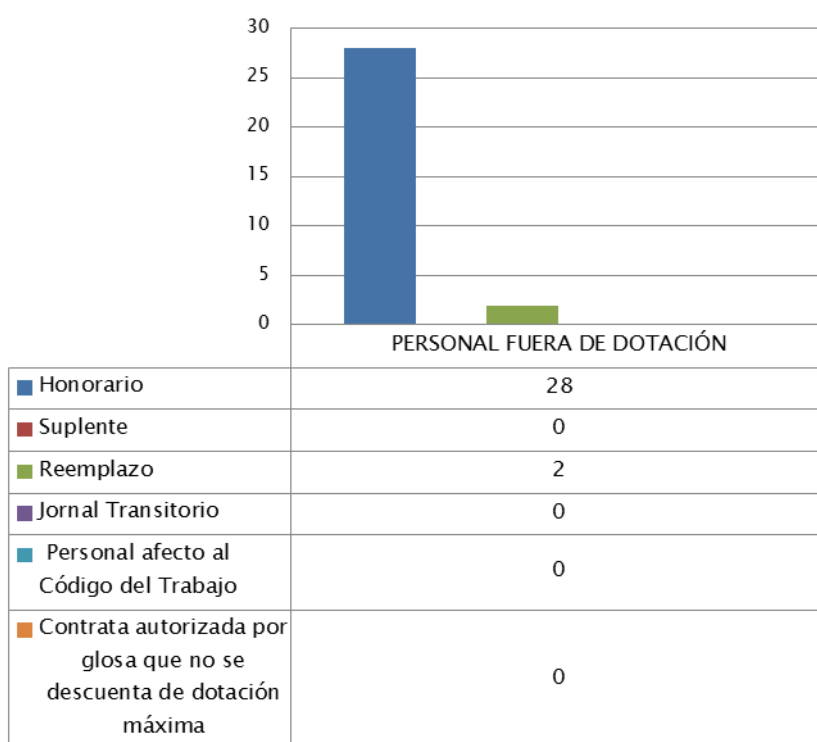


- Dotación Efectiva año 2012 por Grupos de Edad (mujeres y hombres)



b) Personal fuera de dotación

b) Personal fuera de dotación año 2012⁴, por tipo de contrato



4 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 2012.

c) Indicadores de Gestión de Recursos Humanos

Cuadro 1 Avance Indicadores de Gestión de Recursos Humanos					
Indicadores	Fórmula de Cálculo	Resultados ⁵		Avance ⁶	Notas
		2011	2012		
1. Reclutamiento y Selección					
1.1 Porcentaje de ingresos a la contrata ⁷ cubiertos por procesos de reclutamiento y selección ⁸	$(N^{\circ} \text{ de ingresos a la contrata año } t \text{ vía proceso de reclutamiento y selección} / \text{Total de ingresos a la contrata año } t) * 100$	5.7	68.7	1205.2	
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	100	100	
2. Rotación de Personal					
2.1 Porcentaje de egresos del servicio respecto de la dotación efectiva.	$(N^{\circ} \text{ de funcionarios que han cesado en sus funciones o se han retirado del servicio por cualquier causal año } t / \text{Dotación Efectiva año } t) * 100$	18.6	19.44	95.67	
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	-	
• Funcionarios fallecidos	$(N^{\circ} \text{ de funcionarios fallecidos año } t / \text{Dotación Efectiva año } t) * 100$	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	-	
○ otros retiros voluntarios	$(N^{\circ} \text{ de retiros otros retiros voluntarios año } t / \text{Dotación efectiva año } t) * 100$	14.3	13.88	103.02	

5 La información corresponde al período Enero 2011 - Diciembre 2011 y Enero 2012 - Diciembre 2012, según corresponda.

6 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.

7 Ingreso a la contrata: No considera el personal a contrata por reemplazo, contratado conforme al artículo 11 de la ley de presupuestos 2012.

8 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 ⁵		Avance ⁶	Notas
		2011	2012		
• Otros	$(\text{N}^\circ \text{ de funcionarios retirados por otras causales año } t / \text{Dotación efectiva año } t) * 100$	0	5.55	-	
2.3 Índice de recuperación de funcionarios	$\text{N}^\circ \text{ de funcionarios ingresados año } t / \text{N}^\circ \text{ de funcionarios en egreso año } t$	134,6	100	134.6	
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	-	
3.2 Porcentaje de funcionarios recontratados en grado superior respecto del N° efectivo de funcionarios contratados.	$(\text{N}^\circ \text{ de funcionarios recontratados en grado superior, año } t) / (\text{Total contratos efectivos año } t) * 100$	5.6	9.72	173.57	
4. Capacitación y Perfeccionamiento del Personal					
4.1 Porcentaje de Funcionarios Capacitados en el año respecto de la Dotación efectiva.	$(\text{N}^\circ \text{ funcionarios Capacitados año } t / \text{Dotación efectiva año } t) * 100$	88.6	90.03	101.61	
4.2 Promedio anual de horas contratadas para capacitación por funcionario.	$(\text{N}^\circ \text{ de horas contratadas para Capacitación año } t / \text{N}^\circ \text{ de participantes capacitados año } t)$	11.3	19.47	58.03	
4.3 Porcentaje de actividades de capacitación con evaluación de transferencia ⁹	$(\text{N}^\circ \text{ de actividades de capacitación con evaluación de transferencia en el puesto de trabajo año } t / \text{N}^\circ \text{ de actividades de capacitación en año } t) * 100$	25.61	0	-	(1)
4.4 Porcentaje de becas ¹⁰ otorgadas respecto a la Dotación Efectiva.	$\text{N}^\circ \text{ de becas otorgadas año } t / \text{Dotación efectiva año } t * 100$	12	9.7	123.7	
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).	$(\text{N}^\circ \text{ de días de licencias médicas tipo 1, año } t / 12) / \text{Dotación Efectiva año } t$	0.4	0.21	190.47	

9 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.

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

Cuadro 1
Avance Indicadores de Gestión de Recursos Humanos

Indicadores	Fórmula de Cálculo	Resultados ⁵		Avance ⁶	Notas
		2011	2012		
• Licencias médicas de otro tipo ¹¹	(N° de días de licencias médicas de tipo diferente al 1, año t/12)/Dotación Efectiva año t	0.6	0.11	545.45	
5.2 Promedio Mensual de días no trabajados por funcionario, por concepto de permisos sin goce de remuneraciones.	(N° de días de permisos sin sueldo año t/12)/Dotación Efectiva año t	0.44	0.75	58.6	
6. Grado de Extensión de la Jornada					
Promedio mensual de horas extraordinarias realizadas por funcionario.	(N° de horas extraordinarias diurnas y nocturnas año t/12)/ Dotación efectiva año t	4.9	4.29	114.21	
. Evaluación del Desempeño¹²					
7.1 Distribución del personal de acuerdo a los resultados de sus calificaciones.	Porcentaje de funcionarios en Lista 1	88	68.9	127.7	(2)
	Porcentaje de funcionarios en Lista 2	11	6.25	176	
	Porcentaje de funcionarios en Lista 3	0	0	0	
	Porcentaje de funcionarios en Lista 4	0	0	0	
7.2 Sistema formal de retroalimentación del desempeño ¹³ implementado	SI: Se ha implementado un sistema formal de retroalimentación del desempeño. NO: Aún no se ha implementado un sistema formal de retroalimentación del desempeño.		NO		
. Política de Gestión de Personas					
Política de Gestión de Personas ¹⁴ formalizada vía Resolución Exenta	SI: Existe una Política de Gestión de Personas formalizada vía Resolución Exenta. NO: Aún no existe una Política de Gestión de Personas formalizada vía Resolución Exenta.		NO		

- (1) Por cambio en la metodología durante el año 2012 la Subsecretaría no realizó evaluaciones de transferencia.
(2) Hay un 24.85% de funcionarios no calificados por no cumplir requisitos de calificación y/o acogerse a fuero.

11 No considerar como licencia médica el permiso postnatal parental.

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

13 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.

14 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

Cuadro 2			
Ingresos y Gastos devengados año 2011 – 2012			
Denominación	Monto Año 2011 M\$ ¹⁵	Monto Año 2012 M\$	Notas
INGRESOS	30.175.814	18.618.708	
OTROS INGRESOS CORRIENTES	1.344.114	588.705	(1)
APORTE FISCAL	28.828.254	18.030.003	(2)
VENTA DE ACTIVOS NO FINANCIEROS	3.446		
GASTOS	32.534.783	18.953.287	
GASTOS EN PERSONAL	4.643.990	4.948.057	(3)
BIENES Y SERVICIOS DE CONSUMO	3.085.932	1.918.463	(4)
TRANSFERENCIAS CORRIENTES	7.761.111	9.505.793	(5)
OTROS GASTOS CORRIENTES	1.256.740	88.268	(6)
ADQUISICION DE ACTIVOS NO FINANCIEROS	424.576	280.101	
TRANSFERENCIAS DE CAPITAL	12.591.623	1.077.853	(7)
SERVICIO DE LA DEUDA	2.770.811	1.134.752	
RESULTADO	-2.358.969	-334.579	

- (1) Para el 2012, solo se consideran recursos por reintegros de convenios de transferencia suscritos entre la Subsecretaría de Energía y otras entidades públicas y privadas. En 2011, la mayor parte del presupuesto de este subtítulo está integrada por los recursos necesarios para financiar el funcionamiento del Panel de Expertos que, en 2012, son administrados extrapresupuestariamente.
- (2) En el año 2012, el aporte fiscal disminuye en relación al año 2011 puesto que en 2012 no está considerado el presupuesto del Programa de Subsidios al Reacondicionamiento Térmico de Viviendas que, a partir del 2012, forma parte de los programas regulares del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Adicionalmente, se considera en 2012 un menor aporte a INNOVA para financiar los Consorcios de Biocombustibles a partir de algas, según flujos esperados, y menores gastos en Inversión asociados a gastos por una vez.
- (3) En Ley 2012 se incrementó la dotación máxima de personal, aumentándose de 144 funcionarios en 2011 a 156 funcionarios en 2012.
- (4) La diferencia entre 2011 y 2012 está explicada por una menor ejecución en 2012 de la agenda de estudios y la no ejecución de la campaña comunicacional de energía.
- (5) A través de una modificación presupuestaria, en 2012 se incrementó el presupuesto destinado a transferencias corrientes, a objeto de financiar en la Agencia Chilena de Eficiencia Energética la entrega de un incentivo para la renovación de camiones en la región de Aysén, el programa de fomento al desarrollo de anteproyectos de eficiencia

¹⁵ La cifras están expresadas en M\$ del año 2012. El factor de actualización de las cifras del año 2011 es 1,030057252.

energética y el programa de etiquetado vehicular. Adicionalmente, se incrementó el presupuesto del Programa de Apoyo al Desarrollo de ERNC para financiar la segunda cuota del proyecto "Granja Solar Fotovoltaica en la comuna de San Pedro de Atacama".

- (6) Para el año 2012, los recursos provenientes de las empresas eléctricas para financiar el funcionamiento del Panel de Expertos fueron deducidos del presupuesto de la Subsecretaría de Energía, administrándose a partir de este año a través de cuentas extrapresupuestarias.
- (7) El Programa de Reacondicionamiento Térmico de Viviendas era en 2011 financiado a través del presupuesto de la Subsecretaría de Energía. En 2012, los recursos de esta iniciativa pasan a formar parte de los programas regulares Ministerio de Vivienda y Urbanismo y, por lo tanto, deducidos del presupuesto de la Subsecretaría de Energía.

b) Comportamiento Presupuestario año 2012

Cuadro 3								
Análisis de Comportamiento Presupuestario año 2012 P01 – Subsecretaría de Energía								
Subt.	Item	Asig.	Denominación	Presupuesto Inicial ¹⁶ (M\$)	Presupuesto Final ¹⁷ (M\$)	Ingresos y Gastos Devengados (M\$)	Diferencia ¹⁸ (M\$)	Notas ¹⁹
			INGRESOS	12.780.392	12.732.300	11.953.577	778.723	
8			OTROS INGRESOS CORRIENTES	30	292.949	383.342	- 90.393	
	01		Recuperaciones y Reembolsos por Licencias Médicas	10	57.682	57.930	-248	
	02		Multas y Sanciones Pecuniarias	10	1.075	1.076	-1	
	099		Otros	10	234.192	324.336	-90.144	
9			APORTE FISCAL	12.780.362	12.439.351	11.570.235	869.116	
	01		Libre	12.436.376	12.095.365	11.226.249	869.116	(1)
	02		Servicio de la Deuda Interna	343.986	343.986	343.986	-	
			GASTOS	12.780.392	12.359.815	12.160.452	199.363	
21			GASTOS EN PERSONAL	4.808.454	4.774.675	4.720.109	54.566	(2)
22			BIENES Y SERVICIOS DE CONSUMO	3.357.036	1.732.210	1.675.720	56.490	(3)
24			TRANSFERENCIAS CORRIENTES	3.927.125	4.552.125	4.552.125	-	
	01		Al Sector Privado	3.386.219	4.011.219	4.011.219	-	
		006	Agencia Chilena de Eficiencia Energética	3.386.219	4.011.219	4.011.219	-	
	02		Al Gobierno Central	540.906	540.906	540.906	-	
		001	Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica	233.623	233.623	233.623	-	
		003	Superintendencia de Electricidad y Combustibles	276.443	276.443	276.443	-	
		005	Servicio Nacional del Consumidor	30.840	30.840	30.840	-	
26			OTROS GASTOS CORRIENTES	-	88.268	88.268	-	
	04		Aplicación Fondos de Terceros		88.268	88.268	-	
29			ADQUISICION DE ACTIVOS NO FINANCIEROS	343.791	328.442	274.186	54.256	(4)
	03		Vehículos	17.476	33.976	33.910	66	
	04		Mobiliario y Otros	19.218	19.218	18.675	543	
	05		Máquinas y Equipos	16.957	16.957	16.905	52	
	06		Equipos Informáticos		108.151	107.583	568	
	07		Programas Informáticos	290.140	150.140	97.113	53.027	
34			SERVICIO DE LA DEUDA	343.986	884.095	850.044	34.051	

16 Presupuesto Inicial: corresponde al aprobado en el Congreso.

17 Presupuesto Final: es el vigente al 31.12.2012.

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

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

Cuadro 3								
Análisis de Comportamiento Presupuestario año 2012 P01 – Subsecretaría de Energía								
Subt.	Item	Asig.	Denominación	Presupuesto Inicial ¹⁶ (M\$)	Presupuesto Final ¹⁷ (M\$)	Ingresos y Gastos Devengados (M\$)	Diferencia ¹⁸ (M\$)	Notas ¹⁹
	01		Amortización Deuda Interna	289.064	252.228	252.228	-	
	03		Intereses Deuda Interna	54.922	54.922	54.922	-	
	07		Deuda Flotante		576.945	542.894	34.051	
			RESULTADO	-	372.485	-206.875	579.360	

- (1) No se devengó el total del presupuesto de ingresos debido a la menor ejecución programada de estudios y la no ejecución de la campaña comunicacional de energía. Por lo anterior, en diciembre de 2012, el aporte fiscal vigente fue reasignado como saldo final de caja.
- (2) El saldo del presupuesto en Personal está explicado fundamentalmente porque no se alcanzó a completar totalmente el 100% de la dotación autorizada (156 funcionarios) en los 12 meses del año.
- (3) El saldo sin ejecutar en el subtítulo de bienes y servicios de consumo corresponde a una reprogramación de pagos de estudios programada en el último trimestre y que se traslada como arrastre para el 2013.
- (4) Respecto al ítem Programas Informáticos, se postergó el inicio de la ejecución de un sistema de simulación y análisis de riesgos del Sector Energético (PARSE).

Cuadro 3
Análisis de Comportamiento Presupuestario año 2012 | P03 – Apoyo al desarrollo de ERNC

Subt.	Item	Asig.	Denominación	Presupuesto Inicial ²⁰ (M\$)	Presupuesto Final ²¹ (M\$)	Ingresos y Gastos Devengados (M\$)	Diferencia ²² (M\$)	Notas ²³
			INGRESOS	4.501.017	4.622.955	4.608.815	14.140	
08			OTROS INGRESOS CORRIENTES	20	188.576	190.294	-	
	02		Multas y Sanciones Pecuniarias	10	1.478	3.196		
	099		Otros	10	187.098	187.098		
09			APORTE FISCAL	4.500.997	4.434.379	4.418.521	15.858	
	01		Libre	4.500.997	4.434.379	4.418.521	15.858	
			GASTOS	4.501.117	4.786.294	4.729.494	56.800	
21			GASTOS EN PERSONAL	90.554	109.492	101.478	8.014	
22			BIENES Y SERVICIOS DE CONSUMO	514.634	176.634	128.048	48.586	
24			TRANSFERENCIAS CORRIENTES	2.814.992	3.157.992	3.157.792	200	
	02		Al Gobierno Central	2.042.964	2.001.964	2.001.787	177	
		002	Corporación de Fomento de la Producción	1.077.853	1.077.853	1.077.853	-	
		004	Comité Innova Chile	965.111	924.111	923.934	177	
	03		A Otras Entidades Públicas	772.028	1.156.028	1.156.005	23	
		003	Apoyo al Desarrollo de Energías Renovables no Convencionales	772.028	1.156.028	1.156.005	23	
29			ADQUISICION DE ACTIVOS NO FINANCIEROS	3.084	-	-	-	
	07		Programas Informáticos	3.084			-	
33			TRANSFERENCIAS DE CAPITAL	1.077.853	1.077.853	1.077.853	-	
	02		Al Gobierno Central	1.077.853	1.077.853	1.077.853	-	
		001	Subsecretaría de Vivienda y Urbanismo	1.077.853	1.077.853	1.077.853	-	
34			SERVICIO DE LA DEUDA	-	264.323	264.323	-	
	07		Deuda Flotante		264.323	264.323	-	
			RESULTADO	-100	-163.339	-120.679	-42.660	

20 Presupuesto Inicial: corresponde al aprobado en el Congreso.

21 Presupuesto Final: es el vigente al 31.12.2012.

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

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

Cuadro 3								
Análisis de Comportamiento Presupuestario año 2012 P04 – Programa de Energización Rural y Social								
Subt.	Item	Asig.	Denominación	Presupuesto Inicial ²⁴ (M\$)	Presupuesto Final ²⁵ (M\$)	Ingresos y Gastos Devengados (M\$)	Diferencia ²⁶ (M\$)	Notas ²⁷
			INGRESOS	2.140.772	2.112.591	2.056.317	56.274	
08			OTROS INGRESOS CORRIENTES	20	13.952	15.070	-1.118	
	02		Multas y Sanciones Pecuniarias	10	196	1.314	-1.118	
	999		Otros	10	13.756	13.756	-	
09			APORTE FISCAL	2.140.752	2.098.639	2.041.247	57.392	
	01		Libre	2.140.752	2.098.639	2.041.247	57.392	
			GASTOS	2.140.772	2.084.976	2.063.342	21.634	
21			GASTOS EN PERSONAL	123.294	135.813	126.470	9.343	
22			BIENES Y SERVICIOS DE CONSUMO	164.282	125.402	114.695	10.707	
24			TRANSFERENCIAS CORRIENTES	1.853.196	1.795.876	1.795.876	-	
	03		A Otras Entidades Públicas	1.853.196	1.795.876	1.795.876	-	
		004	Aplicación Programa Energización Rural y Social	1.853.196	1.795.876	1.795.876	-	
29			ADQUISICION DE ACTIVOS NO FINANCIEROS		7.500	5.916	1.584	
	05		Máquinas y Equipos		7.500	5.916	1.584	
34			SERVICIO DE LA DEUDA		20.385	20.385	-	
	07		Deuda Flotante		20.385	20.385	-	
			RESULTADO	-	27.615	-7.025	34.640	

24 Presupuesto Inicial: corresponde al aprobado en el Congreso.

25 Presupuesto Final: es el vigente al 31.12.2012.

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

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

c) Indicadores Financieros

Cuadro 4 Indicadores de Gestión Financiera							
Nombre Indicador	Fórmula Indicador	Unidad de medida	Efectivo ²⁸			Avance ²⁹ 2012/ 2011	Notas
			2010	2011	2012		
Comportamiento del Aporte Fiscal (AF)	AF Ley inicial / (AF Ley vigente – Políticas Presidenciales ³⁰)		1,08	1,15	1,02		(1)
	[IP Ley inicial / IP devengados]		-	-	-	-	(2)
	[IP percibidos / IP devengados]		-	-	-	-	
Comportamiento de los Ingresos Propios (IP)	[IP percibidos / Ley inicial]		-	-	-	-	
	[DF/ Saldo final de caja]		0,11	1,16	0,02	0,02	(3)
Comportamiento de la Deuda Flotante (DF)	(DF + compromisos cierto no devengados) / (Saldo final de caja + ingresos devengados no percibidos)		1,65	1,16	0,06	0,05	

- (1) Para el 2011 y 2012, la diferencia entre el aporte fiscal inicial y el aporte fiscal vigente fue de M\$4.913.392 y M\$449.742, respectivamente.
- (2) La Subsecretaría de Energía no contempla dentro de su presupuesto ingresos propios.
- (3) Respecto al comportamiento de la deuda flotante del Servicio, éste ítem disminuyó de M\$873.853 en 2011 a M\$24.691 en 2012.

28 Las cifras están expresadas en M\$ del año 2012. Los factores de actualización de las cifras de los años 2010 y 2011 son 1,064490681 y 1,030057252 respectivamente.

29 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.

30 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 2012 ³¹				
Código	Descripción	Saldo Inicial	Flujo Neto	Saldo Final
FUENTES Y USOS		747.324	-334.579	412.745
Carteras Netas			-24.691	-24.691
115	Deudores Presupuestarios			
215	Acreedores Presupuestarios		-24.691	-24.691
Disponibilidad Neta		785.779	102.817	888.596
111	Disponibilidades en Moneda Nacional	785.779	102.817	888.596
Extrapresupuestario neto		-38.455	-412.705	-451.160
114	Anticipo y Aplicación de Fondos	3.499	4.142	7.641
116	Ajustes a Disponibilidades			
119	Trasposos Interdependencias		100.300	100.300
214	Depósitos a Terceros	-40.321	-416.847	-457.168
216	Ajustes a Disponibilidades	-1.633	0	-1.633
219	Trasposos Interdependencias		-100.300	-100.300

e) Cumplimiento Compromisos Programáticos

Cuadro 6				
Ejecución de Aspectos Relevantes Contenidos en el Presupuesto 2012				
Denominación	Ley Inicial	Presupuesto Final	Devengado	Observaciones
Convenio de Transferencia con la Agencia Chilena de Eficiencia Energética (ACHEE)	3.386.219	4.011.219	4.011.219	A través de una modificación presupuestaria, en 2012 se incrementó el presupuesto de la Agencia Chilena de Eficiencia Energética para financiar la entrega de un incentivo para la renovación de camiones en la región de Aysén, el programa de fomento al desarrollo de anteproyectos de eficiencia energética y el programa de etiquetado vehicular.
Programa de Energización Rural y Social	1.853.196	1.795.876	1.795.876	

³¹ Corresponde a ingresos devengados – gastos devengados.

Programa Apoyo al Desarrollo de ERNC	772.028	1.156.028	1.156.005	Se incrementó el presupuesto inicial del Programa a objeto de financiar un convenio de transferencia de recursos con el Fondo de Solidaridad e Inversión (FOSIS) para la realización de un trabajo conjunto en micro proyectos de energización de actividades domésticas, de servicio y productivas, en comunidades vulnerables, rurales, aisladas y/o insulares.
Convenio de Transferencia con el Centro de Energías Renovables (CER)	1.077.853	1.077.853	1.077.853	
Programa Subsidio para Sistemas Solares Térmicos en Viviendas Sociales:	1.077.853	1.077.853	1.077.853	
Programa Consorcios de Biocombustibles de Micro y Macro Algas	965.111	924.111	923.934	En 2011 hubo una sobrestimación de cuáles serían los recursos necesarios para financiar esta convocatoria, por lo que se ajustó en M\$41.000 el presupuesto inicial.
Programa Etiquetado de Eficiencia Energética para Artefactos	276.443	276.443	276.443	
Programa de Formación de Capacidades en el Ámbito Energético	233.623	233.623	233.623	
Programa de Seguimiento de Precios de Combustibles Líquidos y Gaseosos	30.840	30.840	30.840	

f) Transferencias³²

No Aplica. El Servicio no presenta en 2012 transferencias regidas por el artículo 7° de la Ley de Presupuestos.

Cuadro 7 Transferencias Corrientes					
Descripción	Presupuesto Inicial 2012 ³³ (M\$)	Presupuesto Final2012 ³⁴ (M\$)	Gasto Devengado (M\$)	Diferencia ³⁵	Notas

TRANSFERENCIAS AL SECTOR PRIVADO

Gastos en Personal

Bienes y Servicios de Consumo

Inversión Real

Otros

³² Incluye solo las transferencias a las que se les aplica el artículo 7° de la Ley de Presupuestos.

³³ Corresponde al aprobado en el Congreso.

³⁴ Corresponde al vigente al 31.12.2012.

³⁵ Corresponde al Presupuesto Final menos el Gasto Devengado.

Cuadro 7 Transferencias Corrientes					
Descripción	Presupuesto Inicial 2012 ³³ (M\$)	Presupuesto Final 2012 ³⁴ (M\$)	Gasto Devengado (M\$)	Diferencia ³⁵	Notas
TRANSFERENCIAS A OTRAS ENTIDADES PÚBLICAS					
Gastos en Personal					
Bienes y Servicios de Consumo					
Inversión Real					
Otros ³⁶					
TOTAL TRANSFERENCIAS					

g) Inversiones³⁷

No Aplica. El Servicio no presenta en 2012 proyectos, estudios y/o programas imputados en los subtítulos 30 y 31 del presupuesto.

Cuadro 8 Comportamiento Presupuestario de las Iniciativas de Inversión año 2012							
Iniciativas de Inversión	Costo Total Estimado ³⁸	Ejecución Acumulada al año 2012 ³⁹	% Avance al Año 2012	Presupuesto Final Año 2012 ⁴⁰	Ejecución Año 2012 ⁴¹	Saldo por Ejecutar	Notas
	(1)	(2)	(3) = (2) / (1)	(4)	(5)	(7) = (4) - (5)	

36 Corresponde a Aplicación de la Transferencia.

37 Se refiere a proyectos, estudios y/o programas imputados en los subtítulos 30 y 31 del presupuesto.

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

39 Corresponde a la ejecución de todos los años de inversión, incluyendo el año 2012.

40 Corresponde al presupuesto máximo autorizado para el año 2012.

41 Corresponde al valor que se obtiene del informe de ejecución presupuestaria devengada del año 2012.

Anexo 4: Indicadores de Desempeño año 2012

- Indicadores de Desempeño presentados en la Ley de Presupuestos año 2012

Cuadro 9 Cumplimiento Indicadores de Desempeño año 2012										
Producto Estratégico	Nombre Indicador	Fórmula Indicador	Unidad de medida	Efectivo			Meta 2012	Cumple SI/NO ⁴²	% Cumplimiento ⁴³	Notas
				2010	2011	2012				
Políticas, planes y programas del sector energético.	Porcentaje de proyectos evaluados previos al proceso presupuestario de ENAP, respecto al total 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	%	N.C.	100 % (12/12)*100	100 % (5/5)*100	100% (10/10)*100	SI	100.00%	
	Enfoque de Género: No									
Planes, programas y acciones que contribuyen al acceso equitativo a la energía.	Porcentaje acumulado de establecimiento públicos energizados con ERNC al año t, respecto del total de establecimientos públicos considerados energizar dentro del Plan de Energización de Establecimientos Públicos con ERNC 2008-2020.	(N° establecimientos públicos energizados con ERNC al año t/N° total de establecimientos públicos programados a energizar según Plan de Energización de Establecimientos Públicos con ERNC 2008-2020)*100	%	N.C.	11% (45/411)*100	19% (74/394)*100	19% (76/404)*100	SI	100.00%	
	Enfoque de Género: No									

42 Se considera cumplido el compromiso, si la comparación entre el dato efectivo 2012 y la meta 2012 implica un porcentaje de cumplimiento igual o superior a un 95%.

43 Corresponde al porcentaje de cumplimiento de la comparación entre el dato efectivo 2012 y la meta 2012.

Cuadro 9
Cumplimiento Indicadores de Desempeño año 2012

Producto Estratégico	Nombre Indicador	Fórmula Indicador	Unidad de medida	Efectivo			Meta 2012	Cumple SI/NO ⁴²	% Cumplimiento ⁴³	Notas
				2010	2011	2012				
Planes, programas y acciones que contribuyen al acceso equitativo a la energía.	Porcentaje de recomendaciones (técnicas y económicas) de la mejor alternativa de electrificación para una localidad realizadas en el año t, respecto del total de recomendaciones requeridas hasta el 31 de agosto del año t.	(N° de recomendaciones realizadas en el año t/N° total de recomendaciones requeridas hasta el 31 de Agosto del año t)*100	%	N.C.	100 %	100 %	100%	SI	100.00%	
					(5/5)*100	(5/5)*100	(4/4)*100			
	Enfoque de Género:									
	No									
Instrumentos para el desarrollo de las Energías Renovables No Convencionales (ERNC).	Porcentaje de proyectos de Energías Renovables No Convencionales (ERNC) beneficiados por instrumentos de fomento y subsidio en el año t, respecto del total de proyectos de ERNC que postularon a los instrumentos de fomento y subsidio en el año t.	(N° de proyectos de Energías Renovables No Convencionales (ERNC) beneficiados por instrumentos de fomento y subsidio en el año t/N° total de proyectos sde ERNC que postularon a los instrumentos de fomento y subsidio en el año t.)*100	%	N.C.	50%	50%	50%	SI	100.00%	
					(13/26)*100	(3/6)*100	(3/6)*100			
	Enfoque de Género:									
	No									

Cuadro 9
Cumplimiento Indicadores de Desempeño año 2012

Producto Estratégico	Nombre Indicador	Fórmula Indicador	Unidad de medida	Efectivo			Meta 2012	Cumple SI/NO ⁴²	% Cumplimiento ⁴³	Notas
				2010	2011	2012				
Información relevante del sector energético	Porcentaje de estudios prioritarios que contribuyan al diseño de políticas públicas del sector energía realizados en el año t, respecto del total de estudios prioritarios programados en cartera de estudios del año t.	(N° de estudios prioritarios del sector energético realizados en el año t/N° total de estudios prioritarios programados en cartera de estudios del año t)*100	%	N.C.	0%	11%	100%	NO	11.00%	(1)
						(2/19)*100	(25/25)*100			
Enfoque de Género: No										
Incorporación de criterios de sustentabilidad, incluidos aquellos relativos a cambio climático, en la evaluación de instrumentos de gestión ambiental	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, respecto del total de estas Evaluaciones solicitadas por el Servicio de Evaluación Ambiental en el año t.	(N° de Evaluaciones Técnico Ambientales de los EIA 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 en el año t/N° total de Evaluaciones Técnico 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	%	N.C.	0%	100%	100%	SI	100.00%	
						(9/9)*100	(6/6)*100			
Enfoque de Género: No										

Cuadro 9
Cumplimiento Indicadores de Desempeño año 2012

Producto Estratégico	Nombre Indicador	Fórmula Indicador	Unidad de medida	Efectivo			Meta 2012	Cumple SI/NO ⁴²	% Cumplimiento ⁴³	Notas
				2010	2011	2012				
Políticas, planes y programas del sector energético.	Porcentaje de Decretos de Precio Nudo publicados en el 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	(N° de Decretos de Precio Nudo publicados en el año t, modificados por causas atribuibles a la revisión realizada por la Subsecretaría de Energía al Informe Técnico que elabora la CNE/N° total de Decretos de Precio Nudo planificados a publicar en el año t)*100	%	N.C.	0%	0%	25%	SI	0.00%	
						(0/7)*	(1/4)*			
						100	100			
	Enfoque de Género:									
	No									
	Porcentaje de cumplimiento informado por el servicio:							90%		
	Suma de ponderadores de metas no cumplidas con justificación válidas:							0%		
	Porcentaje de cumplimiento global del servicio:							90%		

(1) Si bien el indicador incumplió la meta programada, las razones por las cuales se explica dicho incumplimiento se enmarcan dentro de factores externos a la institución. A través del Memo N° 37 de la División de Prospectiva y Política Energética, se informó al Subsecretario la ocurrencia de diversas situaciones externas a la institución que afectaron el cumplimiento de la meta definida para el año 2012, entre ellas se encuentra el cambio de ministro ocurrido a fines del mes de marzo, lo cual implicó poner en conocimiento a la nueva autoridad de los lineamientos y alcances en términos de estudios con el propósito de determinar si la Cartera de Estudios se encontraba alineada con las prioridades del nuevo Ministro, con lo cual se generaron retrasos en la ejecución de los estudios. Además, se realizaron reasignaciones presupuestarias (detalladas en el Decreto Exento N° 980, del 2 de agosto de 2012) para financiar compromisos asumidos por el Gobierno, motivo por el cual se postergó la realización de algunos estudios. Por otro lado, ocurrieron acontecimientos derivados de la decisión del Directorio de Colbún de recomendar a Hidroaysén la suspensión indefinida del Estudio de Impacto Ambiental, los cuales se enmarcan, entre otras cosas, adelantar el envío del proyecto de Ley de Carretera Eléctrica Pública al Parlamento, reconsiderando así algunos estudios de materias referidas a la transmisión. Finalmente, como consecuencia del accidente nuclear en Fukushima, se decidió reevaluar los estudios referidos a energía nuclear, restableciendo la pertinencia de estas líneas de investigación.

El Memo N° 37 de la DPPE, donde se detallan las situaciones que afectaron el cumplimiento de la meta del indicador, se adjunta al tercer medio de verificación, siendo éste "Memo del jefe de la División de Prospectiva y Política Energética informando al Subsecretario la modificación de la Cartera de Estudios y/o los estudios prioritarios, cuando corresponda".

Cabe mencionar que las situaciones antes señaladas vulneran el supuesto N° 2 del indicador, siendo éste "Que se mantengan las prioridades gubernamentales y ministeriales que dieron origen a la cartera de estudios y los estudios prioritarios a realizar", así como también, de acuerdo a la reunión sostenida por DIPRES realizada día 21 de diciembre de 2012 para los Encargados/as Ministeriales, dichas situaciones se enmarcan dentro de causa externa, específicamente dentro del hecho fortuito "acciones no controlables por un Ministerio".

Por último, debemos mencionar que el indicador vulneró un supuesto el supuesto N° 3 definido para el año 2012, el cual hace mención a que es necesario que no se produzcan licitaciones declaradas desiertas, situación que ocurrió en el caso de 3 estudios.

Anexo 5: Compromisos de Gobierno

Cuadro 10 Cumplimiento de Gobierno año 2012			
Objetivo ⁴⁴	Producto ⁴⁵	Producto estratégico (bienes y/o servicio) al que se vincula ⁴⁶	Evaluación ⁴⁷
Creación de un sistema de información de eficiencia energética: certificación y etiquetado para vehículos livianos	Implementar de certificación y etiquetado energético para vehículos livianos	Instrumentos facilitadores que fomentan el uso eficiente de la energía.	Cumplido
Terminar los reglamentos de transmisión adicional y el de servicios complementarios, establecidos en la Ley N° 19.940	Terminar los reglamentos de transmisión adicional y el de servicios complementarios, establecidos en la Ley N° 19.940	Políticas, planes y programas del sector energético.	Servicios Complementarios "Cumplido" Transmisión adicional "A tiempo en su cumplimiento"
Elaborar el primer reporte de indicadores de sustentabilidad para el sector energía	Elaborar el primer reporte de indicadores de sustentabilidad para el sector energía	Incorporación de criterios de sustentabilidad, incluidos aquellos relativos a cambio climático, en la evaluación de instrumentos de gestión ambiental	Cumplido
Fomentar la explotación de los recursos energéticos propios, a través de la celebración de Contratos Especiales de Operación Petrolera del proceso de Farm Out que realiza ENAP por los bloques de la Isla Tierra del Fuego	Fomentar la explotación de los recursos energéticos propios, a través de la celebración de Contratos Especiales de Operación Petrolera del proceso de Farm Out que realiza ENAP por los bloques de la Isla Tierra del Fuego	Políticas, planes y programas del sector energético	Cumplido
Identificar el potencial energético asociado a minicentrales	Identificar potencial energético asociado a minicentrales	Instrumentos para el desarrollo de las Energías Renovables No Convencionales (ERNC).	Cumplido

44 Corresponden a actividades específicas a desarrollar en un período de tiempo preciso.

45 Corresponden a los resultados concretos que se espera lograr con la acción programada durante el año.

46 Corresponden a los productos estratégicos identificados en el formulario A1 de Definiciones Estratégicas.

47 Corresponde a la evaluación realizada por la Secretaría General de la Presidencia.

Cuadro 10
Cumplimiento de Gobierno año 2012

Objetivo ⁴⁴	Producto ⁴⁵	Producto estratégico (bienes y/o servicio) al que se vincula ⁴⁶	Evaluación ⁴⁷
hidroeléctricas entre las regiones de Valparaíso y La Araucanía	hidroeléctricas entre las regiones de Valparaíso y La Araucanía		
Elaborar y difundir a nivel nacional guías de apoyo a la evaluación ambiental de proyectos renovables (minihidro, eólicos, biomasa, biogás, geotermia y solar).	Elaborar y difundir a nivel nacional guías de apoyo a la evaluación ambiental de proyectos renovables (minihidro, eólicos, biomasa, biogás, geotermia y solar).	Instrumentos para el desarrollo de las Energías Renovables No Convencionales (ERNC).	Cumplido
Realizar un concurso internacional para instalar una granja fotovoltaica de 500 kilowatt para la comuna de San Pedro de Atacama	Realizar un concurso internacional para instalar una granja fotovoltaica de 500 kilowatt para la comuna de San Pedro de Atacama	Instrumentos para el desarrollo de las Energías Renovables No Convencionales (ERNC).	Cumplido
Desarrollar una política de fomento para el aprovechamiento energético de la biomasa forestal en coordinación con el Ministerio de Agricultura y el Ministerio de Medio Ambiente	Desarrollar una política de fomento para el aprovechamiento energético de la biomasa forestal	Instrumentos para el desarrollo de las Energías Renovables No Convencionales (ERNC).	Cumplido
Realizar un programa piloto de implementación de nueva tecnología en la luminaria pública de cuatro municipios pertenecientes al 50% de menos ingresos del país: Coelemu (Bio Bio), Purén (La Araucanía),	Realizar un programa piloto de implementación de nueva tecnología en la luminaria pública de cuatro municipios pertenecientes al 50% de menos ingresos del país: Coelemu (Bio Bio), Purén (La Araucanía),	Planes, programas y acciones que contribuyen al acceso equitativo a la energía	Cumplido

Cuadro 10
Cumplimiento de Gobierno año 2012

Objetivo ⁴⁴	Producto ⁴⁵	Producto estratégico (bienes y/o servicio) al que se vincula ⁴⁶	Evaluación ⁴⁷
Pitrufuén (La Araucanía) y Porvenir (Magallanes)	Pitrufuén (La Araucanía) y Porvenir (Magallanes)		
Concordar una política de Estado mediante el trabajo de la Comisión de Expertos y un debate profundo y responsable para regular mejor temas como la construcción de mega-líneas de transmisión, la interconexión entre los sistemas eléctricos del norte grande y del centro sur, creando un Sistema Interconectado Nacional, incluyendo la posibilidad de una carretera eléctrica pública	Lanzamiento de la Estrategia Nacional de Energía	Políticas, planes y programas del sector energético.	Cumplido
Estudiar formas para flexibilizar y hacer más competitiva la distribución en el sistema eléctrico, considerando la posibilidad de crear un multicarrier eléctrico.	Estudiar la creación de un multicarrier eléctrico.	Políticas, planes y programas del sector energético.	Cumplido.
Impulsar un poderoso plan de desarrollo de energías limpias y renovables: Enviar proyecto de ley que modifica la Ley N° 19.657, sobre concesiones de energía geotérmica	Enviar proyecto de ley al Congreso Nacional	Instrumentos para el desarrollo de las Energías Renovables No Convencionales (ERNC).	Cumplido
Remover los obstáculos que dificultan la inversión	Enviar proyecto de ley al Congreso Nacional.	Información relevante del sector energético.	Cumplido

Cuadro 10
Cumplimiento de Gobierno año 2012

Objetivo ⁴⁴	Producto ⁴⁵	Producto estratégico (bienes y/o servicio) al que se vincula ⁴⁶	Evaluación ⁴⁷
<p>en energía: Enviar proyecto de ley para agilizar el procedimiento de otorgamiento de las concesiones eléctricas.</p>			
<p>Impulsar un poderoso plan de desarrollo de energías limpias y renovables: Impulsar instrumentos de incentivo a la adopción de ERNC</p>	<p>Impulsar instrumentos de incentivo a la adopción de ERNC</p>	<p>Instrumentos para el desarrollo de las Energías Renovables No Convencionales (ERNC).</p>	<p>A tiempo en su cumplimiento</p>
<p>Incentivar políticas efectivas de ahorro energético promoviendo el uso de aislantes térmicos para las viviendas: Programa habitacional Ministerio de Vivienda y Urbanismo que agrupe acciones existentes financiadas por el Ministerio de Energía</p>	<p>Incentivar políticas efectivas de ahorro energético promoviendo el uso de aislantes térmicos para las viviendas</p>	<p>Instrumentos facilitadores que fomentan el uso eficiente de la energía.</p>	<p>A tiempo en su cumplimiento</p>
<p>Remover los obstáculos que dificultan la inversión en energía: Acortar plazos de tramitación de concesiones</p>	<p>Agilizar los procesos en la tramitación de las solicitudes de concesión a través de un proceso de sistematización mediante un sistema informático</p>	<p>Políticas, planes y programas del sector energético.</p>	<p>A tiempo en su cumplimiento</p>
<p>Incentivar políticas efectivas de ahorro energético promoviendo el uso de artefactos domésticos eficientes</p>	<p>Incentivar políticas efectivas de ahorro energético</p>	<p>Instrumentos facilitadores que fomentan el uso eficiente de la energía.</p>	<p>A tiempo en su cumplimiento.</p>
<p>Incorporar el Net Metering</p>	<p>Creación del reglamento que permita la aplicación</p>	<p>Políticas, planes y programas del sector energético.</p>	<p>A tiempo en su cumplimiento.</p>

Cuadro 10
Cumplimiento de Gobierno año 2012

Objetivo ⁴⁴	Producto ⁴⁵	Producto estratégico (bienes y/o servicio) al que se vincula ⁴⁶	Evaluación ⁴⁷
	de la Ley N° 20.571, y creación de la norma técnica de conexión de los equipos de generación distribuida a las redes de distribución del concesionario		

Enviar al Congreso un proyecto de ley que crea la carretera pública

Enviar al Congreso un proyecto de ley que crea la carretera pública

Políticas, planes y programas del sector energético.

Cumplido.

Anexo 6: Cumplimiento de Sistemas de Incentivos Institucionales 2012

I. IDENTIFICACIÓN

MINISTERIO	MINISTERIO DE ENERGÍA	PARTIDA	24
SERVICIO	SUBSECRETARÍA DE ENERGÍA	CAPÍTULO	01

II. FORMULACIÓN PMG

Marco	Área de mejoramiento	Sistemas	Objetivos de gestión				Prioridad	Ponderador	% del ponderador obtenido	Cumple
			Etapas de desarrollo o Estados de avance							
			I	II	III	IV				
Marco Básico	Planificación / Control de Gestión	Descentralización	O				Alta	14.30%	100	✓
	Planificación y Control de Gestión	Sistema de Monitoreo del Desempeño Institucional	O				Alta	60.00%	100	✓
	Calidad de Atención de Usuarios	Gobierno Electrónico - Tecnologías de Información			O		Mediana	9.90%	100	✓
		Sistema de Acceso a la Información Pública				O	Mediana	9.90%	100	✓
		Sistema Seguridad de la Información				O	Menor	5.90%	100	✓
	Porcentaje Total de Cumplimiento :								100.00%	

III. SISTEMAS EXIMIDOS/MODIFICACIÓN DE CONTENIDO DE ETAPA

Marco	Área de mejoramiento	Sistemas	Tipo	Etapa	Justificación
Marco Básico	Planificación/ Control de Gestión	Equidad de Género	Eximir	---	El servicio se exime para el 2012 del sistema debido a que no cuenta con productos relevantes en los que sea aplicable la equidad de género.

Anexo 7: Cumplimiento Convenio de Desempeño Colectivo

Cuadro 12				
Cumplimiento Convenio de Desempeño Colectivo año 2012				
Equipos de Trabajo	Número de personas por Equipo de Trabajo ⁴⁸	N° de metas de gestión comprometidas por Equipo de Trabajo	Porcentaje de Cumplimiento de Metas ⁴⁹	Incremento por Desempeño Colectivo ⁵⁰
Gabinetes y Unidades Asesoras	46	5	100%	8%
División de Gestión y Finanzas	29	8	100%	8%
División Jurídica	9	3	100%	8%
División de Prospectiva y Política Energética	8	3	100%	8%
Divisiones de Seguridad y Mercado Energético	16	3	100%	8%
División de Energías Renovables	11	3	100%	8%
División de Eficiencia Energética	7	4	100%	8%
División de Desarrollo Sustentable	8	4	100%	8%
División de Acceso y Equidad Energética	10	5	100%	8%

48 Corresponde al número de personas que integran los equipos de trabajo al 31 de diciembre de 2012.

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

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

Anexo 8: Proyectos de Ley en tramitación en el Congreso Nacional

BOLETÍN: 7162-08

Descripción: el Proyecto de Ley que introduce modificaciones a la Ley N° 19.657, sobre concesiones de energía geotérmica, persigue perfeccionar la ley vigente de modo de generar los incentivos adecuados para lograr un adecuado desarrollo de la industria geotérmica.

Objetivo: Simplificar el procedimiento para otorgar concesiones de exploración y explotación de energía geotérmica; agilizar la solución de conflictos; asegurar que se realicen los trabajos comprometidos en el respectivo decreto de concesión; asegurar que el recurso se explote de forma sustentable, y otros cambios menores.

Fecha de ingreso: El Proyecto de Ley ingresó a trámite en el Congreso Nacional, por la Cámara de Diputados, el día 1 de septiembre de 2010, con el Boletín N° 7.162-08.

Estado de tramitación: El Proyecto se discute en la Comisión de Minería y Energía de la Cámara de Diputados, en Primer Trámite Constitucional y Primero Reglamentario (esto es, se discute la idea de legislar).

Beneficiarios directos: Se estima que los beneficiados con este proyecto de ley son los chilenos en general, ya que les permitirá contar con una matriz energética sustentable con el medio ambiente, rebajar las emisiones de CO2, mejorar la imagen país y tener una matriz energética más segura.

BOLETÍN: 7239-08.

Descripción: El proyecto de ley que establece las bases y procedimientos para la fijación de tarifas de gas y servicios afines en Magallanes y la Antártica Chilena se enmarca dentro de la política energética de contar con precios competitivos, puesto que tiene por objeto regular las tarifas del servicio de gas en dichas zonas, por no haber en éstas condiciones de mercado suficientes para asegurar un régimen de libre competencia.

Objetivo: Si bien la Ley de Servicios de Gas establece la libertad tarifaria para las empresas que suministren gas, exceptúa de lo señalado a las empresas distribuidoras de gas de la XII Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, sea que hagan el suministro con o sin concesión, por cuanto en dicha región no existen condiciones de mercado suficientes como para asegurar un régimen de libre competencia.

Fecha de ingreso: El Proyecto ingresó al Senado el 29 de Septiembre de 2010.

Estado de tramitación: Se encuentra en Primer Trámite Constitucional y Primero Reglamentario en la Comisión de Minería y Energía del Senado.

Beneficiarios directos: Región de Magallanes y de la Antártica Chilena.

BOLETÍN: 7945-08.

Descripción: El proyecto pretende abordar la situación del consumo del gas natural en la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena a través de la creación de un subsidio permanente al consumo del gas que se produce en la misma. Asimismo, regula lo relativo al valor agregado de distribución de dicho combustible y establece un mecanismo de protección al usuario para casos de contingencia. Adicionalmente, se regula la situación de los medidores de gas existentes en la Región.

Objetivo (s):

- Regular el precio del servicio de gas en la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, sobre la base de definir sus diversos componentes y estructurar la tarifa de este servicio básico.
- Dar reglas claras a la Región en materia de valor agregado de distribución de manera de contar con un servicio de abastecimiento concesionado que se ajuste a parámetros de eficiencia que garanticen valores de administración controlados y objetivos.
- Regularizar la situación de los medidores de gas en la Región, permitiendo a los usuarios el derecho a optar por diversos regímenes jurídicos.
- Crear con carácter de permanente un subsidio al consumo de gas natural producido en la Región, que considere los montos necesarios para cubrir las diferencias entre el valor del gas al ingreso al sistema de distribución concesionado y los montos cubiertos por los usuarios magallánicos.
- Establecer un mecanismo de protección al usuario del servicio de gas natural distribuido para casos de contingencia de abastecimiento sobre la base de incorporar a los contratos especiales de operación cláusulas de protección en beneficio de la población.

Fecha de ingreso: El Proyecto se ingresó a la Cámara de Diputados el 27 de Septiembre de 2011.

Estado de tramitación: Se encuentra en Primer Trámite Constitucional y Primero Reglamentario en la Comisión de Minería y Energía de la Cámara de Diputados.

Beneficiarios directos: Región de Magallanes y de la Antártica Chilena.

BOLETÍN: 8270-08.

Descripción: Este Proyecto de Ley, que perfecciona los procedimientos de concesiones de la Ley General de Servicios Eléctricos (LGSE), se enmarca dentro de la política energética de aumento de la seguridad de la matriz energética, puesto que agiliza el sistema de otorgamiento de concesiones, las que son fundamentales para imponer servidumbres en predios particulares, colocar las líneas de transporte de energía eléctrica y transmitir la energía generada desde los centros de producción hasta los centros de consumo masivo.

Objetivo: El procedimiento concesional ha demostrado presentar algunas deficiencias que han permitido que éste se preste para especulaciones, en el sentido que terceros que no tienen relación

directa con los predios afectados puedan presentar reclamos, así como para intentar solucionar otro tipo de problemas (por ejemplo, ambientales) que no tienen que ver con el otorgamiento de la concesión. Además, se ha observado que este procedimiento contempla plazos demasiado largos para efectuar los trámites; establece un sistema de notificaciones engorroso; encarga las tasaciones a una sola Comisión de Hombres Buenos que no es capaz de efectuarlas en el tiempo debido; y no asegura que el concesionario pueda tomar posesión material del predio de inmediato.

Fecha de ingreso: El Proyecto ingresó a la cámara de Diputados en Mayo de 2012 bajo el número de boletín 8270-08.

Estado de tramitación: Actualmente se encuentra en la Comisión de Minería y Energía del Senado, en Segundo Trámite Constitucional y primer trámite reglamentario.

Beneficiarios directos: Los proyectos de generación y transmisión eléctrica y la comunidad en general en la medida que se puede obtener un abastecimiento más seguro y confiable.

BOLETÍN: 8566-08.

Descripción: El proyecto perfecciona la Ley General de Servicios Eléctricos, asegurando que el Estudio de Transmisión Trocal (ETT) tome en cuenta períodos de tiempo más largos y, de esta forma, contemple una mayor cantidad de escenarios con posibilidades de desarrollo eléctrico en el futuro. Así, se pretende asegurar que el sistema troncal se expanda con la debida anticipación y holgura, lo que por diversas causas, no ha sucedido en la forma debida.

Objetivo: Establecimiento del Estudio de Transmisión Troncal (ETT) como base de la Carretera Eléctrica (CE); establecer una planificación a largo plazo que deberá tomar en cuenta el ETT; tarifcar las holguras que surjan de la planificación a largo plazo; establecimiento de un Estudio de Franja Troncal (EFT) por un consultor externo; creación de un Comité Interministerial como contraparte técnica del consultor del EFT; imposición de una servidumbre eléctrica sobre el trazado fijado en el EFT; licitación de la construcción y operación de las líneas eléctricas, y pago de las indemnizaciones a los dueños de los terrenos.

Fecha de ingreso: El Proyecto ingresó al Senado en septiembre de 2012 bajo el número de boletín 8566-08

Estado de tramitación: Actualmente se encuentra en Primer Trámite Constitucional en la Comisión de Minería y Energía del Senado.

Beneficiarios directos: Los proyectos de generación y transmisión eléctrica y la comunidad en general en la medida que se puede obtener un abastecimiento más seguro y confiable.