

**INFORME FINAL
PROGRAMA AGENCIA CHILENA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA**

**MINISTERIO DE ENERGÍA
SUBSECRETARIA DE ENERGÍA**

**PANELISTAS:
Mario Gaymer (coordinador)
Sergio Arévalo
Guillermo Dascal**

ENERO – AGOSTO 2013

TABLA DE CONTENIDOS

GLOSARIO DE SIGLAS	5
I. INFORMACIÓN DEL PROGRAMA	6
1.1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROGRAMA.....	6
1.2. CARACTERIZACIÓN Y CUANTIFICACIÓN DE POBLACIÓN POTENCIAL Y OBJETIVO.	11
1.3. ANTECEDENTES PRESUPUESTARIOS.....	18
II. EVALUACIÓN DEL PROGRAMA	19
1. JUSTIFICACIÓN DEL PROGRAMA.....	19
2. EFICACIA Y CALIDAD	27
2.1. A NIVEL DE RESULTADOS INTERMEDIOS Y FINALES (EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS DE PROPÓSITO Y FIN).	27
2.2. RESULTADOS A NIVEL DE COMPONENTES (PRODUCCIÓN DE BIENES O SERVICIOS)	28
2.3. COBERTURA Y FOCALIZACIÓN DEL PROGRAMA (POR COMPONENTES EN LOS CASOS QUE CORRESPONDA).....	38
2.4. CALIDAD (SATISFACCIÓN DE LOS BENEFICIARIOS EFECTIVOS, OPORTUNIDAD, COMPARACIÓN RESPECTO A UN ESTÁNDAR).....	55
3. ECONOMÍA.....	57
3.1. FUENTES Y USO DE RECURSOS FINANCIEROS	57
3.2. EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA DEL PROGRAMA.....	60
3.3. APORTES DE TERCEROS	60
3.4. RECUPERACIÓN DE GASTOS	61
4. EFICIENCIA.....	62

4.1. A NIVEL DE RESULTADOS INTERMEDIOS Y FINALES.	62
4.2. A NIVEL DE ACTIVIDADES Y/O COMPONENTES. RELACIONA GASTOS CON PRODUCTOS ..	62
5. CONCLUSIONES SOBRE EL DESEMPEÑO GLOBAL	66
III. RECOMENDACIONES.....	70
BIBLIOGRAFÍA.....	72
ENTREVISTAS REALIZADAS	72
ANEXO 1: REPORTE SOBRE EL ESTADO Y CALIDAD DE LA INFORMACIÓN DEL PROGRAMA Y NECESIDAD DE REALIZAR ESTUDIO COMPLEMENTARIO	73
ANEXO 2: ANÁLISIS DEL DISEÑO	75
ANEXO 2(A): MATRIZ DE EVALUACIÓN DEL PROGRAMA	76
ANEXO 2(B): MEDICIÓN DE INDICADORES MATRIZ DE EVALUACIÓN (PERÍODO 2009-2012).....	83
ANEXO 2(C): ANÁLISIS DE DISEÑO	84
1. RELACIONES DE CAUSALIDAD DE LOS OBJETIVOS DEL PROGRAMA (LÓGICA VERTICAL)	84
2. SISTEMA DE INDICADORES DEL PROGRAMA (LÓGICA HORIZONTAL).....	85
ANEXO 3(A): PROCESOS DE PRODUCCIÓN Y ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DEL PROGRAMA	91
1. PROCESO DE PRODUCCIÓN DE CADA UNO DE LOS BIENES Y/O SERVICIOS (COMPONENTES) QUE ENTREGA EL PROGRAMA.....	92
2. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL Y MECANISMOS DE COORDINACIÓN AL INTERIOR DE LA INSTITUCIÓN RESPONSABLE Y CON OTRAS INSTITUCIONES.....	96
3. CRITERIOS DE ASIGNACIÓN DE RECURSOS, MECANISMOS DE TRANSFERENCIA DE RECURSOS Y MODALIDAD DE PAGO.....	100
4. FUNCIONES Y ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN QUE REALIZA LA UNIDAD RESPONSABLE	102
ANEXO 3(B): DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO GEF-1:	105

ANEXO 3(C): DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO GEF-2:.....	108
ANEXO 4: ANÁLISIS DE GÉNERO DE PROGRAMAS EVALUADOS.....	112
ANEXO 5: FICHA DE PRESENTACIÓN DE ANTECEDENTES PRESUPUESTARIOS Y DE GASTOS.....	114
ANEXO 6: COMPOSICIÓN DEL DIRECTORIO DE LA AGENCIA.....	136
ANEXO 7: PRODUCCIÓN ACHEE 2011-2012	138

GLOSARIO DE SIGLAS

ACHEE	Agencia Chilena de Eficiencia Energética
APL	Acuerdo de Producción Limpia
CEM	Certified Energy Manager
CMVP	Certified Measurement and Verification Professional
CORFO	Corporación de Fomento de la Producción
CPR	Sector Comercial, Público y Residencial
CRU	Certified Retscreen User
CUSUM	Cumulative Sum
DIPRES	Dirección de Presupuestos, Ministerio de Hacienda
EE	Eficiencia Energética
ENE	Estrategia Nacional de Energía
GEF	Fondo para el Medio Ambiente Mundial (por su sigla en inglés)
HC	Humanista – Científica
IDH	Índice de Desarrollo Humano
INAP	Instituto de Asuntos Públicos de la Universidad de Chile
INN	Instituto Nacional de Normalización
KPI	Indicador Clave de Desempeño (por su sigla en inglés: Key Performance Indicator)
ME	Ministerio de Energía
MEPS	Estándares Mínimos de Eficiencia Energética (por su sigla en inglés)
MINEDUC	Ministerio de Educación
MINSAL	Ministerio de Salud
MINVU	Ministerio de Vivienda y Urbanismo
PAEE20	Plan de Acción de Eficiencia Energética 2012-2020
PEEEP	Programa de Eficiencia Energética en Edificación Pública
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
PRIEN	Programa de Estudio e Investigaciones en Energía de la Universidad de Chile
RR HH	Recursos Humanos
SCAM	Sistema de Certificación Ambiental Municipal
SGE	Sistema de Gestión de Energía
SIGUEE	Sistema Integral de Gestión para el Uso Eficiente de la Energía
SNCAE	Sistema Nacional de Certificación Ambiental de Establecimientos Educativos
TP	Técnico – Profesional

I. INFORMACIÓN DEL PROGRAMA

1.1. Descripción general del programa

La Agencia Chilena de Eficiencia Energética (AChEE) fue creada el 29 de enero de 2010, por el Ministro Presidente de la Comisión Nacional de Energía, por el Ministro de Hacienda y por el Presidente de la Confederación de la Producción y el Comercio A.G, como una fundación de derecho privado. El artículo primero transitorio de los estatutos constitutivos define a estas tres instituciones como fundadoras de la Agencia, explicitando que el Ministerio de Energía realizará un aporte inicial de quinientos millones de pesos.

Tiene por objeto (artículo 2 de los estatutos) el estudio, evaluación, promoción, información y desarrollo de todo tipo de iniciativas relacionadas con la diversificación, ahorro y uso eficiente de la energía.

El Directorio de la Fundación¹, encargado de su administración y Dirección Superior, está compuesto por 8 miembros (artículo 4 de los estatutos de la Fundación), de los cuales:

3 miembros son designados por el Ministro de Energía

1 miembro es elegido por el Ministro de Hacienda

2 miembros son escogidos por la Confederación de Producción y el Comercio A.G.

1 miembro es representante de algún organismo privado, elegido por los miembros del Directorio, por mayoría absoluta.

1 miembro es elegido por mayoría absoluta de los miembros del Directorio, y le corresponderá ejercer la función de Presidente².

Su creación se enmarca en la política energética del Gobierno de la Presidenta Bachelet, materializada a través de la creación del Ministerio de Energía (noviembre de 2009), cuya normativa constitutiva (Ley 20.402, artículo 19 inciso g) faculta al nuevo Ministerio a la creación de una entidad sin fines de lucro cuya finalidad fundamental sea la promoción, información, desarrollo y coordinación de iniciativas de investigación, transferencia y difusión de conocimientos económicos, tecnológicos y de experiencias en el área de la energía.

No obstante, la constitución de la Fundación, originalmente planteada en la normativa citada de 2009, se concretiza en enero de 2010 y es asumida como política de Gobierno del Presidente Piñera, como se menciona en párrafos anteriores.

Para efectos de la evaluación, la Agencia Chilena de Eficiencia Energética en conjunto con el panel evaluador definieron como Fin de la institución “contribuir al desarrollo sustentable del país a través de un uso eficiente de energía”, planteándose como Propósito, “desarrollar actividades conducentes al uso eficiente de la energía en diversos sectores, privilegiando los de mayor impacto potencial”.

¹ Véase la composición del Directorio en el Anexo 7.

² La persona elegida debe haber ejercido el cargo de Presidente del Directorio de la Agencia por, al menos, un año. Mientras no exista una persona que cumpla tal condición, lo designa el Ministro de Energía.

El ámbito de aplicación territorial es a nivel nacional. No fija fecha de término. No obstante, el artículo 15 de los estatutos señala que la Fundación podrá modificar sus estatutos o disolverse solo por acuerdo en sesión extraordinaria de Directorio citada para ese sólo efecto, adoptado por dos tercios de los directores en ejercicio.

Si bien el financiamiento de la Agencia proviene principalmente del presupuesto fiscal, ha suscrito también dos proyectos (GEF1 y 2) con el Banco Interamericano de Desarrollo, el que los suscribe y financia en su calidad de administrador del Fondo para el Medio Ambiente Mundial. En los Anexos 3B y 3C se presentan resumidamente los proyectos GEF-1 y GEF-2.

Los bienes y servicios que la Agencia produce para el logro del propósito se presentan a continuación. Cabe mencionar que la gestión de la Agencia se ha organizado en base a proyectos por áreas (siguiendo una lógica de organización por tipo de cliente, que permite aprovechar el conocimiento y los contactos del encargado del área para colocar diversos productos) y no por componentes. Luego de la descripción de los componentes, se presentan los proyectos y las áreas, tal como opera la Agencia.

Componente 1: Formación de Capacidades

Su objetivo es detectar y superar brechas de mercado en relación al contenido de eficiencia energética en el ámbito de la formación, a través del desarrollo y fortalecimiento de capacidades técnicas y profesionales, así como la inclusión de conceptos de eficiencia energética a nivel curricular en la educación formal en sus diferentes niveles.

Componente 2: Diseño y realización de auditorías energéticas

Este componente busca detectar oportunidades de ganancias de eficiencia en el uso de la energía en organizaciones/instituciones a través de la realización de auditorías por consultores validados que establezcan planes de acción para ser aplicados por las respectivas instituciones/organizaciones participantes.

Componente 3: Diseño, implementación y certificación de sistemas de gestión de la energía

El objetivo es promover el desarrollo de sistemas de gestión de energía en organizaciones para alcanzar niveles apropiados de eficiencia energética y facilitar la aplicación de la ISO 50001 para su certificación, en aquellas empresas u otro tipo de instituciones que deseen hacerlo.

Componente 4: Evaluación, introducción y fomento de tecnologías eficientes energéticamente

El objetivo de este componente es facilitar el desarrollo de políticas y normativas en el proceso de incorporación de tecnologías energéticas más eficientes a través de estudios, testeos de tecnologías, las que son debidamente evaluadas y sistematizadas, entre otras actividades. Posteriormente dicho proceso podría verse reflejado en documentos técnicos que son producidos para la promoción de mejoras de recambio tecnológico y/o el desarrollo de políticas y normativa.

Componente 5: Difusión y promoción de la eficiencia energética

Este componente se propone difundir, promocionar y proveer información estratégica y actualizada en materia de eficiencia energética que permita a los ciudadanos y ciudadanas tomar decisiones informadas y realizar cambios de conducta hacia nuevos hábitos en materia de eficiencia energética.

A continuación se presenta un cuadro donde se describen en forma resumida los proyectos que ejecuta la Agencia, agrupados según cada uno de los cinco componentes antes descritos.

Cuadro 1: Proyectos agrupados según Componente

Componente	Proyectos
<p>1.- Formación de Capacidades</p>	<p>Programas educativos y fondos concursables para Establecimientos Educativos. El programa K12 tiene como objetivo crear capacidades en los distintos actores de la comunidad educativa (compuesta por educadores, sostenedores, estudiantes, asistentes de la educación, padres y apoderados) para la incorporación de la EE desde kinder a cuarto medio (todos los niveles de enseñanza formal), implementando programas educativos pertinentes a cada actor y nivel, y generando recursos educativos para ser utilizados en los espacios pedagógicos del aula, la gestión e infraestructura escolar y en relación con la familia de estos establecimientos.</p>
	<p>Educación ciudadana. El proyecto contempla dos líneas de trabajo que apuntan a llegar a distintos públicos con información, consejos y recursos didácticos sobre Eficiencia Energética.</p> <p>La primera línea consiste en el despliegue territorial de módulos educativos de EE de carácter interactivo, que recorren distintos espacios públicos para entregar los conceptos y buenas prácticas de manera simple, directa y con experiencias interactivas que transmitan conceptos a veces complejos y lejanos, de manera cercana a la gente.</p> <p>La segunda consiste en el desarrollo de una página web educativa, con contenidos, actividades y un lenguaje pertinente para distintos segmentos de la ciudadanía. Con énfasis en el involucramiento de las personas para formar comunidades que compartan información y experiencias, y el desarrollo de una plataforma de redes sociales.</p>
	<p>Programas educativos y fondos concursables para Establecimientos Universitarios. Este programa tiene dos líneas de trabajo:</p> <p>1.- Un Fondo Concursable dirigido a Universidades y/o Centros de Investigación en instituciones sin fines de lucro, cuyo objetivo es generar capacidades e implementar proyectos de investigación básica y aplicada en EE que apunten a entregar soluciones pertinentes localmente y que se alinee con los requerimientos de desarrollo regional (Incluye evaluación económica). El Concurso de Iniciativas de Investigación y Desarrollo en eficiencia energética, tiene el 2012 su segunda versión</p> <p>2.- Mapeo y propuesta de inserción curricular de la EE en mallas de estudio y en la oferta de formación en la educación superior y primera etapa en el establecimiento de alianzas con universidades y organismos de formación técnica para su implementación.</p>
	<p>Capacitación de profesionales en gestión de energía y medición y verificación. Este proyecto pretende crear e instaurar competencias en el mercado, en materias relacionadas con la metrología de las diversas variables involucradas en los proyectos de EE. Esto de acuerdo a protocolos de ampliamente reconocidos a nivel internacional.</p>

	<p>Adicionalmente se realizará una capacitación para contar con entrenadores nacionales de los cursos CRU y CMVP</p> <p>Capacitación en gestión energética eficiente en edificios. El proyecto consiste en la creación de al menos dos perfiles de gestores en Eficiencia energética para el Sector Comercial Público Residencial y la creación de un plan de entrenamiento, para los cuales se capacitará a los diferentes involucrados del sector con el objetivo de implementar Sistemas de Gestión de la Energía en sus propias instituciones. Por otro lado se acompañará a al menos dos gestores y sus respectivas instituciones en la implementación de un Sistema de Gestión de la Energía.</p> <p>Alumbrado público. Consiste en un programa de creación de capacidades en temas de alumbrado público en municipios, que tiene como objetivo generar los conocimientos básicos en el personal municipal para el manejo de proyectos en este ámbito.</p>
2.- Diseño y realización de auditorías energéticas	Ingreso de nuevos consultores al registro. La Agencia administra el registro de consultores de eficiencia energética, creado por el INN y destinado al desarrollo de auditorías energéticas en el sector industrial y minero.
3.- Diseño, implementación y certificación de sistemas de gestión de energía	<p>Promoción de sistemas de gestión de energía (ISO 50001). EL programa considera:</p> <ul style="list-style-type: none"> *Crear comité de Implementación con empresa que cuenten con experiencia en ISO 50001 y también con aquellas que cuenten con iniciativa y programas de Eficiencia energética *Brindar el apoyo técnico para aquellas empresas que deseen implementar un SGE basado en ISO 50001 *Realizar seguimiento a las implementaciones realizadas en la empresas que participaron del programa 2011 (Endesa, Mall Plaza, Norske Skog) <p>Realizar auditoria de pre conformidad con respecto a la ISO 50001 en aquellas empresas que se encuentren en el comité de implementación a través de una empresa certificadora reconocida</p>
4.- Evaluación, introducción y fomento de tecnologías energéticamente	<p>Alumbrado público. Este proyecto tiene como objetivo fomentar la eficiencia energética en el alumbrado público mediante la elaboración de un modelo de financiamiento que permita a los municipios incorporar nuevas tecnologías a sus sistemas de alumbrado y cuya inversión inicial (total o parcial) se financie con los ahorros generados.</p> <p>Financiamiento para reacondicionamiento edificios de interés público. El programa contempla el desarrollo de proyectos de EE en edificios públicos. Estos planes incorporan medidas como mejoramiento y control operacional de procesos, reemplazo de componentes, integración tecnológica, recambio por equipos de alta eficiencia e integración de sistemas que permitan el uso de energías no aprovechadas hasta el momento, entre otros.</p> <p>Recambio de calefactores en la Región de Magallanes. El proyecto considera realizar el recambio de 100 calefactores</p> <ul style="list-style-type: none"> *Realizar llamado a postular al Programa de Recambio de Calefactores en la Región de Magallanes *Postulación de los posibles beneficiarios *Preselección de beneficiarios *Verificación de los datos entregados por los preseleccionados. *Retiro del equipo antiguo individualizado en la visita (calefactor y tubos), e instalación del nuevo calefactor de acuerdo a las normas técnicas vigentes en el mismo lugar del equipo reemplazado. Instruir al usuario sobre la operación del calefactor. *Transportar el calefactor sustituido y sus accesorios al lugar de acopio y destrucción (chatarrización). <p>Recambio tecnológico de camiones. Este programa apoya la EE a través de la renovación del parque de camiones existente. El objetivo es fomentar la adquisición de vehículos nuevos, a través de la entrega de un incentivo para reemplazar</p>

	camiones con más de 20 años de antigüedad.
5.- Difusión y promoción de la eficiencia energética	Promoción de la incorporación de herramientas de gestión en EE en el transporte de carga a nivel nacional. El proyecto busca trabajar con diferentes empresas y generar una política energética para cada una de ellas. Por otra parte, se busca ejecutar el plan de trabajo desarrollado durante el 2011 evaluando sus ahorros. Por último, con las nuevas empresas participantes se espera desarrollar planes de trabajo y definir la carta de navegación para su implementación.
	Incentivo a la mejora de estándares de gestión energética de buses en Santiago (Empresas). El proyecto se enmarca en la línea de trabajo de transporte de pasajeros, en el cual se continuará el trabajo realizado con un troncal de Transantiago. Durante 2011 se trabajó en generar una política energética con la empresa de modo de poder aprovechar las sinergias entre las distintas áreas de la empresa. En la presente etapa del proyecto se espera poder aplicar las medidas definidas por la empresa, realizar seguimiento y medición cuantitativa a través de un acompañamiento a la empresa.
	Minsal. Este programa consiste en la realización de auditorías energéticas a 4 hospitales públicos con el fin de levantar una línea base para detectar medidas de mejora, concursarlas y ejecutarlas en tres de ellos.
	Cogeneración. El proyecto contempla: <ul style="list-style-type: none"> - realizar un concurso para la elaboración de entre 4 y 12 anteproyectos relacionados a la cogeneración - contratar un experto internacional para cubrir necesidades de asesoramiento y capacitación en el ámbito de cogeneración - actividades de publicidad y difusión para difundir los beneficios de la cogeneración - visitas en terreno a los proyectos de cogeneración en hospitales que se encuentran en desarrollo en colaboración con la Sociedad Alemana de Cooperación Internacional (GIZ).
	Acuerdos voluntarios y fortificación de mesas sectoriales. Definir nuevos sectores productivos para desarrollar líneas de trabajo en eficiencia energética, estableciendo vínculos que puedan ser mantenidas en el tiempo. Se aplicara el concepto de <i>Tailor-Made</i> , que ha permitido el levantamiento de las formas mas adecuadas de acercamiento, en algunos casos a través de <i>Round Tables</i> o mesas de EE sectoriales o en otros casos a través de un trabajo directo a través de la asociación. Este modelo permite el efecto replicabilidad así como también el incentivo al visualizar como sus pares avanzan. Para lo anterior, se trabajará en la definición de nuevos sectores en los cuales incluir conceptos de eficiencia energética a través de la vinculación con CPL, definiendo a partir de este trabajo el desarrollo de dos nuevas mesas sectoriales.
	Financiamiento especial para reacondicionamiento a edificaciones de interés público. El proyecto consiste en un programa que permite a instituciones publicas postular a apoyo para la implementación de Medidas de Mejoras de Eficiencia Energética (MME) y el desarrollo de estudios de Diagnostico de Eficiencia Energética (DEE), tendientes a poder contar en los próximos años con una serie de Edificios Públicos trabajando con criterios de Eficiencia Energética, convirtiéndose en un referente de Buenas Prácticas ayudando a difundir la Eficiencia Energética a nivel nacional. Además el programa permitirá medir y evaluar los resultados obtenidos en el año 2011. Durante el año 2012 se propone dar continuidad al proyecto con 1 edificio público, aplicando todas las herramientas generadas y aplicando todos los aprendizajes de los proyectos ejecutados durante el año 2011.
	Programa de incorporación de criterios de eficiencia energética en edificación nueva. El proyecto consiste en primer lugar en el desarrollo de 2 guías de diseño eficiente (MINEDUC y MINSAL) que recopilen los trabajos del 2011 y la experiencia desarrollada en ambas líneas, con el objetivo de desarrollar futuros estándares de eficiencia energética en ambos perfiles de uso. En segundo lugar se pretende ejecutar al menos una asesoría integral a un diseño en curso de un barrio

residencial de nivel económico, que presente un potencial de aplicación de medidas de diseño de eficiencia energética tanto a nivel de edificaciones como a nivel de desempeño de conjunto, su equipamiento y áreas publicas.
Incentivo a la adopción voluntaria de las técnicas de conducción eficiente (inscritos). El proyecto busca generar una web interactiva con material de conducción eficiente para vehículos de carga, de pasajeros y de uso particular de modo que los usuarios de estos vehículos adopten estas medidas de manera voluntaria. El potencial de ahorro por el hecho de aplicar estas técnicas va en un aumento del rendimiento del vehículo entre un 5 y un 13%.
Certificación energética de edificaciones existentes. El proyecto consiste en primer lugar en la aplicación de la metodología de calificación energética del MINVU para unidades residenciales nuevas, en un número de ejemplos de viviendas existentes de modo de estudiar la aplicabilidad de la metodología en dichos escenarios. En segundo lugar se pretende coordinar la formación de un panel de expertos en eficiencia energética en edificación, que tendrán como misión evaluar durante este año la implementación y puesta en marcha del sistema de calificación, así como desarrollar un plan de navegación para el desarrollo en el tiempo de los procesos de certificación energética nacional para viviendas y edificios.
Diagnósticos energéticos. El proyecto contempla: - la licitación de la administración del registro de consultores a base de los manuales de operación elaborados en el año 2011, en cuyo marco se realizarán 2 llamados de postulación. - la contratación de servicios informáticos para el mejoramiento de la base de datos de los consultores, especialmente para integrar una parte que permite registrar y analizar los datos de los diagnósticos realizados por los consultores - el cofinanciamiento de 7 diagnósticos energéticos - la contratación de la evaluación técnica de los informes relacionados a los diagnósticos realizados el futuro seguimiento a los diagnósticos realizados (2013)

Fuente: Elaboración propia en base a información suministrada por la AChEE

1.2. Caracterización y cuantificación de población potencial y objetivo.

La población potencial que presenta el problema de uso no eficiente de energía corresponde a la totalidad de la población del país (a través de su consumo residencial) y todos los sectores que realizan actividades que consumen energía. Esto incluye a los sectores productivos, comercial, transporte, servicios y público.

De acuerdo al Balance Nacional de Energía 2011, elaborado por la División de Prospectiva y Política Energética del Ministerio de Energía en 2012, el sector del transporte es responsable del 33,7% del consumo energético nacional, la industria y minería el 38,7%, y el uso residencial, comercial y público alcanza el 27,6%. El consumo está medido en teracalorías.

Debido a que la generación de energía suele producir (dependiendo del modo de generación) externalidades negativas sobre el medio ambiente, los beneficiarios finales del programa incluyen a toda la población nacional (e incluso de fuera del país) independientemente de su consumo energético, pero además incluye a beneficiarios que son finales en términos del impacto ambiental, pero son a la vez beneficiarios directos de los ahorros logrados por la mayor eficiencia energética que alcancen. El análisis de esta evaluación se centra en este último tipo de beneficiarios.

Con respecto a la población potencial y objetivo, la Agencia no ha realizado una definición para el Programa, pero sí las ha caracterizado y detallado para los diversos programas que componen las distintas áreas de gestión en que organizan sus tareas³. En términos generales, los criterios para su determinación tienen que ver con los sectores definidos como los mayores consumidores de energía, cuyo uso eficiente tendría un mayor impacto en relación con el uso eficiente de energía: industria y minería, transporte, uso residencial, comercial y público.

Las características generales que la Agencia considera para escoger sus beneficiarios son las siguientes:

- interés en participar de programas, manifestado a través de cartas de compromiso
- compromiso de la alta administración
- difusión de la participación en el programa (interna y externa), ISO 9001, ISO 14001
- definición de contraparte válida para participar en proyecto
- definición de metas de reducción de consumo energético o, al menos, definición de indicadores de los principales resultados (KPI).
- participación en programas de reducción ambiental
- presupuesto disponible de la Agencia

Específicamente, la definición del grupo objetivo considera:

- potenciales de reducción de consumo energético
- contar con sistemas de gestión (ambiental o de calidad) anteriores
- interés en participar de programas
- compromiso de la alta administración
- difusión de la participación en el programa (interna y externa)
- definición de contraparte válida para participar en proyecto
- definición de metas en EE., participación en programas de reducción ambiental
- presupuesto disponible

Área educación

La población potencial es el conjunto de establecimientos de educación formal en sus distintos niveles. La población objetivo está conformada por el subconjunto de establecimientos educativos administrados por los municipios, en el caso de la educación parvularia, básica general y media. Respecto de la educación superior, tanto la población potencial como la objetivo están representadas por las universidades reconocidas por el Consejo Nacional de Educación.

Para las actividades de difusión, esta área considera como población potencial, a la ciudadanía en general y, si bien no define con precisión la población objetivo, la caracteriza como la ciudadanía que participa en actividades con organizaciones sociales, en establecimientos educativos y en eventos tales como ferias, exposiciones, charlas, entre otros.

³ El panel es consciente que no existe una correspondencia estricta entre esta clasificación y los componentes del Programa definidos para la Matriz de Marco Lógico. No obstante, se ha preferido el análisis por área y por programa ya que refleja la real definición de población potencial y objetivo que ha realizado la Agencia, en función de su estructura organizacional, y conserva la lógica de operación de sus distintas áreas. Más aún, mantiene estrecha correspondencia con las áreas y líneas de acción tal como han sido organizadas en la Ley de Presupuestos de la Nación para los años analizados.

El cuadro que se presenta a continuación compara ambas poblaciones y cuantifica los niveles de cobertura.

Cuadro 2: Población potencial, objetivo y cobertura del área Educación

Programa	Población Potencial	Población Objetivo	Cobertura objetivo (%)
Incorporación de la EE en la educación parvularia	6.030 establecimientos educacionales del país, públicos o privados, que cuentan con niveles de prekinder y kinder (datos de 2011)	Establecimientos de educación parvularia municipal adheridos al sistema nacional o municipal de certificación ambiental	s/i
Incorporación de la EE en la Enseñanza Básica	8.699 establecimientos educacionales del país, públicos o privados, que imparten educación general básica (datos de 2011)	Establecimientos educacionales municipales que imparten educación general básica adheridos al sistema nacional o municipal de certificación ambiental	s/i
Educación Superior. I+D	59 universidades reconocidas por el Consejo Nacional de Educación	59 universidades reconocidas por el Consejo Nacional de Educación	100%
Incorporación de la EE en la Enseñanza Media	3.337 establecimientos educacionales del país, que imparten enseñanza media en las modalidades HC y TP	1.022 establecimientos educacionales municipales que imparten enseñanza media en las modalidades HC y TP	31%
Campaña de educación ciudadana	Ciudadanía en general	Ciudadanía que participa en actividades con organizaciones sociales, establecimientos educativos y ferias	s/i

Fuente: Elaboración propia en base a información suministrada por la AChEE

Área transporte

Se presenta en el cuadro a continuación la población potencial y objetivo de los diferentes programas del área de transporte indicando, cuando es posible, el porcentaje de cobertura planteado.

Cuadro 3: Población potencial, objetivo y cobertura del área Transporte

Programa	Población Potencial	Población Objetivo	Cobertura objetivo (%)
Cambia tu Camión	Dueños de camiones de más de 20 años de antigüedad que facturen entre 100 y 5.000 UF al año	Dueños de camiones de más de 20 años de antigüedad que facturen entre 100 y 5.000 UF al año, que realizaran como actividad principal transporte de carga.	s/i
Mejoramiento de la Eficiencia Energética en el Transporte de Carga	Empresas de transporte de carga por carretera, sus profesionales y conductores de camiones	Empresas de transporte de carga por carretera asociados a Chile Transporte A.G. (29 empresas en 2011) y otras asociaciones gremiales, sus profesionales y conductores de camiones (2012)	s/i
Incentivo a la Mejora de Estándares de Gestión en Buses de Santiago	7 empresas operadoras de Transantiago	7 empresas operadoras de Transantiago ⁴	100%
Desarrollo de Mecanismos que Incentiven la Compra de Vehículos Eficientes	Vendedores, distribuidores y conductores de vehículos livianos nuevos en Chile	Vendedores, distribuidores y compradores ⁵ de vehículos livianos nuevos ⁶ en Chile ⁷	s/i
Incentivo a la Adopción Voluntaria de Técnicas de Conducción Eficiente	Todos los conductores de vehículos de combustión interna	Conductores de vehículos livianos, vehículos de carga y buses	s/i

Fuente: Elaboración propia en base a información suministrada por la AChEE

Área edificación

En el siguiente cuadro se detallan la población potencial, objetivo y porcentaje de cobertura para los distintos programas.

⁴ La población potencial es equivalente a la población objetivo por cuanto la Agencia se propone atender a la totalidad de las empresas de Transantiago.

⁵ La población objetivo se refiere a compradores de vehículos livianos nuevos mientras que la población potencial a los conductores de vehículos livianos.

⁶ El panel mantuvo una reunión de trabajo con la Asociación Nacional Automotriz de Chile con el fin de obtener información acerca de la población potencial y objetivo. Dicha Asociación se comprometió a entregar datos, sin embargo, no lo hizo, a pesar de la petición formal y por escrito del panel. A modo de referencia, se han vendido 338.236 vehículos livianos en 2013, un 1,4% más que 2011; esta información está desagregada por marcas de vehículos pero no presenta información sobre las agencias distribuidoras que las vendieron. Cabe señalar que la ANAC manifestó que no cuenta con un catastro de las agencias distribuidoras de vehículos livianos en el país. El panel carece de mayor información.

⁷ La agencia plantea orientar su actividad a la totalidad de vendedores, distribuidores y compradores de vehículos livianos nuevos en Chile.

Cuadro 4: Población potencial, objetivo y cobertura del área Edificación

Programa	Grupo Potencial	Grupo Objetivo	Cobertura objetivo (%)
Programa de Edificación Nueva con Altos Estándares de EE	Futuros hospitales y establecimientos educativos	Hospitales y establecimientos educativos en etapa de diseño	s/i
Programa de Reacondicionamiento de la Edificación Existente (PEEEP)	Edificios públicos	45 edificios públicos con mayor consumo energético ⁸	s/i
Programa de Reacondicionamiento de la Edificación Existente (COGENERACIÓN)	365 hospitales MINSAL	365 hospitales MINSAL	100%
Programa de Alumbrado Público (PNUD)	345 municipalidades de Chile	Municipalidades vulnerables ⁹	s/i
Certificación energética de edificaciones existentes	5.750.533 (2013) ¹⁰ viviendas existentes	Viviendas existentes (excluyendo viviendas sociales) ¹¹	s/i
Certificación energética de edificaciones existentes	Viviendas existentes	Viviendas existentes (excluye viviendas sociales)	s/i
Programa de Capacitación para Promover la Gestión Energética Eficiente de Edificios. Diseño perfil gestor en EE sector CPR y plan de entrenamiento e implementación de capacitaciones y sistema de gestión	Edificios del país. Comprende los sectores Comercial, Público y Residencial	Supermercados, Grandes Tiendas y Centros Comerciales Edificios Públicos de la Administración Central Edificios y Condominios ¹²	s/i

⁸ Se ha elaborado un ranking con los edificios públicos con mayor consumo energético, a pesar de no existir un catastro que abarque la totalidad de los edificios públicos en el país.

⁹ El Programa de alumbrado público definió como población objetivo 10 municipios, los que fueron escogidos aplicando una serie de indicadores, tales como el Índice de Desarrollo Humano, junto a otros que fueron adoptados de común acuerdo por un comité ad hoc. Los criterios de focalización para los beneficiarios efectivos incluyeron las siguientes variables: (a) Vulnerabilidad – se usa el Índice de Desarrollo Humano (IDH) a nivel municipal; (b) Postulación a Proyectos; (c) Impacto – tamaño de la población municipal. Con esto se busca dar prioridad a las municipalidades que tienen menor capacidad de gestión (equipos municipales), al ser más pequeñas; y (d) Replicabilidad – Se separaron las municipalidades en 3 tamaños con base en la población municipal: menos de 50.000 hab., entre 50.000 y 150.000 hab. y más de 150.000 hab.

¹⁰ Según el estudio "Estudio de Usos finales y curva de oferta de la conservación de la energía en el sector residencia" 2010, elaborado por la Corporación de desarrollo tecnológico para el ME.

¹¹ No es posible calcular la población objetivo por cuanto no se cuenta con información de viviendas sociales existentes en Chile a partir de una fuente comparable con la que mide las viviendas existentes (véase nota 10)

¹² Si bien ha sido posible obtener información acerca del número de afiliados de la Asociación de Supermercados y la Cámara de Centros Comerciales, obtener el dato de cuántos edificios cuenta cada una de dichas empresas se torna más difícil. A modo de ejemplo, la Asociación de Supermercados cuenta con 15 afiliados lo que representa la totalidad de empresas de este rubro del país, siendo el número de edificios destinados a supermercados mucho mayor.

Programa de Promoción y desarrollo de gestores de eficiencia energética del sector residencial. (confección Guías de diseño integrado en Establecimientos educacionales y de salud)	Arquitectos e ingenieros	Especialistas en diseño integrado de arquitectura ¹³	s/i
Programa de Promoción y desarrollo de gestores de eficiencia energética del sector residencial. (Asistencia en diseño en vivienda social, convenio con TECHO)	55.316 futuras viviendas sociales (según Observatorio habitacional de MINVU)	Viviendas sociales en proceso de diseño por la Fundación TECHO y Fundación SUMATE	s/i
Programa de Promoción y desarrollo de gestores de eficiencia energética del sector residencial. (Workshops)	Alumnos y docentes de carreras afines de universidades chilenas	Alumnos y docentes de carreras afines a la temática de eficiencia energética de universidades chilenas	s/i
Programa de incorporación de criterios de eficiencia energética en edificación nueva (desarrollo de web www.guatee.cl)	Arquitectos o ingenieros de diseño de vivienda social	Arquitectos o ingenieros de diseño de vivienda social	s/i

Fuente: Elaboración propia en base a información suministrada por la AChEE

Área industria y minería

El cuadro que se presenta a continuación refleja las poblaciones potencial y objetivo definidas para esta área. Dado que las definiciones son cualitativas, no es posible medir los niveles de cobertura de la población objetivo en relación con la población potencial.

Cuadro 5: Población potencial, objetivo y cobertura del área Industria y Minería

Programa	Grupo Potencial	Grupo Objetivo	Cobertura objetivo (%)
Registro de Consultores	Profesionales con conocimientos y experiencia en el área de energía	Profesionales con conocimiento y experiencia en el desarrollo de auditorías energéticas en el sector industrial y minero	s/i
Herramientas técnicas EE (plataforma SIGUEE)	Empresas productivas de los diversos sectores económicos	Empresas productivas de los diversos sectores económicos con gasto anual energético superior a MM\$10 al año ¹⁴	s/i
Auditorías Energéticas (pertenece al "Programa de Fomento a los diagnósticos e implementación de proyectos de EE")	Empresas productivas de los diversos sectores económicos	Empresas productivas de los diversos sectores económicos con gasto anual energético superior a MM\$50 al año ¹⁵	s/i

¹³ Se refiere al conjunto de profesionales con estudios de postgrado en eficiencia energética o diseño bioclimático.

¹⁴ No existe catastro a nivel nacional de empresas que cumplan con este requisito, se evalúa durante la postulación de las empresas con la entrega de antecedentes técnicos y administrativos. Toda la información es validada por profesionales de la AChEE.

¹⁵ No existe catastro a nivel nacional de empresas que cumplan con este requisito, se evalúa durante la postulación de las empresas con la entrega de antecedentes técnicos y administrativos. Toda la información es validada por profesionales de la AChEE.

Programa de Difusión, capacitación e implementación de proyectos de cogeneración	Empresas del sector industrial y minero con potencial de cogeneración (uso intensivo de electricidad y calor)	Empresas del sector industrial y minero con potencial de cogeneración (uso intensivo de electricidad y calor) ¹⁶	s/i
Implementación ISO 50001 (apoyo en el desarrollo del sistema de gestión de energía y talleres con profesionales AChEE y expertos internacionales)	Empresas y organismos públicos	Empresas y organismos públicos que cuenten con sistemas de gestión certificados (ISO u otros) que hayan desarrollado proyectos de eficiencia energética y estén dispuestos a difundir su experiencia ¹⁷	s/i
ISO 50001 (seminarios)	Profesionales de empresas productivas de los diversos sectores económicos y profesionales del área de la energía	Profesionales de empresas productivas de los diversos sectores económicos y profesionales del área de la energía de las regiones de Arica, Antofagasta, Valparaíso, Metropolitana, Los Ríos y Los Lagos	s/i
Normas ISO complementarias (auditorías energéticas, guía de implementación, desempeño energético organizacional, línea base e indicadores energéticos)	Empresas productivas de los diversos sectores económicos	Empresas productivas de los diversos sectores económicos	s/i
ISO 50001-CEM	Profesionales de empresas productivas de los diversos sectores económicos y profesionales del área de la energía	Profesionales de empresas productivas de los diversos sectores económicos y profesionales del área de la energía	s/i
Acuerdos Voluntarios y fortificación de mesas sectoriales (auditorías energéticas a empresas representativas)	Organizaciones pertenecientes a asociaciones gremiales	Organizaciones pertenecientes a asociaciones gremiales suscritas o en procesos de suscripción a Acuerdos de Producción Limpia con metas explícitas de eficiencia energética ¹⁸	s/i
Acuerdos Voluntarios y fortificación de mesas sectoriales (seminarios)	Profesionales de empresas productivas de los diversos sectores económicos y profesionales del área de la energía	Profesionales de empresas productivas de los diversos sectores económicos y profesionales del área de la energía de las regiones de Atacama, Maule y Araucanía	s/i
Anteproyectos de inversión en Eficiencia Energética en la industria	Empresas productivas de los diversos sectores económicos	Empresas productivas de los diversos sectores económicos con potenciales de ahorro en energía ¹⁹	s/i
Desarrollo e implementación de Plan de Capacitación en materias relacionadas con Eficiencia Energética para el Sector Industrial y Minero Proyecto GEF 1 (cursos de capacitación)	Profesionales de empresas productivas de los diversos sectores económicos y profesionales del área de la energía	Profesionales de empresas productivas de los diversos sectores económicos y profesionales del área de la energía de las regiones de Arica y Parinacota, Atacama, Metropolitana y Maule	s/i

¹⁶ El Ministerio de Energía desarrolló un estudio de potenciales de cogeneración en la industria, se evalúa durante la postulación de las empresas con la entrega de antecedentes técnicos y administrativos. Toda la información es validada por profesionales de la AChEE.

¹⁷ No existe un catastro a nivel nacional, se evalúa durante la postulación de las empresas con la entrega de antecedentes técnicos y administrativos. Toda la información es validada por profesionales de la AChEE.

¹⁸ No se cuenta con la información cuantitativa.

¹⁹ Se verifica durante la postulación de las empresas con la entrega de antecedentes técnicos y administrativos. Toda la información es validada por profesionales de la AChEE.

Ventanilla única EE GEF 2 (plataforma SIGUEE)	Empresas productivas de los diversos sectores económicos con gasto anual energético superior a MM\$50 al año	Empresas productivas de los diversos sectores económicos con gasto anual energético superior a MM\$50 al año	s/i
Implementación de proyectos piloto GEF 2	Empresas productivas de los diversos sectores económicos con potenciales de ahorro en energía	Empresas productivas de los diversos sectores económicos con potenciales de ahorro en energía identificados en auditorías energéticas o en etapa de prefactibilidad. ²⁰	s/i

Fuente: Elaboración propia en base a información suministrada por la AChEE

1.3. Antecedentes presupuestarios

Cuadro 6: Presupuesto total del programa 2009-2013 (miles de \$ año 2013)

Año	Presupuesto total del programa (incluye todas las fuentes de financiamiento)	Presupuesto del Programa proveniente de la Institución Responsable (a)	Presupuesto Total Institución Responsable (b)	Participación del programa en el presupuesto de la Institución Responsable (%)
2009				
2010				
2011	4.228.123	4.217.347	\$ 40.408.363	10%
2012	4.431.541	4.105.785	\$ 19.985.527	21%
2013	6.363.038	4.746.145	\$ 54.227.658	9%
% Variación 2011-2013	50%	13%	34%	-16%

Fuente: AChEE y cálculos del Panel

Nota: se consideró como institución Responsable a la Subsecretaría de Energía del Ministerio de Energía, dentro de la cual se considera la asignación presupuestaria al Programa; sin embargo, en 2013 esta asignación presupuestaria no se encuentra en la Subsecretaría sino en el programa presupuestario 05: Plan de acción de eficiencia energética.

²⁰ Se verifica durante la postulación de las empresas con la entrega de antecedentes técnicos y administrativos. Toda la información es validada por profesionales de la AChEE

II. EVALUACIÓN DEL PROGRAMA

1. JUSTIFICACIÓN DEL PROGRAMA

La intervención del Estado para fomentar la eficiencia energética se justifica porque la generación de energía produce una externalidad negativa en la forma de efectos medioambientales; esto, que es particularmente notorio en el caso del uso de combustibles fósiles, es un costo del uso energético que no es pagado por quienes utilizan esa energía. Una mayor eficiencia energética permite generar menos energía sin afectar el nivel de actividad, logrando así una disminución en la externalidad negativa. En este sentido, también existen otras medidas, tales como el uso de prácticas más limpias de generación de energía, que son complementarias al fomento de la eficiencia energética.

Por otro lado, la alta dependencia energética de las importaciones de combustible y energía es un factor de riesgo – país, que podría disminuir con el mejoramiento en la eficiencia energética. En este caso, también existen otras medidas para fomentar la generación de energía a partir de los recursos naturales del país que son complementarias al fomento de la eficiencia energética. Sin embargo, las opciones existentes utilizando la tecnología actual son limitadas.

Además, la literatura de eficiencia energética distingue fallas en diversos mercados que justifican la intervención del Estado puesto que limitan la adopción de medidas de eficiencia energética socialmente rentables aún cuando puedan ser rentables también en términos privados; a continuación se presentan, a modo de ejemplo²¹, algunas de esas fallas que han sido identificadas para distintos sectores de la economía:

En el sector construcción existen problemas de agencia que hacen que quien construya una vivienda no utilice materiales energéticamente eficientes aún cuando el comprador podría haber estado dispuesto a pagar el mayor costo involucrado; esto se agrava por la contaminación intradomiciliaria que suele ocurrir al calefaccionar los hogares y que se presenta en mayor grado cuando la aislación térmica es inadecuada. Cuando esto sucede en vivienda subsidiada de carácter social (en que el rol asignador del mercado, y por lo tanto la capacidad de control por parte del beneficiario es menor) tiene además un efecto regresivo en la distribución del bienestar.

En el sector artefactos existen barreras informativas, ya que generalmente los consumidores no tienen acceso a la información creíble, acerca de la confiabilidad y los costos asociados a los equipos energéticamente eficientes, necesaria para tomar decisiones correctas en la compra de equipos.

En el sector industrial y minero existe reticencia a adoptar tecnologías poco difundidas a nivel nacional, que por el consecuente desconocimiento son percibidas como riesgosas.

²¹ En el estudio de PRIEN (2010) se describen, en forma general y además detallando para cada sector, diversas barreras a la incorporación de eficiencia energética en la toma de decisiones en los sectores: edificaciones, artefactos, industrial y minero, transporte y eléctrico. Las barreras las desagrega en económicas, informativas, culturales, institucionales y técnicas. En el presente informe se optó por presentar y profundizar algunas de ellas.

En el sector transporte no existe información adecuada para el usuario, tanto a nivel de vehículos particulares como de empresa, que permita considerar adecuadamente aspectos de eficiencia energética en las decisiones de compra de un vehículo, ni tampoco existe una cultura de conducción energéticamente eficiente.

En el sector eléctrico los generadores no soportan los costos ambientales y otras externalidades de la exploración, explotación, transformación, transporte y uso de la energía, más allá de la exigencia de algunas mitigaciones exigidas a empresas que deterioran el ambiente; por otro lado, falta conocimiento técnico sobre eficiencias reales y auditadas de plantas generadoras, costo de tecnologías aplicables o desarrollables en Chile, costo-efectividad de tecnologías, etc.

Durante el período evaluado, toda acción directa (distinta de estudios, normas y similares) en el ámbito de la eficiencia energética debe ser realizada a través de la ACHEE, ya que el ME está limitado, en su ley constitutiva (Ley 20.402 del 2009), en su posibilidad de acción directa, pero facultada para participar en personas de derecho privado que sí pueden ejecutar acción directa en el sector²².

Sin embargo, la Ley de Presupuestos de 2013, faculta al ME (consistentemente con artículo 4 letra k de su ley constitutiva) para realizar transferencias relacionadas con el PAEE20 a otras entidades públicas, incluyendo la posibilidad de ejecución directa por el propio servicio²³, lo que levanta la restricción anterior, específicamente durante la ejecución del presupuesto de 2013. Sin embargo, en apreciación de la Jefa de la División de Eficiencia Energética, la AChEE continúa siendo un agente adecuado para canalizar la acción directa que esté interesada en ejecutar, reconociendo particularmente su experticia como un valor agregado distinto al aporte del ME, así como una significativa potencialidad de impacto en el sector privado, al que tiene mejor llegada por su característica de ser una organización privada con participación pública; de hecho, durante el año 2013 el Ministerio se ha encargado en forma directa del área del consumo de leña – en el que la Agencia prefirió no actuar – y el alumbrado público, en que hay involucrado un gran número de instituciones públicas (Municipalidades, SUBDERE, SEC, etc.) por lo que un ente público puede operar ventajosamente en este ámbito.

²² La Ley N°20402, que crea el Ministerio de Energía, lo faculta en su artículo 4° para: a) Preparar ... planes y políticas para el sector energía ...; b) Estudiar y preparar las proyecciones de la demanda y oferta nacional de energía ...; c) Contratar ... los estudios generales relacionados con el ... sector ...; d) Elaborar, coordinar, proponer y dictar ... las normas aplicables para el sector ... así como para la eficiencia energética, la seguridad y adecuado funcionamiento y desarrollo del sistema ...; e) Velar por el efectivo cumplimiento de las normas sectoriales ...; f) Proponer ... y evaluar las políticas, planes y normas relativas a los contratos especiales de operación a que se refiere el inciso décimo del N° 24 del artículo 19 de la Constitución Política ...; g) Integrar y participar en la formación y constitución de personas jurídicas de derecho privado ... cuya finalidad fundamental sea la promoción, información, desarrollo y coordinación de iniciativas de investigación, transferencia y difusión de conocimientos económicos, tecnológicos y de experiencias en el área de la energía ...; h) Fijar ... los estándares mínimos de eficiencia energética que deberán cumplir los productos, máquinas, instrumentos, equipos, artefactos, aparatos y materiales ...; i) Establecer ... los productos, ... que deberán contar para su comercialización con un certificado de aprobación o ... etiqueta de consumo energético...; j) Suscribir ... los contratos especiales de operación ... a que se refiere el inciso décimo del N°24 de l artículo 19 de la Constitución ...; k) Cumplir las demás funciones y tareas que las leyes o el Gobierno le encomienden concernientes a la buena marcha y desarrollo del sector energía.

²³ Ley de Presupuestos de 2013, Ministerio de Energía, partida 24, capítulo 01, programa 05, Plan de Acción de Eficiencia Energética (04), subtítulo 24 (Transferencias Corrientes), ítem 03 (A Otras Entidades Públicas), 003 (Aplicación Plan de Acción de Eficiencia Energética). La glosa correspondiente, en la parte atingente, permite financiar “todo tipo de iniciativas relacionadas con la diversificación, ahorro y uso eficiente de la energía”, e indica que al respecto “Se podrán transferir recursos al Sector Privado, ejecutarse directamente por el propio servicio y/o por Organismos e Instituciones del Sector Público”.

El Panel no ha logrado encontrar estudios sobre las distintas barreras a la adopción de eficiencia energética (más allá de discusiones sobre la existencia de éstas y de estudios de opinión sobre su eventual prevalencia) de manera de comprobar la existencia de las mismas y así otorgar sustentos empíricos sólidos a la política de fomento de la eficiencia energética.

Por otra parte, existen algunos datos que pueden ayudar a dimensionar la situación energética nacional, y que inspiraron la Estrategia Nacional de Energía, entregada al país en febrero de 2012, que estableció a la eficiencia energética como su primer pilar frente a los desafíos que enfrenta el sector energético nacional, entre los cuales destacan el crecimiento en la demanda de energía, la dependencia energética, el cambio climático y la expansión del sistema eléctrico, entre otros.

A continuación se presentan algunos datos relevantes sobre los desafíos del sector energético nacional, extraídos del PAEE20:

Crecimiento de la demanda energética y la economía nacional: el consumo final de energía²⁴ entre al año 1991 y 2011 aumentó en un 122%, y aun así Chile está lejos de los consumos que tienen países desarrollados²⁵. Se debe hacer frente a esta realidad asegurando un suministro de energía sustentable para los siguientes años.

**Cuadro 7: Evolución del consumo de energía 1991-2011
(Teracalorías)**

Año	Sector TTE	Sector I + M	Sector CPR	Sector Energía (autoconsumo)	Consumo Final
	Tcal	Tcal	Tcal	Tcal	Tcal
1991	37.440	43.815	36.954	4.255	122.464
2001	67.320	75.118	56.282	5.595	204.315
2011	87.189	100.326	71.410	12.504	271.429

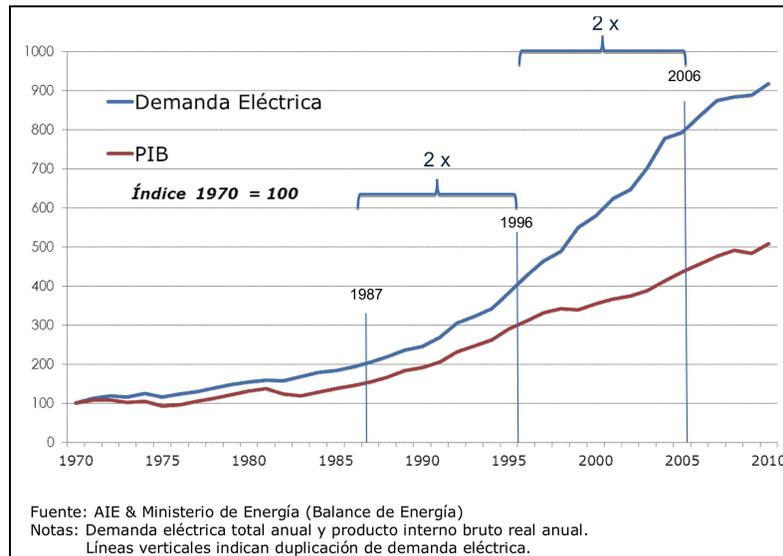
Fuente: Ministerio de Energía en base a Balance Nacional de Energía 2011

Una de las causas que explican lo anterior es la expansión continua del Producto Interno Bruto, con el consumo creciendo más fuertemente que el PIB, como puede apreciarse en la figura siguiente, obtenida del Plan de Acción de Eficiencia Energética 2020 (PAEE20). Una de las tareas de futuro es lograr un desacople entre ambas variables, lo que permitiría ganar competitividad en un contexto en que las fuentes de energía económicas serán cada vez más escasas.

²⁴ Para efectos comparativos se considera el consumo final de energía como la suma de los consumos de los sectores industria y minería, transporte y comercial, público, residencial. No se consideran los consumos propios en los centros de transformación, equivalentes a un 4% del consumo total en 2008

²⁵ En la zona Euro, el consumo de energía per cápita en 2010 fue de 3.638,8 kg equivalente de petróleo, para Chile el mismo indicador fue de 1.826,3 kg equivalente de petróleo. En tanto, para los países de América del Norte se llegó a los 7.250,3 kg equivalente de petróleo.

Figura 1: Crecimiento de la Demanda Energética y el PIB en Chile (1970 – 2010)



Expansión del Sistema Eléctrico: De acuerdo a lo señalado en el PAEE20, el consumo eléctrico del país podría crecer anualmente, hasta el 2020, entre 5,5% y 6,5%; lo que exigiría aumentar la capacidad de generación actual de 17.000 MW, al 2020, entre 7.000 MW y 8.000 MW.

Dependencia energética²⁶: Chile está expuesto a las fluctuaciones internacionales debido a que la mayor parte de su matriz energética es importada. Esta dependencia a comienzos de los 90 estaba en torno al 50% y alcanzó un máximo de 84% el año 2004; el año 2011 la dependencia energética fue del 78%, cifra que sigue siendo alta.

Cuadro 8: Dependencia energética 1991-2011 (Teracalorías)

	Oferta total de energía primaria – Tcal	Energía importada – Tcal	Dependencia energética
1991	144.549	76.470	52,9%
2001	248.172	191.251	77,1%
2011	339.836	265.207	78,0%

Fuente: Ministerio de Energía en base al Balance Nacional de Energía 2011.

Cambio climático: Chile representa sólo el 0,26% de las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero; sin embargo las emisiones crecen en forma acelerada de tal forma que, en términos absolutos, el sector energía aporta en forma dominante y creciente a los valores de emisiones nacionales, con un aumento de un 124,6 entre 1990 y 2010.

²⁶ La dependencia energética se calcula considerando la oferta total de energía primaria (que incluye las importaciones netas de energía secundaria) y las importaciones tanto de energía primaria como secundaria. Dependencia Energética (%) = (Energía primaria importada + Energía secundaria importada) / (Oferta total de energía primaria)

Frente a todos estos desafíos, la eficiencia energética surgió como una solución factible y sustentable para Chile. Para impulsar la política de eficiencia energética, el ME desarrolló una estrategia para el período 2012-2030, la cual dio a conocer en 2012.

Estrategia Nacional de Energía 2012 2030

La Estrategia Nacional de Energía se basa en los siguientes pilares fundamentales:

Primero, adoptar un compromiso decidido con la eficiencia energética e impulsarla como una política pública de suma importancia en la búsqueda de una reducción del consumo y de desacople entre crecimiento y demanda energética.

Segundo, ratificar la necesidad de incorporar crecientemente las energías renovables no convencionales en la matriz eléctrica chilena.

Tercero, potenciar de manera clara y decidida las energías renovables tradicionales. Para ello, nuestro país debe aprovechar sus ventajas comparativas, disminuyendo su dependencia externa y limitando la expansión de emisiones de gases efecto invernadero.

Cuarto, fortalecer el diseño, la solidez e impulsar el desarrollo de nuestro sistema de transmisión.

Quinto, abordar los diversos desafíos que presentan el mercado y la distribución eléctrica.

Sexto, promover un avance sostenido en el desarrollo de las interconexiones internacionales.

Para el desarrollo del primer pilar de la estrategia, se ha formulado un plan de acción de eficiencia energética (PAEE20) que se describe en los siguientes párrafos:

Plan de Acción de Eficiencia Energética 2020 (PAEE20)

El Plan de Acción de Eficiencia Energética pretende constituirse en una guía para el sector público y privado de manera que se puedan emprender las acciones necesarias para materializar el importante potencial de EE identificado para esta y la próxima década.

El PAEE20 tiene como meta alcanzar un 12% de reducción respecto de la demanda energética proyectada en el año 2020. Ello nos permitiría lograr una disminución estimada por sobre las 43.000 Tcal (Teracalorías) en el año 2020, lo que representa 1.100 MW de potencia eléctrica desplazada y 4.300.000 Tep (Toneladas Equivalentes de Petróleo) no consumidas, con los consiguientes beneficios económicos para el país. La consecución de esta meta permitirá generar beneficios adicionales tales como la generación de empleos, mayores niveles de producción de la industria, menores emisiones de CO₂, entre otros.

Las medidas del PAEE20 persiguen incorporar elementos de eficiencia energética en los distintos sectores productivos. En el sector edificación, incluyendo la vivienda social, se buscará mejorar la calidad energética de la envolvente en edificaciones construidas sin criterios de EE, realizar su diseño con altos estándares de EE, llevar a cabo la oferta de productos y servicios de construcción con criterios de eficiencia, etc.

Para el sector de la industria y minería, el PAEE20 incentivará la adopción de medidas de eficiencia energética a través del fomento e implementación de sistemas de gestión de energía, promoción de la cogeneración, incorporación de tecnologías eficientes y la asistencia técnica a proyectos.

En el sector transporte, se recolectarán y sistematizarán los datos sobre el uso de la energía, incentivando mayor eficiencia en el transporte de pasajeros y de carga, y promoviendo un sistema de etiquetado de vehículos y de fijación de estándares mínimos de EE para éstos.

En materia de artefactos, se fomentará la demanda de aquellos modernos, de bajo consumo energético, a través del establecimiento de los estándares mínimos de eficiencia aplicables e incentivos al recambio de artefactos antiguos por aquellos de mejor desempeño energético.

Se creará un sello de Eficiencia Energética que buscará identificar y premiar a las empresas líderes en el desarrollo de la EE a nivel nacional. El Sello de EE busca promover la introducción de mejoras en gestión, tecnológicas y conductuales que permitan reducir costos energéticos, aumentar la competitividad y reducir las emisiones de las empresas postulantes.

Se establecerán Estándares Mínimos de Eficiencia Energética (MEPS en su sigla en inglés) con los que deberán cumplir los productos, equipos, artefactos y materiales, entre otros, que utilicen cualquier tipo de recurso energético, para su comercialización en el país. Esta medida permitirá limitar la máxima cantidad de energía que puede ser consumida por un producto específico, siempre velando por su desempeño y asegurando que la satisfacción de los usuarios no se vea afectada.

Se desarrollarán programas de Iluminación Residencial Eficiente y de Alumbrado Público, complementarios al establecimiento de Estándares Mínimos de Eficiencia Energética, que buscarán acelerar la transición hacia tecnologías de iluminación más eficientes para el sector residencial y público (especialmente el municipal). Se contemplan etapas orientadas a los hogares más vulnerables del país y a la sociedad en general, en las que se fomentará y educará sobre los beneficios de un consumo adecuado de la energía, promoviendo y acelerando el tránsito a niveles, tecnologías y aparatos de mayor eficiencia.

El PAEE20 es implementado por el ME a través de la División de EE, quien ejecuta algunas acciones directamente (en lo referido a los sectores de artefactos y la leña), o transfiriendo recursos a otros organismos entre los cuales destaca la AChEE, además del MINVU (en lo relativo a la eficiencia térmica en viviendas) y la SEC (en el etiquetado de artefactos), entre otros. El PAEE20 será periódicamente actualizado por el ME para incorporar los desarrollos tecnológicos que puedan ser implementados en Chile y que contribuyan a mejorar la eficiencia energética del país.

A continuación se presenta un cuadro con los ahorros estimados en el PAEE20, por sector.

Cuadro 9: Ahorros estimados del PAEE20 (Teracalorías)

Sector	Ahorro en 2020 (Tcal)	Ahorro en 2020 (%)
Industria y Minería	16.900	39
Transporte	5.000	12
Edificación	8.500	20
Artefactos	3.500	8
Leña	8.000	19
Otros	1.100	2
Total	43.000	100

Fuente: PAEE20, Ministerio de Energía

Los costos estimados en que el Estado tendría que incurrir, separados por sector, para implementar el PAEE 2020, durante los ocho años de operación del plan, se presentan en el siguiente cuadro

Cuadro 10: Presupuesto del PAEE20 (Millones de \$ de 2012)²⁷

Sector	Acumulado al 2020 ⁽²⁾ (MM\$)
Transporte	16.408
Industria y Minería	6.811
Comercial, Público y Residencial ⁽¹⁾	212.132
Artefactos	14.239
Leña	11.164
Transversal	77.610
Total	338.365

Fuente: Ministerio de Energía División de Eficiencia Energética

(1) El presupuesto de este sector incluye MM\$ 140.000 para reacondicionamiento térmico de viviendas, gestionados por el Minvu

(2) Considera el presupuesto desde el año 2012 al 2020

Los organismos participantes en el PAEE20 pueden ser del sector público, privado, nacionales e internacionales. El tipo de participación se ha dado en tres niveles. El primero corresponde a participantes responsables de implementar los programas de EE con financiamiento transferido desde el Ministerio de Energía, como por ejemplo sucede con AChEE, SEC, MOP, SUBDERE, MINVU, PNUD, entre otros.

Un segundo nivel de participación son aquellas instituciones que ejecutan programas cofinanciados con recursos propios y del Ministerio de Energía, como por ejemplo, GIZ (proyecto de Cogeneración en Hospitales), BID, LBNL (asesorías técnicas de proyectos puntuales), PNUMA (proyecto enlighten), KFW (fondo para auditorías energéticas), entre otros.

Finalmente, existe un tercer nivel de participación que no implica transferencia de recursos, sino

²⁷ Según la División de Eficiencia Energética del ME, el presupuesto de inversión del PAEE20, de aproximadamente MM US\$ 400, debería ser aportado por el Estado a través de diversos organismos, incluyendo al ME, los FNDR, el MINVU y, en lo posible, por fondos internacionales como el GEF.

cooperación técnica y coordinación de las funciones propias de cada institución, con el fin de potenciar las iniciativas vinculadas a EE. Tal es el caso del Comité interministerial de EE (creado por DS N°74, de Energía 2013, con la participación de diez ministerios), mesa de minería, mesa de retail, unidad de alumbrado público, entre otros.

Por otra parte, el Plan pretende ser una guía para las acciones que se emprendan desde el sector privado, por lo tanto, la idea es que otras instituciones se hagan parte del Plan realizando los programas que en éste se señalan, con recursos propios.

El PAEE20 estima una inversión de aproximadamente MM US\$400, los cuales deberían provenir del Estado con el fin de eliminar las barreras propias del mercado en esta materia. Esta inversión debería financiarse a través de distintas vías: el Ministerio de Energía, los FNDR, el MINVU (que desde 2011 tiene asignado financiamiento para el programa de Reacondicionamiento Térmico de Vivienda, al que corresponde un 42% de la inversión total prevista por el PAEE20), o fondos internacionales como los GEF.

Del total de recursos acumulados al 2020, estimados para el PAEE20, MM\$ 52.851 (el 15,62%) corresponde a recursos previstos para financiar las actividades encomendadas a la Agencia, con un promedio anual de MM\$ 6.606. Al comparar esta cifra con los MM\$ 4.992 que corresponden el promedio de presupuesto de la Agencia entre 2011 y 2013, se tiene que ésta ha recibido anualmente el 75,6% de los recursos que le corresponderían si el presupuesto se distribuyera linealmente en los 8 años del PAEE20.

El Panel considera que el diseño con el cual el ME está abordando la implementación del programa de eficiencia energética, basado principalmente en la implementación de medidas a través de una fundación público-privada de las características de la AChEE, es el adecuado; ya que permite implementar las acciones utilizando los mecanismos establecidos en su propia institucionalidad, contando además con la participación del sector privado, de áreas de alto consumo energético del sector productivo (industrial, minero y de generación), cuyo involucramiento resulta imprescindible para asegurar el éxito de la política de eficiencia energética.

No obstante lo anterior, el potencial de la Agencia aún no se ha logrado desplegar en toda su amplitud, restringiéndose su accionar principalmente a la implementación de las medidas encargadas y financiadas por el ME; abordado muy incipientemente la captación de fondos desde fuentes complementarias, como la industria, así como el desarrollo de iniciativas propias o en colaboración con el sector privado. El Panel valora el reconocimiento que el Directorio de la Agencia hace respecto de esta necesidad de mayor involucramiento del sector privado y considera que el ME debiera apoyar más resueltamente el proceso de desarrollo del plan estratégico de la Agencia; aportando financiamiento, al menos en forma temporal, para que este plan que busca aumentar la participación del sector privado en el financiamiento y desarrollo de iniciativas de eficiencia energética sea exitoso.

DESEMPEÑO DEL PROGRAMA

2. EFICACIA Y CALIDAD

2.1. A nivel de resultados intermedios y finales (evaluación del cumplimiento de objetivos de propósito y fin).

En base a la información disponible hasta el momento, el panel no se encuentra en condiciones de evaluar, a partir de la cuantificación de indicadores, el cumplimiento del objetivo a nivel de propósito, puesto que dichos indicadores no se encuentran cuantificados.

Por otra parte, cabe mencionar que, dado que el Programa ha iniciado en 2011 y sus primeras acciones materializadas en 2012, resulta difícil medir resultados intermedios y finales, por el escaso tiempo transcurrido²⁸. En efecto, este tipo de resultados requiere de un plazo significativamente más largo para ser válido²⁹.

No obstante, con la información disponible, el panel puede realizar las siguientes reflexiones:

El programa se propone “Desarrollar actividades conducentes al uso eficiente de la energía en diversos sectores, privilegiando los de mayor impacto potencial” (Propósito), para lo cual ha implementado un conjunto de actividades en los sectores que el Balance Energético Nacional define justamente como los de mayor consumo y, por lo tanto, donde es posible lograr más impacto. En ese sentido, el panel considera que las actividades están alineadas con el propósito, contribuyendo a su logro.

El panel pudo observar, por otra parte, que los programas o líneas de acción no definen metas de largo plazo en su accionar, sino utilizan solamente metas anuales. Es así como, por ejemplo, las campañas ciudadanas son “a la demanda” y no responden a una meta preestablecida en función a una planificación estratégica. El panel considera que la definición de metas de largo plazo es de gran importancia para organizar su plan de trabajo y asegurar el logro del propósito.

¿En qué medida la Agencia avanza en el cumplimiento de sus objetivos? No es fácil responder a esta pregunta, por no contar con indicadores medidos.

En términos de diseño, la Agencia es una fundación cuya creación es promovida por el Ministerio de Energía. Desde esta perspectiva, es una Fundación de Derecho Privado que puede definir sus propios objetivos, estrategias, planes, programas y acciones.

En sus primeros años de vida, dedicó casi la totalidad de sus esfuerzos a realizar las acciones demandadas por la principal instancia que proporciona recursos económicos: el

²⁸ Esto ha impedido la medición exclusivamente de los resultados intermedios y finales, no así de los procesos, productos o resultados del Programa.

²⁹ Para que una evaluación de este tipo arroje resultados confiables y robustos, requiere que (a) las principales actividades hubieran sido realizadas y terminadas; (b) hubiera transcurrido un tiempo prudencial para que se consoliden los cambios que pudieren haber acontecido. Los horizontes temporales en los que se espera observar resultados dependerán de la naturaleza de cada proyecto. Las modalidades de medición, los indicadores, los estudios de caso y todo otro instrumento deberían ser definidos en el marco de dicha evaluación.

Ministerio de Energía. A fines del año pasado, con la experiencia adquirida, la Agencia ha diseñado una planificación estratégica propia que le permitirá más adelante definir su propio camino. No obstante, en la actualidad, depende casi completamente de los recursos que le asigna el Ministerio, los que están asignados a proyectos y acciones específicas.

En ese sentido, desde la perspectiva de una institución que ejecuta proyectos a la demanda del Ministerio de Energía, basados en una planificación estratégica elaborada por dicha institución, el panel puede indicar que la Agencia cumple por lo general sus metas anuales³⁰ para cada uno de ellos, avanzando así en la dirección del propósito, el que se encuentra enmarcado en dicha planificación estratégica.

Sería de gran utilidad poder desarrollar a futuro una evaluación de impacto que sea capaz de medir niveles de cumplimiento de los indicadores de resultado intermedio y fin que defina la Agencia, una vez que la planificación estratégica se lleve a la práctica. Para ello, no obstante, se hace necesario esperar un lapso razonable para que los proyectos en ejecución comiencen a mostrar resultados, horizontes temporales que dependen de la naturaleza de cada proyecto.

2.2. Resultados a nivel de Componentes (producción de bienes o servicios)

A continuación se presenta una serie de cuadros con la producción, las metas y el porcentaje de cumplimiento para los años 2011 y 2012, para cada uno de los cinco componentes definidos en la matriz de marco lógico, y se analizan los resultados obtenidos.

Los criterios generales que utiliza la Agencia para definir sus metas de producción son los siguientes:

- Continuidad de los beneficiarios activos del programa de acuerdo al periodo anterior.
- Beneficiarios necesarios para la determinación de potenciales de ahorro y/o realización de planes de medición y verificación.
- Concreción del desarrollo de actividades.
- Publicación de licitaciones y concursos para el desarrollo de actividades.
- Presupuesto disponible.

No obstante lo señalado por la Agencia en cuanto a los criterios generales de fijación de metas, el Panel considera que por la forma de operación de la Agencia y más allá del proceso de interacción técnica entre el ME y la Agencia, el proceso de fijación de metas está fuertemente determinado por ese Ministerio; quien las establece en base a la planificación que realiza para implementar el Plan de Eficiencia Energética 2020. El conjunto de metas que determinan la operación de la Agencia quedan fijadas de antemano en los compromisos de la División de EE del Ministerio con la Dipres; y son posteriormente asignadas a la Agencia en las actividades que ésta realiza por encargo del ME.

Dado que el desempeño de la Agencia está casi exclusivamente circunscrito a los convenios establecidos con el ME, la institución no ha definido aún un conjunto de metas propias, respecto a proyectos o iniciativas que desarrolle en forma complementaria, por

³⁰ Véase el ítem siguiente, donde se desarrolla este punto.

ejemplo con el sector privado. La excepción a esta regla es lo referente a los proyectos GEF-1 y GEF-2, donde las metas han sido negociadas entre la Agencia y los organismos financiadores. El Panel estima que, en la medida que la cartera de proyectos vaya diversificando sus fuentes de financiamiento, se hará imprescindible contar con un sistema propio de planificación y seguimiento del desempeño. En este sentido, el Panel valora el proceso de planificación estratégica que se está llevando a cabo por decisión del Directorio (referido en el Anexo 3), y que ha relevado en su diagnóstico esta necesidad.

A continuación se presenta una serie de cuadros con la producción, las metas y el porcentaje de cumplimiento para los años 2011 y 2012, para cada uno de los cinco componentes definidos en la matriz de marco lógico, y se analizan los resultados obtenidos. Para efectos de mejor visualización de los cuadros, estos presentan la información separada por año (2011 y 2012); en forma complementaria, se entrega al final un cuadro resumen con la información de los dos años.

El detalle de la producción y las metas fijadas por la Agencia para los años 2011 y 2012 se encuentra en el Anexo 6.

Cuadro 11: Cumplimiento de metas 2011 para el componente 1: Formación de Capacidades

Proyecto	Indicador sujeto de meta	Metas a Diciembre 2011	Realizado a Diciembre 2011	Cumplimiento 2011 (%)
Difusión de Programas Educativos y fondo concursable para establecimientos educacionales	Licitaciones adjudicadas y proyectos iniciados	3	4	133%
	Establecimientos participando en alguna línea del programa	120	143	119%
	Establecimientos con programas educativos piloto	30	90	300%
EE en Universidades y centros: Fondos Concursables y convenios para implementación de actualización curricular de EE en distintas disciplinas	Instituciones beneficiarias del concurso público	3	3	100%
	Universidades con proyectos financiados	3	3	100%
Medición y verificación de los resultados asociados a los proyectos AChEE.	Profesionales capacitados en CMVP	3	15	500%
	Profesionales capacitados en CRU	3	19	633%
Alumbrado Público	N° de municipales capacitadas en AP	10	20	200%

Fuente: Elaboración propia en base a información suministrada por la AChEE

En el cuadro anterior se puede apreciar que los porcentajes de cumplimiento en 2011 de las metas programadas para las iniciativas asociadas al componente 1 (Formación de Capacidades), están entre 100% y 633%.

Cuadro 12: Cumplimiento de metas 2011 para el componente 2: Diseño y realización de auditorías energéticas

Proyecto	Indicador sujeto de meta	Metas a Diciembre 2011	Realizado a Diciembre 2011	Cumplimiento 2011 (%)
Fomento a los diagnósticos energéticos	Nuevos consultores	-	126	

Fuente: Elaboración propia en base a información suministrada por la AChEE

En el cuadro anterior se puede apreciar que la única iniciativa ejecutada, que se asocia al componente 2 (Diseño y realización de auditorías energéticas), no tenía una meta especificada por lo que no es posible cuantificar su porcentaje de cumplimiento.

Cuadro 13: Cumplimiento de metas 2011 para componente 3: Diseño, implementación y certificación de sistemas de gestión de energía

Proyecto	Indicador sujeto de meta	Metas a Diciembre 2011	Realizado a Diciembre 2011	Cumplimiento 2011 (%)
Promoción de sistemas de gestión de energía (ISO 50001)	Programas demostrativos de implementación de SGE	5	3	60%
	Certificaciones ISO 50001 en trámite	-	2	

Fuente: Elaboración propia en base a información suministrada por la AChEE

En el cuadro anterior se muestra que el porcentaje de cumplimiento de las metas asociadas al componente 3 (Diseño, implementación y certificación de sistemas de gestión de energía), sólo se pudo evaluar en una de las dos iniciativas desarrolladas, y alcanzó a un 60%. En la segunda iniciativa desarrollada no existe una meta declarada³¹.

³¹ Se debe considerar que la norma ISO 50001 fue lanzada a nivel mundial en junio de 2011, por lo que los resultados recién pueden observarse en 2012, sobre todo considerando que requiere desarrollar procesos extensos que implican fortalecer al mercado, formar capacidades, buscar a empresas interesadas, entre otros

Cuadro 14: Cumplimiento de metas 2011 para componente 4: Evaluación, introducción y fomento de tecnologías eficientes energéticamente

Proyecto	Indicador sujeto de meta	Metas a Diciembre 2011	Realizado a Diciembre 2011	Cumplimiento 2011 (%)
Alumbrado Público	Nº de proyectos pilotos	3	3	100%
	% de reducción de consumo energético vs. situación sin proyecto	25%	s/i	
Financiamiento especial para reacondicionamiento a edificaciones de interés público (continuación PEEEP)	Nº de edificios acogidos al programa	3	5	167%
	% de reducción del consumo kWh/año	>=25%	26%	104%
	% de reducción de emisiones de CO ₂	10%	27%	270%
Programa de recambio de calefactores a gas en la Región de Magallanes	Adjudicación y contratación de la consultoría	1	1	100%
	Escenario factible de recambio de calefactores	1	1	100%
	Cuantificación de ahorros	473 m3 de gas natural/año		
Programa Nacional de Recambio Tecnológico	Nº de procesos iniciados	2	2	100%
	Camiones Chatarrizados	154	144	94%

Fuente: Elaboración propia en base a información suministrada por la AChEE

En el cuadro anterior se muestra que en 2011 se desarrollaron 11 iniciativas asociadas al componente 4 (Evaluación, introducción y fomento de tecnologías eficientes energéticamente); en 9 de ellas es posible calcular el porcentaje de cumplimiento de las metas establecidas por la Agencia, y que van entre 94% y 270%. En las otras dos iniciativas, en una no se dispone del valor realizado y en la otra no había meta fijada.

Cuadro 15: Cumplimiento de metas 2011 para componente 5: Difusión y promoción de la eficiencia energética

Proyecto	Indicador sujeto de meta	Metas a Diciembre 2011	Realizado a Diciembre 2011	Cumplimiento 2011 (%)
Promoción de la incorporación de herramientas de gestión en EE en el transporte de carga a nivel nacional, considerando sectores y regiones.	Empresas beneficiarias	40	14	35%
	Empresas dispuestas a implementar medidas	10%	56%	560%
	Cuantificación ahorro potencial	10% / 50.000 Ton CO ₂	3% / 8362 Ton CO ₂	30%
Incentivo a la mejora de estándares de gestión energética de buses en Santiago	Empresas para desarrollar plan piloto	1	1	100%
	Ahorro de combustible	10%	0,1% / 4,2%	Meta no cumplida
	Medidas implementadas: Tecnología, Gestión, Cultura	3	7	233%

MINSAL Existente	N° de Hospitales acogidos al programa	3	4	133%
	% de ahorro de consumo energético	10%	En fase de medición y verificación	
MINSAL Nuevos	N° de edificios acogidos al programa	2	2	100%
	N° de edificios con implementaciones	2	s/i	
	Disminución de consumo de energía KWh/año	20%	s/i	
	N° de diseños con criterios de eficiencia energética	5	5	100%
	% reducción de demanda energética KWh/año	30%	40%	133%
Cogeneración	Hospitales participantes en el proyecto	2	2	100%
	Difusión a otros hospitales del MINSAL	10	3	30%
Acuerdos voluntarios y fortificación de mesas sectoriales (Consejo producción limpia, Creación mesas y trabajo con sectores productivos nuevos)	Mesas establecidas	0	2	
	Sectores a trabajar	4	4	100%
Promoción de la incorporación de herramientas de gestión en EE en el transporte de carga a nivel nacional, considerando sectores y regiones.	Empresas beneficiarias	40	14	35%
	Empresas dispuestas a implementar medidas	10%	56%	560%

Fuente: Elaboración propia en base a información suministrada por la AChEE

En el cuadro anterior se muestran las 17 iniciativas ejecutas en 2011, asociadas al componente 5 (Difusión y promoción de la eficiencia energética); de las cuales en 12 se puede calcular su porcentaje de cumplimiento, que va entre 30% y 560%. En otras 3 no hay información de lo ejecutado y en las otras dos no es posible obtener un valor numérico de cumplimiento.

Cuadro 16: Cumplimiento de metas 2012 para componente 1: Formación de Capacidades

Proyecto	Indicador sujeto de meta	Metas a Diciembre 2012	Realizado a Diciembre 2012	Cumplimiento 2012 (%)
Difusión de Programas Educativos y fondo concursable para establecimientos educacionales	Licitaciones adjudicadas y proyectos iniciados	3	3	100%
	Establecimientos participando en alguna línea del programa	150	150	100%
	Establecimientos informando consumos eléctricos	50	29	58%
Educación ciudadana	Visitantes de los módulos	20.000	46.017	230%

	educativos			
	Visitas y descargas web.	5.000	s/i	
	Módulos interactivos nuevos	5	5	100%
EE en Universidades y centros: Fondos Concursables y convenios para implementación de actualización curricular de EE en distintas disciplinas	Publicación de bases y postulación Concurso de Investigación y Desarrollo.	1	1	100%
	Organismos de Ed. sup. postulantes al concurso de iniciativas de I+D.	8	7	88%
	Proyectos financiados	3	2	67%
	Mapeo curricular y propuesta de inserción desarrollado.	1	1	100%
Medición y verificación de los resultados asociados a los proyectos AChEE.	% Alumnos aprobados en curso CRU desarrollado	60%	56%	93%
	% de alumnos aprobados en curso CMVP desarrollado	70%	59%	84%
	Entrenadores nacionales formados	2 CRU, 2 CMVP	0	0%
Programa de Capacitación para Promover la Gestión Energética Eficiente de Edificios	Perfiles desarrollados.	2	3	150%
	Implementaciones.	2	0	0%

Fuente: Elaboración propia en base a información suministrada por la AChEE

En el cuadro anterior se puede apreciar que los porcentajes de cumplimiento en 2012 de las metas programadas para las 27 iniciativas asociadas al componente 1 (Formación de Capacidades), están entre 0% (7) y 230%.

Cuadro 17: Cumplimiento de metas 2012 para componente 2: Diseño y realización de auditorías energéticas

Proyecto	Indicador sujeto de meta	Metas a Diciembre 2012	Realizado a Diciembre 2012	Cumplimiento 2012 (%)
Fomento a los diagnósticos energéticos	Nuevos consultores	10	20	200%

Fuente: Elaboración propia en base a información suministrada por la AChEE

En el cuadro anterior se ve que el porcentaje de cumplimiento de la iniciativa desarrollada, que se asocia al componente 2 (Diseño y realización de auditorías energéticas), es de 200%.

Cuadro 18: Cumplimiento de metas 2012 para componente 3: Diseño, implementación y certificación de sistemas de gestión de energía

Proyecto	Indicador sujeto de meta	Metas a Diciembre 2012	Realizado a Diciembre 2012	Cumplimiento 2012 (%)
Promoción de sistemas de gestión de energía (ISO 50001)	Programas demostrativos de implementación de SGE	7	8	114%
	Certificaciones ISO 50001 en trámite	2	3	150%
	Especialistas AChEE capacitados en implementación de ISO 50001	2	2	100%
	Programas demostrativos de implementación de SGE	7	8	114%
	Certificaciones ISO 50001 en trámite	2	3	150%
	Especialistas AChEE capacitados en implementación de ISO 50001	2	2	100%

Fuente: Elaboración propia en base a información suministrada por la AChEE

En el cuadro anterior, se muestra que el porcentaje de cumplimiento de las metas asociadas al componente 3 (Diseño, implementación y certificación de sistemas de gestión de energía), en 6 iniciativas desarrolladas, va entre 100% y 150%.

Cuadro 19: Cumplimiento de metas 2012 para componente 4: Evaluación, introducción y fomento de tecnologías eficientes energéticamente

Proyecto	Indicador sujeto de meta	Metas a Diciembre 2012	Realizado a Diciembre 2012	Cumplimiento 2012 (%)
Financiamiento especial para reacondicionamiento a edificaciones de interés público (continuación PEEEP)	Intervenciones en sector CPR	1	1	100%
Programa de recambio de calefactores a gas en la Región de Magallanes	Calefactores instalados	100	0	0%

Fuente: Elaboración propia en base a información suministrada por la AChEE

En el cuadro anterior se muestra que en 2012 se desarrollaron 2 iniciativas asociadas al componente 4 (Evaluación, introducción y fomento de tecnologías eficientes energéticamente); respecto de sus porcentajes de cumplimiento, una de ellas alcanza el 100% y la otra el 0%.

Cuadro 20: Cumplimiento de metas 2011 y 2012 para componente 5: Difusión y promoción de la eficiencia energética

Proyecto	Indicador sujeto de meta	Metas a Diciembre 2012	Realizado a Diciembre 2012	Cumplimiento 2012 (%)
Financiamiento especial para reacondicionamiento a edificaciones de interés público (continuación PEEEP)	Guía editada del programa	1	1	100%
Programa de incorporación de criterios de eficiencia energética en edificación nueva	Guías editadas del programa sobre resultados 2011	2	2	100%
	Asistencias Técnicas de Diseño de Eficiencia Energética en sector CPR.	1	2	200%
Promoción de la incorporación de herramientas de gestión en EE en el transporte de carga a nivel nacional, considerando sectores y regiones.	Asociaciones	2	2	100%
	Empresas por asociación	10	10	100%
	Empresas que declaran implementar medidas EE a través de plataforma desarrollada durante 2011	10	13	130%
Desarrollo de mecanismos económicos y de información que incentiven las mejoras tecnológicas a vehículos existentes	Creación de Sitio Web	1	0	0%
	Visitas sitio web institucional (www.acee.cl)	6.000	0	0%
	Kits o aditivos evaluados	5	0	0%
Incentivo a la adopción voluntaria de las técnicas de conducción eficiente	Creación de sitio web	1	1	100%
	Manuales descargados desde el sitio web	100	--	
	Visitas al sitio web	12.000	1416/423(*)	
	Inscritos grupo de control	100	56	56%

	(sitio privado)			
Incentivo a la mejora de estándares de gestión energética de buses en Santiago	Troncales	1	2	200%
	KPI Relevantes	5	5	100%
	Medidas: Gestión, Cultura	3	4	133%
Desarrollo de mecanismos de información que incentiven la compra de vehículos eficientes	Concesionarios con personal capacitado	20	0	0%
	Personas capacitadas	5	0	0%
	% de personas que deciden en base a información de rendimiento de las compras desde el lanzamiento.	10%	0	0%
Certificación energética de edificaciones existentes	Estudios de aplicabilidad del sistema.	1	1	100%
	Diseño de un plan de navegación para la certificación	1	1	100%
Acuerdos voluntarios y fortificación de mesas sectoriales (Consejo producción limpia, Creación mesas y trabajo con sectores productivos nuevos))	Mesas establecidas	2	2	100%
	Sectores a trabajar	11	11	100%
Fomento a los diagnósticos energéticos	Diagnósticos encargados	7	9	129%
Difusión y capacitación proyectos de cogeneración	Proyectos cofinanciados	10	13	130%
	Mapa de actores relevantes	1	0	0%

(*) Visitas totales/visitas únicas

Fuente: Elaboración propia en base a información suministrada por la AChEE

En el cuadro anterior se puede apreciar que los porcentajes de cumplimiento en 2012 de las metas programadas para las 26 iniciativas asociadas al componente 5 (Difusión y promoción de la eficiencia energética), están entre 0% (8) y 133%

A continuación se presentan dos cuadros con el cumplimiento anual de metas los años 2011 y 2012 respectivamente.

Cuadro 21: Cumplimiento de metas 2011-2012

		Indicadores sujetos de meta	Sin meta	No cumplidas	Cumplidas	Sobre-cumplidas	
Componente 1	2011	Cifras	8	0	0	2	6
		%	100%	0%	0%	25%	75%
	2012	Cifras	15	0	8	5	2
		%	100%	0%	53%	33%	13%
Componente 2	2011	Cifras	1	1	0	0	0
		%	100%	100%	0%	0%	0%
	2012	Cifras	1	0	0	0	1
		%	100%	0%	0%	0%	100%
Componente 3	2011	Cifras	2	1	1	0	0
		%	100%	50%	50%	0%	0%
	2012	Cifras	6	0	0	2	4

		%	100%	0%	0%	33%	67%
Componente 4	2011	Cifras	10	2	1	4	3
		%	100%	20%	10%	40%	30%
	2012	Cifras	2	0	1	1	0
		%	100%	0%	50%	50%	0%
Componente 5	2011	Cifras	19	1	8	5	5
		%	100%	5%	42%	26%	26%
	2012	Cifras	26	0	10	10	6
		%	100%	0%	38%	38%	23%
Total	2011	Cifras	40	5	10	11	14
		%	100%	13%	25%	28%	35%
	2012	Cifras	50	0	19	18	13
		%	100%	0%	38%	36%	26%

Fuente: Elaboración propia en base a información suministrada por la AChEE

En resumen, respecto a la producción de componentes para los años 2011 y 2012 se puede concluir que existen una gran cantidad de proyectos desarrollados (los 22 proyectos, incluyendo repeticiones –ya que hay proyectos que corresponden a más de un Componente, como el proyecto Financiamiento Especial para reacondicionamiento a Edificaciones de Interés Público, en los Componentes 4 y 5) que se presentaron en el primer cuadro de este Informe (consideran proyectos vigentes en 2011 y/o 2012) y de variables e indicadores que miden algunos resultados de esos proyectos, sobre los cuales se han fijado metas (40 el año 2011 y 50 el 2012), incluyendo algunas que no tienen metas claramente especificadas (13% el año 2011 y 0% el 2012) y otras cuyas metas no han logrado cumplirse (25% el año 2011 y 38% el 2012). Adicionalmente, entre 2011 y 2012 aumentaron de 40 a 50 los indicadores sujetos de metas, reduciéndose el grado de cumplimiento desde 63% a 62% en el mismo período. Si bien la disminución en el cumplimiento es pequeña, el Panel considera que se debe analizar si ésta se explicaría por una dispersión de esfuerzos de la Agencia, o por aumentar sus intervenciones más allá de su capacidad para cumplir con las metas asignadas. No obstante lo anterior, hay que tener presente que, dado que los proyectos a desarrollar por la Agencia, así como los resultados esperados, son determinados en gran medida por el ME, a través de su División de EE, los grados de cumplimiento en 2012 se han visto afectados por decisión de esta División respecto de no realizar actividades programadas³²; en particular un proyecto³³ del Componente 4, por problemas de factibilidad económica y técnica, y otro³⁴, del Componente 5, a la espera de redefinición por parte del Ministerio de Energía para establecer los lineamientos de los mecanismos de certificación.

³² Desde el Ministerio de Energía, en base a las recomendaciones obtenidas de la evaluación técnico-económica del Programa Recambio de Calefactores realizado por la Agencia, se decidió no continuar la ejecución de éste. De la misma manera, en el caso del programa “Sello de Eficiencia Energética”, en base a los estudios realizados en la Agencia, el Ministerio de Energía determinó realizar una redefinición del programa para ser ejecutado en periodos posteriores.

³³ Instalación de 100 calefactores.

³⁴ En Área de Transportes, en el desarrollo de mecanismos económicos y de información que incentiven las mejoras tecnológicas a vehículos existentes (creación de sitio web, 6.000 visitas a sitio web institucional www.achee.cl y evaluación de 5 kits o aditivos).

2.3. Cobertura y focalización del programa (por componentes en los casos que corresponda)

La Agencia atiende diferentes tipos de beneficiarios de acuerdo a sus componentes. La tabla que se presenta a continuación (en las próximas páginas) describe y caracteriza los beneficiarios del Programa.

Cuadro 22: Descripción de los beneficiarios efectivos del Programa (2011-2012)

Componente	Beneficiarios efectivos 2011	Beneficiarios efectivos 2012
1. Formación de capacidades		363 Profesionales asistentes a seminario ISO 50001
	124 conductores de camión con capacitación teórica y 30 de ellos también práctica	61 Profesionales asistentes a seminarios en materia de eficiencia energética pertenecientes a organizaciones que han adoptado Acuerdos Voluntarios para alcanzar eficiencia energética en el marco de los Acuerdos de Producción Limpia
		9 certificados curso CEM
		5 certificados curso CRU
		17 certificados CMVP
		82 consultores en EE
		36 personas asistentes a curso CUSUM
		46 empresas abordadas directamente por APL con EE / 424 empresas en total pertenecientes a 11 APL
		56 empresas participantes del convenio con FDF
		350 personas asisten a Seminario sobre eficiencia energética en el sector de edificación
		40 asistentes al seminario sobre EE en edificios, supermercados, grandes tiendas, centros comerciales, edificios públicos, condominios.
		300 asistentes al seminario de lanzamiento de las guías de diseño de edificación
		60 asistentes a talleres temáticos de arquitectura eficiente
		10 operadores de buses de la empresa Alsacia Express asistentes a taller
		10 profesionales del comité encargado de los combustibles y otros profesionales de la empresa Alsacia Express asisten taller
		28 asistentes a clase sobre conducción eficiente
		25 trabajadores de Chile Transporte A.G. asisten a taller
		481 funcionarios de instituciones públicas asisten a Webinar (seminario realizado por vía electrónica sobre eficiencia energética en edificios públicos)
	24 especialistas o profesionales en EE capacitados en medición y verificación	28 especialistas o profesionales en EE capacitados en medición y verificación
	Profesionales de 18 empresas capacitados en ISO 50001	Profesionales de 13 empresas capacitados en ISO 50001
		139 profesionales del sector industrial y

		minero capacitados en EE
	Asistencia técnica a profesionales de MINSAL y MINEDUC en diseño integrado de arquitectura con EE	72 funcionarios municipales capacitados en alumbrado público eficiente
	Asistencia técnica a profesionales ANESCO en contratos de desempeño energético	20 funcionarios de hospitales participantes de taller de eficiencia energética
		60 profesionales de los sectores comercial, público y residencial participantes de taller de eficiencia energética asociados a perfiles de gestores
		55 participantes de talleres orientados a alcanzar eficiencia energética en el sector residencial dictados por la U Bio Bio y U Austral.
	203 Alumnos, 42 educadores, 49 miembros de los hogares respectivos, 26 administradores, sostenedores de 30 jardines infantiles con certificación SNCAE o SCAM de RM, V y VI regiones, participaron de talleres de validación del programa de educación en EE (no se han informado cantidades)	1.419 alumnos, 227 educadores, 215 miembros de los hogares respectivos, administradores, sostenedores de 21 jardines infantiles con certificación SNCAE o SCAM de RM, V y VI regiones, participaron de talleres y otras actividades del programa de educación en EE
	606 niños y niñas, 214 miembros de los respectivos hogares, 426 docentes, 115 sostenedores, directores y administradores de 60 establecimientos de enseñanza básica de RM, V y VI regiones con certificación SNCAE o SCAM, participaron de talleres de validación del programa de educación en EE	3.581 niños y niñas, 392 miembros de los respectivos hogares, 954 docentes, 54 sostenedores, directores y administradores de 53 establecimientos de enseñanza básica de RM, V y VI regiones con certificación SNCAE o SCAM, participaron de talleres y otras actividades del programa de educación en EE
		45 educadoras de párvulos asistentes a taller inicial de capacitación en materia de EE
	4 universidades desarrollan proyectos de I+D en EE	2 universidades desarrollan proyectos de I+D en EE
		26 universidades suscritas a convenio APL
		246 participantes en El Mercurio de los Estudiantes con EE
		415 asistentes a Seminario de Educación "Construyendo Cultura de EE desde la Educación"
		2.000 docentes participaron de jornadas de capacitación en EE
2. Diseño y realización de auditoría energética	13 empresas	129 empresas
	203 instituciones del sector público ingresados a plataforma de registro de consumos energéticos	259 instituciones del sector público ingresados a plataforma de registro de consumos energéticos
		2 convenios de colaboración para incluir criterios de EE: TECHO y Fundación Súmate
		4 establecimientos educacionales con medición de confort
	9 edificios públicos	4 hospitales
3. Diseño, implementación y certificación de sistemas de gestión de la	1 empresa de transporte de carga	15 empresas de transporte de carga
	3 empresas certificado ISO 50001	3 empresas certificadas ISO 50001 8 instalaciones en proceso de implementación ISO 50001
	5 instituciones públicas con medición y verificación de EE Programa PEEEP ³⁵	12 desarrollos y seguimientos de planes de medición y verificación de instituciones

³⁵ Programa de Eficiencia Energética en Edificios Públicos.

energía		públicas Programa PEEEP
	1 empresa con medición y verificación de EE	5 borradores de normativas ISO Gestión de la Energía
4. Evaluación, introducción y fomento de tecnologías eficientes energéticamente	9 edificios públicos	5 edificios públicos
	2 empresas de transporte de carga	15 empresas de transporte de carga
	154 camiones (propietarios personas naturales y jurídicas)	13 empresas interesadas en la realización de cogeneración energética
		21 viviendas piloto
		7 empresas con proyectos pilotos GEF 1
		536 visitas al sitio web www.consumovehicular.cl ³⁶
		Vendedores, distribuidores y compradores de vehículos livianos de combustión interna S/I ³⁷
5. Difusión y promoción de la eficiencia energética	1.400 asistentes a Seminarios Regionales	1.000 asistentes a Seminarios Regionales
		Usuarios de 80 buses troncal 1 y 4 Transantiago
		75 amigos Facebook adopción técnicas de conducción
		177 seguidores Twitter adopción técnicas conducción
		54 Receptores de Ministerios y Subsecretarías de boletín PEEEP 2012
		Visitas a sitio web relacionado con construcción para arquitectos, ingenieros y profesionales de EE
	34.031 Personas expuestas a campaña de educación ciudadana	46.027 personas expuestas a campaña de educación ciudadana
		21 solicitudes de patrocinio
	1.416 Visitas a sitio web técnicas conducción vehículos	

Fuente: Elaboración propia en base a información suministrada por la AChEE

El panel evaluador ha realizado el ejercicio de agrupar estos beneficiarios para poder cuantificarlos. Con el propósito de facilitar la comparación entre los años 2011 y 2012, y considerando que se trata de beneficiarios de muy diversa índole, el criterio utilizado fue el de agrupar por un lado las personas físicas y por el otro las instituciones, incluyendo en este último grupo las empresas e instituciones públicas.

³⁶ Etapa de adopción voluntaria.

³⁷ Etiqueta fue lanzada en febrero de 2013 como obligatoria.

Cuadro 23: N° de Beneficiarios Efectivos Años 2011- 2012

	2011*	2012*	% variación 2011/2012	Entidad
Componente 1	1.892	10.587	460%	Personas
Componente 2	225	398	77%	Empresas y/o Instituciones
Componente 3	10	43	330%	Empresas y/o Instituciones
Componente 4	165	61	-63%	Empresas /o instituciones, y unidades asimiladas a ellas**
Componente 5	35.431	48.770	38%	Personas

Fuente: Elaboración propia en base a información suministrada por la AChEE

Notas:

*: Este cuadro da cuenta solamente de la información numérica con que contó el Panel, existiendo además (como se aprecia en el anterior cuadro, del cual fue extraído este) algunos beneficiarios no cuantificados.

** : Los beneficiarios del Componente 4 incluyen empresas o instituciones y unidades que en este cuadro fueron asimiladas a empresas y/o instituciones (en 2011, 154 camiones, que pueden pertenecer a personas naturales o jurídicas, y en 2012, 21 viviendas piloto)

De acuerdo a los datos disponibles, se puede apreciar un incremento en el número de beneficiarios en los Componentes 1, 2, 3 y 5 y una reducción en el componente 4. El componente 1 vio incrementado el número de beneficiarios efectivos en un 460%, el componente 2 en un 77%, el componente 3 en un 330% y el componente 5 en un 38%. A continuación se analiza brevemente estas variaciones.

Respecto del Componente 1, el panel puede emitir juicios acerca de algunas actividades en relación con las variaciones entre 2011 y 2012. En efecto, no se encuentra en condiciones de emitir juicio evaluativo del componente en su conjunto puesto que, por un lado, se trata de información agrupada que corresponde a 23 actividades del mismo, de distinta índole e importancia relativa. Por otra parte, existen actividades cuyos beneficiarios fueron medidas en 2011 y no en 2012 y viceversa, lo que dificulta más aún el juicio correspondiente.

De todos modos, es posible afirmar que el número de actividades del Componente 1 se ha incrementado entre ambos periodos y en aquellos casos en que sí es posible comparar acciones de 2011 a 2012, se aprecia un incremento de beneficiarios el último año. Esta es la situación, por ejemplo, de las actividades en los jardines infantiles donde el Programa ha trabajado³⁸.

Cuadro 24: N° de Beneficiarios en Jardines Infantiles Años 2011-2012

Jardines Infantiles	2011	2012	% variación 2011/2012
Alumnos	203	1.419	599
Educadores	42	227	440
Miembros hogares	49	215	339

Fuente: Elaboración propia en base a información suministrada por la AChEE

³⁸ Este Programa tiene como objetivo crear capacidades en los distintos actores de la comunidad educativa (compuesta por educadores, sostenedores, estudiantes, asistentes de la educación, padres y apoderados) para la incorporación de la EE en la educación.

Del Componente 2, hay dos actividades que se han desarrollado en ambos años y que han incrementado el número de beneficiarios efectivos: de 13 empresas en 2011 se pasó a 129 empresas al año siguiente y de 203 instituciones del sector público ingresadas a plataforma de registro de consumos energéticos en 2011 se pasó a 259 en 2012.

De las actividades del Componente 3 que permiten comparación, se destaca el número de empresas de transporte de carga, que de 1 en 2011 se llega a trabajar con 15 en 2012³⁹.

Resulta difícil analizar la evolución de los beneficiarios efectivos del componente 4 por cuanto corresponden a actividades diferentes. Se desea destacar que en 2011 se realizó una actividad denominada “Cambia tu camión”, que involucró un número importante de empresas, lo que se ve reflejado en la evolución de beneficiarios efectivos del componente. Dicha actividad fue solicitada por el Ministerio de Energía para ser desarrollada solo en 2011, por razones de índole estratégica más que técnica y no tuvo continuidad.

Por último, el número de beneficiarios del componente 5, de difusión y promoción de la eficiencia energética se ha visto incrementado en un 38%, debido principalmente a un mayor desarrollo de la campaña de difusión, la habilitación y mantenimiento de sitios en internet y la producción de boletines.

Análisis de cobertura y focalización

Dado que la Agencia define su población potencial y objetivo para cada uno de los programas que tienen lugar en sus diferentes áreas de gestión, el análisis de cobertura y focalización se realizó aplicando la misma metodología. Esta clasificación tiene la ventaja de permitir un análisis que se vincula con la lógica de operaciones de la Agencia. Más aún, mantiene estrecha correspondencia con las áreas y líneas de acción tal como han sido organizadas en la Ley de Presupuestos de la Nación para los años analizados. No obstante, dificulta una mirada global por componente, tal como han sido definidos para la Matriz de Marco Lógico. No existe entonces correspondencia entre el número de beneficiarios identificados para cada área y el cuadro de beneficiarios efectivos por componente planteados en el cuadro anterior. Esta falta de correspondencia se ve afectada también porque con el fin de asegurar una mayor data cualitativa, y comparar su evolución anual, se utilizó en el cuadro de beneficiarios efectivos una escala menor, es decir, se consideró la información de beneficiarios que participaron en actividades dentro de los programas y no el total de beneficiarios por programa, ya que en muchos casos, estos últimos están definidos cualitativamente, como se puede apreciar en los cuadros que siguen.

³⁹ El panel carece de información acerca de las causas del aumento.

Cuadro 25: Cobertura en área de Educación, 2011-2012

Programa	Población Potencial	Población Objetivo	Beneficiarios 2011	Beneficiarios 2012	Cobertura respecto a población potencial		Cobertura respecto a población objetivo	
					2011	2012	2011	2012
Incorporación de la EE en la educación parvularia	6.030 establecimientos educacionales del país, públicos o privados, que cuentan con niveles de prekinder y kinder (datos de 2011)	Establecimientos de educación parvularia municipal adheridos al sistema nacional o municipal de certificación ambiental	30 establecimientos de educación parvularia municipal	25 establecimientos de educación parvularia municipal	0,50%	0,41%	s/i	s/i
Incorporación de la EE en la Enseñanza Básica	8.699 establecimientos educacionales del país, públicos o privados, que imparten educación general básica (datos de 2011)	Establecimientos educacionales municipales que imparten educación general básica adheridos al sistema nacional o municipal de certificación ambiental	60 establecimientos educacionales municipales que imparten educación general básica	54 establecimientos educacionales municipales que imparten educación general básica	0,69%	0,69%	s/i	s/i
Educación Superior. I+D	59 universidades reconocidas por el Consejo Nacional de Educación	59 universidades reconocidas por el Consejo Nacional de Educación	3 instituciones de educación superior	3 instituciones de educación superior	5,08%	5,08%	5,08%	5,08%
Incorporación de la EE en la Enseñanza Media	3.337 establecimientos educacionales del país, que imparten enseñanza media en las modalidades HC y TP	1.022 establecimientos educacionales municipales que imparten enseñanza media en las modalidades HC y TP	s/i	s/i	s/i	s/i	s/i	s/i
Campaña de educación ciudadana	Ciudadanía en general	Ciudadanía que participa en actividades con organizaciones sociales, establecimientos educativos y ferias	34.031 personas	46.017 personas	s/i	s/i	s/i	s/i

Fuente: Elaboración propia en base a información suministrada por la AChEE

Cobertura

Esta área se orienta a actividades en el ámbito de la educación formal y de campañas de educación ciudadana.

A juicio del panel, la cobertura respecto de los programas de trabajo en educación formal en los niveles de educación parvularia, general básica y superior es baja, tanto en relación con la población objetivo como con la población potencial.

Por otra parte, el cuadro muestra que la cobertura decreció en los niveles de educación parvularia y básica. Esto se debe a que en 2011 el Programa tuvo un carácter piloto y de validación de los materiales producidos. En 2012 se trabajó con mayor profundidad, debiendo adaptar los recursos existentes a esta nueva modalidad de trabajo, razón por la cual se optó por reducir el número de establecimientos atendidos. La focalización se ha basado en el perfil de las unidades educativas, en su mayoría correspondiente a comunidades educativas insertas en el Sistema Nacional de Certificación Ambiental que lidera el Ministerio de Medio Ambiente y considerando los recursos puestos a disposición por el Ministerio de Energía para este ámbito.

El programa orientado al nivel de educación media no ha concluido aún, esperando entregar los productos a los beneficiarios en 2013. Se encuentra en la etapa de “mapeo” curricular, sostén técnico imprescindible para el diseño del programa educativo que se implementará para modalidad TP y HC en años venideros.

Por último, en cuanto a el ámbito de trabajo vinculado a las campañas de educación ciudadana, no es posible medir la población potencial y objetivo, por lo que no se puede analizar la cobertura.

Focalización

Los criterios de focalización en los programas de educación parvularia y básica se relacionan en primer lugar con los recursos disponibles del Programa, optándose por establecimientos próximos a Santiago. Luego se invitó a sostenedores y profesores a reuniones de difusión en base a un listado de establecimientos educativos municipales con certificación SNCAE y/o SCAM. El panel considera que los criterios aplicados son apropiados para una etapa inicial, pero deberían ser revisados en tanto al programa alcance coberturas más significativas.

En cuanto al programa de educación superior, se realizó un concurso abierto, incluyendo un llamado en la prensa escrita, en la página web y envío de cartas a instituciones de educación superior. El primer año postularon 12 y el segundo 7. Luego un comité de selección escogió los estudios de mayor interés para la Agencia, en base a los términos de referencia y criterios de evaluación preestablecidos. Tratándose de una temática poco abordada en universidades, el panel considera que la convocatoria es relevante y que la selección a través de un llamado a concurso ha sido un procedimiento apropiado.

Respecto de la campaña de educación ciudadana, el programa ha operado a la demanda, es decir, en base a peticiones de organizaciones. Al respecto, el Panel estima que la Agencia debe definir a priori un grupo objetivo preciso y metas, de forma tal de poder orientar las acciones y medir resultados.

Cuadro 26: Cobertura en área de Transporte, 2011-2012

Programa	Población Potencial	Población Objetivo	Beneficiarios 2011	Beneficiarios 2012	Cobertura respecto a población potencial		Cobertura respecto a población objetivo	
					2011	2012	2011	2012
Cambia tu Camión	Dueños de camiones de más de 20 años de antigüedad que facturen entre 100 y 5.000 UF al año	Dueños de camiones de más de 20 años de antigüedad que facturen entre 100 y 5.000 UF al año, que realizaran como actividad principal transporte de carga.	154 personas naturales y jurídicas	n/d	s/i	s/i	s/i	n/d
Mejoramiento de la Eficiencia Energética en el Transporte de Carga	Empresas de transporte de carga por carretera, sus profesionales y conductores de camiones	Empresas de transporte de carga por carretera asociados a Chile Transporte A.G. (29) (2011) y otras asociaciones gremiales, sus profesionales y conductores de camiones (2012)	13 empresas de carga	15 empresas de carga	s/i	s/i	44,83	s/i
Incentivo a la Mejora de Estándares de Gestión en Buses de Santiago	7 empresas operadoras de Transantiago	7 empresas operadoras de Transantiago	1 Empresa operadora Alsacia Express	1 Empresa operadora Alsacia Express	14,29	14,29	14,29	14,29
Desarrollo de Mecanismos que Incentiven la Compra de Vehículos Eficientes	Vendedores, distribuidores y compradores de vehículos livianos nuevos en Chile ⁴⁰	Vendedores, distribuidores y compradores de vehículos livianos nuevos en Chile (2012)	n/a	Vendedores, distribuidores y compradores de vehículos livianos nuevos en Chile que hayan trabajado voluntariamente en la etiqueta	s/i	s/i	s/i	s/i
Incentivo a la Adopción Voluntaria de Técnicas de Conducción Eficiente	Todos los conductores de vehículos de combustión interna	Conductores de vehículos livianos, vehículos de carga y buses	n/a	75 Amigos en Facebook 177 Seguidores en Twitter n° Visitas	s/i	s/i	s/i	s/i

Fuente: Elaboración propia en base a información suministrada por la AChEE

⁴⁰ Como proxy, la Asociación Nacional Automotriz de Chile A.G. estima en 60 las empresas vendedoras y distribuidoras de vehículos livianos en Chile, las que tienen a su cargo aproximadamente 500 puestos de venta.

Cobertura

No es posible medir la cobertura del Programa “Cambia tu camión” por cuanto no existe registro cuantitativo de la población potencial y objetivo.

Respecto del Programa de Mejoramiento de Eficiencia Energética del transporte de carga, sólo es posible medir la cobertura del mismo en relación con la población objetivo en 2011. Esta alcanza el 44,83%, que a juicio del panel es apropiada, por cuanto en tan solo un año de ejecución ya prácticamente se ha cubierto la mitad de la población objetivo. En 2012 la población objetivo incluyó toda otra organización gremial además de Chile Transporte, no siendo posible estimarla cuantitativamente.

En cuanto al Programa de Gestión de Transporte de Pasajeros de Santiago, la población potencial y objetivo asciende a las 7 operadoras de Transantiago. El Programa atendió una de ellas, Alsacia Express, ascendiendo entonces la cobertura al 14,29%. El Panel considera que es apropiado comenzar el programa con una de estas operadoras, ya que esto permite probar, analizar y evaluar procedimientos e instrumentos para su posterior replicación.

El Programa de difusión de etiquetado vehicular es también de difícil medición de cobertura, tanto en cuanto a la población potencial, como a la objetivo y los beneficiarios efectivos. No hay registro de agencias distribuidoras de vehículos, ni número de vendedores ni de compradores de vehículos livianos nuevos. Más aún, no existe data sobre vendedores y distribuidores que hayan trabajado voluntariamente la etiqueta de vehículo eficiente⁴¹.

Del mismo modo no hay información sobre el número de conductores de vehículos livianos de combustión interna, de carga y buses. El número de licencias de conducir no implica necesariamente que se trate de conductores.

Focalización

Los 154 camiones que participaron de Cambia tu camión fueron escogidos por concurso, el que fue publicado en la página web Cambia tu camión (hoy inexistente, dado que el programa respondía a un compromiso político ya en cumplimiento).

La Agencia invitó a las 29 empresas pertenecientes a Chile Transporte. Se trabajó con aquéllas que aceptaron participar.

En cuanto al programa de transporte público en Santiago, se realizó un concurso, luego del cual se adjudicó el beneficio a Alsacia Express.

El etiquetado de vehículos eficientes era voluntario en 2012. Participaron aquéllas distribuidoras que así lo decidieron.

El programa de técnicas de conducción eficiente, iniciado en 2012, lanzó una página web abierta a todos y todas los y las conductores de vehículos. Esta actividad del programa no

⁴¹ El panel ha mantenido una reunión con ANAC Asociación Nacional Automotriz de Chile A.G. sin éxito. No se ha podido obtener la información. Sólo hay datos del número de vehículos automotores livianos adquiridos en cada año.

está focalizada. El panel considera que esto es conveniente, por cuanto permite sensibilizar e informar en forma masiva.

Cuadro 27: Cobertura en área de Edificación, 2011-2012

Programa	Población Potencial	Población Objetivo	Beneficiarios 2011	Beneficiarios 2012	Cobertura respecto a población potencial		Cobertura respecto a población objetivo	
					2011	2012	2011	2012
Programa de Edificación Nueva con Altos Estándares de EE	Futuros hospitales y establecimientos educativos	Hospitales y establecimientos educativos en etapa de diseño	5 Colegios: Instituto Superior de Comercio, Liceo San Bernardo Liceo Artístico Stgo, Liceo Nueva Imperial (Temuco) y Liceo Curacautín (Temuco) 2 Hospitales: Hospital Ovalle y Hospital Pitrufquen	n/a	s/i	n/a	s/i	n/a
Programa de Reacondicionamiento de la Edificación Existente (PEEEP)	Edificios públicos	45 edificios públicos con mayor consumo energético	5 edificios públicos: Ministerio de Justicia Santiago, INE Santiago, Escuela Naval, Valparaíso, Defensoría Penal Pública de Valparaíso, Cuartel Baquedano Coyhaique	5 edificios públicos: Ministerio de Justicia Santiago, INE Santiago, Escuela Naval, Valparaíso, Defensoría Penal Pública de Valparaíso, Cuartel Baquedano Coyhaique	s/i	s/i	11,11	11,11
Programa de Reacondicionamiento de la Edificación Existente (COGENERACIÓN)	365 hospitales MINSAL	365 hospitales MINSAL	4 hospitales: Hospital Coyhaique, Hospital Arica, Hospital Punta Arenas, Posta Central Santiago	1 Hospital: Complejo hospitalario San José	5,08	0,27	5,08	0,27
Programa de Alumbrado Público (PNUD)	345 municipalidades de Chile	Municipalidades vulnerables	n/a	26 municipalidades	n/a	7,54	n/a	s/i
Certificación energética de edificaciones existentes	5.750.533 (2013) ⁴² Viviendas existentes	Viviendas existentes (excluyendo viviendas sociales) ⁴³	21 viviendas piloto en diferentes zonas térmicas de Chile 3 por cada zona	21 viviendas piloto en diferentes zonas térmicas de Chile 3 por	s/i	s/i	s/i	s/i

⁴² Según el estudio "Estudio de Usos finales y curva de oferta de la conservación de la energía en el sector residencial" 2010, elaborado por la Corporación de desarrollo tecnológico para el ME.

⁴³ No existe información de viviendas sociales existentes de una fuente fiable y comparable con la que mide las viviendas existentes en el país, por lo que no se puede cuantificar la población objetivo.

				cada zona				
Programa de Capacitación para Promover la Gestión Energética Eficiente de Edificios. Diseño perfil gestor en EE sector CPR y plan de entrenamiento e implementación de capacitaciones y sistema de gestión	Sector Comercial, Público y Residencial	Supermercados, Grandes Tiendas y Centros Comerciales Edificios Públicos de la Administración Central Edificios y Condominios	Supermercados, Grandes Tiendas y Centros Comerciales Edificios Públicos de la Administración Central Edificios y Condominios	Supermercados, Grandes Tiendas y Centros Comerciales Edificios Públicos de la Administración Central Edificios y Condominios	s/i	s/i	s/i	s/i
Programa de Promoción y desarrollo de gestores de eficiencia energética del sector residencial. (confección Guías de diseño integrado en Establecimientos educacionales y de salud)	Arquitectos e ingenieros	Especialistas en diseño integrado de arquitectura	n/a	300 profesionales participan del lanzamiento de guía de diseño	n/a	s/i	n/a	s/i
Programa de Promoción y desarrollo de gestores de eficiencia energética del sector residencial. (Asistencia en diseño en vivienda social, convenio con TECHO)	Futuras viviendas sociales	Viviendas sociales en proceso de diseño por la Fundación TECHO y Fundación SUMATE	n/a	6 conjuntos de viviendas (aproximadamente 438 viviendas totales) ubicadas en la región Metropolitana (San José de Maipo, Curacaví, Conjuntos Maipú 1 y Maipú 3 y Buin) y 1 Escuela en Lota	n/a	s/i	n/a	s/i
Programa de Promoción y desarrollo de gestores de eficiencia energética del sector residencial. (Workshops)	Alumnos y docentes de carreras afines de universidades chilenas	Alumnos y docentes de carreras afines de universidades chilenas	n/a	Alumnos y docentes de Universidad del Bío Bío y Universidad Austral de Chile	n/a	s/i	n/a	s/i

Programa de incorporación de criterios de eficiencia energética en edificación nueva (desarrollo de web www.guiateee.cl)	Arquitectos o ingenieros de diseño de vivienda social	Arquitectos o ingenieros de diseño de vivienda social	n/a	Arquitectos o ingenieros de diseño de vivienda social que hayan visitado el sitio web	n/a	s/i	n/a	s/i
--	---	---	-----	---	-----	-----	-----	-----

Fuente: Elaboración propia en base a información suministrada por la AChEE

Cobertura

Respecto del programa de edificación nueva, no es posible analizar la cobertura por cuanto no se conoce cuáles serán los edificios públicos que se proyecta construir en los próximos años. El Panel tampoco conoce cuántos edificios se encuentran en etapa de diseño (población objetivo).

En cuanto al programa de reacondicionamiento de edificios públicos, el Estado no cuenta con un registro de su totalidad (población potencial). No obstante, dado que el programa se plantea trabajar con aquellos edificios que han sido auditados en cuanto a su energía y que han sido calificados como los de mayor consumo (que alcanzan a 45 edificaciones), se ha podido medir la cobertura, que alcanza el 11,11%. El panel estima apropiada dicha cobertura.

La cobertura de hospitales para el programa de cogeneración se mantuvo en un 5,08% en 2011 así como en 2012.

El Programa de alumbrado público atendió 35 municipios de los 345 en un taller para funcionarios municipales. El Programa se había propuesto trabajar con 10 municipios (población objetivo), meta que superó ampliamente ante una fuerte demanda por parte de los gobiernos locales y algunos gobiernos regionales por participar del programa para poder así reducir sus costos de consumo utilizando un alumbrado energéticamente eficiente.

No ha sido posible medir cobertura del programa de certificación de viviendas existentes (excluyendo viviendas sociales) por no contar con datos fiables de la población objetivo. Del mismo modo, para el programa de capacitación orientado a comercios, edificios públicos y residenciales, no fue posible realizar las mediciones por la carencia de información confiable y actualizada. La misma situación acontece con el resto de los programas: no es posible conocer cuántos arquitectos, ingenieros, diseñadores y profesionales de carreras afines y que se orienten a eficiencia energética existen en el país, tampoco el número de alumnos y profesores que cursan o enseñan anualmente en dichas carreras. Por último, no se cuenta con información acerca de futuras viviendas sociales ni las que pretenden desarrollar en los próximos años las fundaciones Techo y Súmate, cuyas acciones dependen básicamente de donativos.

Focalización

Los edificios con los que trabajó el Programa de edificación nueva fueron seleccionados por el Ministerio de Salud y el de Educación. El panel estima apropiado en este caso que la Agencia ejecute en aquellos edificios solicitados por los “clientes”. Por un lado, posibilitar la participación del cliente asegura un mayor involucramiento, en este caso de

MINSAL, en la gestión del proyecto y, por otro, una inserción de esta iniciativa en las políticas sectoriales, en este ejemplo, de salud.

El Programa de reacondicionamiento de la edificación existente tomó como beneficiarios efectivos los 5 edificios de mayor consumo. El panel considera que la decisión ha sido acertada, por cuanto implica que esta acción tendrá un alto impacto, lo que es direccional al Propósito del Programa.

En cuanto a los hospitales que se beneficiaron del programa de reacondicionamiento de la edificación existente, éstos fueron escogidos por el Ministerio de Salud, con la asistencia técnica de la Agencia. El panel estima correcto que sean los propios servicios públicos beneficiarios los que escojan los edificios a reacondicionar, a modo de involucramiento de los ministerios en esta temática.

El Programa de alumbrado público definió como población objetivo 10 municipios, los que fueron escogidos aplicando una serie de indicadores, tales como el Índice de Desarrollo Humano, junto a otros que fueron adoptados de común acuerdo por el Comité Técnico de Supervisión⁴⁴. El panel considera apropiado la metodología de definición de indicadores por acuerdo entre las partes. Los criterios de focalización para los beneficiarios efectivos incluyeron las siguientes variables:

- 1- Vulnerabilidad – se usa el Índice de Desarrollo Humano (IDH) a nivel municipal
- 2- Postulación a Proyectos
- 3- Impacto – tamaño de la población municipal. Con esto se busca dar prioridad a las municipalidades que tienen menor capacidad de gestión (equipos municipales), al ser más pequeñas.
- 4- Replicabilidad – Se separaron las municipalidades en 3 tamaños con base en la población municipal: menos de 50.000 hab., entre 50.000 y 150.000 hab. y más de 150.000 hab.

El Programa de certificación energética de edificaciones existentes focalizó su distribución territorial considerando las diferentes zonas térmicas del país. El panel considera que es un buen criterio, por cuanto permite realizar experiencias demostrativas en los variados contextos climáticos a los que deben enfrentarse las edificaciones.

Los participantes de la capacitación para edificaciones fueron escogidos según los siguientes criterios: (a) sector público, funcionarios ligados a los programas de edificación pública que ejecuta la Agencia; (b) sector comercial, convocados a través de la Mesa de Eficiencia Energética del sector retail; (c) residencial, a través de la Cámara Chilena de la Construcción y el Colegio de Administradores Municipales.

La guía de diseño fue presentada en un Seminario Internacional abierto a profesionales del área. El evento contó con 300 asistentes.

La selección de las futuras edificaciones de las Fundaciones Techo y Súmate beneficiarias de asistencia al diseño, fueron escogidas por las fundaciones. El panel

⁴⁴ Este Comité estaba constituido a fines de 2011 por la AchEE y el PNUD. En 2012 se suman los ministerios de Energía y Desarrollo Social y la Superintendencia de Electricidad y Combustibles.

considera apropiado el criterio de entregar la toma de decisión a las mismas, para así fortalecer el proceso de sensibilización e involucramiento de las mismas.

La página web está orientada a profesionales de sector. No aplica un análisis de focalización, sino más bien de definición de público objetivo.

Cuadro 28: Cobertura en área de Industria y Minería, 2011-2012

Programa	Grupo Potencial	Grupo Objetivo	Beneficiarios 2011	Beneficiarios 2012
Registro de Consultores	Profesionales con conocimientos y experiencia en el área de energía	Profesionales con conocimiento y experiencia en el desarrollo de auditorías energéticas en el sector industrial y minero	125 consultores vigentes fines del 2011 (incluye registrados en INN del año 2007 al 2010)	82 consultores vigentes fines del 2012 (verificados por la AChEE)
Herramientas técnicas EE (plataforma SIGUEE)	Empresas productivas de los diversos sectores económicos	Empresas productivas de los diversos sectores económicos con gasto anual energético superior a MM\$10 al año	n/a	120 empresas
Auditorías Energéticas (pertenece al "Programa de Fomento a los diagnósticos e implementación de proyectos de EE")	Empresas productivas de los diversos sectores económicos	Empresas productivas de los diversos sectores económicos con gasto anual energético superior a MM\$50 al año	n/a	9 empresas de diferentes rubros (manufactura, gas, agua potable, gestión de residuos, agroindustria y hotelería)
Programa de Difusión, capacitación e implementación de proyectos de cogeneración	Empresas del sector industrial y minero con potencial de cogeneración (uso intensivo de electricidad y calor)	Empresas del sector industrial y minero con potencial de cogeneración (uso intensivo de electricidad y calor)	n/a	13 empresas de diferentes rubros (manufactura, salmonicultura, agroindustria, salud y energía)
Implementación ISO 50001 (apoyo en el desarrollo del sistema de gestión de energía y talleres con profesionales AChEE y expertos internacionales)	Empresas y organismos públicos	Empresas y organismos públicos que cuenten con sistemas de gestión certificados (ISO u otros) que hayan desarrollado proyectos de eficiencia energética y estén dispuestos a difundir su experiencia	*Papelería Bio Bio, *Mall Plaza Sur, *Planta de Generación Quintero de Endesa.	* Ministerio de Energía, * Patagoniafresh (2 plantas) * Danonne (lácteos) *Metro de Santiago (2 estaciones) * Puerto de Arica *Cristalerías de Chile.
ISO 50001 (seminarios)	Profesionales de empresas productivas de los diversos sectores económicos y profesionales del área de la energía	Profesionales de empresas productivas de los diversos sectores económicos y profesionales del área de la energía de las regiones de Arica, Antofagasta, Valparaíso, Metropolitana, Los Ríos y Los Lagos	Profesionales de las regiones de Antofagasta, Atacama, Valparaíso, Los Ríos y Los Lagos	Profesionales de las regiones de Arica, Antofagasta, Valparaíso, Metropolitana, Los Ríos y Los Lagos
Normas ISO complementarias (auditorías energéticas, guía de implementación, desempeño energético organizacional, línea base e indicadores energéticos)	Empresas productivas de los diversos sectores económicos	Empresas productivas de los diversos sectores económicos	Las normas se dictarán en años próximos, dependientes del curso técnico y administrativos de los estudios previos	Las normas se dictarán en años próximos, dependientes del curso técnico y administrativos de los estudios previos

ISO 50001-CEM	Profesionales de empresas productivas de los diversos sectores económicos y profesionales del área de la energía	Profesionales de empresas productivas de los diversos sectores económicos y profesionales del área de la energía	Profesionales de: Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi, Prevent, Hydroscada, AChEE, Sicutignis, Innovación, Fluor, KSW, JHG, POCH, POCH, CDT, Ancare Energy, Blue Now, Fundación Chile, Fundación Chile, RODA, Energy Tracking, USACH.	Profesionales de: Angloamerican, Ingein-Energía, Telesystems, Minera Esperanza, Bureau Veritas, Fallabella, Masisa, Proquilab, Csenergy, AES Gener, Papeles Bio Bio, CAP, AChEE
Acuerdos Voluntarios y fortificación de mesas sectoriales (auditorías energéticas a empresas representativas)	Organizaciones pertenecientes a asociaciones gremiales	Organizaciones pertenecientes a asociaciones gremiales suscritos o en procesos de suscripción a Acuerdos de Producción Limpia con metas explícitas de eficiencia energética	n/a	Empresas suscritas a los siguientes APL: Alimentos procesados Aserrios Región del Maule Vinos (bodegas) Uva Mesa y Olivo Valle de Copiapó Universidades Turismo Termal Transporte para la Minería
Acuerdos Voluntarios y fortificación de mesas sectoriales (seminarios)	Profesionales de empresas productivas de los diversos sectores económicos y profesionales del área de la energía	Profesionales de empresas productivas de los diversos sectores económicos y profesionales del área de la energía de las regiones de Atacama, Maule y Arucanía	n/a	Profesionales de las regiones de Atacama, Maule y Arucanía
Anteproyectos de inversión en Eficiencia Energética en la industria	Empresas productivas de los diversos sectores económicos	Empresas productivas de los diversos sectores económicos con potenciales de ahorro en energía	Empresas de los sectores agroindustria, metalmecánica, alimenticia, papeleras, mineras entre otros con potenciales de ahorro de energía. (Chilolac, Infodema, Tamegal, Comexport Ltda., Contador Frutos, Grupo Minero Las Cenizas, Clínica Santa María, Plasval, Caucho Técnica S.A, ACME Analytical Laboratories S.A, Clínica Alameda, Envases Impresos, Team Foods Chile)	Empresas de los sectores agroindustria, metalmecánica, alimenticia, papeleras, mineras entre otros con potenciales de ahorro de energía. (Chilolac, Infodema, Tamegal, Comexport Ltda., Contador Frutos, Grupo Minero Las Cenizas, Clínica Santa María, Plasval, Caucho Técnica S.A, ACME Analytical Laboratories S.A, Clínica Alameda, Envases Impresos, Team Foods Chile)
Desarrollo e implementación de Plan de Capacitación en materias relacionadas con Eficiencia Energética para el Sector Industrial y Minero Proyecto GEF 1 (cursos de capacitación)	Profesionales de empresas productivas de los diversos sectores económicos y profesionales del área de la energía	Profesionales de empresas productivas de los diversos sectores económicos y profesionales del área de la energía de las regiones de Arica y Parinacota, Atacama, Metropolitana y Maule	n/a	139 profesionales de las regiones de Arica y Parinacota, Atacama, Metropolitana y Maule

Ventanilla única EE GEF 2 (plataforma SIGUEE)	Empresas productivas de los diversos sectores económicos con gasto anual energético superior a MM\$50 al año	Empresas productivas de los diversos sectores económicos con gasto anual energético superior a MM\$50 al año	n/a	En operación durante 2013
Implementación de proyectos pilotos GEF 2	Empresas productivas de los diversos sectores económicos con potenciales de ahorro en energía	Empresas productivas de los diversos sectores económicos con potenciales de ahorro en energía identificados en auditorías energéticas o en etapa de prefactibilidad.	n/a	En operación durante 2013

Fuente: Elaboración propia en base a información suministrada por la AChEE

Cobertura

No es posible medir niveles de cobertura ya que las definiciones de población potencial y objetivo no son cuantificables.

A pesar de esta limitación, el panel puede afirmar que la cobertura es baja, puesto que, a modo de ejemplo, auditar a 9 empresas (Programa de Fomento a los diagnósticos e implementación de proyectos de EE), capacitar a otras 13 (Programa de Difusión, capacitación e implementación de proyectos de cogeneración), promover la utilización de ISO 50001 en 3 empresas en 2011 y 6 empresas en 2012, constituye un grupo muy reducido en relación con la población potencial y objetivo, definidas como “Empresas productivas de los diversos sectores económicos”, con algunas variaciones dependiendo del Programa y también en relación con la población objetivo “Empresas productivas de los diversos sectores económicos con gasto anual energético superior a MM\$50 al año”, citada a modo de ejemplo, tal como fue definida en uno de los programas mencionados. El nivel de cobertura alcanzado está relacionado directamente con el presupuesto disponible y en algunos programas se ha logrado incluso “sobrecumplir” la meta establecida.

Focalización

El Programa vinculado a la conformación de registro de consultores realizó llamados anuales abiertos a través de su página web y otros medios para su presentación, posterior evaluación y aprobación de exámenes. Finalmente, se incluyó en el Registro a todos aquellos que postularon y aprobaron exitosamente el proceso evaluativo, lo que a juicio del panel es apropiado, por cuanto la Agencia seleccionó a los que estima que se encuentran en mejores condiciones como para trabajar en el ámbito de la eficiencia energética.

En relación con el Programa de Fomento a los diagnósticos e implementación de proyectos de EE, se realizó un concurso público, se publicitó en el sitio web de la Agencia y en la prensa. Postularon al concurso 9 empresas. Se trabajó con la totalidad de las empresas que se presentaron. El panel considera inapropiado que no se haya podido realizar una selección de empresas para participar del Programa, lo que hubiera permitido escoger las más apropiadas para los fines del mismo.

Del mismo modo, al Programa de Difusión, capacitación e implementación de proyectos de cogeneración realizó un llamado público en la web y en prensa. Se presentaron al concurso 14 empresas, 1 quedó fuera de bases y se trabajó con las 13 restantes.

Nuevamente el panel estima que debió haberse realizado un mayor esfuerzo para convocar un número mayor de empresas, a través de talleres, reuniones u otras instancias de sensibilización y/o información.

En cuanto a la implementación de la ISO 50001 se envió invitación a 48 de las 50 empresas calificadas por la Comisión Nacional de Energía como de mayor consumo⁴⁵, 3 manifestaron su interés en participar. Con ellas se trabajó en 2011. En 2012 se hizo un nuevo llamado. 6 empresas participaron, de las cuales una es el Ministerio de Energía y otra la empresa Metro de Santiago. Al igual que en los programas anteriores, el panel observa un bajo interés en participar y por lo tanto la incapacidad de la Agencia para escoger los beneficiarios entre un número significativo de postulantes. Realizar acciones para alcanzar una alta convocatoria es una tarea que le corresponde a la Agencia. Al respecto, la institución no ha realizado aún alguna investigación que permita analizar, concluir y recomendar acciones para revertir la situación.

Para los seminarios y el evento CEM *Certified Energy Management*, se invitó a participar a los profesionales a través de la página web, prensa y por invitación.

Respecto del programa “Anteproyectos de inversión en Eficiencia Energética en la industria” se llamó a concurso y por esta vía se escogió las empresas beneficiarias.

Con relación a los otros programas, el panel carece de información.

Conclusiones

En base a la información disponible, el panel considera lo siguiente:

1. Si se analiza la relación entre lo que la Agencia determina como población potencial y objetivo, se puede afirmar que la cobertura del programa es baja. De los 9 programas en donde se ha podido realizar mediciones, sólo uno cubre el 100% de la población potencial y objetivo (programa orientado a 3 servicios públicos, que efectivamente atendió), mientras que en la mayoría es inferior al 10%. Del resto, tal como se señaló para el caso del área de Industria y Minería, el panel considera que son pocos los beneficiarios efectivos en relación al universo (poblaciones objetivo y potencial), a pesar de no poder contar con data para cuantificar este análisis. En efecto, operar con 6, 9 ó 13 empresas es un número evidentemente muy inferior a la totalidad de empresas productivas del país.
2. No obstante, si se considera la Agencia como un “brazo ejecutor” del Ministerio de Energía, que realiza aquellas acciones que dicho servicio público no puede o (durante 2013 en que está facultado para realizar acciones directamente) no escoge ejecutar, el resultado podría ser distinto. Sin embargo, para realizar dicho análisis se requiere de información acerca de metas relacionadas con cuántos beneficiarios atender y compararlas con cuántos efectivamente recibieron los bienes y servicios que entrega el Programa,

Respecto de la focalización, el Panel se remite a las conclusiones para cada área, dada la diversidad de situaciones existentes. En términos generales, no obstante, se puede afirmar que la focalización es apropiada, destacando dos situaciones: (a) las campañas

⁴⁵ Información suministrada por la AchEE.

ciudadanas que, si bien son a la demanda, no responden a un plan o meta preestablecida; y (b) en el área de industria y minería, llama la atención la baja convocatoria de los concursos en 3 programas, habiendo debido la Agencia operar con la totalidad de los presentados en algunos casos. En efecto, en estos programas si bien se llamó a concurso a través de la página web de la Agencia y la prensa, los interesados apenas alcanzaron el número de beneficiarios previstos, en función de los recursos disponibles, no habiéndose realizado postergaciones u otro tipo de acciones para remediar estos hechos. Ambas situaciones no son consideradas como apropiadas por el Panel.

2.4. Calidad (satisfacción de los beneficiarios efectivos, oportunidad, comparación respecto a un estándar)

La agencia solo ha realizado evaluaciones de calidad utilizando encuestas de satisfacción de usuarios, en 2012, en el área de Educación y Capacitación; tanto en los seminarios sobre EE desarrollados en regiones, en un seminario sobre edificación; así como en charlas, talleres y cursos de industria y minería. A continuación se presentan dos cuadros con los resultados obtenidos en la evaluación, mediante encuestas, de dichas actividades.

En el primero se muestran los resultados obtenidos en las encuestas aplicadas en los seminarios; en los cuales se ha solicitado a los asistentes evaluar tanto los contenidos entregados como a los relatores de cada una de las materias expuestas.

Cuadro 29: Evaluaciones de los seminarios realizados en 2012

Seminario	Evaluación Promedio							
	Contenidos				Relatores			
	Muy buena	buena	regular/malo	SR	Muy buena	buena	regular/malo	SR
Construyendo EE desde la Región del Maule	54,3%	40,8%	1,8%	3,3%	34,7%	50,7%	9,0%	5,7%
Construyendo EE desde la Región del BioBio	53,8%	40,0%	2,8%	3,5%	40,8%	44,8%	1,6%	12,8%
Construyendo EE desde la Región de Antofagasta	57,3%	36,5%	2,5%	3,8%	48,0%	39,8%	1,0%	11,3%
Construyendo EE desde la Región de Valparaíso	61,3%	33,5%	1,3%	4,0%	33,7%	45,3%	5,5%	15,5%
Construyendo EE desde la Región de la Araucanía	42,5%	45,5%	4,5%	7,5%	36,3%	44,7%	7,0%	12,0%
Construyendo EE desde la Región de los Ríos	36,0%	48,5%	2,3%	13,3%	34,4%	46,2%	3,8%	15,6%
Construyendo EE desde la Región de Arica y Parinacota	46,8%	46,8%	1,2%	5,3%	24,2%	56,4%	5,6%	13,8%
Edificación	55,8%	38,3%	1,5%	4,5%	35,9%	47,3%	3,9%	13,0%
Promedios	50,9%	41,2%	2,2%	5,6%	36,0%	46,9%	4,7%	12,5%
Promedios	92,2%				82,9%			

Fuente: Elaboración propia con datos de la AChEE

En el cuadro anterior se puede ver que los resultados obtenidos son muy satisfactorios; ya que un 92,2% de los asistentes, que respondieron la encuesta, evaluaron los contenidos del seminario como muy buenos o buenos. En lo referente a los relatores, un 82,9% de las personas que respondieron la encuesta, los calificó como muy buenos o buenos.

Por otra parte, en las charlas y talleres realizados entre junio y octubre de 2012, se obtuvieron los resultados que se observan en el cuadro siguiente:

Cuadro 30: Evaluaciones de las charlas y talleres realizados entre junio y octubre de 2012

Actividad (Charlas y talleres junio y octubre 2012)	Nº			Calidad Exposición	Mejoró Conocimiento	Conocía AChEE	Total encuestas
	Char/taller	Asistentes	Horas Cap.				
Escuelas	4 (33,3%)	530	13.6	6,6	197 (92%)	69 (32,2%)	214 (100%)
Universidades	2 (16,7%)						
Juntas de Vecinos	2 (16,7%)						
Servicios Públicos	1 (8,3%)						
Seminarios	3 (25%)						
Total	12 (100%)						

Fuente: Elaboración propia con datos de la AChEE

Como puede apreciarse en el cuadro anterior, de las 12 actividades realizadas, un 40,4% (214 de 530) de los asistentes fue encuestado; evaluando con nota promedio de 6,6 (en escala de 1 a 7) la calidad de la exposición realizada, un 92% consideró que, a través de la actividad, había mejorado su conocimiento de las temáticas sobre EE. Otro dato interesante es que de los asistentes encuestados solo un 32,2% tenía conocimiento previo de la existencia de la AChEE.

El panel evalúa como muy satisfactorio el trabajo realizado por la agencia en el ámbito de la educación y capacitación, a la luz de los resultados obtenidos, pero, teniendo en cuenta que las actividades de este componente corresponden sólo a una fracción del accionar de la Agencia (en el componente 1 la Agencia realizó 15 acciones en 2012, de un total de 50 ejecutadas ese año por la institución), considera necesario que la agencia extienda la evaluación de la satisfacción de los usuarios a los demás componentes (y en las demás actividades de este primer componente), y realiza una recomendación al respecto.

Por otra parte, al revisar las actividades desarrolladas y el grado de cumplimiento de metas asignadas por la agencia, se puede concluir que existe una debilidad a nivel de la planificación de las actividades a realizar durante el año, que redundará en un bajo grado de cumplimiento de las metas que se plantea o a las que se compromete, en particular con el ME. Todo lo anterior evidencia, a juicio del Panel, en una debilidad en la gestión del programa. Esta debilidad se puede deber a la falta de personal responsable del área de planificación y control de gestión de la Agencia que, según lo informado por la institución, está siendo abordada a contar de 2013, con la contratación de personal para realizar estas funciones.

3. ECONOMÍA

3.1. Fuentes y uso de recursos financieros

Cuadro 31: Fuentes de Financiamiento del programa 2008-2012 (Miles de \$ 2013)

Fuentes de Financiamiento	2009		2010		2011		2012		2013		Variación 2011-2013
	Monto	%	Monto	%	Monto	%	Monto	%	Monto	%	
1. Presupuestarias					4.217.347	100%	4.105.785	93%	4.746.145	75%	13%
1.1. Asignación específica al programa					4.217.347	100%	4.105.785	93%	4.746.145	75%	13%
1.2. Asignación institución responsable (ítem 21, 22 y 29, entre otros)					0	0%	0	0%	0	0%	-
1.3. Aportes en presupuesto de otras instituciones públicas					0	0%	0	0%	0	0%	-
2. Extrapresupuestarias					10.776	0%	325.756	7%	1.616.893	25%	14905%
Total					4.228.123	100%	4.431.541	100%	6.363.038	100%	50%

Fuente: AChEE y cálculos del Panel

Como se aprecia en el cuadro anterior, el programa se financia básicamente con el aporte en la Ley de Presupuestos (96% del financiamiento total de los dos años que lleva en operación, 2011 y 2012). Aunque el financiamiento extrapresupuestario ha ido aumentando y alcanza el 25% en 2013, este financiamiento corresponde básicamente a los proyectos GEF 1 y 2⁴⁶, que tienen una duración definida, con presupuestos anuales predefinidos, de manera que este financiamiento casi no crece por el acceso a nuevas fuentes de financiamiento sino más bien por la programación relacionada a una única fuente, de plazo limitado (los ingresos propios, generados básicamente mediante cursos y seminarios⁴⁷, alcanzan sólo al 13,8% de los ingresos extrapresupuestarios del bienio 2011-2012, correspondiendo el resto a los proyectos GEF 1 y 2). Esta situación deja al programa en una alta dependencia, en sus decisiones, del Ministerio de Energía. El financiamiento externo ha disminuido algo esa dependencia (aunque el GEF 2 no cubre gastos de administración, y el costo del director del proyecto lo solventa sólo hasta el presente año, correspondiendo que sea cubierto por el Estado a partir del año 2014), pero está también muy concentrado en una sola fuente, por lo que esa disminución es limitada.

El aporte del Estado se inicia en la Ley de Presupuestos de 2010, pero debido a que la Agencia, si bien formalmente entra en operaciones en noviembre de 2010, sólo registra su iniciación de actividades en el SII (requisito para operar) en enero de 2011, el aporte de ese año se materializa recién en 2011, y en el cuadro anterior se registra en ese año. Similarmente, el presupuesto correspondiente a la Ley de Presupuestos de 2011 fue

⁴⁶ En los anexos 3b y 3c se presenta una descripción de los proyectos GEF 1 y GEF 2.

⁴⁷ En 2011 la Agencia recaudó \$10.167.182 (nominales) en base a cursos de capacitación, y en 2012 recaudó \$34.639.488 nominales en base a cursos de capacitación, registro de consultores y seminarios. Estos recursos no han sido gastados, sino se encuentran a disposición del Directorio para realizar actividades que, siendo necesarias para la Agencia, no puedan ser financiadas a través del convenio de transferencia con al ME; por ejemplo, capacitación de funcionarios.

transferido a la Agencia en parte para gastar en ese año y el saldo en 2012; sólo en 2013 se ajusta el presupuesto de la Agencia al monto definido en la Ley para el mismo año⁴⁸.

Cuadro 32: Gasto Total del programa 2009-2012 (Miles de \$ 2013)⁴⁹

AÑO	Gasto Devengado de la institución responsable del programa	Otros Gastos	Total Gasto del programa
2009	0	0	0
2010	0	0	0
2011	4.372.816	0	4.372.816
2012	3.895.001	135.931	4.030.931
Variación 2011-2012	-11%	-	-8%

Fuente: AChEE y cálculos del Panel

⁴⁸ En 2011, la Agencia contó con \$ 3.979.005.000 (pesos de 2011), los que se distribuyen de acuerdo a lo siguiente:

- \$ 3.183.030.000 contemplados en la Ley de Presupuestos 2010 de la Subsecretaría de Energía, para transferir a la Agencia durante 2010, pero que finalmente fueron transferidos en enero de 2011.
- \$ 795.975.000 contemplados en la Ley de Presupuestos 2011 de la Subsecretaría de Energía, los cuales fueron devengados por la Agencia durante 2011 (el presupuesto total de la Ley de Presupuestos 2011 no fue transferido a la Agencia hasta enero de 2012, momento en el que se redujo desde MM\$ 3.794 a MM\$ 1.400.

En 2012, la Agencia contó con \$ 4.271.954.402 (pesos de 2012), que se distribuyen de acuerdo a lo siguiente:

- \$ 3.386.219.000 contemplados en la Ley de Presupuestos 2012 de la Subsecretaría de Energía, para transferir a la Agencia durante 2012.
- \$ 603.854.000 de la Ley de Presupuestos 2011 (saldo después de la reducción). La Agencia no devengó durante 2011 la totalidad de estos recursos, pues la transferencia no se materializó en ningún momento de 2011.
- \$ 281.881.402 contemplados en el presupuesto 2012 del Banco Interamericano de Desarrollo y transferidos a la Agencia en el marco de la ejecución de los proyectos GEF1 y GEF2. El monto anterior considera el valor, en pesos chilenos, que fue depositado en la cuenta corriente.

En 2013, la Agencia cuenta con un presupuesto aprobado de \$ 4.658.955.240, los que se distribuyen de acuerdo a lo siguiente:

- \$ 4.121.145.000 contemplados en la Ley de Presupuestos 2013 de la Subsecretaría de Energía, para transferir a la Agencia durante 2013.
- \$ 625.000.000 contemplados en la ley de Presupuestos 2012 de la Subsecretaría de Energía para transferir a la Agencia durante 2012, pero que finalmente fueron transferidos en enero de 2013.
- \$ 1.616.893.740 contemplados en el presupuesto 2013 del Banco Interamericano de Desarrollo. Los anteriores, serán transferidos a la Agencia en el marco de la ejecución de los proyectos GEF1 y GEF2. El monto anterior considera un valor de 1 USD = 480 pesos chilenos.

⁴⁹ Las cifras de este cuadro corresponden a las transferencias realizadas a la Agencia, en la fecha en que ésta las ha recibido, lo que explica algunas discrepancias con las registradas en el sector presupuestario de DIPRES. Al final del anexo 5 se presenta un cuadro con el detalle de estas discrepancias.

Cuadro 33: Desglose del Gasto Devengado en Personal, Bienes y Servicios de Consumo, Inversión y otros 2009-2012 (Miles de \$ 2013)

	2009		2010		2011		2012		Variación 2011-2012
	Monto	%	Monto	%	Monto	%	Monto	%	
1. Personal					840.526	19%	810.084	21%	-4%
2. Bienes y Servicios de Consumo					3.078.143	70%	2.921.934	75%	-5%
3. Inversión					37.153	1%	19.098	0%	-49%
4. Otros (identificar)⁵⁰					416.994	10%	143.885	4%	-65%
Total Gasto Devengado					4.372.816	100%	3.895.001	100%	-11%

Fuente: AChEE y cálculos del Panel

El gasto total de la Agencia registra una baja de 5% entre 2011 y 2012, que se origina en un 8% de reducción del aporte fiscal, compensado en parte con los ingresos de otras fuentes (proyectos GEF 1 y 2).

El principal rubro de gasto fue el de Bienes y Servicios (con un 73% del gasto devengado del presupuesto aportado por el Fisco para el bienio 2011-2012), seguido de Personal con un 20%. El menor rubro, que corresponde a Inversión, refleja una baja importante entre 2011 y 2012, que se explica porque el primer año se compraron bienes de capital para la operación del Programa.

Cuadro 34: Gasto Total en Producción por Componente 2009-2012 (Miles de \$ 2013)

	2009		2010		2011		2012		Variación 2011-2012
	Monto	%	Monto	%	Monto	%	Monto	%	
Componente 1					1.209.990	32%	1.352.463	38%	12%
Componente 2					143.793	4%	480.352	14%	234%
Componente 3					209.801	6%	400.370	11%	91%
Componente 4					1.903.702	50%	569.560	16%	-70%
Componente 5					313.297	8%	713.453	20%	128%
Total					3.780.581	100%	3.516.198	100%	-7%

Fuente: AChEE y cálculos del Panel

El primer Componente (Formación de Capacidades) y el cuarto (Evaluación, introducción y fomento de tecnologías eficientes energéticamente) concentran, cada uno, poco más de un tercio del gasto total en el bienio (35% y 34% respectivamente), con los otros tres repartiéndose el otro tercio (9% el segundo, 8% el tercero y 14% el quinto). El que más crece es el segundo (Diseño y realización de auditorías energéticas), con un 244% entre 2011 y 2012, seguido del quinto (Difusión y promoción de la eficiencia energética, que crece porque en este año se difundieron los resultados de los programas realizados en 2011 y 2012) con un 135%. Por último, el tercero (Diseño, implementación y certificación de sistemas de gestión de la energía), si bien es el menor durante el bienio, registra un aumento del 97% y el cuarto (Evaluación, introducción y fomento de Tecnologías Eficientes) es el único que baja, en un 69%, a pesar de lo cual es, como se indicó, el segundo en importancia en el bienio; esta baja se debe a que se terminó el “programa” (en la nomenclatura interna de la Agencia), de carácter no permanente, “Cambia tu Camión”. Estas fuertes variaciones, si bien pueden ser

⁵⁰ Otros gastos: Corresponde a transferencias realizadas a otras instituciones (principalmente, en 2011, Concurso Universidades y PNUD)

razonables durante un período de puesta en marcha, hacen en teoría importante estudiar más detenidamente los procesos decisionales (y los estudios iniciales) para asegurar que el Programa tenga claras las áreas de concentración preferente, y que no se encuentre en un proceso de búsqueda que aún no se resuelva; sin embargo, al profundizar en el tema se encuentra que la Agencia no tiene en la práctica mayor control sobre la asignación del presupuesto, ya que recibe la asignación del presupuesto fiscal con una desagregación por programas ya definida por el ME, y algo similar sucede con los proyectos GEF. Por otro lado, tampoco estos presupuestos vienen asignados con la estructura de Componentes definida en la MML para efectos de esta evaluación, sino vienen asignados por áreas y programas.

3.2. Ejecución presupuestaria del programa

Cuadro 35: Presupuesto del programa y Gasto Devengado 2009-2012 (Miles de \$ 2013)

Año	Presupuesto Inicial del programa (a)	Gasto Devengado (b)	% (b/a)*100
2009			
2010			
2011	4.217.347	4.372.816	104%
2012	4.395.841	4.030.931	92%

Fuente: AChEE y cálculos del Panel

Nota: en este cuadro se consideraron todas las fuentes de financiamiento del programa.

El Programa muestra una alta capacidad de gastar su presupuesto, y a juicio del Panel las diferencias encontradas son razonables considerando que se trata no sólo de un período de puesta en marcha, sino de modificaciones en los presupuestos originadas en el traspaso inicial del presupuesto de 2010 al 2011 y los ajustes posteriores. Sin embargo, no debe desconocerse que estos traspasos se inician como consecuencia del retraso de la Agencia en iniciar sus actividades.

La diferencia de 2011 (M\$ 155.469) fue financiada con el patrimonio de la Agencia (los MM\$ 500 de aporte inicial del ME han sido usados como capital de trabajo, para financiar desfases temporales entre egresos e ingresos), y de los M\$ 364.910 no gastados en 2012, MM\$ 205 corresponden a tres proyectos no ejecutados por decisión del Ministerio y del Directorio, y fueron reintegrados al ME; el saldo corresponde a montos no ejecutados aún de los proyectos GEF.

3.3. Aportes de Terceros

El Programa muestra una incipiente capacidad para allegar recursos externos (proyectos GEF 1 y GEF 2), que evoluciona del 0% del financiamiento total en 2011 al 7% en 2012 y al 12% en 2013. Sin embargo este incremento del financiamiento externo (en el sentido de no provenir del aporte fiscal) no se encuentra diversificado entre varias instituciones, aliviando sólo parcialmente la vulnerabilidad de la Agencia y, considerando lo atractivo del tema que constituye el Propósito del Programa, parece razonable pensar que sea posible aumentar significativamente este tipo de financiamiento, no sólo en el monto sino también en el número de instituciones externas que contribuyen al presupuesto del programa.

Al respecto, se debe destacar que la Agencia ha detectado una limitación formal en su acceso a financiamiento de agentes privados, y está en camino de resolverlo mediante una reforma en sus estatutos que le permita recibir donaciones, emitiendo la certificación necesaria para que el donante pueda aprovechar beneficios tributarios⁵¹, lo cual debería facilitar grandemente la obtención de fondos por esta vía. Sin embargo, una acción efectiva de captación de fondos requiere además, y muy centralmente, de la dedicación de personal de la institución a las actividades de *fund raising*. La Agencia no tiene el personal necesario para esto, y sus fuentes de financiamiento no le permiten asignar sus aportes a actividades distintas de las explícitamente especificadas. En efecto, tanto los aportes del ME como los de los proyectos GEF son utilizables sólo para realizar las actividades definidas por los mandantes. Si bien el diseño de la Agencia la habilita para captar fondos y ocuparlos en las actividades que determine (de entre las establecidas en su Estatuto), en su operación el financiamiento público no le permite destinar los recursos necesarios para iniciar actividades de captación de fondos que generen excedentes que le permitan, una vez en régimen, continuar captando fondos de privados⁵². Tampoco se han contemplado aportes de privados, ni siquiera de las instituciones representadas en el Directorio, a tal efecto. Así, en este aspecto la operación de la Agencia, reglada por sus mandantes y financiadores, ha sido sólo parcialmente consistente con su diseño, limitando su capacidad para realizar lo que en la decisión política de su creación se espera. Sin embargo, debe considerarse que el aporte especial del año 2012 no logró los efectos que serían esperables, lo que puede deberse a falta de madurez institucional (en su segundo año de operación, la Agencia estaba aún ocupada en implementar los aspectos más operativos de su accionar) o a otras razones, de tal manera que todo aporte ulterior en este sentido debe incluir mecanismos que aseguren un adecuado logro de los objetivos de captación de fondos y consecuente involucramiento de entidades privadas. El Panel hace una recomendación al respecto.

3.4. Recuperación de Gastos

El Programa tiene mecanismos de recuperación de costos, que han operado en acciones relacionadas con cursos de capacitación, seminarios y registro de consultores y han generado ingresos por cifras inferiores al 1% de los ingresos totales (0,25% en 2011 y 0,86% en 2012). No resulta claro cuánto podrían llegar a significar los recursos captados por esta vía, pero se presume que podrían incrementarse. Por otro lado, una preocupación del Programa es que en algunos concursos del área de industria y minería, los interesados alcanzaron apenas el número de beneficiarios previstos, (como se concluye del punto 2.3 sobre cobertura), sin que se conozcan las razones de ello; esto podría ser un indicio de dificultad para instaurar copagos por parte de los beneficiarios, y amerita mayor reflexión.

Por último, cabe mencionar que algunos proyectos (como por ejemplo, los de certificación ISO-50001) implican actividades financiadas por la Agencia y otras por los beneficiarios, estableciéndose los respectivos aportes en los convenios correspondientes. No existe registro sistematizado de los aportes comprometidos, ni están todos ellos valorizados, pero en todo caso su existencia da cuenta de una valoración positiva de los beneficios del programa por parte de los beneficiarios en cuestión. En rigor, estos aportes no son un copago pues no ingresan a la Agencia como pago parcial de sus servicios, sino son una forma de financiamiento compartido del producto final.

⁵¹ Cabe aclarar que no todas las donaciones realizadas a la Agencia calificarán para los beneficios tributarios existentes en la legislación chilena. En general, los proyectos de educación cumplen los requisitos para optar a dichos beneficios.

⁵² En 2012, a solicitud del Directorio, el aporte del ME incluyó un monto de \$ 100 millones para desarrollo de negocios. Éste fue utilizado para proyectos enfocados en desarrollar el mercado de las empresas de servicios energéticos y no para actividades de levantamiento de fondos, propiamente tales.

4. EFICIENCIA

4.1. A nivel de resultados intermedios y finales.

El Programa no cuenta aún con indicadores que midan los mejoramientos logrados en eficiencia energética, por lo que no es posible realizar el análisis costo-efectividad a nivel de resultados intermedios y finales. Como además la eficiencia energética depende de otros factores no controlados por el Programa, este análisis requeriría de un estudio de evaluación de impacto que aislara el efecto del Programa sobre la eficiencia energética; sin embargo, el Panel no recomienda hacer por ahora este estudio debido a que la corta vida del Programa hace difícil medir su impacto a este nivel.

4.2. A nivel de actividades y/o componentes. Relaciona gastos con productos

Cuadro 36: Gasto de Producción de los Componentes, por Beneficiario 2009-2012 (Miles de \$ 2013)

	2009	2010	2011		2012		Variación 2011-2012
			Personas	Empresas y/o Instituciones	Personas	Empresas y/o Instituciones	
Componente 1			640		128		-80%
Componente 2				639		1.207	89%
Componente 3				20.980		9.311	-56%
Componente 4				11.538		9.337	-19%
Componente 5			34		15		-57%

Fuente: Elaboración propia en base a información suministrada por la AChEE

Los productos del Programa son entregados a sus beneficiarios intermedios (personas, empresas e instituciones), a fin de lograr que éstos mejoren la eficiencia energética en sus respectivas actividades; el beneficio percibido por ellos no es igual al percibido por los beneficiarios finales⁵³, que incluye las menores externalidades negativas medioambientales debidas a la mayor eficiencia energética lograda.

El programa tiene una gran cantidad de productos diferentes, los que han sido agrupados entre sus cinco Componentes; sin embargo, al interior de cada uno de ellos hay acciones generadoras de productos tan distintos como, por ejemplo, un conductor de camión capacitado en conducción eficiente, un asistente a un seminario sobre EE en edificios, un profesional capacitado en ISO 50001, un funcionario municipal capacitado en alumbrado público eficiente o un niño de un jardín infantil que participó de talleres y otras actividades del programa de educación en EE (todo esto sólo en el primer Componente).

Así, los indicadores de costo por beneficiario de los diversos Componentes que se presentaron en el cuadro anterior juntan, en su cálculo, beneficiarios que han recibido

⁵³ Que, como se señaló en la sección 1.2 del capítulo descriptivo, corresponde a todos aquellos que se benefician de la mayor eficiencia energética y/o de las externalidades negativas que ésta evita al permitir una menor generación de energía.

productos muy diferentes y que se benefician también de maneras muy diferentes, y además que pueden potenciar el impacto transmitiéndolo a terceras personas en cantidades y profundidades muy diversas. Esto limita la posibilidad de un análisis detallado (que, por lo demás, estaría dirigido sólo a evaluar los costos por beneficiario intermedio y no por beneficiario final, que es toda la población que se beneficia medioambientalmente al requerirse una menor producción de energía, disminuyendo por lo tanto los efectos negativos de la generación de ésta sobre el medio ambiente)

Hechas esas consideraciones, algunas cifras llaman la atención. Si bien se esperaría que el Componente 2 (Diseño y realización de auditoría energética), que implica realizar algunas tareas complejas – y que presumiblemente tengan un impacto significativo en la EE – tuviera un costo por beneficiario mucho mayor que el Componente 1 (Formación de Capacidades), que en general consiste en programas educativos dirigidos a grupos de personas, incluyendo cursos, talleres y similares, y en que además los beneficiarios se han medido en número de personas y no de empresas o instituciones, al observar las cifras se aprecia que el cuadro muestra este comportamiento en 2012 pero no en 2011, año en que los costos por beneficiario son casi iguales; este comportamiento podría estar explicado por el cambio en el número de empresas con las que opera el programa, de 13 en 2011 a 129 en 2012 (las auditorías energéticas, dirigidas a estas, es una tarea compleja del Componente). Las cifras de los Componentes 3 (Diseño, implementación y certificación de sistemas de gestión de la energía) y el 4 (Evaluación, introducción y fomento de tecnologías eficientes energéticamente) son, en la expectativa del Panel y también en las cifras presentadas, los más caros por beneficiario. Y el costo por beneficiario del Componente 5 (Difusión y promoción de la eficiencia energética), es considerado por el Panel como sorprendentemente alto, considerando que las actividades de difusión, si bien pueden ser costosas, normalmente llegan a un público más masivo, implicando un bajo costo por contacto.

Al analizar la evolución del gasto por beneficiario entre ambos años, para los distintos Componentes, se observan fuertes variaciones. Nuevamente se debe recordar que, tratándose dentro incluso de cada Componente de actividades muy variadas y por lo tanto difícilmente comparables, y combinándose esas actividades en proporciones que no se mantienen constantes (si la mezcla de actividades en cada componente se mantuviera constante, se podría resolver el problema tratado cada Componente como un bien compuesto), los resultados de estas comparaciones apenas pueden ser interpretados como una ayuda sobre hacia dónde dirigir la atención si se quiere evaluar en profundidad la eficiencia del Programa.

En el primer Componente, se encuentra una baja del 80%, que se explica por un incremento del 460% en el número de beneficiarios junto a un incremento en el gasto de producción del Componente en un 12%⁵⁴. El 89% de aumento del gasto por beneficiario del Componente 2 se origina en un 234% de incremento en el gasto de producción, junto

⁵⁴ Las diferencias entre los órdenes de magnitud de las variaciones de gasto por beneficiario, del gasto total y del número de beneficiarios, tanto en este como en otros Componentes, se deben a las diferencias entre las bases sobre las cuales se calculan los distintos porcentajes, y no a errores de cálculo como podría parecer a quien compare estos porcentajes de cambios. Por ejemplo, en el caso del primer Componente, el gasto por beneficiario baja un 80%, de M\$ 640 a M\$ 128 (Cuadro N° 36); su numerador, el gasto total en la producción del Componente, sube un 12%, de M\$ 1.209.990 a M\$ 1.352.463 (Cuadro N° 34) y su denominador, el número de beneficiarios, sube un 460%, de 1.892 personas a 10.587 personas (Cuadro N° 23). Lo que determina el cambio en el gasto por Componente es la diferencia entre las tasas de variación del gasto y la del número de beneficiarios.

a un 77% de aumento en sus beneficiarios. La baja del 59% para el Componente 3 se origina en un aumento a casi el doble en el gasto de producción junto la cuadruplicación en el número de beneficiarios, en tanto la baja del Componente 4 viene de un 70% de baja en el gasto junto a un 63% de baja en los beneficiarios, y el 54% de baja en el Componente 4 viene de un aumento del 128% del gasto, acompañado de un aumento del 38% en los beneficiarios.

En general, las variaciones en los gastos de producción de los Componentes por beneficiario atendido tienen un comportamiento acorde a lo esperable, mostrando disminuciones en estos gastos que parecen apropiadas a la adquisición de experiencia por parte de la institución, salvo en el segundo Componente en el cual no está aún clara la causa del incremento, el que sin embargo podría deberse al fuerte aumento (de 13 a 129) en el número de beneficiarios empresas (en tanto las otras categorías de beneficiarios, que incluyen instituciones públicas, dos fundaciones, edificios públicos, hospitales y establecimientos educacionales, se incrementan menos, de 212 a 269); si el servicio de auditoría energética ofrecido a las empresas es más caro que los servicios ofrecidos a los otros beneficiarios, este cambio en la composición de los beneficiarios del Componente podría explicar satisfactoriamente el incremento aludido.

Por otro lado, para algunos proyectos ha sido posible a la fecha medir el ahorro energético y se encuentra información sobre costos, lo que permite construir un indicador de costo – efectividad; se entregan a modo de ejemplo. En ellos se ve que, por ejemplo, un gasto de mil pesos por parte de la Agencia (en \$ de 2013) generó un 0,00000053% de reducción en el consumo y un 0,00000055% de reducción e la emisión de CO₂, al ser usados para financiar el reacondicionamiento de edificios de interés público, y al ser usado para financiar el recambio de calefactores en Magallanes permitió ahorrar 0,028 m³ de gas natural. Este tipo de indicadores, y particularmente el último (que está medido en unidades ahorradas) debería ser construido para evaluar la eficiencia con que el Programa logra su Propósito, y deberían construirse expresando el ahorro en unidades comunes de energía, tales como KKh/año, a fin de poder comparar entre proyectos.

Cuadro 37: Ahorro energético de algunos proyectos vs. su costo

Proyectos	Indicador de ahorro energético	Ahorro energético medido		Costo en M\$ de 2013		Ahorro por M\$ gastados	
		2011	2012	2011	2012	2011	2012
Financiamiento para reacondicionamiento edificios de interés público	% de reducción del consumo KWh/año	26%	s/i	490.016	37.663	0,00000053%	s/i
	% de reducción de emisiones de CO ₂	27%	s/i	490.016	37.663	0,00000055%	s/i
Recambio de calefactores en la Región de Magallanes	Cuantificación de ahorros (m ³ de gas natural / año)	473	s/i	16.789	34.959	0,02817352m ³	s/i

Fuente: Elaboración propia en base a información suministrada por la AChEE

Gastos de Administración.

Cuadro 38: Gastos de Administración del programa 2009-2012 (Miles de \$ 2013)

Año	Gastos de Administración	Total Gasto del programa	% (Gastos Adm / Gasto Total del programa)*100
2009			
2010			
2011	592.235	4.372.816	14%
2012	514.733	4.030.931	13%

Fuente: AChEE y cálculos del Panel

El Panel valida los criterios utilizados por la Agencia para medir el gasto en administración⁵⁵ y considera que éste se encuentra en un rango razonable (basándose en la experiencia acumulada por el Panel en otras evaluaciones), sobre todo considerando la gran cantidad de subproductos o actividades (programas, en la terminología interna de la Agencia) realizadas, lo que sin duda recarga el trabajo de coordinación y administración.

⁵⁵ Como se detalla en la última sección del Anexo N° 5, se consideraron gastos de administración las remuneraciones del personal que no participa directamente en la ejecución de los proyectos (estimando la proporción del tiempo dedicado a actividades administrativas en algunos casos de personas que realizan ambos tipos de labores), más los gastos relacionados con los servicios generales como oficinas, materiales, mantenciones, etc.

5. CONCLUSIONES SOBRE EL DESEMPEÑO GLOBAL

La Agencia Chilena de Eficiencia Energética (AChEE) fue creada el 29 de enero de 2010. Si bien su creación se enmarca en la política energética del Gobierno de la Presidenta Bachelet, esta es asumida como política de Gobierno del Presidente Piñera. Es así como el Programa evaluado, la AChEE, se inscribe en el Plan de Acción de Eficiencia Energética PAEE20, cuya unidad responsable es la División de EE del ME, ministerio que tiene por misión 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. La Subsecretaría de Energía, a través de la División de EE, puede implementar políticas y de hecho lo hace, ya sea por sí misma, o a través de otros, entre los cuales se encuentra en un lugar privilegiado la AChEE ya que: a) por un lado, durante el período evaluado, el Ministerio de Energía no está legalmente facultado por la ley 20.402, que lo crea, a realizar acciones de promoción de la eficiencia energética salvo la dictación de normas y estándares, incluyendo los estudios asociados a ellos, sí está facultado para integrar “personas jurídicas de derecho privado orientadas a la promoción, información, desarrollo y coordinación de iniciativas de investigación, transferencia y difusión de conocimientos económicos, tecnológicos y de experiencia en el área de la energía”; este es el caso de la Agencia (esta restricción se levanta durante la vigencia de la Ley de Presupuestos del 2013, que otorga al ME la facultad de actuar directamente en la ejecución de iniciativas de eficiencia energética), y b) por otro lado, la Agencia tiene, en opinión del Ministerio, suficiente experticia, en particular en lo relacionado a la norma ISO 50001 y a la co-generación, lo que constituye un valor agregado, así como una ventaja para actuar con el sector privado, dada su naturaleza de institución privada.

El Programa responde a una necesidad concreta y con un diagnóstico global claro, a pesar de no disponer de una comprobación empírica que cuantifique y valide estadísticamente las externalidades y otras fallas de mercado mencionadas en la justificación. Sin embargo, salvo en el caso de dos proyectos puntuales, no es posible medir la contribución específica que este programa realiza para resolver dicha necesidad (lo que requeriría de mediciones de eficiencia energética lograda); ya que: i) no se dispone de los estudios necesarios para estimar, con un grado razonable de certeza, el aporte que cada una de las acciones ejecutadas entrega para resolver el problema que le dió origen, y por otro lado ii) las acciones encomendadas por el ME a la Agencia no establecen metas de eficiencia energética ni realiza mediciones al respecto, salvo excepciones. Tampoco se aprecia una definición clara y estable del ámbito de acción que el ME asigna a la Agencia, en tanto “brazo ejecutor”, pareciendo más bien ser percibida por el ME como una especie de “herramienta multiuso”, llegando incluso a encargarle programas como respuesta a situaciones coyunturales (caso del programa “Renueva tu Camión”).

La Agencia ha identificado la población potencial y objetivo para cada una de las actividades encargadas por el Ministerio de Energía, así como para las iniciativas financiadas a través del mecanismo del GEF. No obstante, la Agencia no ha definido su población potencial y objetivo como Programa. El panel considera que esta situación no es apropiada, ya que impide organizar su gestión en forma eficaz, eficiente y estratégica.

Los recursos previstos para financiar las actividades encomendadas a la Agencia alcanzan los MM\$ 52.851, que equivalen al 15,62% del costo previsto hasta 2020 para

implementar el PAEE20. Entre 2011 y 2013, ésta ha recibido el 75,6% de los recursos que le corresponderían para el mismo período, si el presupuesto se distribuyera linealmente en los 8 años del PAEE20.

El Panel considera que el diseño con el cual el ME está abordando la implementación de programa de eficiencia energética, basado principalmente en la implementación de medidas a través de una fundación público-privada de las características de la AChEE, es el adecuado; sin embargo, el Panel considera que el potencial de la Agencia aún no se ha logrado desplegar en toda su amplitud, restringiéndose su accionar principalmente a la implementación de las medidas encargadas y financiadas por el ME, y que ha abordado muy incipientemente la captación de fondos desde fuentes complementarias, como las instituciones internacionales, así como el desarrollo de iniciativas propias o en colaboración con el sector privado. Lo anterior, justificable durante un período de maduración y consolidación institucional explicable en una institución recién creada, debe superarse cuando lleva, como la Agencia, más de dos años de vida. El Panel valora el reconocimiento que el Directorio de la Agencia hace respecto de esta necesidad de mayor involucramiento del sector privado y considera que el ME debiera apoyar más resueltamente el proceso de desarrollo del plan estratégico de la Agencia; aportando financiamiento, al menos en forma temporal, para que este plan que busca aumentar la participación del sector privado en el financiamiento y desarrollo de iniciativas de eficiencia energética sea exitoso llegando a multiplicar el impacto de la Agencia sin requerir, una vez en régimen, de estos aportes excepcionales. El Panel considera que el financiamiento para esta área debe ser acompañado de un plan definido de acción y de compromisos cuantificados sobre los resultados.

Según los antecedentes presentados en el Anexo 3, el Panel concluye que existe una debilidad en las capacidades de estudio y planificación en la Agencia, que puede deberse a que su dependencia en términos presupuestarios, así como la relevancia de sector público en el Directorio, hacen que su equipo profesional enfrente su trabajo como ejecutor de políticas e iniciativas decididas por el ME; esto, en un proceso de toma de decisiones en el cual la participación de la Agencia se limita a aportar ideas de proyectos, en las fases preliminares del proceso de planificación liderado por la División de Eficiencia Energética del ME, y luego en un proceso de ratificación de lo resuelto por ese Ministerio, a nivel de Directorio. Está claro que mientras la Agencia siga con capacidades muy reducidas de estudio y planificación, no podrá actuar como una verdadera contraparte del ME, y el proceso de toma de decisiones antes descrito seguirá existiendo, impidiendo a la Agencia obtener los beneficios de contar en su directorio con altos ejecutivos de la empresa privada, que es una de las ventajas que el modelo de organización del tipo fundación público-privada escogido presenta, en comparación con un organismo puramente público.

Al analizar el cumplimiento de las metas formuladas por la Agencia, para los distintos Componentes, se concluye que existe una debilidad en la capacidad para lograr de manera uniforme (es decir, con baja variabilidad) grados satisfactorios de cumplimiento de las metas propuestas. Cabe mencionar que se trata de metas anuales, que más que ver con una planificación estratégica, se relacionan con los recursos económicos y las actividades que el Ministerio de Energía encarga a la Agencia.

El panel considera que hay dos actividades que la Agencia no aborda actualmente, al menos con la suficiente profundidad, a pesar de ser importantes para contribuir a alcanzar la meta establecida para Chile en materia de eficiencia energética en 2020, y al mismo

tiempo, estar en la dirección del logro del propósito: la primera referida al uso eficiente de la energía en artefactos del hogar, responsables del 11 % del consumo del país en 2008, y la segunda vinculada a la producción y transporte de energía por parte de las empresas generadoras, que también constituye un sector con gran potencial para la eficiencia energética⁵⁶. Si bien el Ministerio de Energía está trabajando en temas vinculados con el etiquetado o normativa para artefactos, esto debería verse acompañado con experiencias piloto, actividades de difusión, ensayo con nuevas tecnologías y otras más que podrían ser ejecutados por la Agencia. Al incorporar estas actividades, la Agencia estaría efectivamente “privilegiando las actividades de mayor impacto potencial”, que es lo que se señala el Propósito del Programa. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que la extensión de las actividades a estos ámbitos sólo se podría realizar si el ME considerara adecuado este camino de acción y definiera las actividades y el financiamiento correspondientes, o si la Agencia lograra captar fondos suficientes para emprender este tipo de actividades con recursos propios.

La Agencia sólo conoce en qué medida los usuarios están satisfechos con servicios de educación y capacitación que entrega como parte del primer Componente. Es necesario que desarrolle instrumentos para evaluar la calidad de sus productos, tanto en forma de mediciones objetivas como midiendo la satisfacción de los usuarios también en los otros ámbitos en los cuales realiza acciones; de manera de poder disponer de información sobre la calidad de los distintos bienes y servicios que entrega.

Si bien la Agencia ha realizado en 2012 un ejercicio de planificación estratégica, éste no ha culminado aún, estando en una etapa de consultas con la parte más operativa de la institución de manera de llegar a conciliar los objetivos estratégicos con las limitaciones impuestas por la alta dependencia del ME, por lo que aún sus conclusiones no se ven reflejadas en la gestión y resultados de la misma.

El involucramiento del sector privado en las actividades de la Agencia ha sido limitado en 3 programas estratégicos del área de industria y minería, los que se vinculan con la realización de proyectos de eficiencia energética al interior de las empresas, con proyectos de cogeneración y con la implementación de la ISO 50001. En los tres casos los llamados a concurso lograron apenas cubrir los cupos definidos, afectando negativamente su capacidad de lograr los cambios deseados. Es así como en el Programa de Fomento a los diagnósticos e implementación de proyectos de EE, postularon al concurso 9 empresas. Se trabajó con la totalidad de ellas. Del mismo modo, en el Programa de Difusión, capacitación e implementación de proyectos de cogeneración se presentaron al concurso 14 empresas, 1 no calificó y se trabajó con las 13 restantes. En cuanto a la implementación de la ISO 50001 se envió invitación a 48 de las 50 empresas calificadas por la Comisión Nacional de Energía como de mayor consumo; 3 aceptaron y con ellas se trabajó en 2012. Frente a esta situación la Agencia no ha tomado acciones tales como revisar los plazos, los contenidos o modalidades de convocatorias o bien prórrogas o por último indagar acerca de la pertinencia y/o magnitud de los subsidios prometidos.

La Fundación trabaja prácticamente en su totalidad con recursos provenientes del Ministerio de Energía. En la práctica, esta situación la ha transformado en un “brazo operativo” del Ministerio más que en una agencia que responde a las necesidades y requerimientos del sector privado y de otras instancias públicas. Desde 2012, ha

⁵⁶ Véase Anexo 2 (C).

designado una persona para que se encargue de obtener recursos adicionales por otras vías y ha realizado gestiones para poder otorgar certificado de donaciones, lo que a juicio del panel son pasos en la dirección correcta, pero de magnitud insuficiente para obtener resultados oportunos y eficaces.

No es posible, con la información disponible, evaluar la eficacia del Programa a nivel de resultados intermedios ni finales (que debería medirse en términos de mayor eficiencia energética lograda por los beneficiarios en forma directa e indirecta a través de efectos demostrativos, lo que podría ser medido como el menor consumo de energía obtenido por la acción del Programa, en comparación con el consumo que habría existido para los mismos usos, sin el Programa), y tampoco relacionarla con el costo, con la salvedad de los dos ejemplos de cálculo de relación costo - efectividad que se presentan en la sección 4.2 del capítulo de análisis. El costo por beneficiario de los distintos Componentes presenta problemas conceptuales (de agregación de actividades o subproductos poco comparables, y de falta de cuantificación de beneficiarios en algunos pocos casos); a pesar de ello se ha hecho el esfuerzo de calcular indicadores, lo que ha permitido encontrar un par de situaciones que, si bien presentan las dificultades conceptuales mencionadas, ameritarían de un mayor análisis a fin de saber si responden a los problemas metodológicos mencionados o representan problemas reales.

El gasto en administración se mueve en un rango de 13% a 14%, considerado razonable por el Panel en comparación con otros programas evaluados históricamente y teniendo en cuenta el gran número de acciones encaradas.

Considerando lo anterior, se concluye que efectivamente el problema que el Programa busca resolver es un problema real y que continuará existiendo, habiendo actualmente un plan de acción del gobierno (PAEE20) para el período 2012 -2020, dentro del cual la Agencia puede aportar realizando acciones que el ME le encomiende, sea porque no se renueve su habilitación legal (establecida en la Ley de Presupuestos de 2013 y por lo tanto válida para la correspondiente ejecución presupuestaria) para realizar directamente acciones de fomento de la EE o porque reconoce que la Agencia tiene ventajas para realizarlas, además de otras acciones distintas de las encomendadas por el ME pero tendientes a incrementar la eficiencia energética con la ayuda económica, hasta ahora casi no conseguida pero posible de obtener, del sector privado. Por ello se justifica la continuidad del Programa.

Sin embargo, para lograr desplegar toda su potencialidad, la Agencia requiere de un mucho mayor acercamiento con el sector privado, en particular con aquellos sectores de mayor capacidad de contribuir a la eficiencia energética. Para conseguirlo, debe continuar realizando acciones tendientes a facilitar el aporte de financiamiento privado, pero sobre todo, debe destinar muchos más recursos de los que actualmente asigna a la tarea de levantar financiamiento. Para ello, requiere de un financiamiento adicional con libertad de destinarlo a actividades de *fund raising*. A juicio del Panel, en una etapa inicial este “financiamiento para conseguir financiamiento” debería ser aportado temporalmente por el ME, idealmente en conjunto con instituciones privadas (como las que están representadas en el Directorio) para, una vez en régimen, llegar a ser una actividad financiada internamente por la Agencia. Además, este aporte debe ir acompañado de planes y metas específicas cuyo cumplimiento debe monitorearse.

III. RECOMENDACIONES

1. Se recomienda que el ME y, de ser posible, las instituciones privadas representadas en el Directorio, apoyen el proceso de desarrollo del plan estratégico de la Agencia; aportando financiamiento, al menos en forma temporal, para que este plan que busca aumentar la participación del sector privado en el financiamiento y desarrollo de iniciativas de eficiencia energética sea exitoso.
2. Profundizar el ya iniciado proceso de discusión con los estamentos ejecutivos y profesionales de la Agencia, de los resultados de la Planificación Estratégica desarrollada a nivel de Directorio; con el objeto de obtener durante 2013 un producto validado por la institución en su conjunto, que pueda ser puesto en práctica por la organización, y su ejecución monitoreada a nivel de Directorio.
3. Fortalecer el área de Desarrollo de Negocios, profundizando la actividad de obtención de financiamiento en diversas instituciones (*fund raising*) a fin de aumentar significativamente el aporte privado de la institución, tanto a nivel de financiamiento como del compromiso con la eficiencia energética de los distintos sectores económicos privados, de manera de disminuir la vulnerabilidad económica del Programa. El financiamiento para esta área debe ser acompañado de un plan definido de acción y de compromisos cuantificados sobre los resultados. El Panel reconoce el avance, posterior al período en evaluación, hacia el reconocimiento legal de las donaciones, que debería facilitar significativamente el fortalecimiento recomendado.
4. Fortalecer las capacidades de estudio y planificación. Una forma de hacerlo sería mediante la creación de una unidad de Estudios y Planificación, que podría estar alojada dentro de la Subgerencia Técnica; que sea la encargada de liderar un proceso anual de planificación de las acciones y proyectos a ser desarrollados por la Agencia, y que tenga la capacidad de ser una real contraparte técnica del ME al momento de construir el plan anual de inversiones; así como de apoyar al área de nuevos negocios, en sus gestiones con otros organismos o entidades para conseguir financiamiento complementario para los proyectos de la Fundación.
5. Crear un área de Control de Gestión como parte del área de Gestión y Finanzas, que sea responsable de diseñar y aplicar regularmente los instrumentos de medición y control del cumplimiento de las metas establecidas para cada una de las acciones ejecutadas por la Agencia. En este ámbito, el Panel reconoce el avance, posterior al período en evaluación, en la contratación de un profesional para hacerse cargo de esta área.
6. Revisar la importancia relativa de cada Componente, a fin de detectar los más costo-efectivos, y tener en cuenta los resultados en la asignación del presupuesto entre Componentes (y entre programas dentro de cada Componente). Esta recomendación, de validez permanente, debe servir para realizar un aporte efectivo a la decisión ministerial sobre los programas que encarga cada año a la Agencia, mejorando además la capacidad negociadora de la Agencia, y adquirirá especial relevancia en cuanto la Agencia logre captar el financiamiento necesario para decidir por sí misma sobre parte de sus planes de acción.

7. Investigar las razones de la baja convocatoria lograda en algunas de las acciones de la Agencia, vinculadas con el sector productivo, y determinar las acciones que permitan incrementarla.
8. Evaluar la viabilidad presente o futura de implementar mecanismos de recuperación de costos, adicionales a los ya existentes.
9. Considerar, evaluando detenidamente, la viabilidad y conveniencia de incorporar líneas de acción tendientes a fomentar el uso eficiente de la energía en artefactos del hogar y el incremento de la eficiencia en la producción y transporte de energía por parte de las empresas generadoras,
10. Mejorar los procesos de planificación, incluyendo desde la definición de objetivos, establecimiento de metas, generación de indicadores y seguimiento, para asegurar en un grado satisfactorio el cumplimiento de los objetivos estratégicos de la Agencia. Esto, dentro de las limitaciones impuestas por la actual forma de relación con el ME y su condicionamiento sobre las metas a cumplir.
11. Diseñar y aplicar un sistema de medición de la calidad para los bienes y servicios producidos por la Agencia que incluya lo realizado en el área de Educación y Capacitación (mediciones de grado de satisfacción), pero sin limitarse a ello.

BIBLIOGRAFÍA

ClioDinámica Consulting. “Revisión, avance y ajustes al Plan Estratégico de la AchEE”, Octubre 2012.

M. Villena, G. Donoso, H. Kaschel, “Informe de Evaluación Programa País de Eficiencia Energética Comisión Nacional de Energía”, Dipres 2008.

Ministerio de Energía (2012). “Estrategia Nacional de Energía 2012-2030”. Ministerio de Energía 2012.

Ministerio de Energía (2013). “Plan de Acción de Eficiencia Energética 2020”. Ministerio de Energía 2013.

Notario Pablo A González Caamaño (2010). “Estatutos Agencia Chilena de Eficiencia Energética”. Repertorio N°996 - 2010.

PRIEN (2010), de la U. de Chile. “Informe Final Definitivo del Estudio de Bases para la Elaboración de un Plan Nacional de Acción de Eficiencia Energética 2010 -2020”, U. de Chile 2010.

Zalaquett F., Virginia. Presentación “Chile: Comprometido con la Energía Limpia”. (27-11-2012)

ENTREVISTAS REALIZADAS

En el cuadro se da cuenta de las primeras entrevistas con distintos actores relacionados con el Programa; en muchos casos ha habido con posterioridad reuniones adicionales con ellos, que no se detallan.

Nº	Entrevistado	Cargo	Institución	Fecha
1	Jessica Miranda G.	Jefe Área Educación y Capacitación	AChEE	06-02-13
2	Álvaro Soto G.	Jefe Área Medición y Verificación	AChEE	06-02-13
3	Claudio Gavilán L.	Jefe Área Transporte	AChEE	08-02-13
4	Kiko Zettler H.	Jefe Área Desarrollo de Negocios	AChEE	13-02-13
5	Liliana Madariaga V.	Jefe Área Gestión y Finanzas	AChEE	15-02-13
6	Michel de Laire P.	Jefe Área Industria y Minería	AChEE	15-02-13
7	Mariana Pavón	Profesional División Eficiencia Energética	M. Energía	19-02-13
8	Alexis Núñez U.	Jefe Área Edificación	AChEE	01-03-13
9	Andrés Romero	Ex Director Ejecutivo PPEE	Sustentank	25-03-13
10	Williams Phillips	Director Ejecutivo	AChEE	15-04-13
11	Virginia Zalaquett	Jefa División Eficiencia Energética	M. Energía	25-7-13

**ANEXO 1: REPORTE SOBRE EL ESTADO Y CALIDAD DE LA INFORMACIÓN DEL
PROGRAMA Y NECESIDAD DE REALIZAR ESTUDIO COMPLEMENTARIO**

Bases de datos con información relevante para la evaluación

Nombre	<i>Fichas de Proyectos</i>
Descripción	<i>Planillas Excel, con información de proyectos</i>
Período de vigencia	<i>2012 – 2013</i>
Universo de medición de las variables (censo/muestra)	<i>Debería contener la totalidad de proyectos desarrollados</i>
Frecuencia de medición	<i>s/i</i>
Campos / Variables	<i>Contiene código del proyecto, información general (descripción, objetivos, etc.), indicadores de gestión, planificación de actividades y programa de desembolsos financieros.</i>
Juicio del panel respecto de la calidad de la información y posibilidades de uso en la evaluación	<i>El panel solo ha tenido acceso a ver proyectado un ejemplo de la ficha</i>
Nombre	<i>Planilla de desembolsos Financieros</i>
Descripción	<i>Planilla Excel sobre pagos asociados a los proyectos</i>
Período de vigencia	<i>2012 – 2013</i>
Universo de medición de las variables (censo/muestra)	<i>Debería contener la totalidad de proyectos desarrollados</i>
Frecuencia de medición	<i>s/i</i>
Campos / Variables	<i>Contiene información detallada sobre los desembolsos asociados a los proyectos, tanto realizados como programados.</i>
Juicio del panel respecto de la calidad de la información y posibilidades de uso en la evaluación	<i>El panel solo ha tenido acceso a ver proyectado un ejemplo de la planilla</i>

¿Necesidad de realizar estudio complementario?	No
Fundamentar	
La Agencia ha declarado no tener bases de datos, salvo la información de proyectos y desembolsos financieros que se señalan arriba.	
No fue posible, dentro del período en que se debía tomar la decisión, identificar la necesidad y posibilidad de realizar un estudio complementario.	

ANEXO 2: ANÁLISIS DEL DISEÑO

ANEXO 2(A): MATRIZ DE EVALUACIÓN DEL PROGRAMA

NOTA: MATRIZ PROPUESTA EN ESTE INFORME POR EL PANEL. DEBE SER REVISADA Y SI ES CONSENSUADA CON LA AGENCIA QUEDARÁ EN FORMA DEFINITIVA

NOMBRE DEL PROGRAMA: Agencia Chilena de Eficiencia Energética (AChEE) AÑO DE INICIO DEL PROGRAMA: 2010 MINISTERIO RESPONSABLE: Ministerio de Energía SERVICIO RESPONSABLE: AChEE				
ENUNCIADO DEL OBJETIVO	INDICADORES		MEDIOS DE VERIFICACIÓN (Periodicidad de medición)	SUPUESTOS
	Enunciado (Dimensión/Ámbito de Control)	Fórmula de Cálculo		
FIN: Contribuir al desarrollo sustentable del país a través de un uso eficiente de la energía	Eficacia/Fin Ganancia de Eficiencia Energética Global	$[1 - (\text{consumo de energía real al año 2020} / \text{consumo de energía proyectado al año 2020})] * 100$	Balance de energía al año 2020.	<ul style="list-style-type: none"> - El nivel de actividad económica coincide con el previsto en el consumo proyectado - Se mantienen las condiciones de generación de energía estables. - Se mantiene la eficiencia energética como pilar de la Estrategia Nacional de Energía.

PROPÓSITO: Desarrollar actividades conducentes al uso eficiente de la energía en diversos sectores, privilegiando los de mayor impacto potencial ⁵⁷	Eficacia/Resultado intermedio Reducción de consumo de energía por programa	$\{[\text{Consumo de energía según línea base programa } i \text{ en año } t-1 - \text{Consumo efectivo de energía programa } i \text{ año } t] / \text{consumo de energía según línea base programa } i \text{ en año } t-1 \}$	Línea base. Planes de medición y verificación; Medición instrumental; Plan de monitoreo; Informes demostrativo de ahorro	<ul style="list-style-type: none"> - No se producen desastres naturales - Se mantienen las prioridades energéticas del país - Se mantiene o aumenta el presupuesto para la ACHEE.
	Eficacia/Proceso Tasa de cumplimiento de implementación de programas	$[\text{N}^\circ \text{ de programas implementados en el año } t / \text{N}^\circ \text{ de programas proyectados para el mismo periodo}] * 100$	Fichas de programas anuales.	
	Eficacia/Proceso Cobertura de planes de medición en programas implementados	$[\text{N}^\circ \text{ de programas con planes de medición definidos correspondientes al año } t / \text{N}^\circ \text{ de programas ejecutados en el mismo periodo}]^{58}$	Planes de medición	
	Eficiencia/Resultado Costo de disminución de consumo de energía por programa	$\text{Costo del programa } i \text{ en periodo } t / (\text{Consumo de energía según línea base programa } i \text{ en periodo } t - \text{Consumo de energía medido programa } i \text{ en periodo } t)$	Convenios de transferencia Presupuesto por programa Aporte Local de Contraparte Línea base Planes de medición y verificación; Medición instrumental; Plan de monitoreo; Informes demostrativo de ahorro	

⁵⁷ De acuerdo al Balance Nacional de Energía 2011, elaborado por la División de Prospectiva y Política Energética del Ministerio de Energía en 2012, el sector del transporte es responsable del 33,7% del consumo energético nacional, la industria y minería el 38,7%, el uso residencial, comercial y público alcanza el 27,6% (medido en teracalorías)

⁵⁸ Considerar que los resultados de las evaluaciones de los programas no necesariamente son recibidas el año t.

COMPONENTE 1: Formación de capacidades	Eficacia/Resultado Tasa de cobertura del programa educativo en establecimientos educacionales	[N° de establecimientos educacionales que se benefician del programa educativo en el año t / N° de establecimientos existentes] * 100	Listado de establecimientos educacionales	
	Eficacia/Resultado Tasa de cobertura de formación de alumnos en EE	(N° de alumnos que han recibido formación en EE en el año t / N° de alumnos de establecimientos educacionales participantes en el programa en el año t) * 100	Nómina de alumnos que hayan participado de la formación en EE	
	Eficacia/Proceso Tasa de crecimiento del registro de consultores	(N° de consultores sector industrial EE vigentes en el registro en período t / N° de consultores establecidos como meta para el sector industrial EE)*100	Base de datos registro de consultores	
	Eficacia/Resultado Tasa de crecimiento de programa de capacitación	(N° de personas capacitadas en el período t / N° de personas capacitadas en el período t-1)*100	Nómina con asistentes a las capacitaciones, cursos, talleres en el año t	
	Calidad/Producto Tasa de satisfacción en formación de capacidades	% de encuestados que responde "satisfecho" o "muy satisfecho" a preguntas vinculadas a la calidad de las actividades de formación desarrolladas	Encuestas de satisfacción	

<p>COMPONENTE 2: Diseño y realización de auditoría energética:</p>	<p>Eficacia/Resultado</p> <p>Nivel de cumplimiento de meta del programa de auditorías energéticas</p>	<p>(Nº de organizaciones que realizan auditoría energética en el período t / Nº de organizaciones que realizan auditoría energética según meta establecida) * 100</p>	<p>Listado de organizaciones</p>	<p>- Disposición de las empresas en entregar información</p>
	<p>Eficacia/Resultado intermedio</p> <p>Tasa de ejecución de medidas de EE sugeridas en la auditoría energética</p>	<p>(Nº de organizaciones que ejecutan las medidas de EE sugeridas en la auditoría energética en el período t/ Nº de organizaciones que participan del programa en el periodo t)] * 100</p>	<p>Encuesta de implementación de medidas</p>	
	<p>Eficacia/Resultado intermedio</p> <p>Tasa de reducción de consumo de energía estimada en la auditoría</p>	<p>% disminución de consumo de energía logrado por las medidas de EE sugeridas por la auditoría energética y que fueron implementadas v/s estimado en auditoría</p>	<p>Facturas o medición de las disminuciones de consumo logradas en el año t+1 de las empresas que implementaron las medidas sugeridas en la auditoría energética del año t</p>	
	<p>Calidad/Producto</p> <p>Nivel de satisfacción con el programa de auditoría energética</p>	<p>% de encuestados que responde "satisfecho" o "muy satisfecho" a preguntas vinculadas a la calidad de las actividades del programa de auditoría energética</p>	<p>Encuestas de satisfacción</p>	

<p>COMPONENTE 3:</p> <p>Diseño, implementación y certificación de sistemas de gestión de la energía</p>	<p>Eficacia/Resultado</p> <p>Nivel de cumplimiento de meta en el diseño de sistemas de gestión de energía</p>	<p>(Nº de organizaciones que diseñan un sistema de gestión de energía en el período t / Nº de organizaciones que diseñan un sistema de gestión de energía según meta establecida) * 100</p>	<p>Documento con indicadores</p> <p>Documento con planes de trabajo</p>	<p>- Entrega de información energética por parte de las empresas participantes al Programa</p>
	<p>Eficacia/Resultado intermedio</p> <p>Nivel de cumplimiento de meta en la implementación de sistemas de gestión de energía</p>	<p>[Nº de organizaciones que implementan un sistema de gestión de energía en el año t / Nº de organizaciones que implementan un sistema de gestión de la energía según meta establecida] * 100</p>	<p>Documento con indicadores, metas, política, auditoría de pre-conformidad</p>	
	<p>Eficacia/Resultado</p> <p>Nivel de cumplimiento de meta en la certificación ISO 50001</p>	<p>[(Nº de instituciones certificadas ISO 50001 en el año t / Nº de instituciones certificadas ISO 50001 establecidas como meta) – 1]* 100</p>	<p>Certificados de empresas</p> <p>Difusión de empresas certificadas</p>	
	<p>Eficacia/Resultado intermedio</p> <p>Tasa de reducción del consumo de energía por implementación de un sistema de gestión de energía del programa</p>	<p>[1-(Consumo de energía con sistema de gestión en período t / Consumo de energía estimado sin sistema de gestión en período t)]*100</p>	<p>Información energética de las empresas participantes del Programa</p>	
	<p>Calidad/Producto</p> <p>Nivel de satisfacción asociado a los programas del componente</p>	<p>% de encuestados que responde "satisfecho" o "muy satisfecho" a preguntas vinculadas a la calidad de las actividades del programa</p>	<p>Encuestas de satisfacción</p>	

<p>COMPONENTE 4:</p> <p>Evaluación, introducción y fomento de tecnologías eficientes energéticamente</p>	<p>Eficacia/Resultado</p> <p>Nivel de cumplimiento de meta en recambio tecnológico</p>	<p>$(N^{\circ} \text{ de beneficiarios con recambio tecnológico en el período } t / N^{\circ} \text{ programado de recambio tecnológico según meta establecida}) * 100$</p>	<p>Convenio de transferencia, convenio de colaboración</p>	<p>Entrega de información energética por parte de las empresas participantes al Programa</p> <p>Sujeto a realización de programa de recambio</p>
	<p>Eficacia/Resultado intermedio</p> <p>Tasa de reducción de consumo de energía por recambio tecnológico</p>	<p>$[(\text{Consumo de energía con recambio tecnológico en período } t / \text{consumo estimado de energía sin recambio tecnológico en período } t) - 1] * 100$</p>	<p>Boleta, factura, cuenta o prueba en laboratorio o real del energético respectivo, que permita identificar la disminución de consumo lograda</p>	
	<p>Eficacia/Resultado intermedio</p> <p>Tasa de evolución del número de tecnologías introducidas y fomentadas</p>	<p>$[(N^{\circ} \text{ de tecnologías introducidas y fomentadas en el período } t / N^{\circ} \text{ de tecnologías introducidas y fomentadas en el período } t-1) - 1] * 100$</p>	<p>Documentos con información de proyecto y pruebas, metodologías</p>	
	<p>Eficacia/Resultado intermedio</p> <p>Reducción de consumo en establecimientos educativos que participan del programa</p>	<p>$\{[\text{Consumo de energía según línea base en año } t-1 - \text{Consumo efectivo de energía año } t] / \text{consumo de energía según línea base en año } t-1 \}$</p>	<p>Línea base. Planes de medición y verificación; Medición instrumental; Plan de monitoreo; Informes demostrativos de ahorro</p>	
	<p>Calidad/Producto</p> <p>Nivel de satisfacción asociado al programa</p>	<p>% de encuestados que responde "satisfecho" o "muy satisfecho" a preguntas vinculadas a la calidad de las actividades del programa</p>	<p>Encuestas de satisfacción</p>	

COMPONENTE 5: Difusión de la eficiencia energética	Eficacia/Resultado Nivel de cumplimiento de meta en actividades de difusión	$[(\text{N}^\circ \text{ de actividades de difusión realizadas en el año } t / \text{N}^\circ \text{ de actividades establecidas para alcanzar la meta en el año } t) - 1] * 100$	Listado de actividades de difusión realizadas	
	Eficacia/Resultado Tasa de crecimiento de actividades de difusión de eficiencia energética	$[(\text{N}^\circ \text{ de actividades de difusión realizadas en el año } t / \text{N}^\circ \text{ de actividades de difusión realizadas en el año } t-1) - 1] * 100$	Listado de actividades de difusión realizadas	
	Eficacia/Resultado Nivel de cumplimiento de meta en asistencia a actividades de difusión	$[(\text{N}^\circ \text{ de personas que asisten a actividades de difusión de la EE en periodo } t / \text{N}^\circ \text{ de personas que asisten a actividades de difusión de la EE establecidas para alcanzar la meta en el año } t) - 1] * 100$	Listas de asistentes o contadores de personas en el año t.	
	Eficacia/Resultado Tasa de evolución del número de personas que asisten a actividades de difusión de la EE	$[(\text{N}^\circ \text{ de personas que asisten a actividades de difusión de la EE en periodo } t / \text{N}^\circ \text{ de personas que asisten a actividades de difusión de la EE en periodo } t-1) - 1] * 100$	Listas de asistentes o contadores de personas en el año t.	
	Calidad/Producto Nivel de satisfacción en actividades de difusión	% de encuestados que responde "satisfecho" o "muy satisfecho" a preguntas vinculadas a la calidad de las actividades de difusión desarrolladas	Encuestas de satisfacción	
	Calidad/Resultado intermedio Tasa de cambio conductual	$(\text{N}^\circ \text{ de personas expuestas a actividades de difusión que experimentan algún cambio conductual} / \text{N}^\circ \text{ de personas expuestas a actividades de difusión}) * 100$	Estudios de mercado o de evaluación de campañas o eventos particulares de difusión y promoción de la EE donde se identifique el interés y conductas de las personas que estuvieron expuestas a estas actividades.	
ACTIVIDADES:				

ANEXO 2(B): MEDICIÓN DE INDICADORES MATRIZ DE EVALUACIÓN (PERÍODO 2009-2012) ⁵⁹

NOMBRE DEL PROGRAMA:						
AÑO DE INICIO DEL PROGRAMA:						
MINISTERIO RESPONSABLE:						
SERVICIO RESPONSABLE:						
OBJETIVO ESTRATÉGICO AL QUE SE VINCULA EL PROGRAMA:						
<i>Evolución de Indicadores</i> NOTA: NO ESTÁN DISPONIBLES LOS VALORES DE LOS INDICADORES DE LA MATRIZ						
<i>Enunciado del objetivo</i>	<i>Indicadores</i>					
	<i>Enunciado (Dimensión/Ámbito de Control)</i>	<i>Fórmula de cálculo</i>	<i>Cuantificación</i>			
			<i>2009</i>	<i>2010</i>	<i>2011</i>	<i>2012</i>
Fin						
Propósito						
Componente 1						
Componente 2						
Componente 3						

⁵⁹ El panel no cuenta con la información que permita cuantificar los indicadores tal como se han planteado en la matriz de marco lógico.

ANEXO 2(C): ANÁLISIS DE DISEÑO

1. Relaciones de causalidad de los objetivos del programa (Lógica Vertical)

Para comenzar, el panel considera que el propósito y el fin dan respuesta a la necesidad que aborda el Programa. “Desarrollar actividades conducentes al uso eficiente de la energía en diversos sectores, privilegiando los de mayor impacto potencial” (Propósito del Programa) y es lo que se requiere para reducir los niveles actuales de consumo energético del país sin sacrificar la producción de bienes y servicios⁶⁰.

Por otra parte, existe una apropiada relación de causa – efecto del Propósito con el Fin. En efecto, alcanzando el propósito, se contribuye al logro del Fin, que es definido como “Contribuir al desarrollo sustentable del país a través del uso eficiente de la energía”, ya que utilizar en forma eficiente los distintos tipos de energía permite disminuir el uso de fuentes renovables y no renovables, posibilitando por esta vía reducir la degradación y contaminación del medio ambiente en nuestro país.

Las actividades que se ejecutan son necesarias para producir los componentes del Programa. Por otra parte, no se han identificado componentes y/o actividades que se producen en la actualidad y que podrían eliminarse o remplazarse por otras más eficaces. No obstante, se ha identificado dos actividades que deberían ser incorporadas para mejorar la eficacia del mismo, direccionándose mejor hacia el logro del propósito.

En primer lugar, la promoción del uso eficiente en artefactos de uso residencial, comercial y público, ya que según el “Estudio de bases para la elaboración de un Plan Nacional de Acción de Eficiencia Energética 2010-2020”, elaborado por la Universidad de Chile, dicho sector podría contribuir en un 11% a la meta planteada por el Gobierno para 2020.

En segundo lugar, la promoción del uso eficiente de la energía, diagnóstico, auditorías, diseño de sistemas de gestión, incorporación de tecnologías, entre otras, en los centros de generación y transformación de energía. En efecto, desde la etapa de generación a la etapa de distribución, se producen pérdidas de energía. Estas pérdidas, de acuerdo al estudio citado de la Universidad de Chile, alcanzaron el 55,6% de la energía ingresada al sistema eléctrico en 2008.

Dado estos antecedentes, el panel considera que la incorporación de dichas actividades es relevante para el logro del propósito del Programa, ya que de este modo, la Agencia estaría “privilegiando (las actividades) de mayor impacto potencial”, que es lo que se señala en el citado Propósito.

Con respecto a los supuestos, el Panel considera que no es pertinente incluir “No hay crisis económica” en el nivel de Fin, siendo un riesgo generalizado para todo tipo de programa.

⁶⁰ De acuerdo al Balance Nacional de Energía 2011, elaborado por la División de Prospectiva y Política Energética del Ministerio de Energía en 2012, el sector del transporte es responsable del 33,7% del consumo energético nacional, la industria y minería el 38,7%, el uso residencial, comercial y público alcanza el 27,6% (medido en tercalorías).

Igualmente el Panel sugiere eliminar el supuesto “Presupuesto disponible” del Componente 1, por las mismas razones puesto que dicho riesgo tiene que ver con la propia gestión y logros del Programa.

Con respecto al resto de los supuestos, el Panel los reconoce como válidos.

Por último, el Panel considera que el diseño del Programa es apropiado para abordar la necesidad que le dio origen. El diseño del mismo es válido en cuanto a su lógica vertical. Los objetivos pueden ser cumplidos, siempre que se incorporen las actividades que se señalan precedentemente, para así mejorar la eficacia del Programa.

2. Sistema de indicadores del programa (Lógica Horizontal)

En términos generales, el panel considera que la Matriz cuenta con indicadores adecuados para medir niveles de desempeño tanto a nivel de fin, propósito como de sus 5 componentes, en diversos ámbitos y dimensiones:

A nivel de **Fin** se propone un único indicador en la dimensión de eficacia, que permite relacionar el consumo de energía proyectado para el año 2020 con el real para dicho periodo. Dicho indicador es factible de medir en 2020.

En cuanto al **Propósito**, se plantean 4 indicadores que abarcan las dimensiones de eficacia y eficiencia y los ámbitos de proceso, resultado y resultado intermedio. Estos se relacionan con la gestión del programa, a través de niveles de cumplimiento de planes y con los resultados del mismo, en términos de reducción de consumo de energía por programa y del costo de disminución de consumo de energía por cada uno de los programas. Estos indicadores son factibles de medir.

El **Componente 1** cuenta con 5 indicadores que se relacionan con los ámbitos de proceso, producto, resultado y resultado intermedio y las dimensiones de eficacia y calidad. Dichos indicadores se vinculan con la cobertura en el sector de la educación formal, la evolución del número de personas que participan en capacitación y formación así como sus niveles de satisfacción con dichas actividades. Estos indicadores son factibles técnicamente de ser medidos.

El **Componente 2** consta de 4 indicadores que corresponden a los ámbitos de producto, resultado y resultado intermedio y a las dimensiones de eficacia y calidad. Para su medición, es necesario que en este componente se definan metas y además lograr contar con información relevante por parte de las empresas que se benefician del Programa. Tomando en consideración esto último, se trata de indicadores factibles técnicamente de ser medidos.

El **Componente 3** cuenta con 5 indicadores en los ámbitos de producto, resultado y resultado intermedio y a las dimensiones de eficacia y calidad. 3 de ellos requieren definición de metas por parte de la Agencia. Su medición es técnicamente factible.

El **Componente 4** es medido a través de 5 indicadores, los que se relacionan con las dimensiones de eficacia y calidad y los ámbitos de producto, resultado y resultado intermedio. Se requiere una definición de meta para el recambio tecnológico así como data de las empresas participantes para medir la reducción de consumo de energía

producto de dicho recambio tecnológico. No obstante, los indicadores de este componente son técnicamente factibles de medir.

El **Componente 5** cuenta con 6 indicadores que miden los ámbitos de producto, resultado y resultado intermedio así como los ámbitos de calidad y eficacia. Para su medición se requiere que la Agencia defina metas en cuanto a número de actividades de difusión y número de participantes a ellas. Existe un indicador que busca medir la tasa de cambio conductual; para su medición se hace necesaria la realización de un estudio específico que incluya mediciones periódicas. Finalmente, los indicadores de este componente pueden ser medidos técnicamente.

En **conclusión**, para una adecuada medición de desempeño del Programa, se hace necesario definir metas para algunos de los indicadores así como asegurar el aporte de información específica por parte de las empresas que se benefician de algunas actividades. Todos los indicadores son pertinentes y son técnicamente factibles de medir.

En las páginas que siguen, se entrega el detalle de la factibilidad técnica para cada indicador y por otra parte se indica si han sido medidos.

NOMBRE DEL PROGRAMA: Agencia Chilena de Eficiencia Energética (AChEE) AÑO DE INICIO DEL PROGRAMA: 2010 MINISTERIO RESPONSABLE: Ministerio de Energía SERVICIO RESPONSABLE: AChEE				
ENUNCIADO DEL OBJETIVO	INDICADORES		FACTIBILIDAD TÉCNICA DE SU MEDICIÓN	HA SIDO MEDIDO: SI/NO
	Enunciado (Dimensión/Ámbito de Control)	Fórmula de Cálculo		
FIN: Contribuir al desarrollo sustentable del país a través de un uso eficiente de la energía	Ganancia de Eficiencia Energética Global	$[1 - (\text{consumo de energía real al año 2020} / \text{consumo de energía proyectado al año 2020})] * 100$	Factible. Indicador de fin. Requiere data al 2020.	- NO
PROPÓSITO: Desarrollar actividades conducentes al uso eficiente de la energía en diversos sectores, privilegiando los	Reducción de consumo de energía por programa	$\{[\text{Consumo de energía según línea base programa } i \text{ en año } t - \text{Consumo efectivo de energía programa } i \text{ año } t] / \text{consumo de energía según línea base programa } i \text{ en año } t\}$	Factible. Precisa medición línea de base y consumo efectivo, entre otros.	- NO
	Tasa de cumplimiento de implementación de programas	$[\text{N}^\circ \text{ de programas implementados en el año } t / \text{N}^\circ \text{ de programas proyectados para el mismo periodo}] * 100$	Factible	- NO
	Cobertura de planes de medición en programas implementados	$[\text{N}^\circ \text{ de programas con planes de medición definidos correspondientes al año } t / \text{N}^\circ \text{ de programas ejecutados en el mismo periodo}]^{62}$	Factible	- NO

⁶² Considerar que los resultados de las evaluaciones de los programas no necesariamente son recibidas el año t.

de mayor impacto potencial ⁶¹	Costo de disminución de consumo de energía por programa	Costo del programa i en período t/(Consumo de energía según línea base programa i en periodo t - Consumo de energía medido programa i en período t)	Factible. Precisa de: Línea base Planes de medición y verificación; Medición instrumental; Plan de monitoreo; Informes demostrativo de ahorro	- NO
--	---	---	--	------

COMPONENTE 1: Formación de capacidades	Tasa de cobertura del programa educativo en establecimientos educacionales	[N° de establecimientos educacionales que implementan programa educativo en el año t / N° de establecimientos existentes] * 100	Factible. Precisa de: Listado de establecimientos educacionales	NO
	Tasa de cobertura de formación de alumnos en EE	(N° de alumnos que han recibido formación en EE en el año t / N° de alumnos de establecimientos educacionales participantes en el programa en el año t) * 100	Factible. Precisa de: Nómina de alumnos que hayan participado de la formación en EE	- NO
	Tasa de crecimiento del registro de consultores	(N° de consultores sector industrial EE vigentes en el registro en período t / N° de consultores establecidos como meta para el sector industrial EE)*100	Factible. Precisa de: Base de datos registro de consultores Definición de meta	- NO
	Tasa de crecimiento de programa de capacitación	(N° de personas capacitadas en el período t / N° de personas capacitadas en el período t-1)*100	Factible. Precisa de: Nómina con asistentes a las capacitaciones, cursos, talleres en el año t	- NO
	Tasa de satisfacción en formación de capacidades	% de encuestados que responde "satisfecho" o "muy satisfecho" a preguntas vinculadas a la calidad de las actividades de formación desarrolladas	Factible. Precisa de: Encuestas de satisfacción	- NO

COMPONENTE 3:	Nivel de cumplimiento de meta en el diseño de sistemas de gestión de energía	(N° de organizaciones que diseñan un sistema de gestión de energía en el período t / N° de organizaciones que diseñan un sistema de gestión de energía según meta establecida) * 100	Factible. Precisa de: Documento con indicadores Definir una meta	- NO
Diseño, implementación y	Nivel de cumplimiento de meta en la implementación de sistemas de gestión de energía	[N° de organizaciones que implementan un sistema de gestión de energía en el año t / N° de organizaciones que implementan un sistema de gestión de la energía según meta establecida] * 100	Factible. Precisa de: Documento con indicadores, metas, política, auditoría de pre-conformidad	- NO

⁶¹ De acuerdo al Balance Nacional de Energía 2011, elaborado por la División de Prospectiva y Política Energética del Ministerio de Energía en 2012, el sector del transporte es responsable del 33,7% del consumo energético nacional, la industria y minería el 38,7%, el uso residencial, comercial y público alcanza el 27,6% (medido en tercalorías).

certificación de sistemas de gestión de la energía	Nivel de cumplimiento de meta en la certificación ISO 50001	$[(\text{N}^\circ \text{ de instituciones certificadas ISO 50001 en el año } t / \text{N}^\circ \text{ de instituciones certificadas ISO 50001 establecidas como meta}) - 1] * 100$	Factible. Precisa de: Certificados de empresas Definir una meta	- NO
	Tasa de reducción del consumo de energía por implementación de un sistema de gestión de energía del programa	$[1 - (\text{Consumo de energía con sistema de gestión en período } t / \text{Consumo de energía estimado sin sistema de gestión en período } t)] * 100$	Factible. Precisa de: Información energética de las empresas participantes del Programa	- NO
	Nivel de satisfacción asociado a los programas del componente	% de encuestados que responde "satisfecho" o "muy satisfecho" a preguntas vinculadas a la calidad de las actividades del programa	Factible. Precisa de: Encuestas de satisfacción	- NO

COMPONENTE 4: Evaluación, introducción y fomento de tecnologías eficientes energéticamente	Nivel de cumplimiento de meta en recambio tecnológico	$(\text{N}^\circ \text{ de beneficiarios con recambio tecnológico en el período } t / \text{N}^\circ \text{ programado de recambio tecnológico según meta establecida}) * 100$	Factible. Precisa de: Convenio de transferencia, convenio de colaboración. Definición de meta	NO
	Tasa de reducción de consumo de energía por recambio tecnológico	$[(\text{Consumo de energía con recambio tecnológico en período } t / \text{consumo estimado de energía sin recambio tecnológico en período } t) - 1] * 100$	Factible. Precisa de: Boleta, factura, cuenta o prueba en laboratorio o real del energético respectivo, que permita identificar la disminución de consumo lograda	NO
	Reducción de consumo en establecimientos educativos que participan del programa	$\{[\text{Consumo de energía según línea base en año } t - \text{Consumo efectivo de energía año } t] / \text{consumo de energía según línea base en año } t\}$	Factible. Precisa de: Línea base. Planes de medición y verificación; Medición instrumental; Plan de monitoreo; Informes demostrativo de ahorro	NO
	Tasa de evolución del número de tecnologías introducidas y fomentadas	$[(\text{N}^\circ \text{ de tecnologías introducidas y fomentadas en el período } t / \text{N}^\circ \text{ de tecnologías introducidas y fomentadas en el período } t-1) - 1] * 100$	Factible. Precisa de: Documentos con información de proyecto y pruebas, metodologías	NO
	Nivel de satisfacción asociado al programa	% de encuestados que responde "satisfecho" o "muy satisfecho" a preguntas vinculadas a la calidad de las actividades del programa	Factible. Precisa de: Encuestas de satisfacción	NO

COMPONENTE 5: Difusión de la eficiencia energética	Nivel de cumplimiento de meta en actividades de difusión	$[(\text{N}^\circ \text{ de actividades de difusión realizadas en el año } t / \text{N}^\circ \text{ de actividades establecidas para alcanzar la meta en el año } t) - 1] * 100$	Factible. Precisa de: Listado de actividades de difusión realizadas. Definición de meta	- NO
	Tasa de crecimiento de actividades de difusión de eficiencia energética	$[(\text{N}^\circ \text{ de actividades de difusión realizadas en el año } t / \text{N}^\circ \text{ de actividades de difusión realizadas en el año } t-1) - 1] * 100$	Factible. Precisa de: Listado de actividades de difusión realizadas	- NO

	Nivel de cumplimiento de meta en asistencia a actividades de difusión	$\left[\frac{\text{N}^\circ \text{ de personas que asisten a actividades de difusión de la EE en periodo } t}{\text{N}^\circ \text{ de personas que asisten a actividades de difusión de la EE establecidas para alcanzar la meta en el año } t} - 1 \right] * 100$	Factible. Precisa de: Listas de asistentes o contadores de personas en el año t. Definición de meta	- NO
	Tasa de evolución del número de personas que asisten a actividades de difusión de la EE	$\left[\frac{\text{N}^\circ \text{ de personas que asisten a actividades de difusión de la EE en periodo } t}{\text{N}^\circ \text{ de personas que asisten a actividades de difusión de la EE en periodo } t-1} - 1 \right] * 100$	Factible. Precisa de: Listas de asistentes o contadores de personas en el año t.	- NO
	Nivel de satisfacción en actividades de difusión	% de encuestados que responde "satisfecho" o "muy satisfecho" a preguntas vinculadas a la calidad de las actividades de difusión desarrolladas	Factible. Precisa de: Encuestas de satisfacción	- NO
	Tasa de cambio conductual	$\left(\frac{\text{N}^\circ \text{ de personas expuestas a actividades de difusión que experimentan algún cambio conductual}}{\text{N}^\circ \text{ de personas expuestas a actividades de difusión}} \right) * 100$	Factible. Precisa de: Estudios de mercado o de evaluación de campañas o eventos particulares de difusión y promoción de la EE donde se identifique el interés y conductas de las personas que estuvieron expuestas a estas actividades.	- NO

ANEXO 3(A): PROCESOS DE PRODUCCIÓN Y ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DEL PROGRAMA

1. Proceso de producción de cada uno de los bienes y/o servicios (componentes) que entrega el programa

La Matriz de Marco Lógico concordada con la Institución considera los siguientes 5 componentes:

1. Formación de Capacidades
2. Diseño y realización de auditorías energéticas
3. Diseño, implementación y certificación de sistemas de gestión de la energía
4. Evaluación, introducción y fomento de tecnologías eficientes energéticamente
5. Difusión y promoción de la eficiencia energética

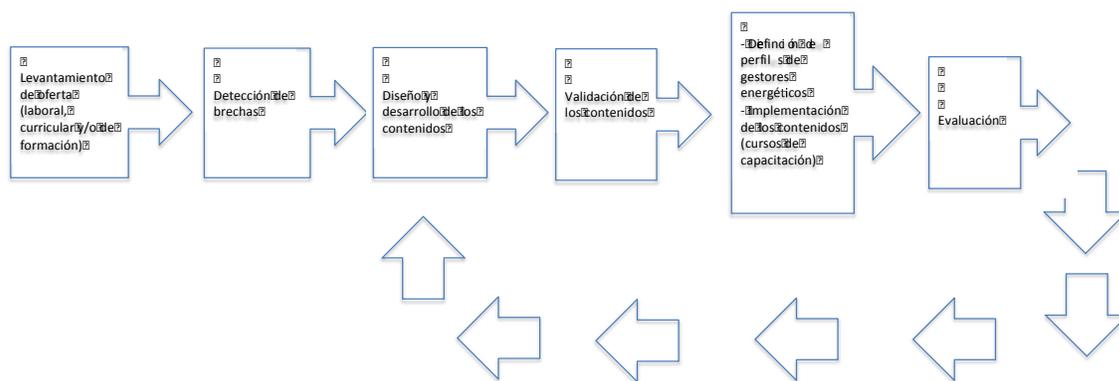
A continuación se presenta una breve descripción de cada uno de los componentes antes señalados; precisando las modalidades de producción o formas de proveerlos, especificando las responsabilidades directas y aquellas delegadas a terceros, sean estos privados (personas o empresas) o públicos.

Componente 1: Formación de capacidades:

Su objetivo es detectar y superar brechas de mercado en relación al contenido de eficiencia energética en diferentes ámbitos; permitiendo desarrollar y fortalecer las capacidades técnicas y profesionales y mejorando la oferta de formación en los distintos niveles educativos para la inclusión de conceptos de eficiencia energética en el desempeño de funciones críticas y a nivel curricular (escolar y de formación superior), aportando a mejorar las condiciones de penetración del concepto en las diferentes etapas de formación educativa, para lo cual se requiere contar con un análisis del estado actual o línea de base en los diferentes ámbitos.

A continuación se presenta un diagrama con las principales actividades involucradas en la producción de este componente:

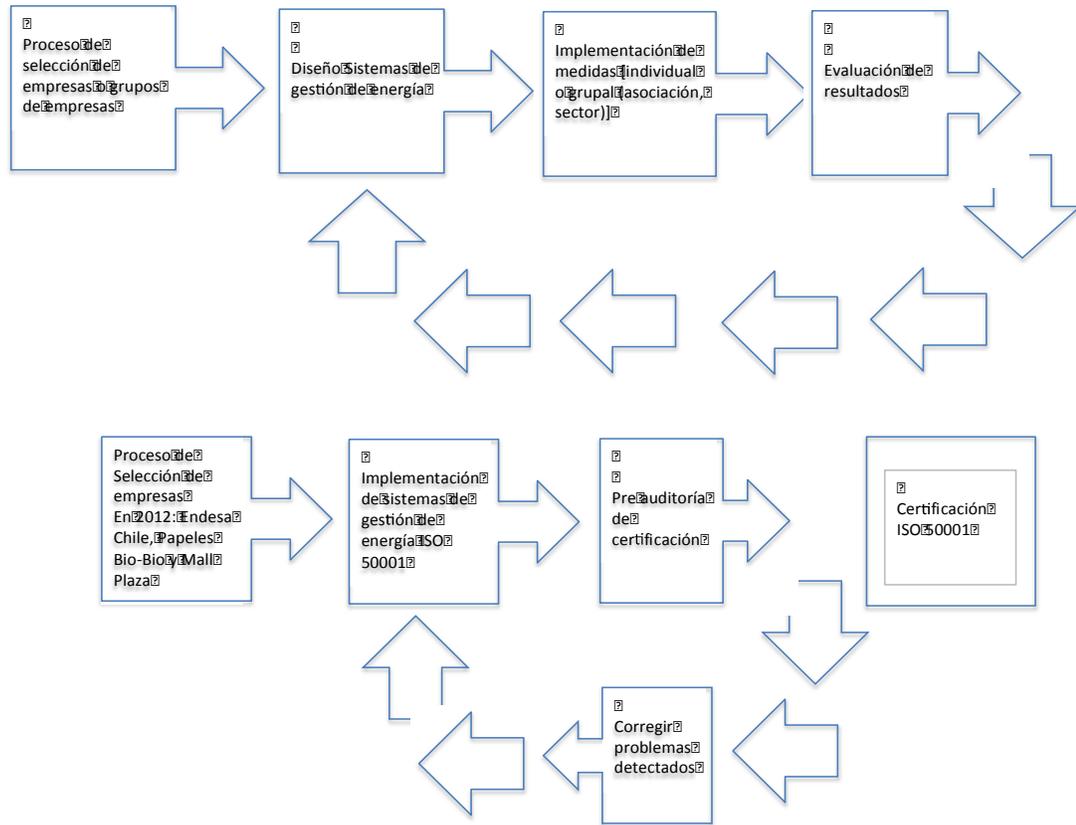
Diagrama del proceso de producción del componente 1: Formación de Capacidades



Componente 2: Diseño y realización de auditorías energéticas:

El objetivo de este componente es detectar oportunidades de ganancias de eficiencia en el uso de la energía en organizaciones/instituciones; a través de la entrega de pautas de

Diagrama del proceso de producción del componente 3: Diseño, implementación y certificación de sistemas de gestión de energía

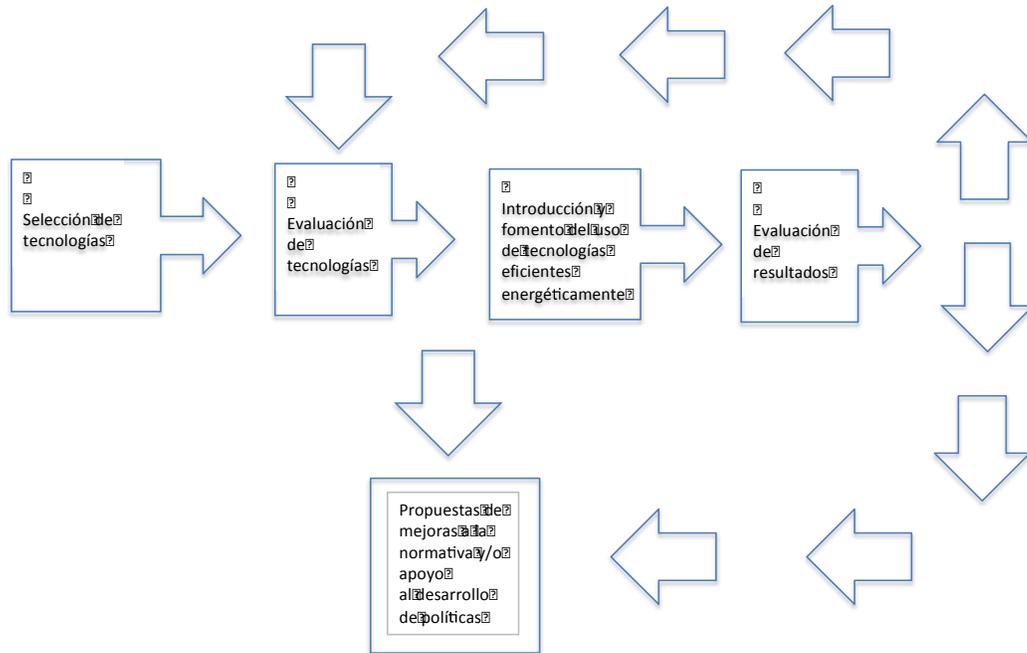


Componente 4: Evaluación, introducción y fomento de tecnologías eficientes energéticamente:

El objetivo de este componente es acelerar el proceso de incorporación de tecnologías energéticas más eficientes.

A continuación se presenta un diagrama con las principales actividades involucradas en la producción de este componente:

Diagrama del proceso de producción del componente 4: Evaluación, introducción y fomento de tecnologías eficientes energéticamente

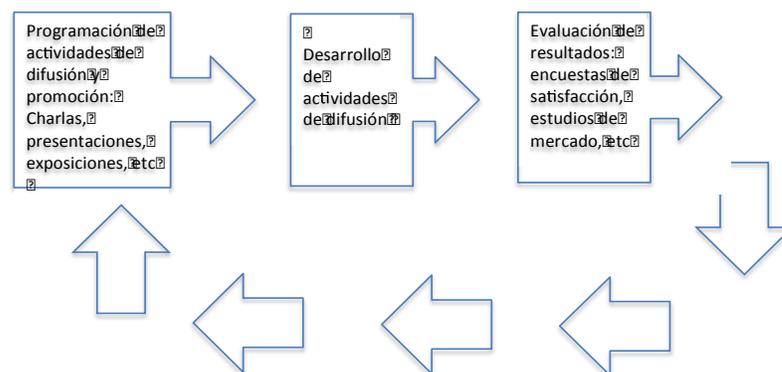


Componente 5: Difusión y promoción de la eficiencia energética:

El objetivo de este componente es difundir, promocionar y proveer información estratégica y actualizada en materia de eficiencia energética que permita a los ciudadanos tomar decisiones informadas y realizar cambios de conducta hacia nuevos hábitos en materia de eficiencia energética.

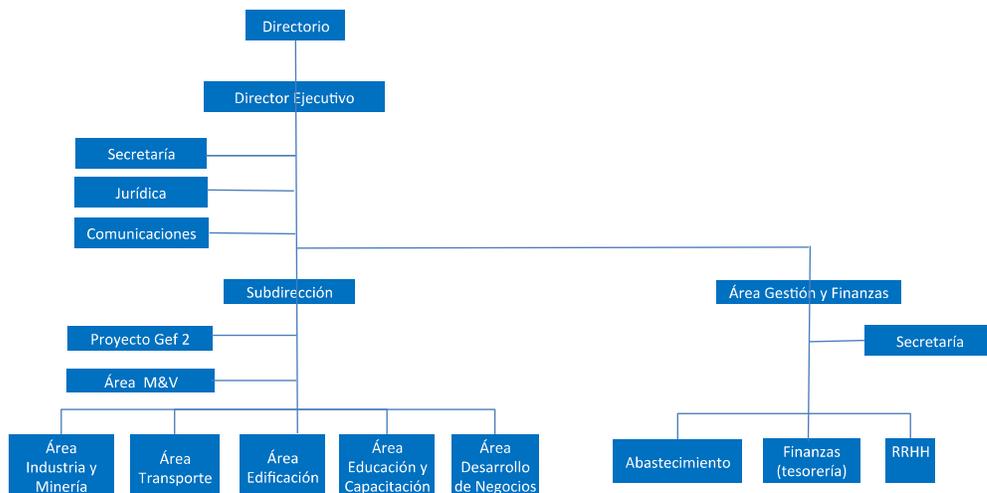
A continuación se presenta un diagrama con las principales actividades involucradas en la producción de este componente:

Diagrama del proceso de producción del componente 5: Difusión y promoción de la eficiencia energética



2. Estructura organizacional y mecanismos de coordinación al interior de la institución responsable y con otras instituciones.

Estructura Organizacional:



NOTA: Área Industria y Minería contiene un profesional para el proyecto GEF 1, que se relaciona a Industria y Minería, pero sus actividades son exclusivas para GEF 1 y no se enmarcan en el Convenio de Transferencia con la Subsecretaría.

A continuación se presentan cuadros de personal de cada una de las áreas, indicando los cargos, las funciones, la formación y la experiencia del personal de la agencia. Al final se presenta un cuadro donde se indican las principales actividades externalizadas.

Cuadro 39: Distribución del personal por área

Unidad	Área	Número de empleados	% Área	% Unidad
Dirección Ejecutiva	Dirección Ejecutiva	1	3%	17%
	Secretaría	1	3%	
	Jurídica	1	3%	
	Comunicaciones	2	7%	
Subdirección	Subdirección	1	3%	62%
	Proyecto Gef 2	1	3%	
	Medición y Verificación	2	7%	
	Industria y Minería	5	17%	
	Transporte	1	3%	
	Edificación	4	14%	
	Educación y Capacitación	3	10%	
	Desarrollo de Negocios	1	3%	
Gestión y Finanzas	Jefatura Gestión y Finanzas	1	3%	21%
	Abastecimiento	1	3%	
	Finanzas (Tesorería)	1	3%	
	RRHH	1	3%	
	Secretaría	2	7%	
Total		29	100%	100%

Desde el punto de vista de la organización se aprecia lo siguiente:

- No existe una unidad encargada de estudios y planificación lo que explicaría la debilidad que muestra la agencia en estas áreas, que se manifiesta entre otros en una falta de focalización de las acciones ejecutadas.
- No existe personal encargado del control de gestión de la agencia, lo que puede explicar, entre otros aspectos, el regular cumplimiento de las metas fijadas.
- Debilidad de la unidad de desarrollo de negocios, con un solo profesional; lo que puede explicar, entre otros aspectos, los escasos resultados obtenidos por la agencia en la captación de fondos complementarios a los aportados por el ME.

Servicios Externalizados

La Agencia tiene una política de externalización de su producción, incluyendo el diseño e implementación de sus proyectos mediante la contratación de asesoría profesionales en los diferentes ámbitos de acción.

Las licitaciones se realizan a través del Portal Mercado Público, cumpliendo con las reglamentaciones del sistema respecto a los plazos de publicación y otros aspectos administrativos de la recepción de documentos así como con las pautas para la evaluación de las propuestas que se presentan. Es decir, participan todas las empresas que ingresan en el portal en búsqueda de oportunidades para presentar sus ofertas. En particular, en el caso de la Agencia, en promedio se presentan 4 empresas oferentes a

cada licitación.

A continuación se presenta un cuadro con las licitaciones realizadas, adjudicadas y declaradas desiertas, separadas por año y por área.

Cuadro 40: Resultado de licitaciones

Área	Nº Licitaciones			
	Adjudicadas		Declaradas Desiertas	
	2011	2012	2011 (*)	2012 (**)
Comercial Público y Residencial	7	5	6	3
Educación y Capacitación	4	6		
Industria y Minería	3	7		
Transportes	5	5		
Medición y Verificación	1	0		
Desarrollo de Negocios	4	0		
Totales	24	23	6	3

(*) Las 6 con un solo oferente

(**) Una con un solo oferente y 2 cuyos oferentes no cumplían requisitos técnicos

Los servicios generales externalizados por la Agencia son los siguientes: soporte informático, contabilidad y remuneraciones, auditoría externa para Balance, búsqueda de profesionales, asesorías legales, servicios de transporte y servicios de aseo.

Mecanismos de coordinación

En lo que al aparato del Estado se refiere, la Agencia se relaciona principalmente con el Ministerio de Energía, en los siguientes dos niveles:

- A nivel de Directorio, ya que el presidente es el Subsecretario de Energía del Ministerio de Energía (ME), y uno de sus miembros es la Jefa de la División de Eficiencia Energética de la Subsecretaría de Energía del mismo Ministerio.
- A nivel del equipo técnico de la agencia, existe una relación fluida con el personal de la División de Eficiencia Energética del ME, el cual tiene profesionales en las áreas de Medición y Verificación, Industria y Minería, Edificación, Artefactos, Educación, Comunicaciones y Transporte; que actúan como contrapartes de las áreas similares existentes en la Agencia.

Respecto del Sector Privado, la relación se da a nivel de Directorio, ya que en él están integrados representantes de la CPC, Procobre y la CChC; así como a través de las diferentes áreas de trabajo, en torno a proyectos o iniciativas específicas.

Las reuniones de Directorio se realizan en forma mensual, existiendo también reuniones de comités formados para analizar temas específicos, como Planificación Estratégica, Cartera de Proyectos y Finanzas. Las reuniones de los comités se realizan en forma esporádica, según solicitud del mismo Directorio o acuerdo de sus integrantes.

A las reuniones de Directorio, asisten regularmente, el Director Ejecutivo, la Subdirectora, la Asesora Jurídica y la Jefa de Gestión y Finanzas.

Al analizar las actas de Directorio a las cuales el Panel tuvo acceso, que van desde 06-09-2010 hasta el 14-12-2012, se pudo observar que existe una tensión respecto del tipo de relación que la Agencia debe tener con el ME; en particular en lo referente a la forma de definir el programa de proyectos. Las diferencias tienen que ver con el grado de independencia que la Agencia debería tener para definir las iniciativas que ejecuta con el financiamiento que provee el ME. Hasta el momento esta tensión se ha resuelto a favor de una planificación de inversiones realizada en la División de EE del ME, en la cual la Agencia solo participa en las etapas iniciales del proceso, aunque sus propuestas tiendan a ser acogidas por el ME. El proceso de planificación llevado de esta forma no ha permitido relevar el hecho que las capacidades de planificación al interior de la Agencia son muy débiles y que por lo tanto ésta se ve debilitada en su capacidad para actuar como contraparte del equipo técnico del ME. No obstante lo anterior, esta forma de operar es coherente con el hecho que es el ME, a través de la División de EE la institución responsable de ejecutar el Programa denominado PAEE20; y que para llevar a cabo este programa, establece convenios y transfiere recursos a la AChEE para que esta ejecute un plan anual de proyectos asignados por esa División.

Gestión y coordinación con programas relacionados:

Según lo que señala la página web del ME, la División de EE tiene como fin “desarrollar políticas, planes, líneas de acción y estándares en Eficiencia Energética”.

Por otra parte los Estatutos de la AChEE señalan que la Agencia tiene por objeto: el estudio, evaluación, promoción, información y desarrollo de todo tipo de iniciativas relacionadas con la diversificación, ahorro y uso eficiente de la energía. Los ámbitos de acción de eficiencia energética en los cuales la Agencia no tiene actualmente mayor participación, son los referidos a artefactos, generación eléctrica y leña.

La Agencia tiene por objeto: el estudio, evaluación, promoción, información y desarrollo de todo tipo de iniciativas relacionadas con la diversificación, ahorro y uso eficiente de la energía.

Para el cumplimiento de sus objetivos, la Fundación podrá realizar las siguientes acciones:

- a) Integrar los esfuerzos y capacidades de todos los actores sociales dispuestos a participar y a compartir su experiencia para impulsar la investigación, transferencia y difusión de innovaciones que contribuyan a la diversificación, ahorro y buen uso de la energía,
- b) Obtener recursos para la investigación y el desarrollo, de fuentes nacionales, extranjeras o internacionales, para encomendar estudios en el área de la eficiencia energética, y, en general, para efectuar cualquier actividad enmarcada dentro de sus objetivos,
- c) Realizar estudios e investigaciones y celebrar convenios y contratos con tal fin.
- d) Prestar asesorías y servicios a personas naturales y jurídicas de derecho público o

privado, nacionales, extranjeras o internacionales, con el fin de fomentar el desarrollo y crecimiento del mercado de la eficiencia energética,

e) Promover, coordinar y apoyar esfuerzos de investigación y desarrollo orientados a la solución de los problemas en el mejor uso de la energía, colaborando en el estudio de normas, recomendaciones e iniciativas en beneficio de la eficiencia energética,

f) Difundir información y conocimientos a través de medios apropiados de comunicación y educación, y dar a conocer los adelantos tecnológicos que permitan modernizar la actividad económica nacional a través de un mejor uso de nuestros recursos energéticos,

g) Establecer mecanismos de intercambio con instituciones y organizaciones, nacionales, extranjeras o internacionales,

h) En general, realizar todas las actividades y celebrar todo tipo de contratos para el cumplimiento de sus fines. La Fundación no persigue fines de lucro, ni aquéllos que correspondan a entidades que deban regirse por un Estatuto legal propio.

Según lo señalado en los Estatutos, la Fundación no incluye entre sus objetivos, ni en los medios para su cumplimiento, actividades que sean de la esencia de alguna de las entidades que la integran. La Fundación excluye de su seno toda clase de distingos religiosos, raciales y políticos, siendo ajena a cualquier actividad de tipo político partidista y no tendrá ninguna injerencia en aspectos gremiales, así como tampoco tendrá atribuciones fiscalizadoras ni normativas.

3. Criterios de asignación de recursos, mecanismos de transferencia de recursos y modalidad de pago

Dada la relación existente entre el ME y la Agencia, en la cual el Ministerio aporta cerca del 97% de los recursos para la operación y los proyectos de la Fundación, y por la forma en que se priorizan los proyectos a desarrollar por la Agencia (descritos en el anexo 3), los criterios de asignación de recursos entre componentes son una decisión del Ministerio, a través de la División de EE.

La División de Eficiencia Energética (DEE) prioriza los programas de acuerdo al PAEE20, el que considera los siguientes criterios:

Indicador costo-beneficios: Una forma de representar el costo beneficio de cada programa es a través del indicador (1), en donde se resume en forma simplificada, el presupuesto de cada programa entre los años 2012 a 2020 sobre el ahorro generado por el programa en el año 2020. De esta forma, entre más bajo este indicador el programa tiene una mejor posición en la priorización:

Presupuesto total del programa (2012-2020) (\$)/Ahorro del programa en el año 2020 (Tcal)

Factibilidad técnica: Una vez realizada la priorización a través del indicador anterior, se analiza la factibilidad técnica de llevar va cabo el programa. Esto, en base a la experiencia de la DEE y de la Agencia en relación a las implementaciones pasadas, el grado de interés de los privados, las tecnologías disponibles, entre otros. Con esta información se puede determinar realizar o no el programa, postergarlo y/o modificar el presupuesto de este.

Programas con ahorros energéticos no cuantificables: El procedimiento anteriormente señalado se realiza para todos aquellos programas que tienen ahorros asociados y que son identificables, sin embargo la DEE también destina parte del presupuesto otorgado a la Agencia a programas que no tienen ahorros cuantificables, pero que son base o requisito para el desarrollo de otros programas que generará ahorros cuantificables o que al llevarse a cabo “asegurará el éxito de otro programa”. También en esta categoría están aquellos programas cuyos ahorros son muy difíciles de cuantificar, pero se sabe que generarán resultados, como es el caso de los programas de educación y capacitación, y otros programas que es necesario realizar para poder darle credibilidad y confianza a los resultados de otros programas, de forma de alcanzar la replicabilidad de estos, como es el caso de los programas de medición y verificación.

Prioridad institucional: Finalmente, una última variable a considerar para la priorización de los programas son las prioridades institucionales.

La Agencia opera en forma centralizada, con una oficina en Santiago, y sin unidades en regiones, por lo que los criterios de asignación de recursos entre regiones está dada por las prioridades que establece el ME en conjunto con la Agencia. Sin embargo, en algunas oportunidades parecen haberse priorizado proyectos, más bien por razones políticas, que por criterios claramente asociados a la Eficiencia Energética (los programas Cambia tu Camión y de Recambio de Calefactores a Gas en la Región de Magallanes, vinieron precedidos de fuertes presiones ciudadanas).

En general la Agencia trabaja con terceros, a los cuales asigna los proyectos, en base a licitaciones privadas, con consultores escogidos del registro de consultores que mantiene la misma Fundación y las modalidades de pago se encuentran reguladas en las bases de las licitaciones.

Los mecanismos de contratación se describen a continuación:

- Profesionales Agencia: A través de proceso interno de selección (Empresas de búsqueda y selección de personal).
- Consultorías y proveedores en general: Como norma general, para las compras se utiliza el portal Mercado Público (Convenio Marco, Licitaciones, Tratos directos). También existe la modalidad de “Concursos”, los que son publicados en la página web institucional. Y en forma adicional, existe la modalidad de Convenios de colaboración y/o transferencia de recursos.

En los casos donde se emplea el portal de Mercado Público, se aplican todos los criterios y normativas que se establecen para los usuarios del Sector Público.

Elaboración de Contratos:

- La elaboración de contratos se realiza en función de las bases de licitación o concurso.
- Los contratos establecen plazos y productos requeridos para efectuar los pagos correspondientes.
- Los productos establecidos en los contratos se garantizan con Boletas de garantía, o Vale Vista por parte de los proveedores. Por norma general, el monto de las boletas de garantía o vale vista, corresponden al 30% del monto total de los contratos.

Ordenes de compra:

- En la elaboración de órdenes de compra se indica en el producto específico a adquirir y

los datos del proveedor. No se establecen garantías. Si el producto no es el comprometido, se retiene el pago hasta subsanar las observaciones por parte del aprobador.

- A partir de 2013, en las órdenes de compra, se fija el plazo de entrega.

Pagos y autorización de pagos:

- Los pagos se realizan en función de lo establecido en los contratos u órdenes de compra.
- Una vez recibidas las facturas y los productos relacionados a contratos u órdenes de compra, se tramita la recepción conforme por parte de los respectivos jefes de proyecto. En el caso de los productos que contemplan informes, éstos son aprobados por parte de la contraparte en la Agencia.
- Una vez recibidos los antecedentes de pago (factura, producto, aprobación por parte del jefe de proyecto) los pagos se preparan mediante cheque o transferencia electrónica.
- Autorizaciones: Los pagos son revisados y aprobados preliminarmente por el Jefe de Gestión y Finanzas de la Agencia. La aprobación final de los pagos la realizan dos Directores con poder de firma y en forma conjunta (ya sea para el caso de los cheques o de las transferencias electrónicas).

Oportunidad de entrega:

- Los productos de contratos tienen fechas de entrega estipuladas en los citados documentos.
- No obstante lo anterior, si el jefe de proyectos considera que el producto tiene observaciones relevantes, el plazo de entrega puede extenderse en un par de semanas. De acuerdo a los contratos, la agencia se reserva el derecho de aplicar multas en caso de retrasos en la entrega de los productos.
- En el caso de las órdenes de compra, la agencia podría rechazar un determinado producto en caso que éste no se haya recepcionado. Hasta diciembre de 2012 las órdenes de compra no contemplaban la fecha de entrega en forma explícita. A partir de 2013, si se deja constancia de la fecha acordada para la entrega en la Orden de Compra.
- La fecha de entrega de los productos es controlada por cada jefe de proyectos.
- A nivel general, se emplea un calendario compartido, donde abastecimiento registra las fechas donde se espera recibir los productos y en caso de retrasos envía notificaciones al jefe de gestión y finanzas.

El registro de Consultores de Eficiencia Energética es un registro que fue creado en 2006 por el INN y administrado por este Instituto hasta junio de 2011, cuando pasó a ser administrado por la Agencia, quien lo actualiza, periódicamente, mediante:

- la revisión, actualización y confirmación de datos,
- la acreditación de actividades ejecutadas, relacionadas a eficiencia energética,
- la comprobación de conocimientos en materias de eficiencia energética
- el pago de arancel de renovación de acreditación.

4. Funciones y actividades de seguimiento y evaluación que realiza la unidad responsable

Si bien existe un área a nivel de Subdirección, de Gestión y Finanzas, no existe un equipo de control de gestión, que sea responsable de liderar un proceso de definición y seguimiento de metas e indicadores, que contribuya a la subdirección técnica a gestionar de manera adecuada el proceso de ejecución de proyectos.

La Fundación no cuenta con un sistema de control de gestión, basado en indicadores claves de desempeño. Lo único que realiza es un proceso de seguimiento de control de avance presupuestario y de algunas actividades puntuales asociadas a cada una de las iniciativas desarrolladas por las diferentes áreas técnicas de la organización.

No existen evaluaciones previas de este programa ya que fue creado recién en 2010.

No obstante lo anterior es importante señalar que la agencia contrató en 2011 a la empresa ClioDinámica Consulting para asesorar al Directorio en la elaboración de un plan estratégico 2012-2015; en su documento de revisión de avance de octubre de 2012, se señalan las siguientes conclusiones y recomendaciones:

- Para desarrollar la estrategia planteada de mejor manera se requiere reorganizar el trabajo con el Ministerio de Energía. La dinámica actual hace que la Agencia siga siendo el PPEE y no le da tiempo ni recursos para desarrollar su propia estrategia.
- La Agencia requiere del ME: mayor coordinación, manejo coordinado de proyectos, alineamiento en las temáticas de: alumbrado público, vivienda existente, EE en edificios públicos y distribuidoras de energía.

Por lo anterior, el consultor señala que, en términos estratégicos, la Agencia avanza pero no sabe hacia dónde; ya que no está midiendo lo estratégico.

Finalmente el consultor recomienda:

- Validar y/o ajustar la estrategia
- Dar un tratamiento especial a los proyectos que el ME encarga y que no estén en línea con su estrategia
- Focalizar esfuerzos en su actividad principal definida en la misión como crear valor a Chile por medio de generar las condiciones para que se invierta en EE; lo que hace necesario ajustar su modelo de gestión (mas negocios menos PPEE)
- Medir desempeño estratégico
- Conocer formalmente elementos relevantes de las acciones de EE en el ME

Por la modalidad de funcionamiento de la Agencia, en la cual las tareas de ejecución de las diferentes iniciativas quedan radicadas en terceros privados que son contratados por la Agencia, en modalidades de licitación privada o pública, y en general en base a un registro de consultores que la misma institución administra y mantiene, se hace imprescindible que esta Fundación mantenga un estricto control sobre los proveedores, en cuanto al cumplimiento de calidad, costos y plazos de los servicios contratados.

La Agencia realiza el seguimiento de la ejecución de sus proyectos a través de los jefes de proyectos de cada una de las áreas, quienes en reuniones periódicas (semanales) dan cuenta, a la Subdirección, del avance y las dificultades que se presentan. Como instrumento de apoyo a la gestión se mantienen actualizadas fichas de cada uno de los proyectos, que incluyen una descripción detallada de los principales indicadores de éxito; así como de los compromisos establecidos en el plan de trabajo de la agencia, en particular lo referido a cumplimiento de plazos y coberturas comprometidas.

A juicio del Panel, la gran cantidad de proyectos controlados por cada uno de los jefes de proyecto de la institución, pone una duda razonable sobre el adecuado control que ellos pueden ejercer sobre los contratos que están bajo su responsabilidad. Esto es particularmente aplicable al área de transporte, que cuenta con un profesional (el año 2012 coordinó 5 consultorías), y al área de medición y control, que cuenta con 2 profesionales (el año 2012 coordinó 5 consultorías).

**ANEXO 3(B): DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO GEF-1:
“Desarrollo y Fortalecimiento de un Mercado de Eficiencia Energética en el Sector
Industrial de Chile” GRT/FM-12414-CH**

El proyecto “Desarrollo y Fortalecimiento de un Mercado de Eficiencia Energética en el Sector industrial de Chile” GRT/FM-12414-CH, entró en vigencia el 22 de marzo de 2011, mediante la firma entre la AChEE y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) en su calidad de administrador del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FNAM).

Las componentes del proyecto son las siguientes tres:

Componente 1: Fortalecimiento institucional y creación de capacidades en Eficiencia Energética, que consta de tres subcomponentes,

Subcomponente I.1: Asistencia técnica, para apoyar el fortalecimiento institucional y la creación de capacidades en la AChEE, además del desarrollo de una plataforma de información y un sitio web sobre EE para el sector industrial y comercial con el fin de almacenar y acceder a información sobre tecnologías, bienes, servicios, capacitación, etc.

Subcomponente I.2: Talleres y seminarios de Eficiencia Energética, que financiará talleres (*workshops*) y seminarios sobre diseño/evaluación de programas de EE, *benchmarking*, estudio de casos y lecciones aprendidas y percepción de riesgos en los proyectos de EE, además de medición y verificación (M&V) y técnicas para que los resultados de los proyectos sean compartidos entre la AChEE, ESCOs y usuarios finales. De forma complementaria a este subcomponente, la AChEE (como fuente de co-financiamiento) implementará mesas de trabajo, donde participen representantes de la industria y el comercio, con el fin de crear conciencia en la necesidad de implementar proyectos de EE para disminuir los costos.

Subcomponente I.3: Cursos de capacitación en EE, que financiará cursos de capacitación divididos en dos categorías, la primera corresponderá a los profesionales que se desarrollarán como monitores (*trainers*) con la capacidad de dictar cursos relacionados con EE; la segunda categoría corresponde a público en general (empresas consultoras, ESCOs, industria, comercio, entidades financieras, etc.).

Este componente también considera el desarrollo de modelos de contratos de desempeño energético que puedan ser utilizados en Chile.

Componente 2: Desarrollo de proyectos piloto de EE en áreas seleccionadas y priorizadas. En este componente se financiará la compra de bienes y servicios para el desarrollo de estudios de diseño, prefactibilidad, ingeniería de detalles e implementación de al menos 5 (cinco) proyectos piloto de EE en los sectores agro-alimentos, vinos, metalmecánico, plástico/químicos y comercio.

Los proyectos deberán tener foco en los principales sistemas que consumen energía en la industria,

Una vez implementados los proyectos, se elaborará un documento con la información de los proyectos que podrá ser utilizado como caso estudio en las actividades del Componente I y con fines de difusión.

Los proyectos piloto serán parte de las capacitaciones en terreno del Componente I, tanto durante su desarrollo como una vez terminado el proyecto. Se considera el desarrollo de planes y reportes de M&V en orden de generar confianza hacia los usuarios finales en el potencial de las tecnologías de EE.

Componente 3: Mecanismos financieros para promover el desarrollo de proyectos de EE. En la actualidad se encuentran en proceso de rediseño con objeto de apoyar las actividades de validación técnica y contractual las líneas de financiamiento de CORFO

para EE, como lo son el Programa de Preinversión en EE (PIEE), la línea de crédito para proyectos de EE y las garantías parciales de crédito.

El costo del proyecto es de US\$ 18,71 millones de los cuales el aporte del GEF alcanza a US\$ 2,9 millones y los restantes US\$ 15,81 millones corresponden a cofinanciamiento en las siguientes proporciones: Gobierno, US\$ 11,66 millones; GEF, US\$ 150.000; y el sector privado, US\$ 4 millones.

El Plazo de ejecución es de 4 años.

Los programas desarrollados en 2012 y los avances logrados son los que se indican a continuación:

En el Programa “Desarrollo e implementación del plan de capacitación en materias relacionadas con eficiencia energética para el sector industrial y minero” se realizaron de 3 cursos de capacitación en Eficiencia Energética (Diagnósticos Energéticos, Medición y Verificación de Ahorros de Energía y Gestión de Energía), en el norte, centro y sur del país, capacitando a más de 140 profesionales de empresas productivas y consultoras, con un costo de MM\$ 95.

El Programa “Desarrollo e implementación de una metodología para la medición y evaluación de impacto de los programas de la AChEE en los sectores industria, minería, transporte y comercio” con un costo de MM\$70,9, está en ejecución desde noviembre de 2012 y con su término fijado para mayo de 2013.

El Programa: “Implementación de Proyectos Pilotos Demostrativos en Eficiencia Energética en el Área Industrial y Comercial”, con un costo de MM\$290, está en ejecución desde noviembre de 2012 y con su término fijado para noviembre de 2013.

El Programa: “Desarrollo e implementación de una Ventanilla Única de Postulación y Operación del Instrumento de Cofinanciamiento a las Auditorías Energéticas”, con un costo de MM\$ 88, está programado para realizarse durante 2013.

**ANEXO 3(C): DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO GEF-2:
“Promoción del Establecimiento y la Consolidación de un Mercado de Servicios
Energéticos en Chile”, Proyecto N° ATN-FM-12650-CH**

Proyecto N° ATN-FM-12650-CH: “Promoción del Establecimiento y la Consolidación de un Mercado de Servicios Energéticos en Chile”

I. Objeto

El objetivo del Proyecto es contribuir a reducir los obstáculos financieros que enfrenta el mercado de eficiencia energética en Chile mediante la formulación y aplicación de un programa de garantía parcial de crédito (PGPC), destinado a promover la participación activa de las empresas de ingeniería y las Empresas de Servicios Energéticos (ESCO) como intermediarios en la consecución de ahorros energéticos y la ejecución de proyectos de eficiencia energética.

El Proyecto contribuirá a superar los obstáculos financieros que enfrentan los proyectos de eficiencia energética mediante la formulación, estructuración y aplicación de un instrumento financiero que pueda respaldar el financiamiento de los proyectos de eficiencia energética sobre la base de Contrato de Desempeño Energético (CDE).

El proyecto tendrá una duración de 8 años, incluyendo una evaluación intermedia al final del año 4, que de acuerdo a sus resultados puede implicar, si fuese necesario, una reformulación del PGPC o su terminación.

El monto total del proyecto es de US\$ 35.150.137. El GEF aporta US\$ 2.600.000, que corresponden al fondo de garantía. El resto de los recursos es una estimación de los aportes que realizarían las siguientes instituciones:

(i) AChEE: US\$ 354.073

(ii) La Corporación de Fomento de la Producción (CORFO): US\$ 3.614.600

(iii) BID: US\$ 25.000, provenientes del programa ATN/MC-11234-CH

(iv) EF/ ESCOs⁶³: US\$ 4.861.060

(v) Instituciones financieras US\$ 23.931.404

Estas contribuciones cuentan con el respaldo de cartas de compromiso, cartas de intención u otros instrumentos firmados entre dichas instituciones y la AChEE.

⁶³ EF: Engineering Firms (Empresas de Ingeniería); ESCOs: Energy Services Companies (Empresas de Servicios Energéticos).

Los indicadores de resultado del proyecto se resumen en la siguiente tabla:

Indicadores de resultados	Nivel de base	Nivel objetivo
El PGPC amplía el Mercado de servicios energéticos y las operaciones de eficiencia energética basadas en CDE.	No existen inversiones en operaciones de eficiencia energética.	Se movilizan inversiones superiores a los US\$ 30 millones para operaciones de Eficiencia energética basadas en CDE.
Aumento del ahorro energético logrado por el proyecto de eficiencia energética (monto acumulativo de MWh en un periodo de 10 años).	0	857,997 MWh
Reducción de las emisiones directas de CO2e derivada de proyectos de eficiencia energética basados en CDE (monto acumulativo de tCO2e en un periodo de 10 años).	0	302,269 tCO2e
Reducción de las emisiones indirectas de CO2e derivada del PGPC (monto acumulativo de tCO2e en un periodo de 10 años).	0	678,182 tCO2e

II. Descripción

El Proyecto cuenta con las siguientes dos (2) componentes:

Componente I: Formulación y estructuración de un Programa de Garantía Parcial de Crédito (PGPC) en apoyo a la participación de las empresas de ingeniería y ESCO en el fomento del ahorro de energía y proyectos de eficiencia energética basados en Contratos de Desempeño Energético (CDE).

En el marco de la licitación realizada a fines del año 2011 para la contratación del estudio denominado “Formulación y diseño de un instrumento financiero para el mercado de servicios energéticos en Chile”, realizado por la consultora Gerens S.A., cuyo costo fue de USD 84.000 y que fue aportado por la AChEE, se esbozó el diseño de operación de un instrumento financiero de garantía parcial para proyectos de EE para el mercado nacional. En concreto, sobre la base de información levantada en el sistema financiero, se recomendó que la administración de este Fondo fuera realizada por una SAGR o una CGR, inscrita y autorizada a funcionar por parte de la SBIF. Adicionalmente, como parte de dicha asesoría, se desarrollaron formatos o modelos de CDE para ahorros compartidos y ahorros garantizados, los cuales son parte fundamental del desarrollo del Mercado de servicios energéticos.

Los contratos de desempeño energético son el instrumento jurídico por el cual el usuario de la energía y la ESCO acuerdan las condiciones técnicas y económicas que regirán la ejecución de los proyectos. Una de las principales ventajas de los CDE es que contribuyen a reducir los riesgos que pueda correr el usuario final al emprender un proyecto energético.

Durante el segundo semestre del año 2012 la AChEE realizó las siguientes actividades correspondientes al Componente I del proyecto:

- a. Definición de las condiciones y el funcionamiento del PGPC: revisión y análisis de aspectos técnicos, jurídicos y financieros para la elaboración de las bases de licitación: “Contratación de un administrador del Fondo de Garantía para la Promoción y consolidación de un mercado de servicios energéticos en Chile”.
- b. Determinación de los roles de las instituciones involucradas: se elaboró un borrador de manual operativo en el que se detallan las funciones, responsabilidades y actividades que desempeñará cada una de las entidades o instituciones participantes, con el fin de asegurar el funcionamiento óptimo del PGPC. La Agencia Chilena de Eficiencia Energética (AChEE) asumirá, entre otras responsabilidades, la Validación Técnica de aquellos proyectos de eficiencia energética que quieran beneficiarse del PGPC, evaluando para ello su calidad y elegibilidad.

Componente II: Ejecución del Programa de Garantía Parcial de Crédito en apoyo a las actividades de las empresas de ingeniería o ESCO.

Entre las actividades desarrolladas por este componente, durante el año 2012 se incluyen:

Una licitación pública para contratar al Administrador del Fondo de Garantía de Eficiencia Energética (FOGAEE), entre las Sociedades Anónimas de Garantía Recíproca (SAGR) y Cooperativas de Garantía Recíproca (CGR) constituidas al amparo de la Ley 20.179, y clasificadas en Categoría A por parte de la Superintendencia de Bancos e Instituciones Financieras (SBIF), con el fin de afianzar proyectos de Eficiencia Energética (EE) desarrollados por Empresas de Ingeniería (EI) o Empresas de Servicios Energéticos (ESCO's por sus siglas en inglés).

El monto de la licitación ascendió a US\$ 2.157.000 (dos millones ciento cincuenta y siete mil dólares americanos) aportados por el Global Environment Facility (GEF). La Administración del Fondo de Garantía se adjudicó a CONGARANTIA, la cual es una Cooperativa de Garantía Recíproca, creada por el Grupo de empresas Conavicoop en el año 2008 y que es regulada por el Departamento de Cooperativas (DECOOP) del Ministerio de Economía y por la Superintendencia de Bancos e Instituciones Financieras (SBIF).

El objetivo del FOGAEE es garantizar parcialmente los ahorros comprometidos asociados a operaciones crediticias concedidas a la ESCO para implementar proyectos de EE, los cuales se encuentran definidos en un Contrato de Desempeño Energético (CDE) que establece el marco en el cual se desarrolla el proyecto, mediante el reafianzamiento de certificados de fianza emitidos por Congarantía CGR.

La AChEE está encargada de gestionar, controlar y supervisar el funcionamiento general del sistema y, además, analizará la viabilidad técnica de los proyectos de EE solicitadas por las ESCO's para obtener los certificados de fianza.

Capacitación a las partes interesadas en el funcionamiento y las actividades del Fondo. Realización de jornadas de difusión e inducción a instituciones y entidades que desempeñen un papel fundamental en el desarrollo del Fondo, de modo que comprendan los objetivos y metas del PGPC, así como las funciones, responsabilidades y competencias que deberán asumir, y la estructura orgánica del Programa.

ANEXO 4: ANÁLISIS DE GÉNERO DE PROGRAMAS EVALUADOS.

CUADRO ANÁLISIS DE GÉNERO

INFORMACIÓN DEL PROGRAMA			EVALUACIÓN DEL PROGRAMA				RECOMENDACIONES ⁶⁴	
Nombre Programa	Producto Estratégico Asociado ¿Aplica Enfoque de Género? (PMG)	Objetivo del Programa	¿Corresponde incorporación del Enfoque de Género en el Programa según evaluación? ¿Por qué?	¿Se debió incorporar en definición de la población objetivo? Si/No	¿Se debió incorporar en definición de propósito o componente? Si/No	¿Se debió incorporar en provisión del servicio? Si/No	¿Se debió incorporar en la formulación de indicadores? Si/No	El panel considera que no es relevante la incorporación del enfoque de género en el Programa.
				¿Se incorpora? Si/No	¿Se incorpora? Si/No	¿Se incorpora? Si/No	¿Se incorpora? Si/No	
				Satisfactoriamente / Insatisfactoriamente	Satisfactoriamente / Insatisfactoriamente	Satisfactoriamente / Insatisfactoriamente	Satisfactoriamente / Insatisfactoriamente	
Agencia Chilena de Eficiencia Energética	No	Promover, fortalecer y consolidar el uso eficiente de la energía a través de la implementación de medidas de eficiencia energética en los diferentes sectores productivos y de consumo	No. La aplicación del enfoque de género en los sectores de la industria, minería, construcción, transporte y en la formación de capacidades no es relevante para lograr el fortalecimiento del uso eficiente de la energía en dichos sectores.	No	No	No	No	

La Agencia Chilena de Eficiencia Energética no aplica enfoque de género. El panel considera que esto es apropiado, por cuanto su aplicación no es relevante para el fortalecimiento del uso eficiente de la energía en los sectores de industria, minería, construcción, transporte, residencial, comercial, servicios y público.

⁶⁴ Sobre la base del análisis de género realizado, el Panel deberá proponer, en caso que corresponda, recomendaciones para mejorar la incorporación del enfoque de género en el Programa. Luego se debe incorporar dichas recomendaciones en el Capítulo de Recomendaciones del Informe Final.

**ANEXO 5: FICHA DE PRESENTACIÓN DE ANTECEDENTES PRESUPUESTARIOS Y
DE GASTOS.**

ANEXO 5

FICHA DE PRESENTACIÓN DE ANTECEDENTES PRESUPUESTARIOS Y DE GASTOS

Instrucciones Generales

Para efectos de comparar presupuestos y gastos, estos deben ser expresados en moneda de igual valor. Para actualizar los valores en pesos nominales a valores en pesos reales del año 2013, deberá multiplicar los primeros por los factores correspondientes, señalados en la siguiente tabla:

Año	Factor
2009	1,1108
2010	1,0954
2011	1,0599
2012	1,029
2013	1,000

**I. Información de la Institución Responsable del Programa Período 2009-2013
(en miles de pesos año 2013)**

1.1. Presupuesto y Gasto Devengado (1) de la Institución Responsable del Programa

Se debe señalar el total de presupuesto y gasto (2) correspondiente a la institución responsable (Subsecretaría, Servicio, Dirección, según corresponda) de la ejecución del programa en evaluación, en los ítemes de: (i) personal, ii) bienes y servicios de consumo, iii) inversión, iv) transferencias y v) otros.

Corresponde al presupuesto inicial aprobado en la Ley de Presupuestos.

Notas:

(1) Gasto devengado corresponde a todos los recursos y obligaciones en el momento que se generen, independientemente de que éstas hayan sido o no percibidas o pagadas. (Fuente: Normativa del Sistema de Contabilidad General de la Nación - Oficio C.G.R. N°60.820, de 2005).

(2) Ver capítulos XI, XIV y XV de documento "Notas Técnicas", División de Control de Gestión, DIPRES 2009; en http://www.dipres.gob.cl/572/articles-22557_doc_pdf.pdf

Cuadro N°1
Presupuesto Inicial y Gasto Devengado de la Institución Responsable del Programa
(en miles de pesos año 2013)

Observación para completar el Cuadro:

Complete sólo cada categoría de presupuesto y gasto, pues los totales y porcentajes se calcularán automáticamente.

AÑO 2009	Presupuesto Inicial	Gasto Devengado	
		Monto	%
Personal			
Bienes y Servicios de Consumo			
Inversión			
Transferencias			
Otros (Transferencias sub 24)			
TOTAL			

Fuente: Dipres y AChEE

AÑO 2010	Presupuesto Inicial	Gasto Devengado	
		Monto	%
Personal	\$ 4.802.586	\$ 4.655.264	97%
Bienes y Servicios de Consumo	\$ 4.663.774	\$ 4.163.248	89%
Inversión	\$ 927.610	\$ 553.574	60%
Transferencias	\$ 31.966.709	\$ 31.366.881	98%
Otros (Transferencias sub 24)	\$ 1.001.083	\$ 880.613	88%
TOTAL	\$ 43.361.762	\$ 41.619.581	96%

Fuente: Dipres y AChEE

AÑO 2011	Presupuesto Inicial	Gasto Devengado	
		Monto	%
Personal	4.885.883	4.778.536	98%
Bienes y Servicios de Consumo	4.331.465	3.175.337	73%
Inversión	212.704	436.877	205%
Transferencias	29.448.829	20.942.391	71%
Otros (Transferencias sub 24)	1.529.483	4.144.237	271%
TOTAL	\$ 40.408.363	\$ 33.477.378	83%

Fuente: Dipres y AChEE

AÑO 2012	Presupuesto Inicial	Gasto Devengado	
		Monto	%
Personal	5.167.949	5.091.532	99%
Bienes y Servicios de Consumo	4.152.995	1.974.097	48%
Inversión	356.934	288.226	81%
Transferencias	9.953.688	10.890.572	109%
Otros (Transferencias sub 24)	353.962	1.258.489	356%
TOTAL	\$ 19.985.527	\$ 19.502.916	98%

Fuente: Dipres y AChEE

AÑO 2013	Presupuesto Inicial
Personal	5.487.222
Bienes y Servicios de Consumo	3.557.186
Inversión	250.266
Transferencias	44.608.636
Otros (Trasferencias sub 24)	324.348
TOTAL	\$ 54.227.658

Fuente: Dipres y AChEE

II. Información Específica del Programa, Período 2009-2013 (en miles de pesos año 2013)

2.1. Fuentes de Financiamiento del Programa

Corresponde incluir las fuentes de financiamiento del programa, sus montos (presupuesto) y porcentajes respectivos.

Si no se cuenta con información de presupuesto para alguno de los ítemes, incluir información de gastos, explicitando esto en una nota al pie del cuadro

Las fuentes a considerar son las que se describen a continuación:

1) Fuentes Presupuestarias:

Corresponden al presupuesto asignado en la Ley de Presupuestos de los respectivos años.

(a) Asignación específica al Programa: es aquella que se realiza con cargo al presupuesto asignado a la institución responsable mediante la Ley de Presupuestos del Sector Público.

(b) Asignación institución responsable: son los recursos financieros aportados al Programa por la institución responsable del mismo y que están consignados en la Ley de Presupuestos en el ítem 21 "Gastos en Personal", ítem 22 "Bienes y Servicios de Consumo", 29 "Adquisición de Activos No Financieros" u otros, del presupuesto de dicha institución responsable. Ver clasificadores presupuestarios en documento "Instrucciones para Ejecución del Presupuesto del Sector Público" en www.dipres.gob.cl/572/propertyvalue-2129.html

(c) Aportes en Presupuesto de otras instituciones públicas: son los recursos financieros incorporados en el presupuesto de otros organismos públicos (Ministerios, Servicios y otros), diferentes de la institución responsable del programa. Corresponderá incluir el detalle de dichos montos identificando los organismos públicos que aportan.

2) Fuentes Extrapresupuestarias:

Son los recursos financieros que **no provienen** del Presupuesto del Sector Público, tales como: aportes de Municipios, organizaciones comunitarias, los propios beneficiarios de un programa, sector privado o de la cooperación internacional. Corresponderá elaborar las categorías necesarias e incluir el detalle de los montos provenientes de otras fuentes de financiamiento, identificando cada una de ellas.

Cuadro N°2
Fuentes de Financiamiento del Programa (en miles de pesos año 2013)

Observación para completar el Cuadro:

Complete sólo cada categoría, pues los totales, porcentajes y variaciones se calcularán automáticamente

	2009		2010		2011		2012		2013		Variación 2011-2013
	Monto	%	Monto	%	Monto	%	Monto	%	Monto	%	%
1. Presupuestarias	\$ 0	#¡DIV/0!	\$ 0	#¡DIV/0!	4.217.347	100%	4.105.785	93%	4.746.145	75%	13%
1.1. Asignación específica al Programa	\$ 0	#¡DIV/0!	\$ 0	#¡DIV/0!	4.217.347	100%	4.105.785	93%	4.746.145	75%	13%
1.2. Asignación institución responsable (ítem 21, 22 y 29, entre otros)	\$ 0	#¡DIV/0!	\$ 0	#¡DIV/0!	0	0%	0	0%	0	0%	#¡DIV/0!
1.3. Aportes en presupuesto de otras instituciones públicas	\$ 0	#¡DIV/0!	\$ 0	#¡DIV/0!	0	0%	0	0%	0	0%	#¡DIV/0!
2. Extrapresupuestarias	\$ 0	#¡DIV/0!	\$ 0	#¡DIV/0!	10.776	0%	325.756	7%	1.616.893	25%	14905%
2.1 Otras fuentes, sector privado, aportes de beneficiarios, organismos internacionales, etc.	\$ 0	#¡DIV/0!	\$ 0	#¡DIV/0!	10.776	0%	325.756	7%	1.616.893	25%	14905%
Total	\$ 0		\$ 0		4.228.123	100%	4.431.541	100%	6.363.038	100%	50%

Fuente: Dipres y AChEE

**II. Información Específica del Programa,
período 2009-2013
(en miles de pesos año 2013)**

A. Información del Programa asociada a recursos provenientes de asignación específica al Programa

2.2 Información Presupuestaria del Programa respecto del Presupuesto de la Institución Responsable

En la primera columna, se incluye los montos del presupuesto inicial de la Institución Responsable, considerando la totalidad de los recursos institucionales. Las cifras de este cuadro coinciden con los totales anuales del Cuadro N°1 "Presupuesto Inicial y Gasto Devengado de la Institución Responsable del Programa".

En la segunda columna, se incluye los montos del presupuesto inicial del Programa, sólo provenientes de la asignación específica al programa y de la asignación de la institución responsable. Las cifras coinciden con aquellas de los puntos 1.1. y 1.2. del Cuadro N°2 "Fuentes de Financiamiento del Programa".

Cuadro N°3
Porcentaje del Presupuesto Inicial del Programa en relación al Presupuesto Inicial del Servicio Responsable (en miles de pesos año 2013)

Observación: este cuadro se completa automáticamente ya que se alimenta de la información proveniente de los cuadros 1 y 2 anteriores.

Año	Presupuesto Inicial de la Institución Responsable	Presupuesto Inicial del Programa	% Respecto del presupuesto inicial de la institución responsable
2009	\$ 0	\$ 0	#¡DIV/0!
2010	\$ 43.361.762	\$ 0	0%
2011	\$ 40.408.363	\$ 4.217.347	10%
2012	\$ 19.985.527	\$ 4.105.785	21%
2013	\$ 54.227.658	\$ 4.746.145	9%

Fuente: Dipres y AChEE

**II. Información Específica del Programa, Período
2009-2013
(en miles de pesos año 2013)**

**2.3. Presupuesto Inicial y Gasto Devengado del
Presupuesto**

Se debe señalar el total de presupuesto y gasto del programa en evaluación, desagregado en los ítemes de: (i) personal, (ii) bienes y servicios de consumo, (iii) inversión, y (v) otros, los que se pide identificar. En la medida que esto no sea posible, por estar algunos o la totalidad de estos ítemes en clasificaciones presupuestarias más amplias, se debe realizar la estimación correspondiente, asumiendo el programa respectivo como un Centro de Costos (adjuntar anexo de cálculo y supuestos de dicha estimación).

En la segunda columna, corresponde incluir los montos del presupuesto inicial del Programa, sólo provenientes de la asignación específica al programa y de la asignación de la institución responsable (Las cifras deben coincidir con la suma de los puntos 1.1. y 1.2. del Cuadro N°2).

El gasto devengado corresponde a todas las obligaciones en el momento que se generen, independientemente de que éstas hayan sido o no percibidas pagadas (1). La información contenida en este punto debe ser consistente con la del Cuadro N°5 "Gasto Total del Programa", en lo que se refiere a la columna de gasto devengado del presupuesto inicial.

Nota: (1) Fuente: Normativa del Sistema de Contabilidad General de la Nación - Oficio C.G.R. N°60.820, de 2005.

**Cuadro N°4
Presupuesto Inicial y Gasto Devengado
(en miles de pesos año 2013)**

Observación para completar el Cuadro: Complete sólo cada categoría de presupuesto y gasto, pues los totales y porcentajes se calcularán automáticamente

AÑO 2009	Presupuesto Inicial	Gasto Devengado del Presupuesto	
		Monto	%
Personal			
Bienes y Servicios de Consumo			
Inversión			
Otros (Identificar)			
Total			

Fuente: Dipres y AChEE

AÑO 2010	Presupuesto Inicial	Gasto Devengado del Presupuesto	
		Monto	%
Personal			
Bienes y Servicios de Consumo			
Inversión			
Otros (Identificar)			
Total			

Fuente: Dipres y AChEE

AÑO 2011	Presupuesto Inicial	Gasto Devengado del Presupuesto	
		Monto	%
Personal	\$ 841.561	\$ 840.526	100%
Bienes y Servicios de Consumo	\$ 2.916.850	\$ 3.078.143	106%
Inversión	\$ 40.276	\$ 37.153	92%
Otros (Transferencias Subt 24)-(subsidiros subt33)	\$ 418.661	\$ 416.994	100%
Total	\$ 4.217.347	\$ 4.372.816	104%

Fuente: Dipres y AChEE

AÑO 2012	Presupuesto Inicial	Gasto Devengado del Presupuesto	
		Monto	%
Personal	\$ 810.852	\$ 810.084	100%
Bienes y Servicios de Consumo	\$ 3.131.322	\$ 2.921.934	93%
Inversión	\$ 19.551	\$ 19.098	98%
Otros (subsidiros)	\$ 144.060	\$ 143.885	100%
Total	\$ 4.105.785	\$ 3.895.001	95%

Fuente: Dipres y AChEE

AÑO 2013	Presupuesto Inicial
Personal	\$ 837.230
Bienes y Servicios de Consumo	\$ 3.768.915
Inversión	\$ 20.000
Otros (Identificar)	\$ 120.000
Total	\$ 4.746.145

Fuente: Dipres y AChEE

II. Información Específica del Programa, Período 2009-2013
(en miles de pesos año 2013)

B. Información Específica del Programa asociada a todos los recursos con que cuenta el Programa

2.4 Gasto Total del Programa

En este cuadro se debe incluir el total de gasto por año del Programa, incluidos aquéllos con cargo a los recursos aportados por otras instituciones públicas o provenientes de "Fuentes Extrapresupuestarias" (2.1. otras fuentes), señaladas en el cuadro N° 2.

En la primera columna, corresponde incluir el **gasto devengado del presupuesto asignado** en la Ley de Presupuestos. En otras palabras, este gasto es el financiado con los recursos consignados en los puntos 1.1. y 1.2. del Cuadro N°2 "Fuentes de Financiamiento del Programa".

En la segunda columna, corresponde incluir los **gastos con cargo a recursos aportados por otras instituciones públicas o privadas** (puntos 1.3. y 2 del cuadro N°2 "Fuentes de Financiamiento del Programa").

En la tercera columna, el monto **total de gasto del programa** para cada año deberá ser igual al monto total del Cuadro N°8 “Gastos de Administración del Programa y de Producción de los Componentes del Programa” del respectivo año.

Cuadro N°5
Gasto Total del Programa
(en miles de pesos año 2013)

Observación para completar el Cuadro:

Observación para completar el Cuadro: Complete sólo las celdas de la segunda columna “otros gastos”. La columna “Gasto Devengado del Presupuesto” se completa automáticamente con la información del cuadro N° 4. El total se calculará automáticamente.

AÑO	Gasto Devengado del Presupuesto	Otros Gastos	Total Gasto del Programa
2009			
2010			
2011	\$ 4.372.816	\$ 0	4372816,407
2012	\$ 3.895.001	\$ 135.931	4030931,231

Fuente: Dipres y AChEE

**II. Información Específica del Programa, Período
2009-2013
(en miles de pesos año 2013)**

En este cuadro se debe incluir el total de gasto por año del Programa, incluidos aquellos con cargo a los recursos aportados por otras instituciones públicas o provenientes de las otras fuentes señaladas en el cuadro N° 2 (ingresos obtenidos, aportes privados, etc.) y presentado en la tercera columna del cuadro 5. Se requiere desagregar en los subtítulos presupuestarios de: (i) personal, (ii) bienes y servicios de consumo, (iii) inversión, y (v) otros, los que se piden identificar. En la medida que esto no sea posible, por estar algunos o la totalidad de estos ítemes en clasificaciones presupuestarias más amplias, se debe realizar la estimación correspondiente, asumiendo el programa respectivo como un Centro de Costos (adjuntar anexo de cálculo y supuestos de dicha estimación).

Observación para completar el Cuadro: Complete sólo cada categoría de y gasto, pues los totales y porcentajes se calcularán automáticamente.

Cuadro N°6
Gasto Total del Programa, desagregado por
Subtítulo
(en miles de pesos año 2013)

AÑO 2009	Gasto Total del Programa	%
Personal		
Bienes y Servicios de Consumo		
Inversión		
Otros (Identificar)		
Total		

Fuente: Dipres y AChEE

AÑO 2010	Gasto Total del Programa	%
Personal		
Bienes y Servicios de Consumo		
Inversión		
Otros (Identificar)		
Total		

Fuente: Dipres y AChEE

AÑO 2011	Gasto Total del Programa	%
Personal	\$ 840.526	19%
Bienes y Servicios de Consumo	\$ 3.078.143	70%
Inversión	\$ 37.153	1%
Otros (Identificar)	\$ 416.994	10%
Total	\$ 4.372.816	100%

Fuente: Dipres y AChEE

AÑO 2012	Gasto Total del Programa	%
Personal	\$ 837.727	21%
Bienes y Servicios de Consumo	\$ 3.030.222	75%
Inversión	\$ 19.098	0%
Otros (Identificar)	\$ 143.885	4%
Total	\$ 4.030.931	100%

Fuente: Dipres y AChEE

**II. Información Específica del Programa, Período
2009-2013
(en miles de pesos año
2013)**

2.6 Gasto de Producción de los Componentes del Programa

Se debe señalar el monto total de gastos involucrados en la producción de cada componente del programa (1). En los casos que corresponda se debe hacer la desagregación por región.

Los gastos de producción de los componentes del programa son aquellos directamente asociados a la producción de los bienes y/o servicios (componentes) del programa, tales como pago de subsidios, becas, prestaciones de salud, etc. (1)

Nota:

(1) Ver capítulos XI, XIV y XV de documento “Notas Técnicas”, División de Control de Gestión, DIPRES 2009; en http://www.dipres.gob.cl/572/articles-22557_doc_pdf.pdf

Cuadro N°7
Gasto de Producción de los Componentes del Programa
(en miles de pesos año 2010)

Observación para completar el Cuadro:

Complete sólo las celdas con los montos de gastos de cada componente por región, pues los totales se calcularán automáticamente

AÑO 2009	Arica y Parina - cota	Tara - pacá	Antofagasta	Atacama	Co - quimbo	Val - paraíso	O'Higgins	Maule	Bío Bío	Arau - canía	Los Ríos	Los Lagos	Aysén	Maga - llanes	Región Metro - politana	Total
Componente 1																
Componente 2																
Total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		

Fuente: Dipres y AChEE

AÑO 2010	Arica y Parina - cota	Tara - pacá	Antofagasta	Atacama	Co - quimbo	Val - paraíso	O'Higgins	Maule	Bío Bío	Arau - canía	Los Ríos	Los Lagos	Aysén	Maga - llanes	Región Metro - politana	Total
Componente 1																
Componente 2																
Total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		

Fuente: Dipres y AChEE

AÑO 2011	Arica y Parina - cota	Tara - pacá	Antofagasta	Atacama	Co - quimbo	Val - paraíso	O'Higgins	Maule	Bío Bío	Araucanía	Los Ríos	Los Lagos	Aysén	Magallanes	Región Metropolitana	Total
Componente 1															1.209.990	1.209.990
Componente 2															143.793	143.793
Componente 3															209.801	209.801
Componente 4															1.903.702	1.903.702
Componente 5															313.297	313.297
Total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.780.581	3.780.581

Fuente: Dipres y AChEE

AÑO 2012	Arica y Parina - cota	Tara - pacá	Antofagasta	Atacama	Co - quimbo	Val - paraíso	O'Higgins	Maule	Bío-Bío	Araucanía	Los Ríos	Los Lagos	Aysén	Magallanes	Región Metropolitana	Total
Componente 1															1.352.463	1.352.463
Componente 2															480.352	480.352
Componente 3															400.370	400.370
Componente 4															569.560	569.560
Componente 5															713.453	713.453
Total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.516.198	3.516.198

Fuente: Dipres y AChEE

**II. Información Específica del Programa,
Período 2009-2013
(en miles de pesos año
2013)**

2.7 Gastos de Administración y Gastos de Producción de los Componentes del Programa

Corresponde señalar el desglose del gasto total del programa (incluidas todas las fuentes de financiamiento) en: (i) gastos de administración y (ii) gastos de producción de los componentes del programa.

Los **gastos de administración** se definen como todos aquellos desembolsos financieros que están relacionados con la generación de los servicios de apoyo a la producción de los componentes, tales como contabilidad, finanzas, secretaría, papelería, servicios de luz, agua, etc. (1).

Como se señaló anteriormente, los **gastos de producción** corresponden a aquellos directamente asociados a la producción de los bienes y/o servicios (componentes) del programa, tales como pago de subsidios, becas, prestaciones de salud, etc. (1).

Las cifras para cada año de la columna **gastos de producción de los componentes** deben coincidir con las cifras totales anuales del Cuadro N°7 "Gasto de Producción de los Componentes del Programa."

Nota:

(1) Para aclarar la definición de "Gastos de Administración" y "Gastos de Producción" se sugiere revisar el capítulo XV de documento "Notas Técnicas", División de Control de Gestión, DIPRES, 2009; en http://www.dipres.gob.cl/572/articles-22557_doc_pdf.pdf

Cuadro N°8
Gastos de Administración y Gastos de Producción de los Componentes del Programa
(en miles de pesos año 2013)

Observación para completar el Cuadro: Complete sólo las celdas con los montos de gastos de cada año, pues el total se calculará automáticamente:

AÑO	Gastos de Administración	Gastos de Producción de los Componentes	Total Gasto del Programa
2009			
2010			
2011	592.235	3.780.581	4.372.816
2012	514.733	3.516.198	4.030.931

Fuente: Dipres y AChEE

III. Metodología y notas a los cuadros anteriores

NOTAS:

Cuadro N° 65:

Presupuestariamente, la Agencia Chilena de Eficiencia Energética depende de la Subsecretaría de Energía, la cual transfiere recursos para el financiamiento y desarrollo de planes, programas y actividades regulados mediante convenio de transferencia entre ambas instituciones. Considerando lo anterior, se considera como institución responsable a la Subsecretaría de Energía (Capítulo 1). Este Capítulo contiene los presupuestos de los Programas 01 Subsecretaría; 03 Apoyo al Desarrollo de Energías Renovables No Convencionales y; 04 Programa de Energización Rural y Social. Y a partir del año 2013, se suma el Programa 05 Plan de Acción de Eficiencia Energética.

Los recursos destinados a la Agencia, durante los años 2011 y 2012 estuvieron considerados en el Capítulo 01 Subsecretaría de Energía, y en particular dentro del Programa 01 Subsecretaría, pero debido a la creación del nuevo Programa Presupuestario 05 Plan de Acción de Eficiencia Energética, los recursos destinados a la Agencia se consideran dentro del mismo Capítulo [01 Subsecretaría] pero en el Programa presupuestario 05 PAEE.

Los datos presentados en el cuadro N° corresponden a la información de la Subsecretaría de Energía y consideran:

- “Presupuesto inicial”: Presupuesto establecido en la Ley de Presupuestos para la Subsecretaría de Energía.
 - “Gasto devengado”: Gasto incurrido hasta el 31.12.2012 por parte de la misma institución.
- **Durante el año 2011⁶⁶, la Subsecretaría de Energía transfirió mediante la Partida 24 Ministerio de Energía; Capítulo 01 Subsecretaría de Energía; Programa 01 Subsecretaría; Subtítulo 24 “Transferencias Corrientes”; Ítem 01 “Al Sector Privado”; Asignación 006 “Agencia Chilena de Eficiencia Energética”: M\$3.793.987**
- **Durante el año 2012⁶⁷, la Subsecretaría de Energía transfirió mediante la Partida 24 Ministerio de Energía; Capítulo 01 Subsecretaría de Energía; Programa 01 Subsecretaría; Subtítulo 24 “Transferencias Corrientes”; Ítem 01 “Al Sector Privado”; Asignación 006 “Agencia Chilena de Eficiencia Energética”: M\$3.386.219**
- **Para el año 2013⁶⁸, la Subsecretaría de Energía en la Ley de Presupuestos, tiene considerado en la Partida 24 Ministerio de Energía; Capítulo 01 Subsecretaría de Energía; Programa 05 Plan de Acción de Eficiencia Energética; Subtítulo 24 “Transferencias Corrientes”; Ítem 01 “Al Sector Privado”; Asignación 006 “Agencia Chilena de Eficiencia Energética”: M\$4.121.145**

El criterio que muestra el Presupuesto de los años anteriormente señalados, se hace a nivel de Capítulo y no a nivel de Programa, es porque la Institución responsable del Programa Agencia Chilena de Eficiencia Energética es la Subsecretaría de Energía en su conjunto que contiene, a partir del año 2013, 4 Programas presupuestarios.

Otros gastos: Contiene los montos asignados a Subtítulo 26: Otros gastos corrientes y Subtítulo 34: Servicio de la deuda. **Respecto a Otros Gastos Corrientes:** Durante 2011, la Subsecretaría de Energía

⁶⁵ Valores indicados en este documento son valores nominales en cada año, actualizados según factores dados por Dipres para el proceso de Evaluación de Programas.

⁶⁶ 2011 http://www.dipres.gob.cl/595/articles-85892_doc_pdf.pdf

⁶⁷ 2012 http://www.dipres.gob.cl/595/articles-96579_doc_pdf.pdf

⁶⁸ 2013 http://www.dipres.gob.cl/595/articles-98358_doc_pdf.pdf

contempló M\$ 1.111.329 en otros gastos corrientes (Aplicación Fondos de Terceros). Durante 2012 no programó recursos por este concepto. Durante 2013, tampoco se tiene presupuestado realizar “otros gastos corrientes”.

Cuadro N°2:

Año 2011:

La Agencia contó con \$ 3.979.005.000, los que se distribuyen de acuerdo a lo siguiente:

- \$ 3.183.030.000 contemplados en la Ley de Presupuestos 2010 de la Subsecretaría de Energía, para transferir a la Agencia durante 2010, pero que finalmente, fueron transferidos en enero de 2011.
- \$ 795.975.000 contemplados en la Ley de Presupuestos 2011 de la Subsecretaría de Energía, los cuales fueron devengados por la Agencia durante 2011.
 - Nota 1: El presupuesto total de la Ley de Presupuestos 2011 es de MM\$ 1400.
 - Nota 2: El presupuesto total 2011 no fue transferido a la Agencia hasta enero de 2012, momento en el que se redujo desde MM\$ 3794 a MM\$ 1400.
 - Nota 3: La Agencia eliminó una serie de compromisos que se encontraban programados o en proceso de tramitación, para ajustarse a la contingencia que implicó el no contar en ningún momento de 2011 con los recursos de la Ley 2011, y posteriormente, con una drástica reducción presupuestaria.

Año 2012:

La Agencia contó con \$ 4.271.954.402, se distribuyen de acuerdo a lo siguiente:

- \$3.386.219.000 contemplados en la Ley de Presupuestos 2012 de la Subsecretaría de Energía, para transferir a la Agencia durante 2012 (transferidos durante 2012).
- \$ (1.399.829.000 - \$ 795.975.000) de la Ley de Presupuestos 2011. La Agencia no devengó durante 2011 la totalidad de estos recursos, pues la transferencia no se materializó en ningún momento de 2011.
- \$ 281.881.402 contemplados en el presupuesto 2012 del Banco Interamericano de Desarrollo. Los anteriores, fueron transferidos a la Agencia en el marco de la ejecución de los proyectos GEF1 y GEF2. El monto anterior considera el valor, en pesos chilenos, que fue depositado en la cuenta corriente.

Año 2013:

La Agencia cuenta con un presupuesto aprobado de \$ 4.658.955.240, los que se distribuyen de acuerdo a lo siguiente:

- \$ 4.121.145.000 contemplados en la Ley de Presupuestos 2013 de la Subsecretaría de Energía, para transferir a la Agencia durante 2013.
- \$ 625.000.000 contemplados en la ley de Presupuestos 2012 de la Subsecretaría de Energía para transferir a la Agencia durante 2012, pero que finalmente fueron transferidos en enero de 2013.
- \$ 1.616.893.740 contemplados en el presupuesto 2013 del Banco Interamericano de Desarrollo. Los anteriores, serán transferidos a la Agencia en el marco de la ejecución de los proyectos GEF1 y GEF2. El monto anterior considera un valor de 1 USD = 480 pesos chilenos.

Cuadro N°3

Sin observaciones.

Cuadro N°4

La distribución del PPTO 2013 corresponde a una versión preliminar.

“Otros”: contempla las transferencias realizadas a otras instituciones (Concurso Universidades y PNUD en 2011, principalmente).

Cuadro N°5

En el cuadro N°5 se incorpora el monto devengado durante 2012 en el marco de los proyectos GEF 1 y GEF 2 (\$132.099.735)

Cuadro N°6:

En el cuadro N°6 se incorpora el monto desagregado del total devengado durante 2012 en el marco de los proyectos GEF 1 y GEF 2. El total devengado entre ambos proyectos es de \$132.099.735.

“Otros”: Contempla las transferencias realizadas a otras instituciones (Concurso Universidades y PNUD en 2011, principalmente).

Cuadro N°7: Gastos de Administración

Se consideran como gastos de administración:

- Remuneraciones y gastos del personal que no participa directamente en la ejecución de los proyectos, tales como: *Área Legal, Gestión y Finanzas, Tesorería, Abastecimiento, Personal*, etc. En el caso de la *Subdirección*, se considera que el 30% de su dedicación corresponde a la realización de actividades Administrativas y el 70% restante, a la ejecución de actividades vinculadas a los componentes. En el caso del *Director Ejecutivo*, se considera que el 90% de su dedicación corresponde a actividades transversales o de desarrollo organizacional, las que no pueden clasificarse directamente en algún componente.
- Activos fijos, Arriendo de oficinas, Mantenciones y Reparaciones, Materiales de Uso y Consumo, Servicios Básicos, Servicios Generales, Servicios Técnicos y Profesionales asociados a actividades de desarrollo institucional.

Cuadro N°8: Costos de Producción componentes:

Para el caso de la Agencia, se consideran como costos de producción de componentes todos aquellos gastos que tienen directa relación con el componente. A modo de ejemplo:

- Personal directamente vinculado al desarrollo de proyectos.
- Servicios generales asociados al desarrollo de proyectos: Pasajes aéreos, gastos en terreno envío de correspondencia específica de proyectos, impresiones o publicidad de una actividad en particular.
- Arriendo de muebles e inmuebles: Para seminarios, cursos, talleres, etc.
- Gastos en consultorías o asesorías profesionales para un proyecto específico.

CUADRO DE EXPLICACIÓN DE DIFERENCIAS ENTRE LOS ANTECEDENTES PRESUPUESTARIOS ENTREGADOS POR LA AChEE Y LOS REGISTRADOS POR EL SECTOR PRESUPUESTARIO DE DIPRES

Presupuesto (M\$ de 2013)	Ley de Presupuestos	Presupuesto Vigente	Presupuesto Devengado (Transferido a la Agencia)
2010		4.034.391	4.034.391 <i>Este monto fue transferido a la Agencia en enero de 2011, ya que el inicio de actividades de la Agencia en SII fue el 24 de enero de 2011. Por lo tanto, este monto se considera parte del presupuesto 2011.</i>
2011	4.021.247	4.021.247	1.483.679 <i>Corresponde a la Ley de Presupuestos 2011 final (MM\$ 1.400) Este monto fue transferido a la Agencia en enero de 2012. Por lo tanto, se considera parte del presupuesto 2012.</i>
2012	3.484.419	4.127.544 <i>Corresponde a la Ley de Presupuestos 2012 final (MM\$ 3.386 + MM\$ 625 de adendas 2012, para ejecución de proyectos durante 2013. Recursos fueron transferidos entre diciembre 2012 y enero 2013).</i>	4.127.544 <i>Cabe destacar que los MM\$ 625 de las adendas 2012 fueron transferidos a fines de diciembre de 2012 (MM\$ 300) y en enero de 2013 (MM\$ 325). Por lo tanto, para efectos de la gestión interna, los MM\$ 625 de las adendas se consideran parte del presupuesto 2013.</i>
2013	4.121.145	4.079.105	

Fuente: Dipres y AChEE

**ANEXO 6: COMPOSICIÓN DEL DIRECTORIO DE LA AGENCIA CHILENA DE EFICIENCIA
ENERGÉTICA**

COMPOSICIÓN DEL DIRECTORIO DE LA AGENCIA CHILENA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA (2013)

Sergio del Campo

Presidente Directorio AChEE, Subsecretario de Energía, Ministerio de Energía

Fernando Alvear

Miembro Directorio, Gerente General, Confederación de la Producción y del Comercio (CPC)

Javier Hurtado

Miembro Directorio, Gerente de Estudios, Cámara Chilena de la Construcción (CChC)

Miguel Riquelme

Miembro Directorio, Director Ejecutivo, International Copper Association (ICA) /Procobre Chile

Ramón Delpiano

Miembro Directorio, Jefe de Gabinete, Ministerio de Hacienda.

Sebastián Ríos

Miembro Directorio, Académico, Pontificia Universidad Católica de Chile

Virginia Zalaquett

Miembro Directorio, Jefa División Eficiencia Energética, Ministerio de Energía

ANEXO 7: PRODUCCIÓN AChEE 2011-2012

PRODUCCIÓN 2011 – 2012 AChEE

Área	Proyecto	Sub-Proyecto	Indicadores sujetos de meta	Metas a Diciembre 2011	Realizado a Diciembre 2011	Observaciones 2011	Metas a Diciembre 2012	Realizado a Diciembre 2012	Observaciones 2012	
Desarrollo de Negocio	Acuerdos voluntarios y fortificación de mesas sectoriales (Consejo producción limpia, Creación mesas y trabajo con sectores productivos nuevos)		Mesas establecidas	0	2	Mesas EE de minería y retail	2	2	Mesa EE Retail Mesa EE Minería	
			Sectores a trabajar	4	4	Se elaboraron proyectos para 5 sectores: Aves y Cerdos, Lecherías Región de los Ríos, Retail y Alimentos Procesados	11	11	11 APLs suscritos en convenio CPL	
Industria y Minería	Fomento a los diagnósticos energéticos		Nuevos consultores	0	126	El 2011 se migró el registro de consultores INN a la AChEE con 98 profesionales, más 28 nuevos consultores que postularon directamente a la AChEE	10	20		
			Diagnósticos encargados				7	9		
	Difusión y capacitación proyectos de cogeneración		Proyectos cofinanciados				10	13		
			Mapa de actores relevantes				1	0		
	Promoción de sistemas de gestión de energía (ISO 50001)		Programas demostrativos de implementación de SGE		5	3	3 empresas en proceso de certificación: Endesa Chile Planta Quintero, Mall Plaza Sur y Papeles Bío Bío	7	8	<ul style="list-style-type: none"> • Puerto de Arica • Cristalerías Chile – Planta Padre Hurtado • Planta Molina Patagonia Fresh • Planta San Fernando Patagonia Fresh • Danone – Planta Chillán • Metro de Santiago Estación Pedro de Valdivia • Metro de Santiago Estación Cal y Canto • Oficinas del Ministerio de Energía.
			Certificaciones ISO 50001 en trámite		0	2	1 profesional en curso CEM; 1 profesional en curso ISO 50001 Uruguay + CEM	2	3	3 empresas certificadas: Endesa Chile Planta Quintero, Mall Plaza Sur y Papeles Bío Bío

			Especialistas AChEE capacitados en implementación de ISO 50001				2	2	
Educación y Capacitación	Difusión de Programas Educativos y fondo concursable para establecimientos educacionales	k12: Incorporación la eficiencia energética en la educación escolar y la ciudadanía.	Licitaciones adjudicadas y proyectos iniciados	3	4		3	3	
			Establecimientos participando en alguna línea del programa	120	143		150	150	
			Establecimientos con programas educativos piloto	30	90				
			Establecimientos informando consumos eléctricos				50	29	* No cuentan con información de consumo, ésta la tienen los sostenedores. * No desean entregar la información por deudas con las compañías eléctricas (establecimientos asociados a Municipios) * Plataforma utilizada no es amigable para el segmento educacional (uso de plataforma de edificios públicos)
	Educación ciudadana	Proyecto de Educación Ciudadana en Eficiencia Energética	Visitantes de los módulos educativos				20.000	46.017	
			Visitas y descargas web.				5.000	N/A	No aplica para métricas de medición, actualmente en período de prueba www.educachee.cl
			Módulos interactivos nuevos				5	5	No incluye stand araña y reacondicionamiento de los medidores de módulos antiguos.
	EE en Universidades y centros: Fondos Concursables y convenios para implementación de actualización curricular de EE en	Programa I+D. Incentivo de la investigación, desarrollo e innovación en la educación superior y el	Publicación de bases y postulación Concurso de Investigación y Desarrollo.				1	1	
			Instituciones beneficiarias del	3	3				

	distintas disciplinas	fortalecimiento del capital humano en EE	concurso público						
			Universidades con proyectos financiados	3	3				
			Organismos de Ed. sup. postulantes al concurso de iniciativas de I+D.				8	7	7 Universidades presentando 9 proyectos
			Proyectos financiados				3	2	Proyecto asociado a PUC Efizity no pudo ser realizado por gestión con empresa eléctrica de Puente Alto.
			Mapeo curricular y propuesta de inserción desarrollado.				1	1	
Medición y Verificación	Medición y verificación de los resultados asociados a los proyectos AChEE.	Plataforma Monitoreo Proyectos AChEE	Edificios con registro sobre el 90% de los consumos eléctricos 2011-2012				400	251	
			Colegios inscritos en la página				60	505	
			Hogares inscritos en la página				1.200	0	* Dificultad en la entrega de facturas por parte de la familia para poder crearlos en plataforma
			Ahorros cuantificados en edificios				> 2%	4%	
		Medición y Verificación de proyectos	Planes realizados				7	4	
			Monitoreo de proyectos	>=8	7				
			Proyectos medidos y verificados	8	7		10	8	
		Capacitaciones M&V	Mesas conformadas				1	0	
			% Alumnos aprobados en curso CRU desarrollado				60%	56%	
			% de alumnos aprobados en curso CMVP desarrollado				70%	59%	
			Profesionales capacitados en CMVP	3	15				
			Profesionales capacitados en CRU	3	19				
			Entrenadores nacionales formados				2 CRU, 2 CMVP	0	
Comercial, Público y Residencial	Certificación energética de edificaciones		Estudios de aplicabilidad del sistema.				1	1	

	existentes		Diseño de un plan de navegación para la certificación				1	1	
	Minsal Existente		N° de Hospitales acogidos al programa	3	4				
			% de ahorro de consumo energético	10%	En evaluación	En fase de medición y verificación			
	Minsal Nuevos		N° de edificios acogidos al programa	2	2				
			N° de edificios con implementaciones	2	N/A	En evaluación por parte del Ministerio de Salud			
			Disminución de consumo de energía KWh/año	20%	N/A				
	Mineduc Nuevos		N° de diseños con criterios de eficiencia energética	5	5				
			% reducción de demanda energética KWh/año	30%	40%				
	Cogeneración		Hospitales participantes en el proyecto	2	2				
			Difusión a otros hospitales del MINSAL	10	3	Coyhaique, Punta Arenas y Posta Central			
	Alumbrado Público		N° de municipales capacitadas en AP	10	20				
			N° de proyectos pilotos	3	3	En proceso de implementación			
			% de reducción de consumo energético	25%	N/A	En proceso de implementación en municipalidades			
	Financiamiento especial para acondicionamiento a edificaciones de interés público (continuación PEEEP)		Intervenciones en sector CPR				1	1	
			N° de edificios acogidos al programa	3	5				
			% de reducción del consumo KWh/año	>=25%	26%				
			% de reducción de emisiones de CO2	10%	27%				
			Guía editada del programa				1	1	
	Programa de Capacitación para Promover la Gestión Energética Eficiente de Edificios	Diseño perfil gestor en EE sector CPR y plan de entrenamiento e implementación de capacitaciones y sistema de gestión	Perfiles desarrollados.				2	3	
			Implementaciones.				2	0	

	Programa de incorporación de criterios de eficiencia energética en edificación nueva		Guías editadas del programa sobre resultados 2011				2	2			
			Asistencias Técnicas de Diseño de Eficiencia Energética en sector CPR.				1	2			
	Programa de recambio de calefactores a gas en la Región de Magallanes	Proyecto Piloto de recambio de 100 calefactores a gas en la Región de Magallanes	Adjudicación y contratación de la consultoría	1	1	Plan de implementación en informe final					
			Escenario factible de recambio de calefactores	1	1						
Cuantificación de ahorros					473 m3 GN/año						
			Calefactores instalados				100	0	Decisión por parte del Ministerio de no continuar con proyecto por factibilidad económica y técnica.		
Transporte	Promoción de la incorporación de herramientas de gestión en EE en el transporte de carga a nivel nacional, considerando sectores y regiones.		Asociaciones				2	2			
			Empresas por asociación				10	10/1	2 empresas no pertenecen a asociaciones		
			Empresas beneficiarias	40	14						
			Empresas dispuestas a implementar medidas	10%	56%						
			Cuantificación ahorro potencial	10% / 50.000 Ton CO2	3% / 8362 Ton CO2						
			Empresas que declaran implementar medidas EE a través de plataforma desarrollada durante 2011					10	13		
	Programa Nacional de Recambio Tecnológico	Cambia tu Camión	Nº de procesos iniciados	2	2						
			Nº de procesos finalizados	2	2						
			Camiones Chatarrizados	154	144	Mayores postulaciones a montos mayores (> 9 Ton PBV)					
	Desarrollo de mecanismos económicos y de información que incentiven las		Creación de Sitio Web					1	0	Redefinición por parte del Ministerio de Energía para establecer los lineamientos de los	
Visitas sitio web institucional (www.acee.cl)							6.000	0			

	mejoras tecnológicas a vehículos existentes		Kits o aditivos evaluados				5	0	mecanismos de certificación
	Incentivo a la adopción voluntaria de las técnicas de conducción eficiente		Creación de sitio web				1	1	www.conduccioneficiente.cl
			Manuales descargados desde el sitio web				100	--	
			Visitas al sitio web				12.000	1416/423	visitas totales/visitas únicas
			Inscritos grupo de control (sitio privado)				100	56	
	Incentivo a la mejora de estándares de gestión energética de buses en Santiago		Troncales				1	2	Alsacia / Express
			Empresas para desarrollar plan piloto KPI Relevantes	1	1				
			Ahorro de combustible	10%	0,1% / 4,2%	Dependiendo de las 7 medidas implementadas el ahorro varía entre lo indicado			
			Medidas implementadas: Tecnología, Gestión, Cultura	3	7		3	4	
			Concesionarios con personal capacitado				20	0	Lanzamiento Oficial 4 de febrero de 2013
	Desarrollo de mecanismos de información que incentiven la compra de vehículos eficientes		Personas capacitadas			5	0		
			% de personas que deciden en base a información de rendimiento de las compras desde el lanzamiento.				10%	0	

