

LOS DESAFÍOS DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

Marcelo Tokman R.
Ministro de Energía de Chile
Chile 2009



● SOBRE ESTA PRESENTACIÓN

- El sol después de la tormenta.
- ¿Tenemos espacios para hacer eficiencia energética?
- Las medidas implementadas.
- Algunos ejemplos concretos.



UNA TORMENTA PERFECTA

- Cortes en los envíos de gas natural desde Argentina
- Sequía en el período 2007-2008
- Fuerte alza en los precios de los hidrocarburos (2004 – 2008)
- Falla de importantes centrales
- Reducción disponibilidad central Salta
- Terremoto en el Norte (2007)



- ¿ DE QUÉ HABLAMOS CUANDO HABLAMOS DE CRISIS?

危
機

Wei: Peligro

Ji: Oportunidad

When written in Chinese the word crisis is composed of two characters. One represents danger, and the other represents opportunity

John F. Kennedy 12 de Abril, 1959



● LECCIONES PARA EL MEDIANO Y LARGO PLAZO

CONVIRTIENDO LA CRISIS ACTUAL EN UNA VERDADERA OPORTUNIDAD → NECESITAMOS MIRADA DE LARGO PLAZO, NO PODEMOS IR DE CRISIS EN CRISIS

- La importancia de tener una institucionalidad adecuada.
- **Hacer un uso aún más eficiente de la energía.**
- Aumentar la oferta y diversificar la matriz.
- Conciliar el desarrollo energético con el cuidado del medio ambiente, tanto local como global.
- Conciliar el desarrollo energético con el desarrollo local, frente a una creciente competencia por el uso del territorio.



EE: ÚNICA POLÍTICA PÚBLICA QUE LOGRA TODOS LOS OBJETIVOS SIMÚLTANEAMENTE

- La forma más barata y segura de suplir requerimientos energéticos
- Única fuente de energía sin impacto ambiental, la única realmente sustentable
- Mejor forma de contribuir con familias de ingresos mas bajos es introduciendo cambios tecnológicos y de hábitos.

NO SÓLO AYUDA EN TÉRMINOS MACRO, ENERGÉTICOS Y CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE SI NO QUE AFECTA LOS COSTOS DE LAS EMPRESAS Y LOS BOLSILLOS DE LAS FAMILIAS

**CAMBIA TU
IDEA
DE AHORRAR** **2 GRATIS**

Acá mate a los centavos: habilitados y cambio GRATIS 2 simuladores corrientes por 2 ampolletas eficientes que te ayudan a ahorrar más energía, lo que se reflejará en tu cuenta mensual.

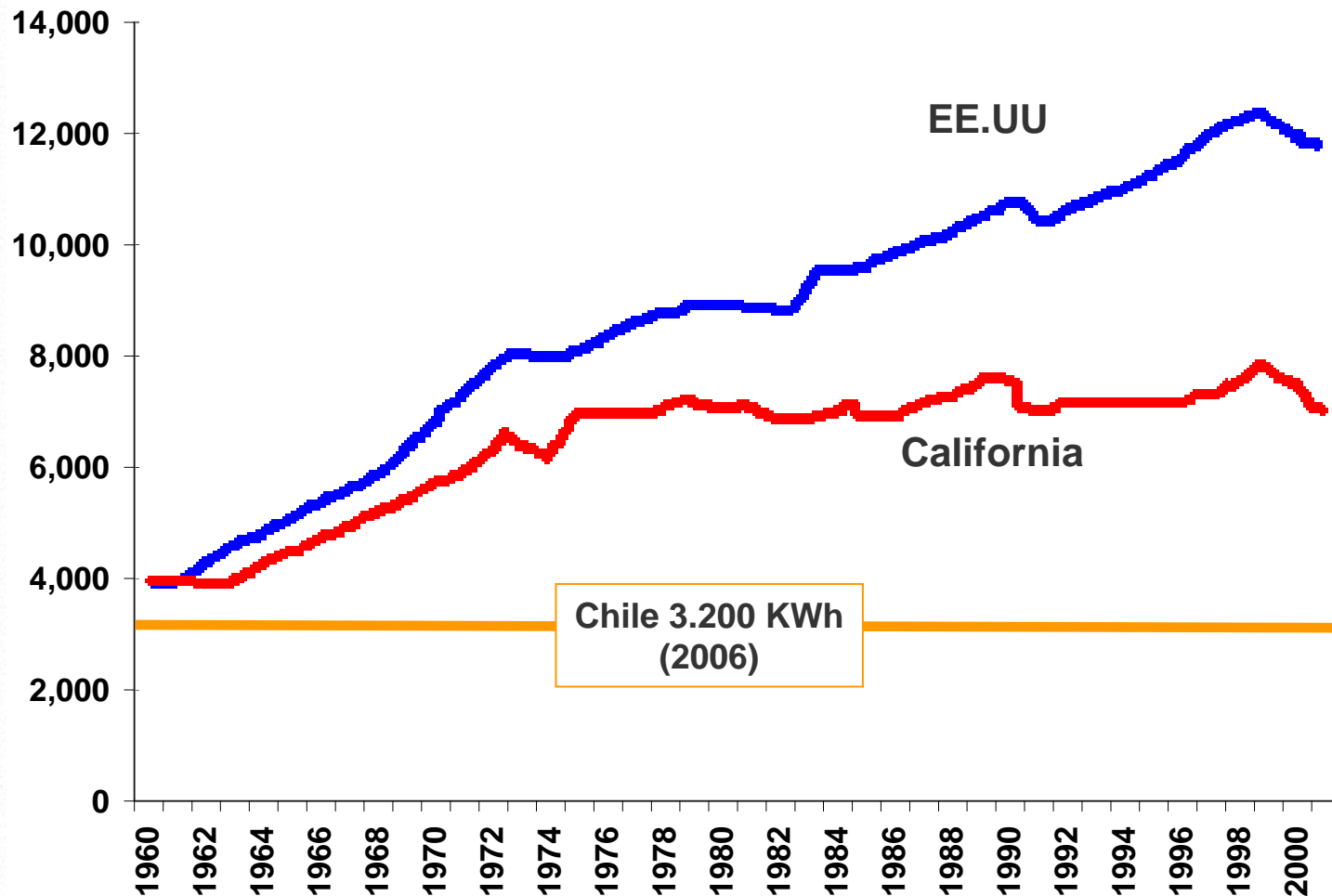
SIGUE LA CORRIENTE

Infórmate en:
www.siguelacorriente.cl

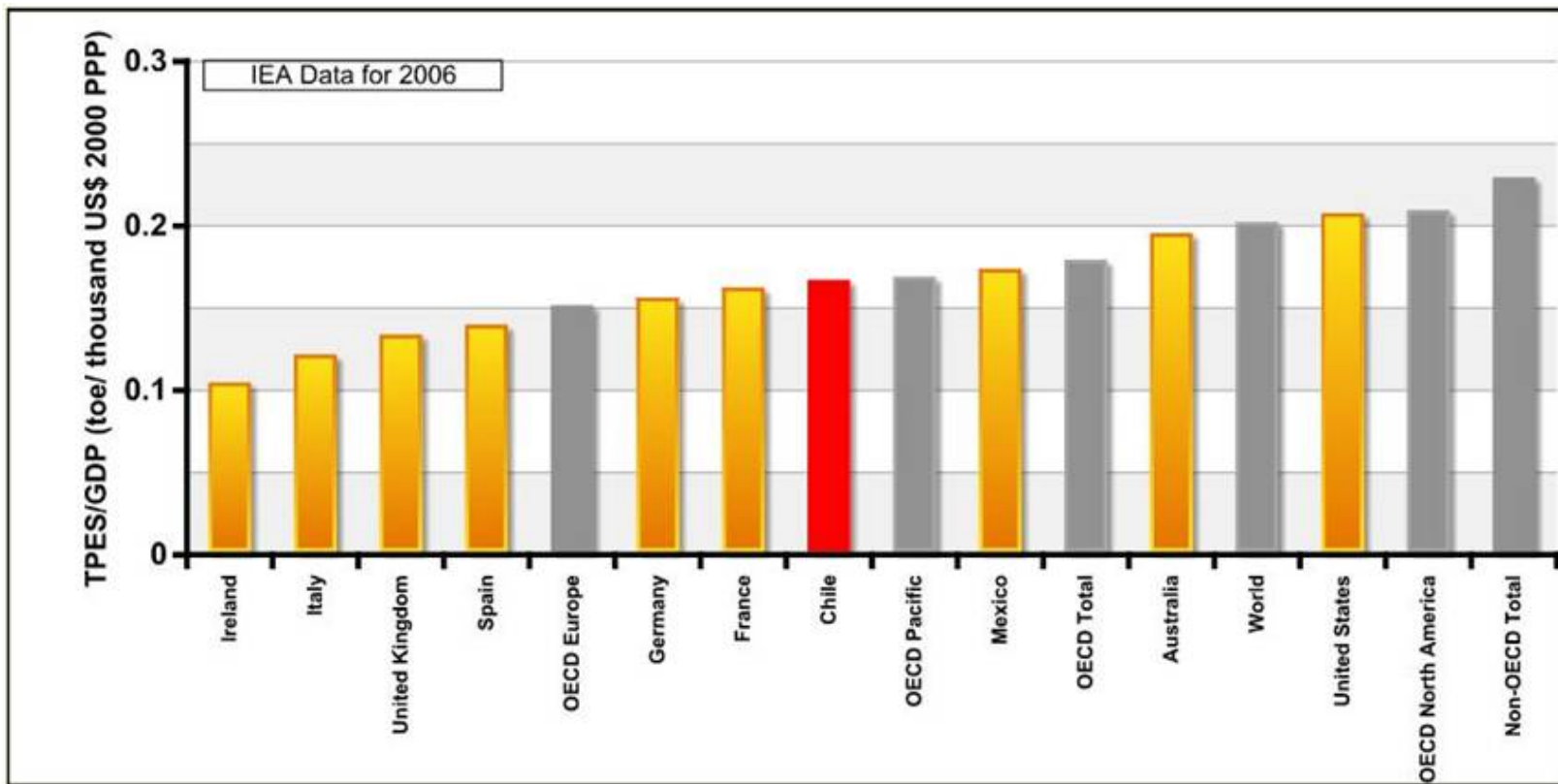
ENERGÍA
COMISIÓN ENERGÉTICA



EFICIENCIA ENERGÉTICA



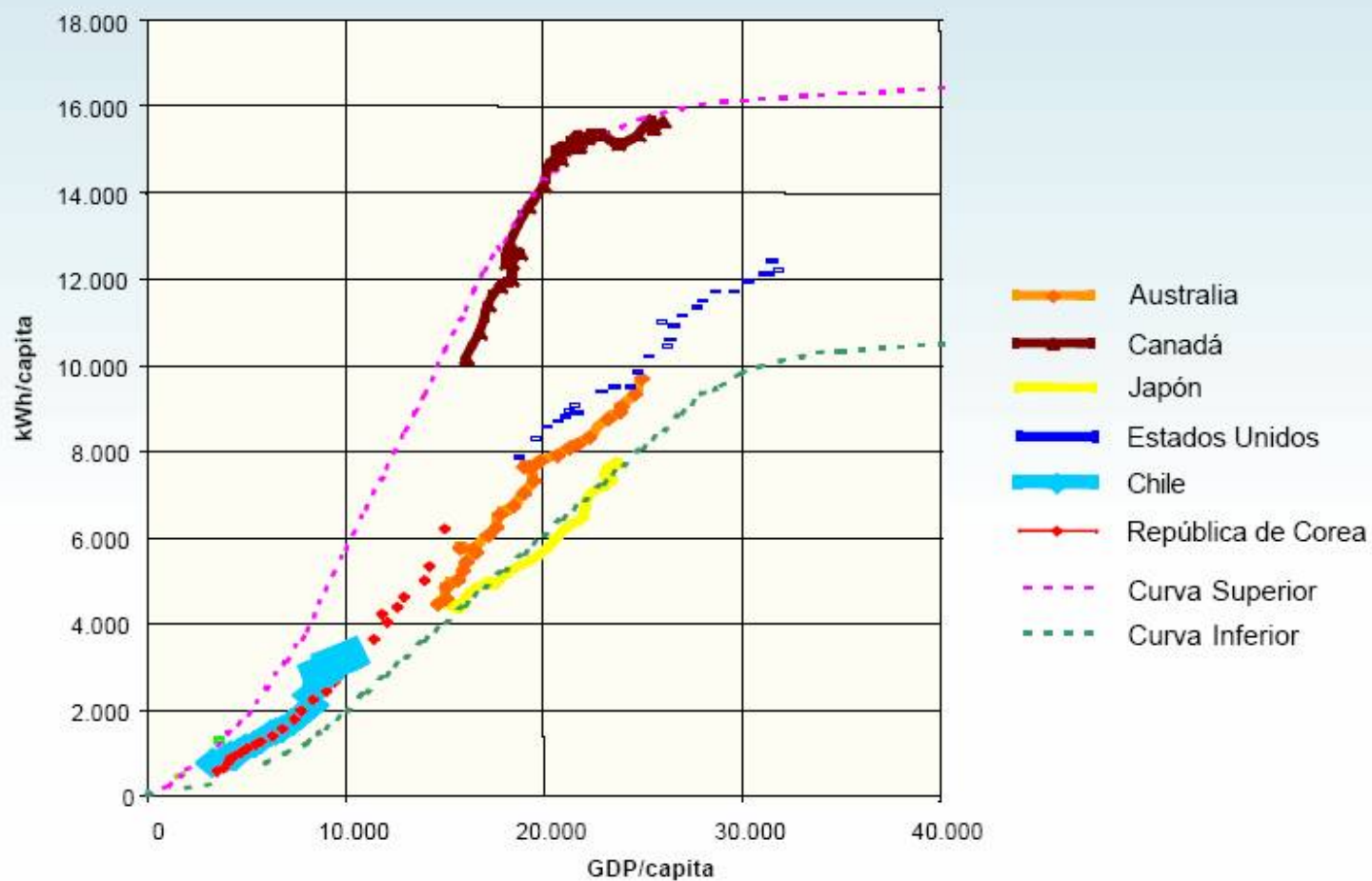
EFICIENCIA ENERGÉTICA



Energía Utilizada / PGB (kg equivalentes de petróleo / US\$)



TENDENCIAS INTERNACIONALES DE CONSUMO



Fuente: APEC, L. Vargas, Universidad de Chile



● EXISTENCIA DE FALLAS DE MERCADO

LA EE REQUIERE QUE PRECIOS REFLEJEN LOS COSTOS → PERO NO ES SUFICIENTE

- Información asimétrica
- Costos de transacción
- Problema de Principal y Agente



● EXISTENCIA DE FALLAS DE MERCADO

LAS FALLAS DE MERCADO EXIGEN LA INTERVENCIÓN DEL ESTADO. POR ELLO EL AÑO 2005 EL GOBIERNO CREÓ EL PROGRAMA PAÍS EFICIENCIA ENERGÉTICA

- El presupuesto real del PPEE se ha incrementado en 46 veces desde su creación
- Además, a través de la línea de Corfo se han destinado recursos a fomentar la EE (programa preinversión en EE –subsidios a las auditorías- y crédito Corfo para EE).
- Se han modificado regulaciones, leyes, introducido incentivos tributarios, entre otros.





EFICIENCIA ENERGÉTICA

MEDIDAS IMPLEMENTADAS

- **Información al consumidor.**
 - Asistencia técnica industria, comercio y sector público.
 - Incentivos económicos y desarrollo de mercado.
 - Institucionalidad y regulación.
 - Educación, Capacitación y Publicidad.
-
- Etiquetado artefactos (refrigerador, ampolletas. En incorporación tubos fluorescentes, standby microondas, motores eléctricos trifásicos)
 - Certificación vivienda nueva (en diseño)
 - Certificación vehículos nuevos (en diseño)





EFICIENCIA ENERGÉTICA

MEDIDAS IMPLEMENTADAS

- Información al consumidor.
 - **Asistencia técnica industria, comercio y sector público.**
 - Incentivos económicos y desarrollo de mercado.
 - Institucionalidad y regulación.
 - Educación, Capacitación y Publicidad.
-
- Acuerdos sectoriales (minería, retail, agroindustria, gráfica, metalmecánica)
 - Diagnóstico energético edificios públicos e implementación por inversión directa o desarrollo de “energy contracting”
 - Alumbrado público
 - Intermediación oferta servicios energéticos y demanda
 - Programas sector transporte (asesorar en la mantención de vehículos y la gestión de flotas, capacitación en conducción eficiente)





EFICIENCIA ENERGÉTICA

MEDIDAS IMPLEMENTADAS

- Educación, Capacitación y Publicidad.
 - Información al consumidor.
 - Asistencia técnica industria, comercio y sector público.
 - **Incentivos económicos y desarrollo de mercado.** →
 - Institucionalidad y regulación.
 - Educación, Capacitación y Publicidad
- Programa Recambio de Ampolletas y venta a crédito distribuidoras.
 - Subsidio reacondicionamiento térmico.
 - Subsidio al diagnóstico energético industria y Línea de financiamiento preferente (CORFO).
 - Fondo de garantías.
 - Incentivo compra motores eléctricos alta eficiencia industria.
 - Subsidio a la renovación de camiones y “chatarización”.
 - Ley de franquicia tributaria y certificación de colectores solares.
 - Proyectos Piloto (colectores solares en viviendas sociales, viviendas sociales con mayores estándares en EE, proyectos en edificios emblemáticos –La Moneda-, alumbrado público por municipios)





EFICIENCIA ENERGÉTICA

MEDIDAS IMPLEMENTADAS

- Información al consumidor.
 - Asistencia técnica industria, comercio y sector público.
 - Incentivos económicos y desarrollo de mercado.
 - **Institucionalidad y Regulación.**
 - Educación, Capacitación y Publicidad.
-
- Creación PPEE (2006) y fuerte aumento en su presupuesto.
 - Creación Agencia Chilena de EE
 - Reglamentación térmica construcción (2007) y actualización periódica
 - Estándares de EE en artefactos (MEPS)
 - Elaboración de anteproyecto para introducir incentivos para la EE a las distribuidoras eléctricas
 - Proyecto de ley que regula de la leña
 - Norma de Alumbrado Público





EFICIENCIA ENERGÉTICA

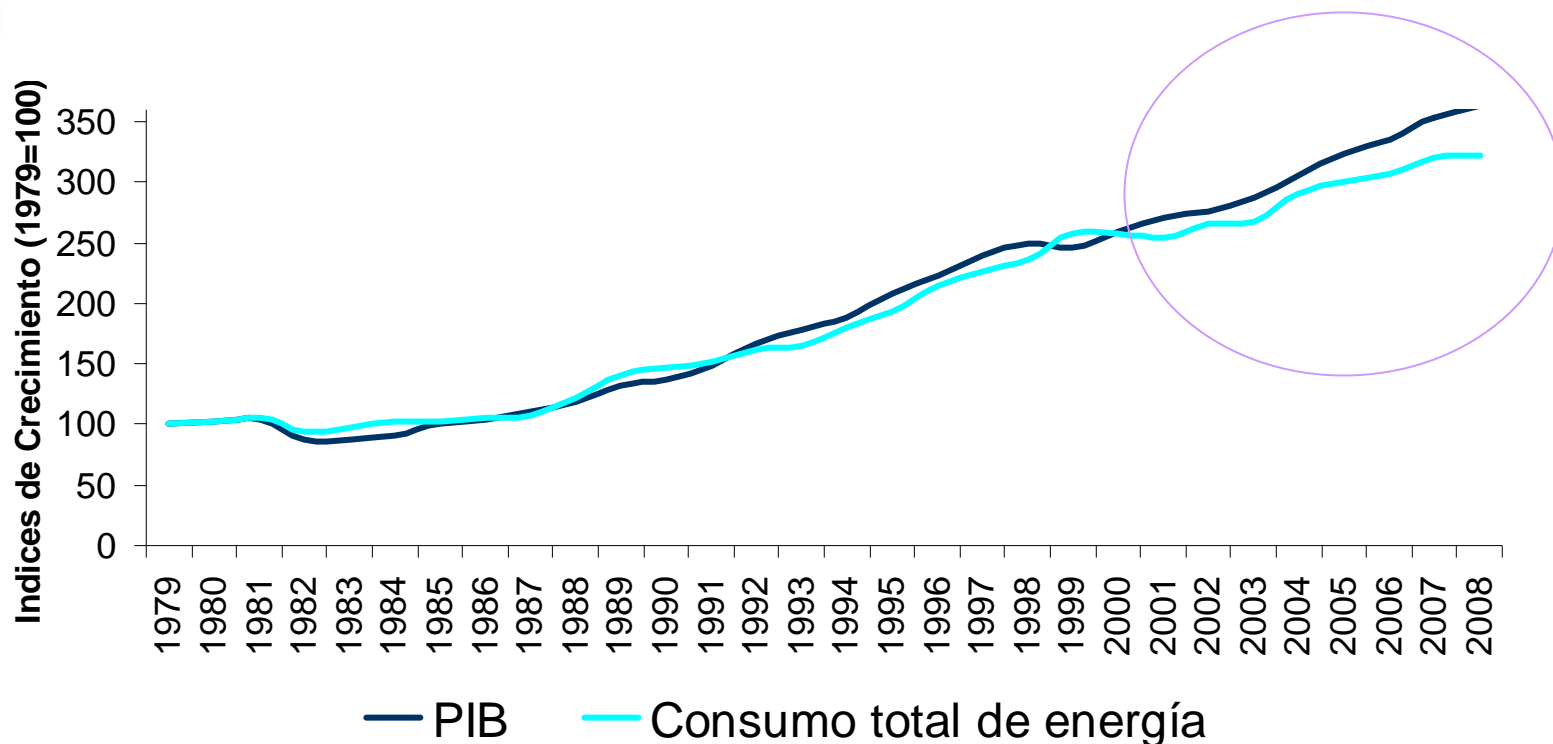
MEDIDAS IMPLEMENTADAS

- Información al consumidor
- Asistencia técnica industria, comercio y sector público
- Incentivos económicos y desarrollo de mercado
- Institucionalidad y regulación.
- **Educación, Capacitación y Publicidad** →
 - Inclusión de la EE en establecimientos educacionales: capacitación docente, talleres a niños, cambios al CV escolar.
 - Campañas escolares: “La Brigada energética de Diego y Glot” y “Bodoque eficientemente energético”.
 - Capacitación en distintos campos laborales.
 - Talleres de sensibilización en EE a la comunidad.



ESTAMOS LOGRANDO RESULTADOS

La demanda de energía ha empezado a desacoplarse de la evolución del PIB



- Si bien en el período 1979-2000 el PIB y el consumo de energía crecieron a una tasa similar (aprox 158% acumulado), durante el período 2000-2008 el PIB creció un 40% mientras que el consumo de energía lo hizo en un 25%.



● TRANSPORTA CON BUENA ENERGÍA

Cambia tu camión

Incentivo económico a dueños de camiones de más de 25 años de antigüedad. Se cofinancia un camión 0 kilómetros. Entre año 2009 y 2010 se espera cambiar 500 camiones.

Asistencia Técnica y Conducción Eficiente

Proyecto dirigido a empresas de transporte de carga terrestre que busca hacer más eficiente el consumo de combustible a través de programas de capacitación en gestión y conducción eficiente.



● VIVE CON BUENA ENERGÍA

Subsidio al Reacondicionamiento Térmico

Desarrollado en conjunto con el Ministerio de Vivienda y Urbanismo, este subsidio apunta a mejorar el estándar térmico de 10.000 viviendas sociales, logrando ahorros de energía para las familias y mejorando su calidad de vida. A través de este mejoramiento en la vivienda se pueden lograr ahorros de alrededor de un 60% en calefacción.

Programa de Capacitación a EGIS y PSAT

Programa dirigido a capacitar a los profesionales a cargo de presentar y gestionar los subsidios de reacondicionamiento térmico.



● PRODUCE CON BUENA ENERGÍA

Incentivo a la introducción de motores eficientes

Apoyo económico para cofinanciar la compra de un motor eléctrico eficiente, de entre 1 y 10 HP.. La meta para el 2009 es lograr el recambio de 2.050 motores.

Programa de Preinversión en EE

Subsidio al diagnóstico energético en la industria (Corfo), permite identificar diversas alternativas de inversión en EE y evaluarlas técnica, económica y financieramente.

Programa de Capacitación en Sectores Productivos

Capacitación y actividades de concientización dirigido a posibles beneficiarios del PíEE.
Capacitación a consultores de EE que deseen ser parte del registro de consultores.



● ILUMINATE CON BUENA ENERGÍA

Programa de Recambio de Ampolletas

Este proyecto busca reducir el consumo de electricidad y el gasto asociado a éste, a través del recambio de 2.900.000 ampolletas tradicionales por otras eficientes entre los años 2008 y 2009.

Talleres de sensibilización en EE a los beneficiados

Desarrollo de talleres de sensibilización en barrios beneficiarios del programa Ilumínate sobre la importancia de la EE y el ahorro de energía en la familia y el hogar. Se realizó en siete regiones del país, abarcando 54 barrios y más de 1.000 familias.



● ESTUDIO CAMPO LABORAL

ALGUNAS CONCLUSIONES:

1.- Existe consenso en que hoy se necesitan profesionales especializados y/o con conocimientos en materia energética para asumir las nuevas tareas que el sector productivo y nuestra sociedad requieren.

2.- En general las carreras tradicionales de enseñanza superior y técnica no están incluyendo en sus mallas curriculares programas o módulos de estudio relacionados a EE.



● NECESITAMOS CREAR CAPITAL HUMANO

Para lograr el éxito de cada una de las medidas propuestas necesitamos contar con profesionales, técnicos y mano de obra que cumpla con los estándares necesarios para asumir estos nuevos desafíos.

A través de estos proyectos no sólo estamos procurando mejorar la calidad de vida de todos los chilenos, reducir su gasto en energía y bajar la presión sobre nuestros recursos naturales, también estamos impulsando un mercado de EE, creando nuevos empleos y generando un cambio cultural para asegurar el bienestar de las futuras generaciones.



LOS DESAFÍOS DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

Marcelo Tokman R.
Ministro de Energía de Chile
Chile 2009

