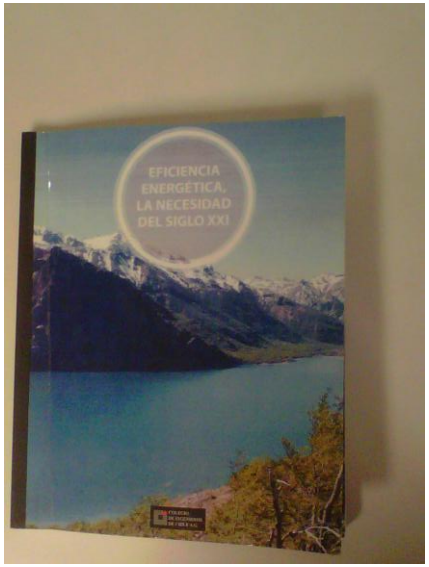
FUNDACIONCHILE
Movemos la frontera de lo posible

Eficiencia Energética, la necesidad del siglo XXI

- Comentarios al libro -



Colegio de Ingenieros
10-01-2013

Nicola Borregaard
Gerenta Energía y Cambio Climático

Eficiencia Energética
¿Cómo vamos?

Noticias

(21/12/2012) Taller Internacional Eficiencia Energética en la Edificación: Visión del Diseño y Recuperación de Edificios

(19/12/2012) Mall Plaza Sur recibe certificación internacional para optimizar su sistema de gestión energético

(18/12/2012) Seminario de cierre: Formación de gestores energéticos sector comercial, público y residencial

(14/12/2012) Licitación del Fondo de Garantía de Eficiencia Energética (FOGAEE)

(10/12/2012) Seminario Automatización de edificios y condominios: Domótica e Inmótica, el futuro ya está aquí.

(07/12/2012) Guías de Eficiencia Energética para establecimientos

(30/11/2012) Firma de Convenio entre Agencia Chilena de Eficiencia Energética y Alsacia Express

(29/11/2012) Seminario Internacional de Eficiencia Energética en la Edificación

(29/11/2012) Seminario Internacional Eficiencia Energética en la Edificación: Visión del Diseño y Recuperación de Edificios

(22/11/2012) Adjudicación Concurso "Programa de Implementación de Proyectos Pilotos Demostrativos en Eficiencia Energética en el

Guías

Recomendaciones para el uso eficiente de la energía en el hogar

Recomendaciones para el uso eficiente de la energía en oficinas

Aprendamos a usar bien la Energía

Manual etiquetado energético: Guía para consumidores

Ver más guías

Consejos prácticos

Consejos prácticos para el uso eficiente de la energía

Presentaciones

Seminario "Construyendo Cultura de Eficiencia Energética desde la Educación"

Seminario "ISO 50001 y Eficiencia Energética en la Industria, Pasando del Discurso a la Acción"

Seminario "Construyendo Eficiencia Energética desde la Región del Biobío" 2011

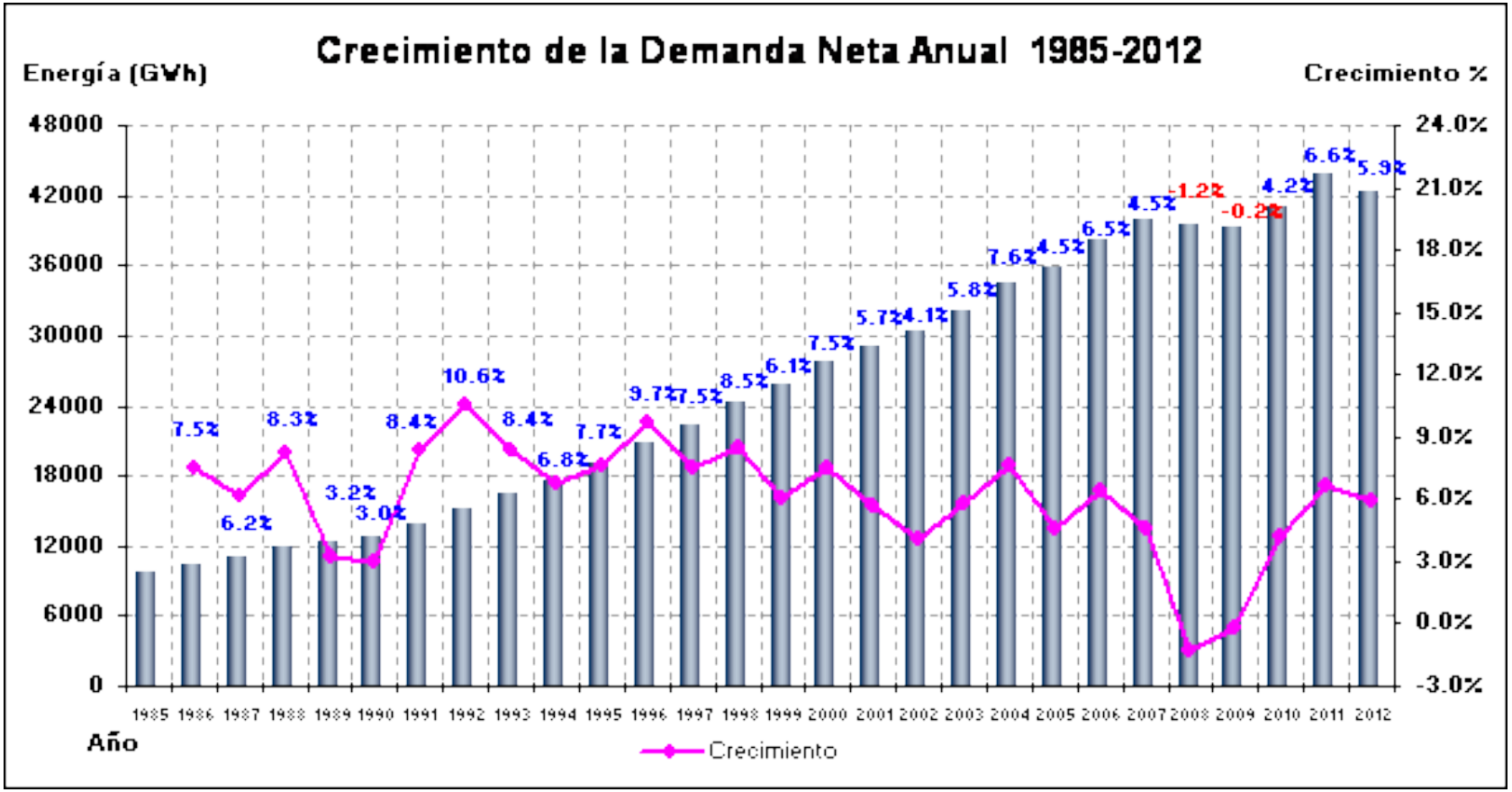
Expo Eficiencia Energética 2011

Eficiencia Energética
¿Cómo vamos?

- Se abarcan temas que son muy relevantes, tales como etiquetado, ESCOs, EE en el sector industrial y en la edificación, EE en alumbrado público, educación en EE
- Se echan de menos más recursos
- Se echan de menos más cambios estructurales tales como exigencias a los grandes consumidores, involucramiento de las distribuidoras, MEPS (está en sus inicios)

Eficiencia Energética
¿Cómo vamos?

- Tenemos una meta país del 12% al año 2020.
- Tenemos siete años para cumplirlo.
- Hoy, no sabemos cuánto hemos contribuido en 2012 a esta meta.
- Lo que se sabe es que las tasas de crecimiento de consumo energético-eléctrico siguen siendo iguales a niveles históricos (en comparación con el PIB):



El crecimiento del PIB fue de 5,6% aprox durante 2012 (en 2009 tuvo crecimiento negativo de -1%)

Eficiencia Energética
¿Cómo vamos?

Cerca del 70% de los chilenos están preocupados por los temas ambientales (UNAB e IPSOS, 2012).
Desde el año 2005, el uso de la bicicleta crece hasta un 20% anual, pudiéndose duplicar la demanda en 5 años (estudio de Plan "Nosotros Contamos", Urbanismo y Territorio S.A. (UYT S.A.) y Ciudad Viva, 2012)
A 2012 el stock instalado de ampolletas eficientes fue de 27,8 millones y el stock instalado de ampolletas incandescentes alcanzaba los 34,2 millones, (Ministerio de Energía de Chile, PNUD).

Hay programas universitarios especialmente en arquitectura, sensibilización de la ciudadanía: Página web, Expo EE, campaña Mercurio

No existe de manera sistemática

Prácticamente no existe

Contribuciones de la publicación

1. Pensamiento sistémico
2. Preparación de nuestros expertos y sus contrapartes en la industria
3. Insistencia en rol del sector público

Pensamiento sistémico

- Es cuestión de integrar distintos componentes de generación, transmisión y distribución (volviendo a la termodinámica - maximizando la energía útil)
- Es cuestión de mostrar un pensamiento integral – (genoma energético – llevarlo a las interconexiones a escala local, optimizando el sistema en base a las distintas fuentes, introduciendo una planificación integral)
- Es cuestión de llevar la eficiencia energética a los proyectos de inversión

Energiekonzept für Hamburg; einzelne Maßnahmen

- **Ausbau der dezentralen Wärmeversorgung** durch Anschlussverdichtung sowie den Ausbau der Wärme-netze und –anlagen. Die Nahwärmeversorgung soll bis 2025 kontinuierlich um insgesamt 20% auf 74.000 Haushalte gesteigert werden. Dafür sollen rund 42 Millionen Euro investiert werden.
- **Auskoppelung und Nutzung von Industrie-Abwärme als H** ...bringen, um gemeinsam mit der Hamburger Industrie bislang ungenutzte Industrie-Abw...
- **Speicherung erneuerbarer Energien – „Power to Gas“** ...wandlung von regenerativem Strom in Wasserstoff bzw. Methan in Hamburg bauen. Da... 4
- **Multifunktionale Speicherkapazitäten:** Weiterer Ausbau der an ... angeschlossenen Speicherkapazitäten, insbesondere zur Aufnahme regenerativ erzeugter Wärme. Für das Vorhaben sind bis zu zwei Millionen Euro geplant.
- **Virtuelle Kraftwerke:** Die E.ON Hanse-Gruppe und die Stadt Hamburg vereinbaren, dass das Unterneh-men in den Jahren 2012 und 2013 fünf ihrer Blockheizkraftwerke in einem Pilotprojekt von einer entspre-chenden Warte aus zentral steuert und hinsichtlich ihrer Leistungserbringung aufeinander abstimmen wird.
- **Ausbau dezentraler Kraft-Wärme-Kopplung (KWK):** Es ist vorgesehe... bis zum Jahr 2021 auf eine Gesamtkapazität von heute 9 MWel auf eine Leistung von 17 MWel auszubau... enden zehn Jahren rund 25 Millionen Euro in den KWK-Ausbau in Hamburg investier...
- **Innovationskraftwerk:** Das Unternehmen wird ein Innov... ern als Ersatz für die bislang geplante Fernwärmetrasse vom Kraftwerk Moorburg und... mtinvestitionsvolumen für das Innovationskraftwerk beträgt zwischen 430 - und 500 Millionen... und Dampf-kraftwerk handeln. Die in das Kraftwerk integrierten Energiespeicher ermöglichen unter anderem ... chussiger Energie aus erneuerbarer Erzeugung.
- Um eine schnelle Realisierung der Wärmespeicher zu ermöglichen, wird der Wärmespeicher zunächst am Standort Tiefstack in Verbindung mit dem dortigen Gas- und Dampfkraftwerk umgesetzt. Zusätzlich ist der Einsatz eines weiteren Wärmespeichers für das neu zu errichtende Gas- und Dampfkraftwerk vorgesehen.
- Das System der Wärmespeicher kann in Verbindung mit dem Gas- und Dampfkraftwerk mehrere Hundert Megawatt regenerativer Stromproduktion für rund 10 Stunden – etwa während des Durchzugs einer Sturm-front – abfedern. ... richt der Leistung eines großen Windparks.
- **Weiterentwicklung des Standortes Tiefstack:** Die Biomasse- und A... rmeanbindung der Biomasse-Anlage der Müllverbrennungsanlage Borsigstraße ausgeweitet. Darü-ber... Biomasse im Heizkraftwerk Tiefstack wirtschaftlich ermöglicht werden kann. Der Wärmespeich...
- **Maßnahmen am Standort Haferweg:** Die gemeinsame V... Erdgaskessel am Standort Haferweg installieren.
- **Nutzung von Abwärme im Bereich Süderelbe:** Vattenfall... KWK Moorburg), sowie den Aufbau eines Niedrig-Temperatur-Fernwärmenetzes prüfen... ch der Süderelbe entwickeln.
- **Reduzierung der CO2-Emissionen des Erzeugungsportfolios:** Die ... gungsportfolios für die Fernwärme sollen bis zum Jahr 2020 um ca. 27% reduziert werden.
- **Modernisierung und Ausbau des vorhandenen Stromnetzes:** Das Unternehmen wird jährlich durch-schnittlich mehr als 160 Millionen Euro in Ausbau und Modernisierung der bestehenden Netzinfrastruktur investieren. Das Netz wird zu einem „intelligenten Netz“ *(„smart grid“)* weiterentwickelt, das flexibel auf Schwankungen in der Energieversorgung reagieren kann, die durch den zunehmenden Anteil erneuerbarer Energien an der Versorgung verursacht wird. 5
- **Vereinbarung quantitativer Ausbauziele in der Fernwärmever...** ...l durch Verdichtungsmaßnahmen sowie den Ausbau des Fernwärmenetzes die Anzahl der fer... 438.000 auf 500.000 im Jahr 2020 erhöhen. Bis zum Jahr 2025 ist das Ziel von ca. 525.0...
- **Ausbau eines virtuellen Kraftwerks:** In Hamburg ist eine V... angeschlossenen Wohneinheiten im Vergleich zum Jahr 2011 bis ins Jahr 2020 (...
- **Mehr Energieeffizienz durch intelligente Stromzähler:** Nach positiv verla... Einsatz intelligenter Stromzähler („smart meter“) deutlich ausgeweitet werden: Vattenfall plant rund 80.000 konventionelle Zähler für Kunden mit einem jährlichen Stromverbrauch von mehr als 6000 kWh in den nächsten Jahren durch intelligente Stromzähler zu ersetzen.

Almacenamiento de ERNC - transformación a gas

Uso de calor industrial para las redes térmicas

Modernización de la red de transmisión y distribución – smart grid

Medidores inteligentes

Preparación de nuestros profesionales

El libro puede servir a todos los profesionales que han tomado cursos de Certified Energy Manager, de ISO 50001, a ingenieros de operaciones y procesos en la industria y en edificios, a los que son o serán ingenieros de todo tipo, que trabajan en el sector público especialmente en la parte de EE industria

Rol del sector público

PLAN DE ACCIÓN 2005-2007
MEDIDAS DEL SECTOR INDUSTRIA

MEDIDAS	Inversión (Miles de €)	Apoyo Público (Miles de €)	Ahorro de Energía Primaria (ktep)		Emisiones Evitadas de CO_2 ($ktCO_2$)	
			2007	2005-2007	2007	2005-2007
1.- Acuerdos Voluntarios	0	0				
2.- Auditorías Energéticas	4.029	3.022				
3.- Programa de Ayudas Públicas	485.150	108.190	673	1.014	1.620	2.442
TOTAL INDUSTRIA	489.179	111.212	673	1.014	1.620	2.442

- Presupuestos de ACHEE:
  - 2012: unos $3.500millones
  - 2013: unos $7.000 millones

FUNDACIONCHILE

Movemos la frontera de lo posible