

Experiencia del Grupo Enel en la implementación del Mecanismo de Desarrollo Limpio

Mexico, D.F., 21 y 22 de Marzo de 2006



Agenda

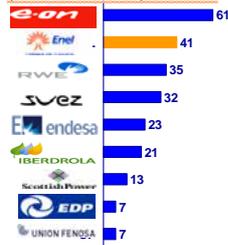
- El Grupo Enel y su presencia en América Latina
- Contexto del cumplimiento con el Protocolo de Kyoto
- Necesidad de impulsar los MDL en América Latina

1



Principales magnitudes del grupo Enel

Capitalización bursátil*
(miles de millones de €)



Datos principales

- 50 GW de capacidad instalada
- 150 TWh de energía producida
- 16,7 GW en energía renovable
- Más de 30 Millones de clientes eléctricos
- 1,9 Millones de clientes de gas

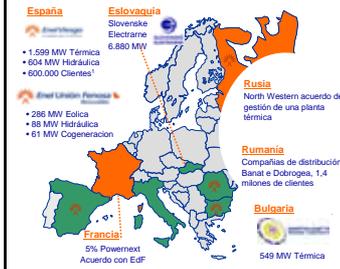
- Desde 2001 la participación del Estado se ha reducido hasta el 31%
- Enel ha desinvertido en 2001-02 15.000 MW para promover la competencia en Italia

* Actualizado a 10/01/2006



Presencia internacional del Grupo Enel

Europa



América

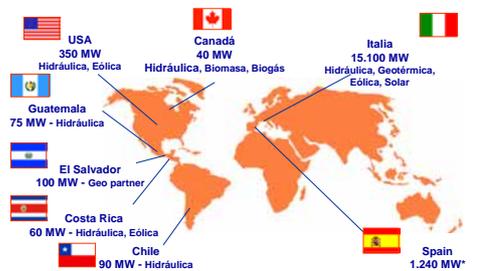


11 GW de capacidad instalada. 2 Millones de clientes

3



Portafolio de energía renovable en el mundo



* Incluye plantas compartidas



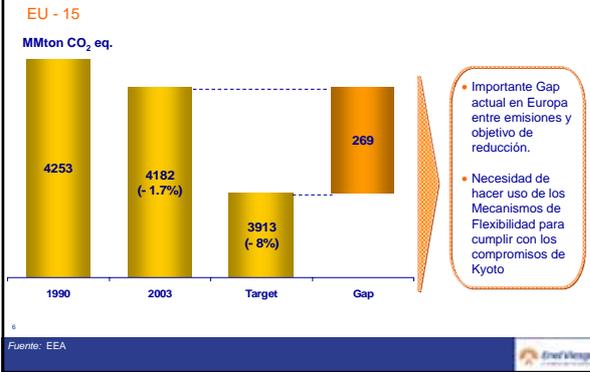
Agenda

- El Grupo Enel y su presencia en Latino América
- Contexto del cumplimiento con el Protocolo de Kyoto
- Necesidad de impulsar los MDL en Latino América

5



Emisiones GEI – Evolución Reciente En Europa



- Importante Gap actual en Europa entre emisiones y objetivo de reducción.
- Necesidad de hacer uso de los Mecanismos de Flexibilidad para cumplir con los compromisos de Kyoto

Asimetría de los esfuerzos de reducción en la UE

Distribución (%) del total de reducción necesario para conseguir el objetivo de 2010 con respecto a un escenario inercial



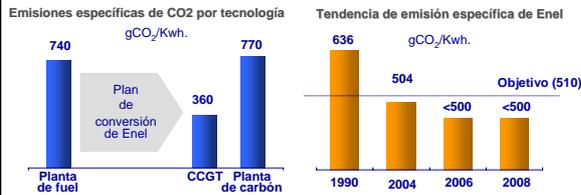
- Todos los países tienen déficit excepto Alemania y UK
- España y Italia serán responsables del 50% de la reducción total

Fuente: EEA - Analysis of GHG Emission Trends and Projections in Europe 2004

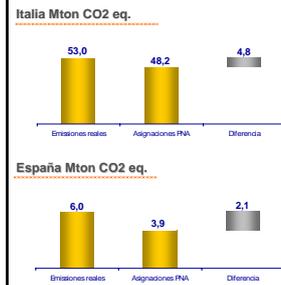
Compromiso de Enel con la reducción de emisiones

Acuerdo voluntario firmado con los Ministerios de Medioambiente e Industria en 2000

Enel se compromete a reducir sus emisiones específicas a 510 g CO₂/Kwh. en 2006 [-20% con respecto a 1990]



Enel: Elevado déficit de derechos de emisión en el 2005



- Dado el contexto de precios y generación hidroeléctrica del año 2005, y la escasez de la asignación para el Grupo Enel, se ha verificado un muy elevado déficit de derechos de emisión
- El alto coste de los derechos en el mercado ETS hace que el desarrollo de CDM sea crítico para el Grupo Enel

Fuente: Planes Nacionales de Asignación Italiano y Español. Datos Enel

Acciones del Grupo Enel

A pesar de que Italia está retrasada en el proceso de aprobación del PNA, Enel ya está actuando para cumplir con los objetivos de emisión que le serán asignados

Acciones	Oportunidades
Participación en fondos de inversión de CO ₂	➢ Diversificación del riesgo
Compra de CERS	➢ Externalización de las actividades de adquisición de CERS/URES
Desarrollo de proyectos MDL	➢ Generación de economías de escala (ej. China)
Oportunidades domésticas	➢ Utilización del conocimiento disponible (e.g. Energía Geotérmica)
Inversiones en fuentes renovables	➢ Desarrollo de las iniciativas de "doble dividendo" (ej. Co-combustión de biomasa en plantas de carbón)
Proyectos de reconversiones en plantas CCGT	
Inversiones en R&D	

Agenda

- El Grupo Enel y su presencia en Latino América
- La Estrategia de Enel ante el Protocolo de Kyoto
- Necesidad de impulsar los MDL en América Latina

Experiencia de Enel en América Latina en proyectos MDL

Guatemala
Hidroeléctrica El Canadá
 •178 MW
 •144,000 Co₂/ton/año



- **Abr 2002:** Firma de la carta de intención con el Banco Mundial
- **Ene 2003:** BM presentó el PDD para verificación
- **Abr 2003:** Firma ERPA con Banco Mundial bajo los siguientes términos: BM asume el riesgo de validación; Compra obligatoria de 2,000,000 tCO₂; Precio por tCO₂ igual a USD 3.75
- **May 2003:** DOE presentó reporte de validación. El proyecto no fue validado porque JE no aprobó metodología y se cuestionó la adicionalidad del proyecto.
- **May 2005:** BM cambió de metodología de línea base
- **Oct 2005:** BM inició nuevamente el proceso de validación.
- **Actualmente:** BM está pendiente de presentar reporte de validación.

Principales barreras:

- Falta de procedimientos y metodologías aprobadas para el cálculo de la línea base, especialmente proyectos de mediana escala.
- Incertidumbre en la aplicación del concepto de adicionalidad

12



Experiencia de Enel en América Latina en proyectos MDL

Guatemala
Hidroeléctricas Matanzas y San Isidro
 •11.4 y 3.6 MW
 •74 GWh
 •62,000 CO₂/ton/año



- **May 2005:** Se inició el desarrollo del PDD con metodología de proyectos de pequeña escala (<15 MW)
- **Sep 2005:** Se dio inicio a proceso de validación con AENOR
- **Oct 2005:** DOE (AENOR) realizó validación in situ.
- **Dic 2005:** Se validó el PDD y solicitó el registro
- **Ene 2006:** JE registró ambos proyectos como proyectos CDM por 21 años dividido en tres periodos.
- **Feb 2006:** AENOR verificó los créditos de carbono del periodo 2002-2005. Pendiente presentar reporte.
- Los CERs de estos proyectos serán destinados al cumplimiento de las obligaciones de ENEL bajo PNA.

Principales barreras encontradas:

- Duda sobre la inclusión de proyectos construidos antes del 2002
- No existe información técnica pública sobre eficiencias de las diferentes tecnologías en la región lo cual hizo difícil el cálculo de la línea base para la metodología seleccionada.

13



Experiencia de Enel en América Latina en proyectos MDL

Guatemala
Hidroeléctrica Montecristo
 •13 MW
 •526 GWh
 •37,000 Co₂/ton/año



- **Dic 2005:** Se inició PDD con metodología de proyectos de pequeña escala (<15 MW).
- **Mar 2006e:** Se espera iniciar proceso de validación con AENOR
- **May 2006e:** Fecha estimada para registro del proyecto
- **2007e:** Primera verificación de créditos
- ERPA aún pendiente de negociar

- El "know how" adquirido y la información recopilada de los proyectos anteriores ha facilitado y agilizado la elaboración del PDD y validación
- Falta de flexibilidad en la aplicación de la metodología.

14



Necesidad de apoyo regulatorio a los proyectos renovables en América Latina

Tratamiento actual de energías renovables en algunos países de América Latina

Falta de internalizar al precio de mercado de beneficios intrínsecos de las renovables

Necesidad de apoyo regulatorio

- **Participación en mercados de producción en paridad de condiciones con otras fuentes de energía (p.e. Fósiles)**
- **Falta de prioridad de despacho en algunos países**
- **No obligación de contratación a largo plazo (p.e. mix energético objetivo)**
- **Incentivos sólo en algunos casos:**
 Incentivos fiscales (Guatemala y Panamá)
 Menores costos de transmisión para pequeñas plantas (Chile)
 En países no liberalizados, PPAs con precios definidos con principio de "coste evitado"

- **Beneficio ambiental** (reducción de emisiones del país de SO₂, NO_x, CO₂)
- **Aumento a la seguridad de suministro** al tratarse de fuentes autóctonas (especialmente si son de base como la geotermia)
- **Mitigación de oscilaciones de precios**, al no depender de materias primas con tendencias de precios crecientes

- **Incentivos claros**, adaptados a los esquemas de cada país:
 Complemento al precio de mercado para internalizar beneficios ("prima")
 Creación o Extensión de los incentivos fiscales
 Exención de cargos del sistema / transmisión
- **Prioridad de despacho**
- **Establecimiento de objetivos de renovables nacionales y garantías de contratación a largo plazo**

15



Problemas detectados en el desarrollo de los proyectos MDL

- **Falta de certeza de la obtención de créditos (CERs) más allá de 2012. ¿Cambio de modelo?**
- **Metodologías de medición de reducción de emisiones (mejorando).** Se necesita más flexibilidad
- **Principio de adicionalidad:** A pesar de la reducción de la rigidez inicial, debería adoptarse un criterio homogéneo y estándar de aplicación del principio.
- **Falta de conexión entre el registro MDL de Naciones Unidas y los registros nacionales.** La solución existente (apertura de una cuenta temporal en el registro MDL) implica enormes responsabilidades a la empresa compradora de derechos, aún sin responsabilidad en la gestión del proyecto.
- **Falta de claridad en la aplicación del concepto de Desarrollo Sostenible por parte de la Autoridad Nacional Designada**

16



Conclusiones

- El Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL) es un elemento fundamental para afrontar los retos de Reducción de Emisiones para los países europeos y en especial para empresas como Enel
- China e India están ampliando de forma muy importante su oferta de MDL particularmente de origen industrial, sin embargo América Latina tiene un gran potencial en proyectos de energía renovable.
- Los proyectos MDL aún cuentan con elevada incertidumbre y costos altos de transacción ligados al proceso de reconocimiento de créditos y de medición de emisiones desplazadas
- El mercado necesita mayor liquidez y flexibilidad
- EL Plan post 2012 tiene que ser aclarado. Los proyectos MDL y los incentivos similares a las energías renovables deben ser potenciados y simplificados y la regulación de los mercados eléctricos es fundamental en este sentido.

17

