

# El MDL en la estrategia de la reducción de emisiones de GEI

**IBERDROLA S.A.**

II Reunión del Comité de Seguimiento del MoU México-  
España en el marco del MDL

México D.F.

21 de marzo de 2006



**Mayor operador de centrales de ciclo combinado en España con 4.000 MW**

**Número uno del mundo en energía eólica con 3.810 MW**

**Mayor generador privado de México con 5.100 MW en operación y construcción**

**Capitalización bursátil:  
entre las diez mayores empresas del mundo**

**Presente en más de 35 países**

# Principales Magnitudes



## Datos Financieros 2005 (Mill. euros)

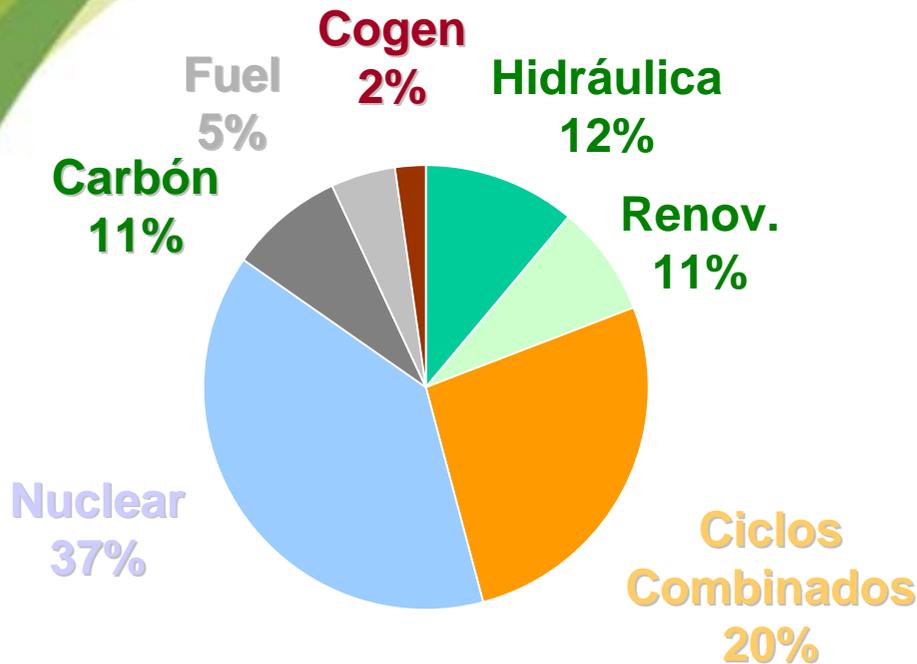
<b>Activos Totales</b>	<b>30.479</b>
<b>Apalancamiento</b>	<b>56,5%</b>
<b>Capitalización Bursátil (M€)</b>	<b>&gt;20.000</b>
<b>Rating crediticio</b>	<b>A+</b>
<b>Beneficio Neto</b>	<b>1.382</b>

## Datos Operativos 2005

<b>Capacidad Instalada (MW)</b>	<b>27.791</b>
<b>Cap. en construcción (MW) CCGT's España</b>	<b>5.600</b>
<b>Energía Producida (GWh)</b>	<b>83.009</b>
<b>Energía Distribuida (GWh)</b>	<b>122.904</b>
<b>Clientes (millones)</b>	<b>17,8</b>

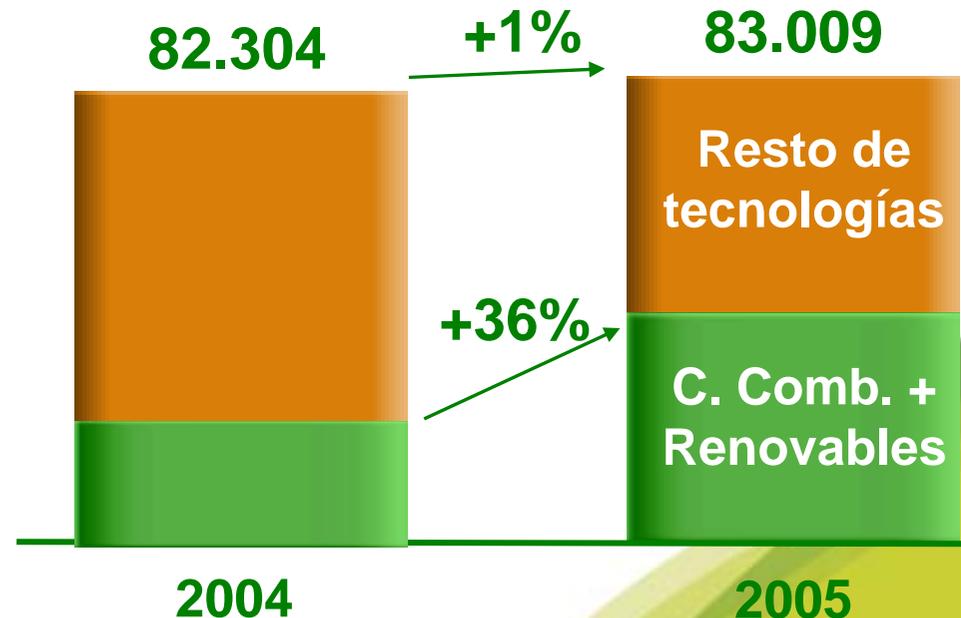
## La producción con ciclos combinados y renovables se incrementó un 36% en 2005

### Mix Producción 2005



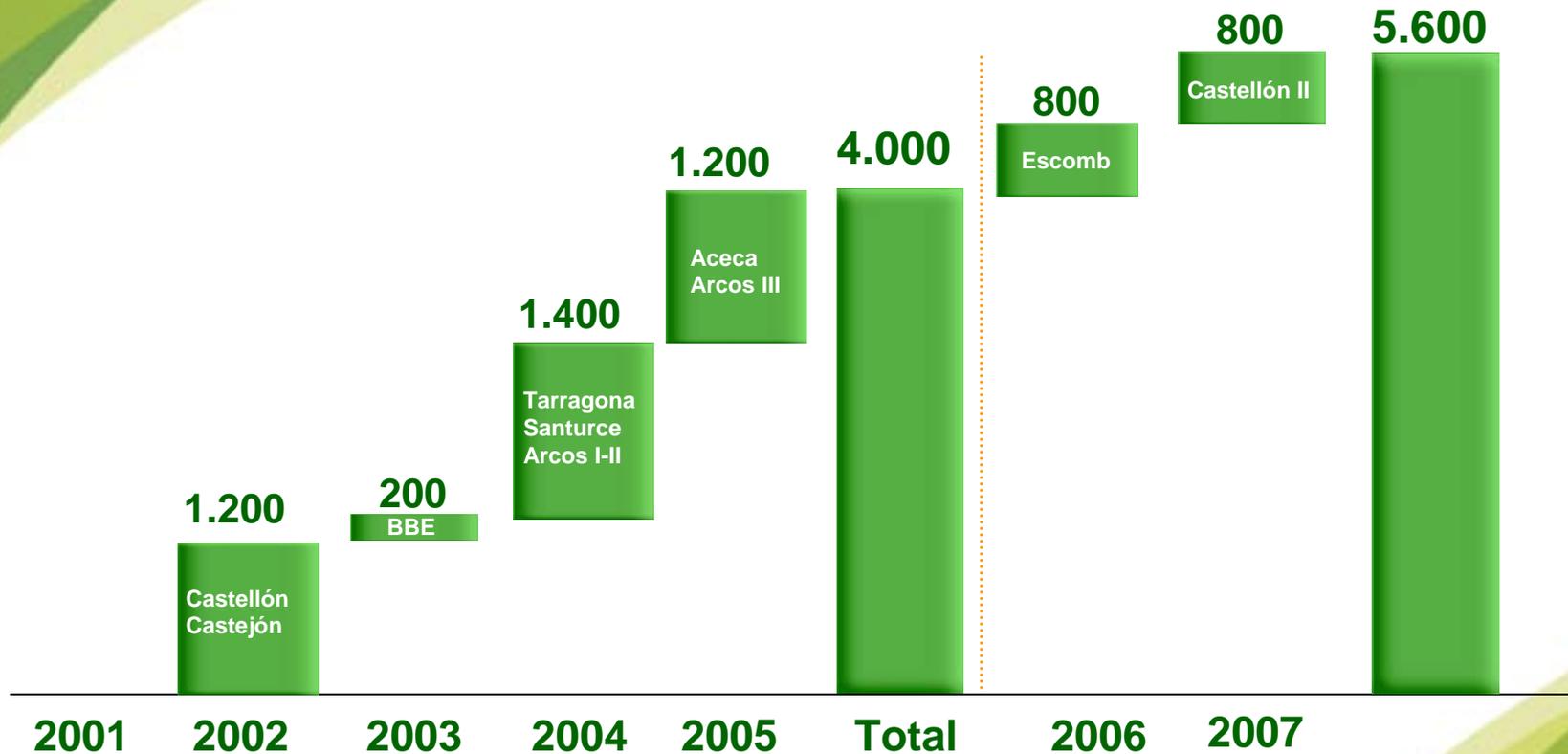
60% libre de GEI

### Producción Neta Grupo (GWh)



# Ciclos Combinados de Gas

## Potencia Instalada España (MW)

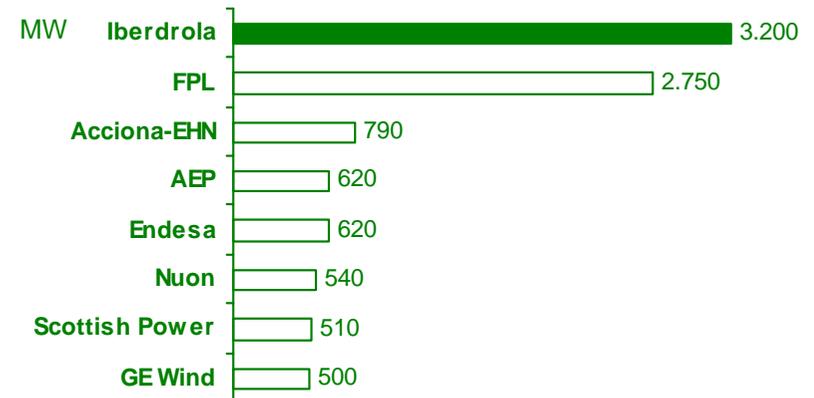


## Primera empresa mundial en Energías Renovables

### Capacidad Instalada (MW)



### Líderes en el mundo (2005)



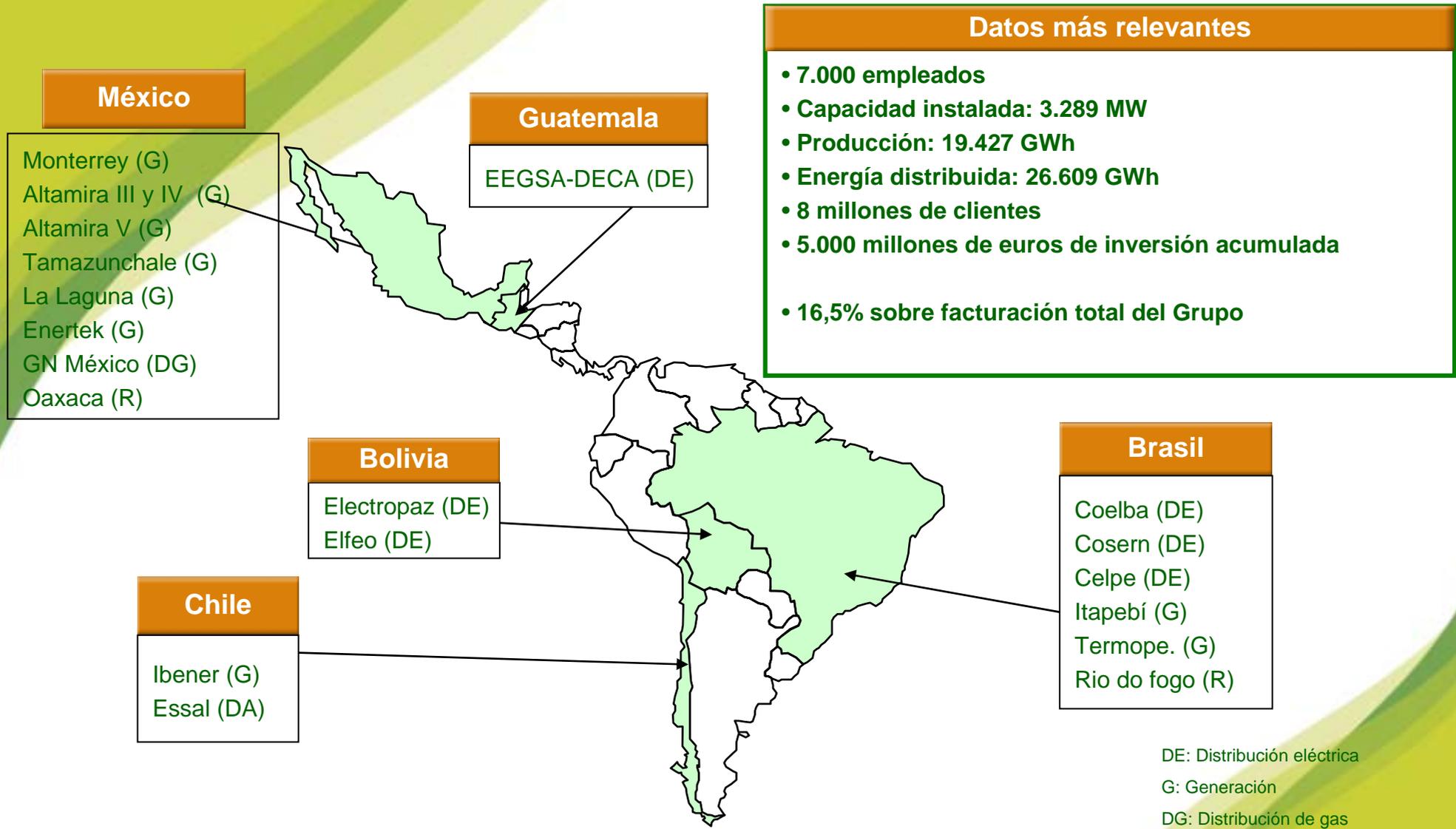
### Cartera de proyectos: 15.000 MW

España, Grecia, Portugal, Italia,  
Francia, Reino Unido, Alemania,  
Polonia, México y Brasil

### Oficinas

Portugal, Italia, Francia, Reino Unido,  
Alemania y Polonia

# IBERDROLA en Latinoamérica



## Datos más relevantes

- 7.000 empleados
- Capacidad instalada: 3.289 MW
- Producción: 19.427 GWh
- Energía distribuida: 26.609 GWh
- 8 millones de clientes
- 5.000 millones de euros de inversión acumulada
  
- 16,5% sobre facturación total del Grupo

DE: Distribución eléctrica  
G: Generación  
DG: Distribución de gas  
DA: Distribución de agua  
R: Renovables

## Primer productor privado de electricidad



- Ciclos en operación
- Ciclos en construcción
- ↑ Parques Eólicos en desarrollo

### 5.100 MW en operación y construcción

Ciclos combinados		Operativo	
Enertek	120 MW	✓	2001
Monterrey	1.037 MW	✓	2002
Altamira	1.036 MW	✓	2003
La Laguna	500 MW	✓	2005
Altamira V	1.121 MW		2006
Tamazunchale	1.135 MW		2007
Parques eólicos		Operativo	
Oaxaca	200 MW		2007-2008

Distribución Gas: 13% Gas Natural de México

# MDL y AC: Oportunidad para el Sector Eléctrico



- **Energías renovables**
  - Centrales hidráulicas
  - Energía solar fotovoltaica/térmica
  - Parques eólicos
  - Energía geotérmica
  - Proyectos de biomasa
  - Biogás: Residuos sólidos/depuradoras
- **Sustitución de combustibles por otros menos emisores**
- **Mejora del rendimiento de las instalaciones eléctricas**
- **Reducción de pérdidas en redes de distribución**

# Estrategia de Gestión de Reducciones de Emisiones (\*)



(\*) Complementaria a las acciones domésticas de reducción y la participación en el comercio europeo de emisiones

**GG-CAP**



- **“Green House Gas Credit Aggregation Pool”**
- **Iniciativa totalmente privada para adquirir reducciones de emisiones**
- **Pool de compradores de CER´s y ERU´s con el objetivo de cumplir la Directiva Europea y el Protocolo de Kioto**
- **26 participantes: empresas de Europa, Japón y Norteamérica con una capitalización bursátil combinada de 300 bn US\$**
- **Promovido por NatSource Asset Management**
- **Inversión estimada: 455 M€**

**IBERDROLA ha encargado la adquisición de 2 Mt CO<sub>2</sub> hasta 2012**

## FONDO ESPAÑOL DE CARBONO

- **Constituido y presentado oficialmente en julio de 2005**
- **Enero 2006: solicitud de adhesión sector privado**
- **Gestor del Fondo: Banco Mundial**
- **2 tramos:**
  - **institucional: 170 M€, objetivo de compra 34 Mt CO<sub>2</sub>**
  - **empresas (sólo sujetas a Directiva Comercio emisiones): 50 M€ (objetivo 10 Mt CO<sub>2</sub>). Participación mínima empresas: 2,5 M€**

**IBERDROLA participa con el 16,5 % del tramo privado del  
FEC**

# Beneficios del desarrollo de proyectos MDL para Iberdrola



- Contribuir al cumplimiento de las obligaciones de la **Directiva 2003/87/CE al menor coste**
- **Reducir el riesgo mediante una estrategia de diversificación de actuaciones**
- Obtener **créditos transferibles al periodo 2008-2012**
- Adquirir **know-how en el desarrollo de proyectos MDL** pues constituyen el fundamento de Fondos y ERPA's
- Aprovechar la **presencia internacional de Iberdrola**
- Reafirmar el **compromiso de la empresa con el desarrollo sostenible y el respeto al medio ambiente**

# Hidroeléctrica Río Las Vacas



- Ubicación: San Antonio Las Flores, Chinautla. Guatemala
- Potencia instalada: 45 MW
- Producción: 120.000 MWh
- Reducción prevista de emisiones: 90.363t CO<sub>2</sub>/año
- Comienzo período de acreditación: 1/1/2004
- Proyecto registrado: diciembre 2005

# Parque Eólico Río do Fogo



- **Ubicación:** Municipio Rio do Fogo (Estado de Rio Grande do Norte) - Brasil.
- **Potencia Instalada:** 49,3 MW.
- **Aerogeneradores:** 62, modelo ENERCON E48-800 de 800 kW.
- **Producción Anual Estimada:** 187.000 MWh.
- **Reducción estimada de Emisiones:** 17.816 t CO<sub>2</sub>/año
- **Fase de tramitación:** Todos los permisos obtenidos. Obra civil comenzada.
- **Fecha entrada en operación comercial:** julio de 2006

# Parque Eólico Río do Fogo



# Parque Eólico La Ventosa



- **Ubicación: Juchitán de Zaragoza (Oaxaca). México**
- **Potencia Instalada: 200 MW (en desarrollo)**
- **Producción Anual Estimada: 365.000 MWh**
- **Reducción estimada de Emisiones: 127.515 t CO<sub>2</sub>/año**
- **Fase de tramitación: MIA pendiente de aprobación**
- **Fecha entrada operación comercial: 2007 - 2008**

# Cogeneración Iberdrola Monterrey



- Ubicación: Monterrey (Nuevo León). México
- Potencia Instalada: 37,5 MW
- Producción Anual: 348.000 MWh
- Reducción estimada de Emisiones: 83.000 t CO<sub>2</sub>/año
- Fase de tramitación: solicitada validación proyecto
- Fecha entrada operación comercial: julio 2003

# Otras proyectos en estudio

## Centrales Hidráulicas:

- **Brasil**
  - Nova Aurora: 21 MW
  - Goiandira: 27 MW
  - Baguari: 140 MW
- **Guatemala**
  - El Recreo: 26 MW

## Parques Eólicos:

- **Acción Conjunta en países de Europa del Este**



# Conclusiones



- **El MDL es un buen instrumento para ayudar al cumplimiento de los objetivos del Protocolo de Kioto que no debe ser un sustituto de las medidas de reducción domésticas.**
- **Es un proceso excesivamente complejo y es necesario un funcionamiento más ágil y sencillo de todos los actores implicados (organismos reguladores, AND´s, y Junta Ejecutiva, principalmente).**
- **Quedan aún muchos otros aspectos “prácticos” por aclarar, sobre todo relacionados con el funcionamiento del registro internacional (ITL) todavía inexistente.**
- **Los proyectos de energías renovables suponen una gran oportunidad para los países latinoamericanos, frente a la fuerte competencia de los países asiáticos.**