



Congreso **Nacional del Medio Ambiente**

CUMBRE DEL DESARROLLO SOSTENIBLE

Angel Lagares

Jefe del departamento de Medio
Ambiente

Unión Fenosa



UNION FENOSA

CONAMA 8

PROBLEMÁTICA DERIVADA DE LA EXPERIENCIA DE IMPLANTACIÓN DE LOS MDL EN EL SECTOR ENERGÉTICO

Ángel Lagares Díaz
CAMID
28 de noviembre de 2006



UNION FENOSA

INDICE

○ Estrategia de UF para el cumplimiento del Protocolo de Kioto

○ Objetivos de la estrategia

○ Líneas de actuación mediante mecanismos de flexibilidad

○ Aspectos relevantes para el desarrollo de los proyectos MDL



UNION FENOSA

INDICE

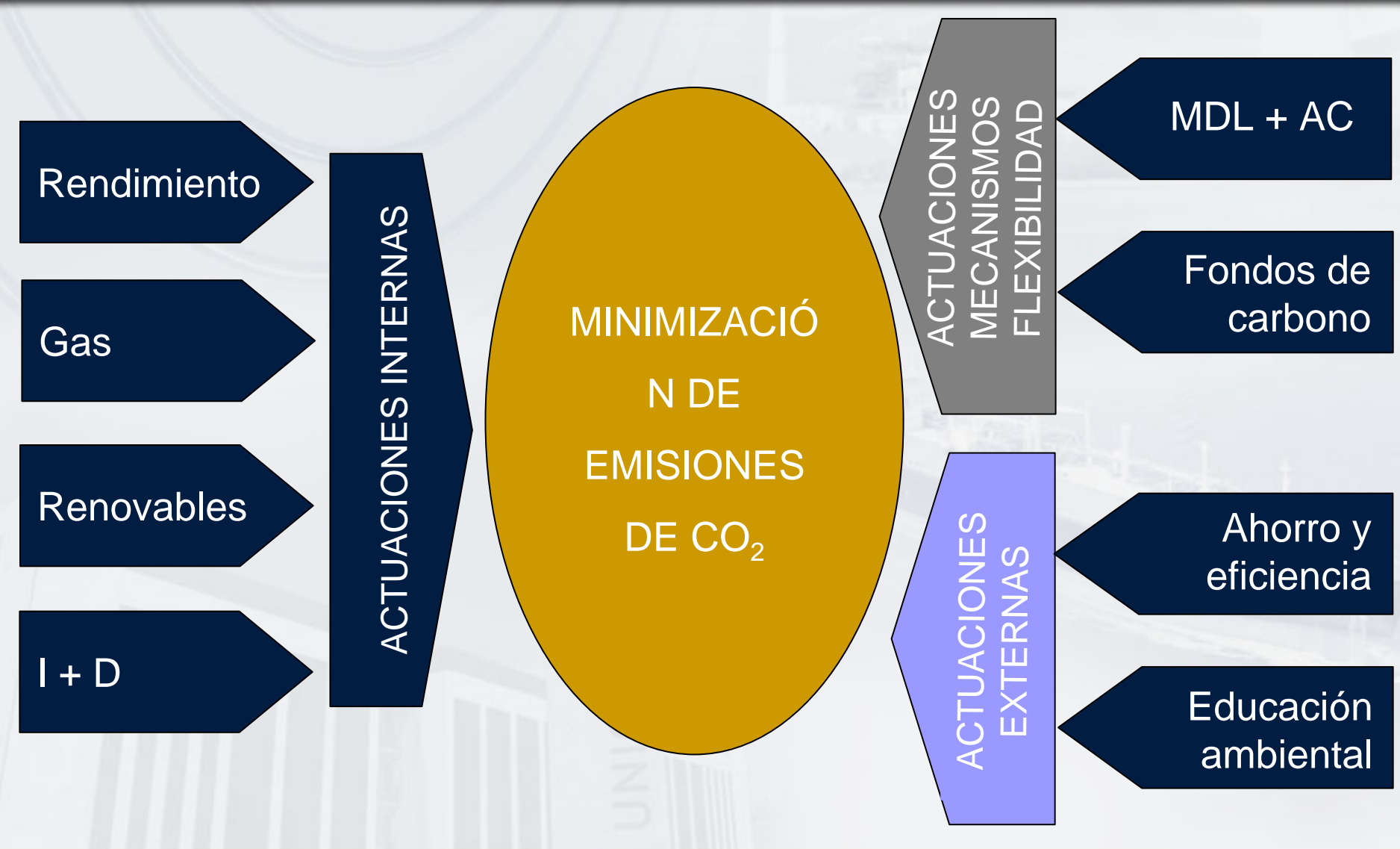
○ Estrategia de UF para el cumplimiento del Protocolo de Kioto

○ Objetivos de la estrategia

○ Líneas de actuación mediante mecanismos de flexibilidad

○ Aspectos relevantes para el desarrollo de los proyectos MDL

La estrategia de Unión Fenosa para minimizar las emisiones de GEI se basa en 4 líneas de actuación internas, 2 externas y 2 basadas en mecanismos de flexibilidad





UNION FENOSA

INDICE

○ Estrategia de UF para el cumplimiento del Protocolo de Kioto

○ **Objetivos de la estrategia**

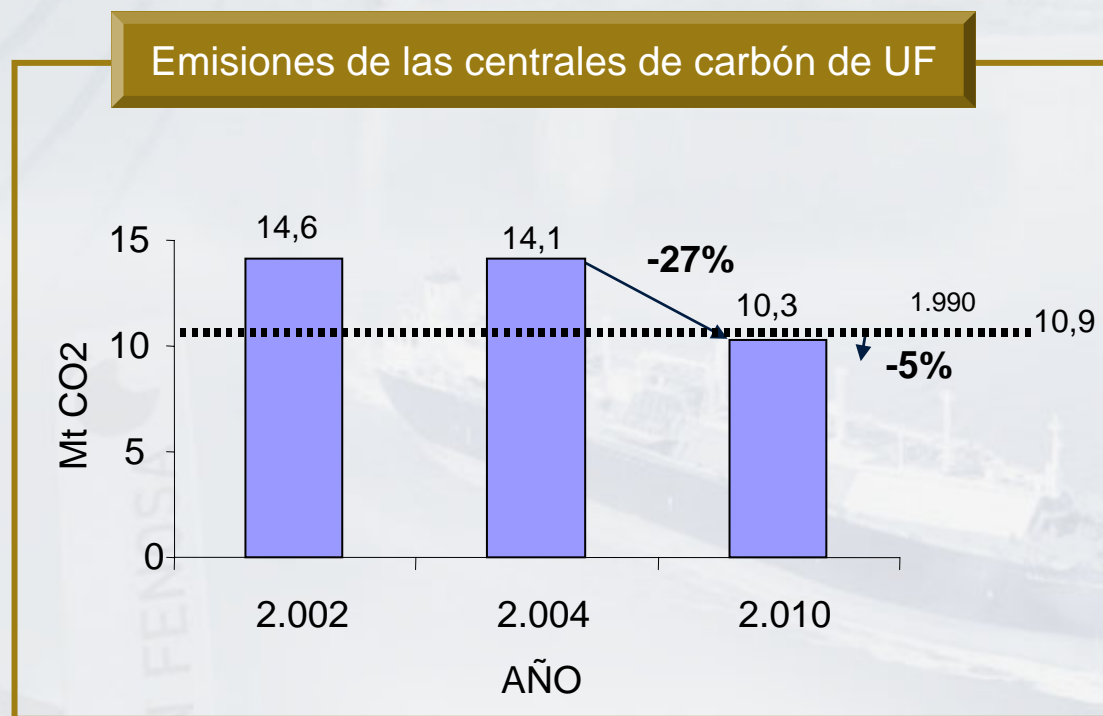
○ Líneas de actuación mediante mecanismos de flexibilidad

○ Aspectos relevantes para el desarrollo de los proyectos MDL

Reducir en el año 2.010 un 5% las emisiones de las centrales de carbón respecto a las de 1.990 y un 27 % respecto a las de 2.004

Mediante:

- Sustitución de producción de carbón por gas y renovables (4.000 GWh, 2,3 MtCO₂)
- Mejora de rendimiento en las centrales (1 MtCO₂)

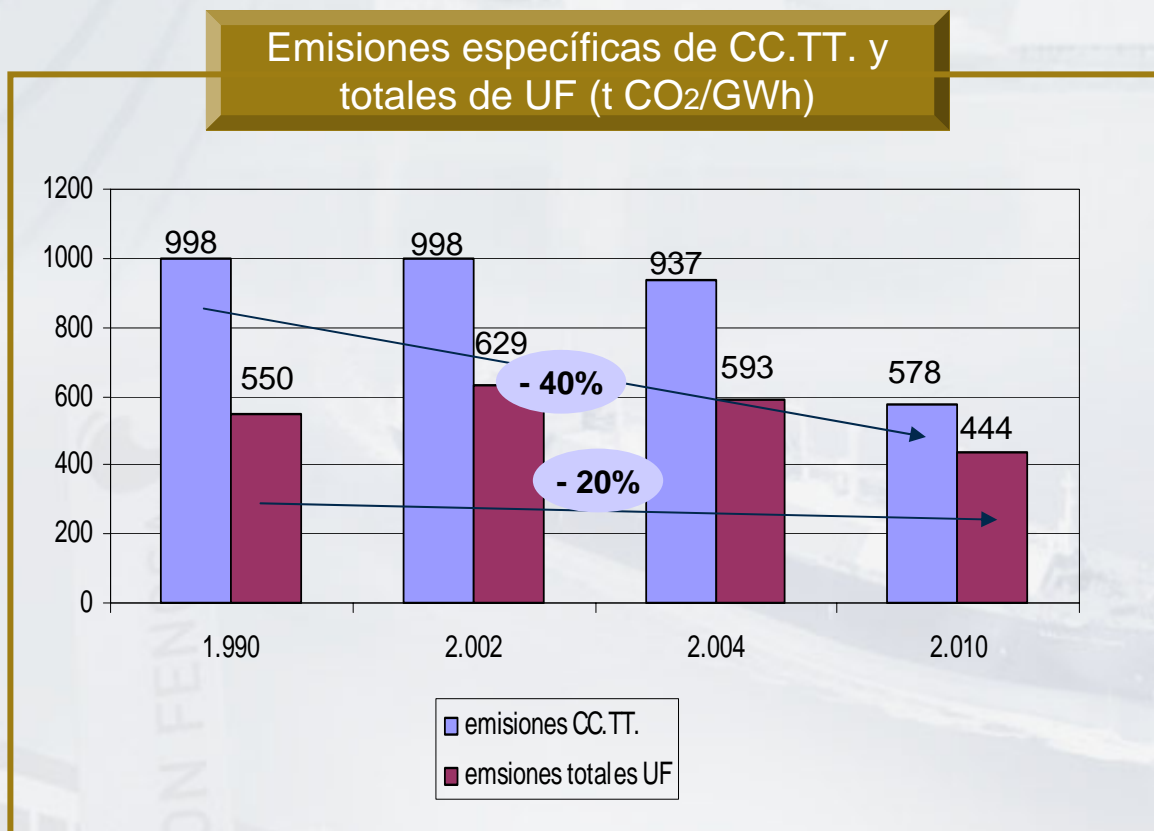


Emisiones de las centrales de carbón de UF 2005: 13,1MtCO₂

Reducir en el año 2.010 un 40 % las emisiones específicas de la generación térmica y un 20 % las del mix de producción respecto a las de 1.990

Mediante:

- La reducción del factor de emisión de la CT Meirama en un 20 %
- La generación con 3.600 MW de CCGT con un factor de emisión de 370 tCO₂/GWh
- La generación con 3.000 MW de energías libres de emisiones de carbono



Emisiones específicas de CC.TT.2005: 772 tCO₂/GWh

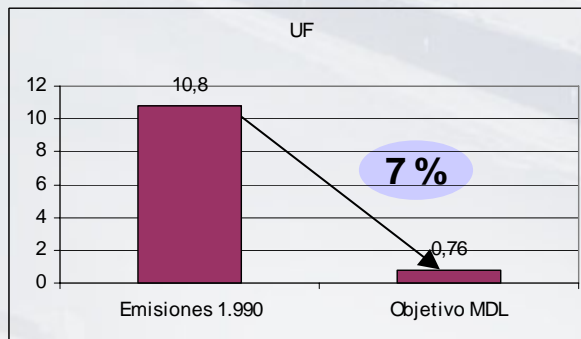
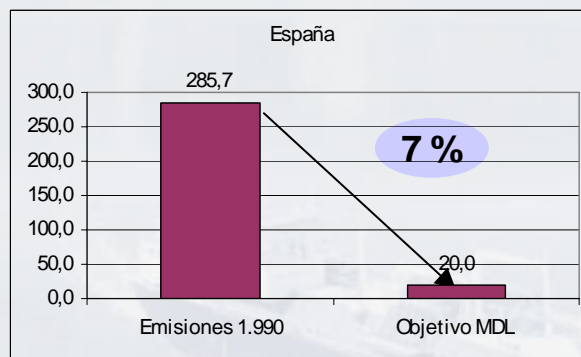
Emisiones totales de UF 2005: 549 tCO₂/GWh

Reducir las emisiones de GEI en países en vías de desarrollo en una cantidad equivalente al 7 % de las emisiones de UF en 1.990

Mediante:

- Inversión en proyectos de MDL propios
- Promoción de proyectos de MDL desarrollados por otros inversores
- Inversión en Fondos de Carbono

Emisiones en 1.990 y objetivo MDL 2008-2012 de España y UF





UNION FENOSA

INDICE

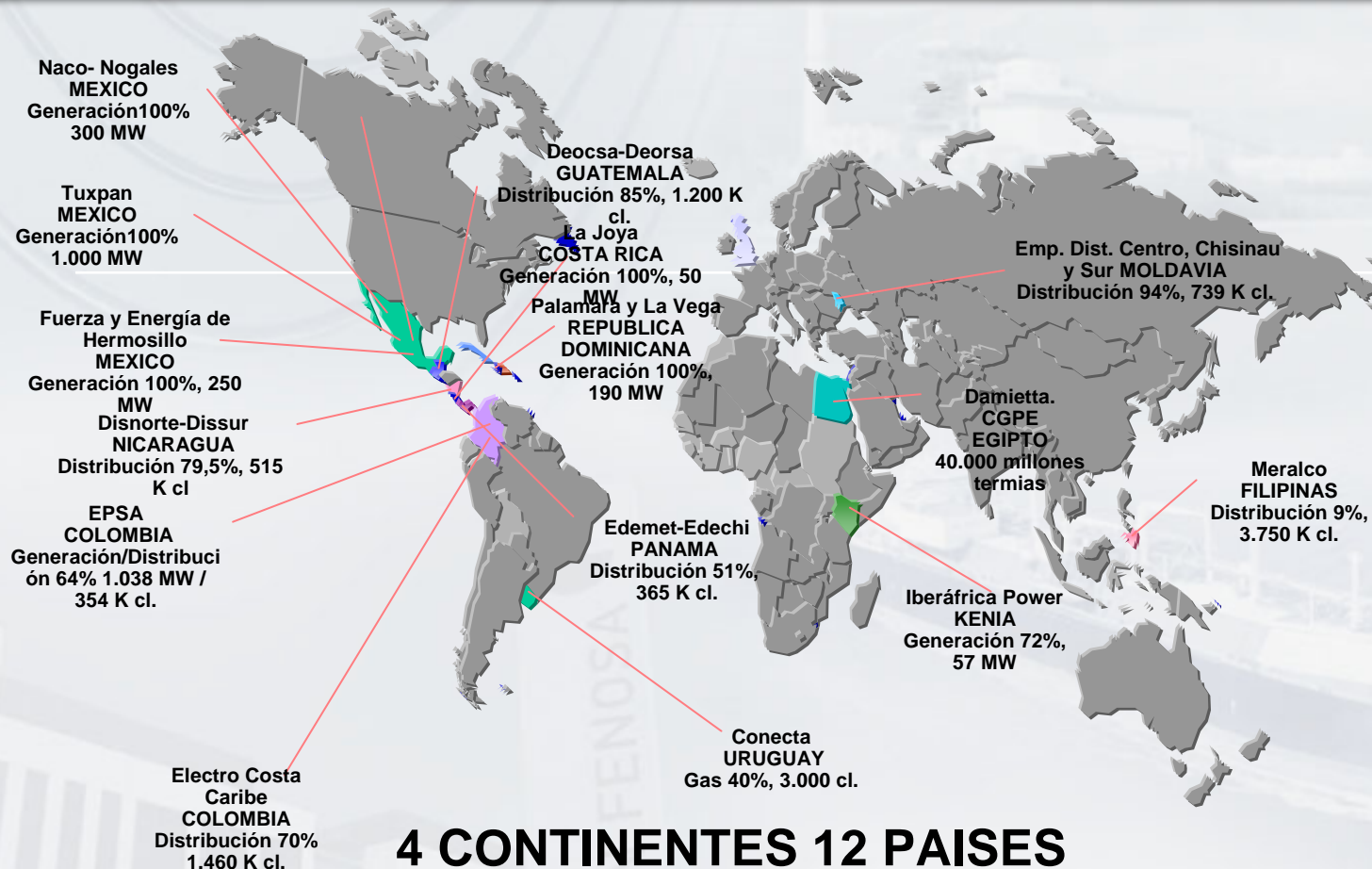
○ Estrategia de UF para el cumplimiento del Protocolo de Kioto

○ Objetivos de la estrategia

○ Líneas de actuación mediante mecanismos de flexibilidad

○ Aspectos relevantes para el desarrollo de los proyectos MDL

Estrategia de UF en MDL



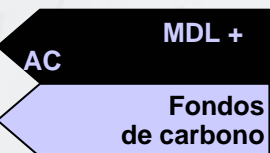
Desarrollo de proyectos propios en países con presencia del Grupo Unión Fenosa e identificación y análisis de potenciales oportunidades en otros países

LÍNEA DE ACTUACIÓN: Contribuir al cumplimiento de los compromisos del Protocolo de Kioto a través de MDL y AC

ACTUACIONES:

- Desarrollo de proyectos propios en países con presencia del Grupo Unión Fenosa:
 - México: 150 MW
 - Colombia y Centroamérica: 300 MW
- Instalar 250 MW en otros países:
 - Brasil y Chile
 - Marruecos, Argelia, Túnez
 - India

Estos proyectos evitarán la emisión de más de 1 millón de toneladas de CO₂ al año



Objetivo 2011: 700- 1.100 MW (90% eólico , resto minihidráulica y biogas)
Inversión: 800 - 1.200 Millones €

LÍNEA DE ACTUACIÓN: Contribuir al cumplimiento de los compromisos del Protocolo de Kioto a través de MDL y AC

ACTUACIONES:

Proyectos registrados:

- CH Los Algarrobos en Panamá (9,7 MW, 37.213 t CO₂/año):
- Rehabilitación y ampliación CH Macho de Monte en Panamá. (2,4 MW, 10.963 t CO₂/año)
- Rehabilitación y ampliación CH Dolega en Panamá. (3,1 MW, 12.167 t CO₂/año)

Proyecto validado:

- C H La Joya en Costa Rica (50 MW, 38.274 t CO₂/año)

Proyectos en elaboración del PDD:

- Minihidráulicas Amaime y Bugalagrande (Colombia)
- Eólica Los Hornitos (Panamá)



Unión Fenosa ha registrado el primer proyecto MDL español

LÍNEA DE ACTUACIÓN: Adquirir créditos de reducción de emisiones a través de la constitución de fondos de carbono

ACTUACIONES:

- Invertir en fondos de carbono multilaterales. Fondo de Carbono Español: 7,19 M€ (280.000 CER/año)
- Fondo de carbono de Unión Fenosa: Contratos bilaterales con promotores de proyectos MDL y AC para la compra de certificados de reducción de emisiones

MDL +
AC

Fondos de
carbono

Unión Fenosa promoverá proyectos de reducción de emisiones a través de la financiación de proyectos MDL y AC



UNION FENOSA

INDICE

○ Estrategia de UF para el cumplimiento del Protocolo de Kioto

○ Objetivos de la estrategia

○ Líneas de actuación mediante mecanismos de flexibilidad

○ Aspectos relevantes para el desarrollo de proyectos MDL

Aspectos relevantes para el desarrollo de proyectos MDL

ASPECTOS IDENTIFICADOS

- CÁLCULO DEL FACTOR DE EMISIÓN DE LA LÍNEA BASE

- DEMOSTRACIÓN DE LA ADICIONALIDAD EN PROYECTOS DE GENERACIÓN BASADOS EN ENERGÍAS RENOVABLES

POSIBLES PLANTEAMIENTOS

- Cálculos oficiales por ANDs
- Factor emisión genérico a nivel global
- Adicionales por su propia naturaleza ambiental
- Aumento CERs ~ Incentivos renovables

FACTOR DE EMISION DE LA LINEA BASE

- La determinación de este valor es una de las mayores dificultades
- Este valor es determinante en la rentabilidad de los proyectos
- Se plantean varias soluciones a este respecto:
 - Una línea base oficial elaborada por cada Autoridad Nacional Designada
 - Consideración de un factor de emisión genérico para este tipo de proyectos que no discrimine a aquellos países con mayor porcentaje de generación limpia (por ejemplo 800 t CO₂/GWh, la emisión de un grupo generador diesel).

ADICIONALIDAD

- Consideración de los proyectos de energías renovables como ADICIONALES por su propia naturaleza ambiental:
 - * Cumplimiento Evaluación de Impacto Ambiental
 - * Contribución al desarrollo sostenible
 - * Reducción de emisiones de GEI
- Retribución suficiente para asegurar la rentabilidad de los proyectos MDL de energías renovables

Aspectos relevantes para el desarrollo de proyectos MDL

OTROS ASPECTOS RELEVANTES

PERIODO VALIDEZ CERs

TRANSACCIÓN CERs

PROYECTOS RENOVABLES EN PLANIFICACIÓN

EVACUACIÓN/COMPRA DE ENERGÍA

LIMITACIÓN CERs EN CUMPLIMIENTO

POSIBLES PLANTEAMIENTOS

Marco post-Kioto

ITL operativo en abril 2007

Planes de expansión considerando los proyectos como MDL


Facilitar/incentivar evacuación/compra de energía

Límites amplios



Gracias por su atención

**Por favor, no olvide apagar la
luz cuando salga de la sala**


UNION FENOSA



UNION FENOSA

Una pequeña ayuda para un mundo mejor