IX Reunión Iberoamericana de Reguladores de la Energía

Derechos de emisión y mercados energéticos: mecanismos flexibles (MDL/AC)

Carmen Fernández Rozado
Consejera de la Comisión Nacional de Energía (España)

Punta del Este (URUGUAY), Abril de 2005

Índice

1. La realidad del cambio climático: efecto invernadero.
2. El compromiso internacional sobre cambio climático.
3. El compromiso de Europa y España y el CDE.
4. Vías para el cumplimiento de los objetivos establecidos por el PK.
5. Comercio de derechos de emisión.
6. Mecanismos basados en proyectos: MDL y AC.
7. Conclusiones.

1. La realidad del Cambio Climático: Efecto Invernadero

- La lucha contra el Cambio Climático se está configurando como uno de los grandes retos demandados por la Humanidad.

- Las actividades de producción provocan impactos en el medio ambiente.

- Los precios de la mayor parte de las citadas actividades no incluyen los costes de estos impactos y esto puede provocar ineficiencias en el mercado.

- Los costes ambientales recaen en la sociedad: LOS QUE CONTAMINAN NO SON LOS QUE PAGAN.

2. El compromiso internacional sobre cambio climático

PROTOCOLO DE KIOTO (COP-3, 1997)

- OBJETIVOS VINCULANTES Y CUANTIFICADOS para limitar y reducir las emisiones de los GEI.
- 6 GEI: CO_2, CH_4, N_2O, HFC, PFC y SF_6.
- AÑO BASE 3 primeros GEI: 1990.
  Resto GEI: escoger entre 1990 y 1995.
- PARTES CONTRATANTES: reducción de al menos un 5,2 % emisiones de GEI en el periodo 2008-2012, respecto a los niveles de emisiones del año base.
- ENTRADA EN VIGOR: 16 de febrero de 2005 (146 países que representan un 61,6% de las emisiones de CO_2 en 1990).
- GRANDES AUSENTES: EEUU (36,1%); y Australia (2,1%).

3. El compromiso de Europa y España

- CONSEJO DE MINISTROS DE MEDIO AMBIENTE DE LA UE, 1998

  - *Estados Miembros de la Comunidad Europea deben reducir colectivamente sus emisiones un 8% en el periodo objetivo.*

  - *España puede incrementar sus emisiones un 15% en 2008-2012 respecto a los niveles del año base.*

- INVENTARIO NACIONAL DE GASES DE EFECTO INVERNADERO (Mº MEDIO AMBIENTE):

  - *En 2002 las emisiones de CO2 equivalente en España se habían incrementado un 39,38% respecto a las del año de referencia.*

4. Vías para el cumplimiento de los objetivos del PK

- EL **PK ESTABLECIÓ 3 VÍAS** PARA SU CUMPLIMIENTO:
  - *Políticas y medidas.*
  - *Sumideros.*
  - *Mecanismos Flexibles:*
    - ⇨ Mecanismos internacionales de mercado con el fin de ayudar a que las Partes del PK puedan cumplir el compromiso adquirido de reducción o limitación de emisiones de forma eficiente desde el punto de vista económico.
    - ⇨ El lugar físico donde se alcance la consecución del objetivo de reducción o limitación de las emisiones de GEI establecido en el PK no es relevante.
    - ⇨ TIPOS:
      - Comercio de derechos de emisión (CDE).
      - Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL).
      - Aplicación Conjunta (AC).

5. Comercio de derechos de emisión

- Constituye uno de los mecanismos de flexibilidad que establece el PK (art. 17).

- Un país del Anexo B del Protocolo que haya conseguido reducir sus emisiones más allá de los compromisos adquiridos, podrá vender a otro país del Anexo B que no llegue a su objetivo previsto las unidades de reducción de emisiones (AAUs) que necesite para cumplir sus cuota.

- Ventaja. Se conoce de antemano la disminución de las emisiones de GEI.

- Inconveniente: Se desconoce a qué precio.

5. Comercio de derechos de emisión

- **NORMATIVA DESARROLLADA POR LA UE**

  - *Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo por la que se establece un régimen para el comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero en la Comunidad y por la que se modifica la Directiva 96/61/CE (IPPC) del Consejo.*

  - *Directiva 2004/101/CE por la que se modifica la Directiva por la que se establece un régimen para el comercio de derechos de emisión de la Comunidad respecto a los mecanismos basados en proyectos del Protocolo de Kyoto.*

  - *Decisión 280/2004/CE relativa a un mecanismo para el seguimiento de las emisiones de gases de efecto invernadero en la Comunidad y para la aplicación del Protocolo de Kyoto.*

  - *Comunicación de la Comisión Europea relativa a "Orientaciones para los Estados Miembros sobre la aplicación de los criterios del anexo III de la Directiva 2003/87/CE por la que se establece un régimen para el comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero en la Comunidad y por la que se modifica la Directiva 96/61/CE del Consejo, y circunstancias en las que queda demostrada la situación de fuerza mayor".*

5. Comercio de derechos de emisión

- **DIRECTIVA 2003/87/CE**

  - *GEI: CO2, CH4, N2O, HFC, PFC y SF6.*
  - *Actividades: Instalaciones de combustión > 20 MW, refinerías, coquerias, producción y transformación de metales férreos, industrias minerales (cemento, vidrio, ceramica, ladrillos) y papel.*
  - *Base de funcionamiento. Asignación de derechos de emisión basados en t equivalentes de CO2 y transferibles.*
  - *Método de asignación:*
    - *2005-2008: asignación gratuita de al menos el 95%.*
    - *2008-2012: asignación gratuita de al menos el 90%.*
  - *Régimen sancionador. Multa por no presentación derechos (antes del 30 de abril de cada año).*
    - 2005-2007: 40 €.
    - 2008-2012: 100 €

5. Comercio de derechos de emisión

- **NORMATIVA DESARROLLADA POR ESPAÑA**

  - *Transposición Directiva 2003/87/CE*

    - ⇨ RD-L 5/2004, de 27 de agosto, por el que se regula el régimen del CDE de GEI.
    - ⇨ Ley 1/2005, de 9 de marzo, que convalida el RD-L 5/2004.
    - ⇨ RD-L 5/2005, de 11 de marzo, (Art. 33).

  - *Elaboración del PNA.*

    - ⇨ RD 1866/2004,de 6 de septiembre, por el que se aprueba el PNA de derechos de emisión, 2005 – 2007.
    - ⇨ RD 60/2005, de 21 de enero, por el que se modifica el RD 1866/2004.

5. Comercio de derechos de emisión

- **LEY 1/2005 MODIFICADA POR EL RD-L 5/2005**

  - *Ámbito de aplicación del sector energético: Instalaciones de producción con una potencia térmica nominal de más de 20 MW, refinerías de hidrocarburos y coquerías.*

  - *Método de asignación.*

    - 2005 -2007: 100% asignación gratuita, salvo lo dispuesto para los nuevos entrantes.

    - 2008-2012: 90% asignación gratuita.

  - *Reserva nuevos entrantes. Se tendrá en cuenta el orden temporal de solicitud, el uso de tecnologías energéticamente eficientes y criterios de cohesión territorial.*

  - *Registro Nacional. Instrumento a través del cual se asegura la publicidad y permanente actualización de la titularidad y control de los derechos de emisión.* Gestor técnico: Iberclear y Software francés: Seringas

  - *Régimen sancionador: infracciones muy graves, graves y leves.*

5. Comercio de derechos de emisión

- **RD 1866/2004 MODIFICADO POR EL RD 60/2005**

  - *El RD 1866/2004 establece el PNA español para el periodo 2005-2007.*
  - *Objetivo escenario básico 2005-2007. Estabilización en la media de las emisiones de los 3 últimos años disponibles (2000.2002), con un incremento adicional del 3,5% de las emisiones de Co2 de los sectores de la directiva, para nuevos entrantes.*
  - *Reparto del esfuerzo de reducción de emisiones se efectúa entre los sectores de la Directiva (40%) y los no incluidos (60%).*
  - *Esfuerzo de reducción adicional tendrá lugar en el periodo 2008-2012: las emisiones no deberían de sobrepasar en más de un 24% las emisiones de 1990.*

    ⇨ Objetivo limitación PK (15%).
    ⇨ Estimación absorción sumideros (2%).
    ⇨ Créditos procedentes mercado internacional (7%).

5. Comercio de derechos de emisión

- Asignación sectores incluidos: 174,64 MtCO2/año.
  - *Reparto: 157,286 Mt CO2/año.*
  - *Reserva nuevos entrantes: 2,994 Mt CO2/año.*
  - *Cogeneraciones e instalaciones mixtas sectores no numerados en Anexo I: 13,920 Mt CO2/año.*
  - *Reserva cogeneraciones e instalaciones mixtas sectores no numerados en Anexo I: 0,364 Mt CO2/año.*
- El número final de instalaciones incluidas es de 957.

5. Comercio de derechos de emisión

- SECTOR ELÉCTRICO

  - *La demanda de energía eléctrica se estima que aumentará el 4,5% en 2000-2006 y el 3,5% en 2006-2011.*
  - *Las previsiones de emisiones medias son de 94 MT CO2/año.*
  - *Petición sectorial: 92,4 MtCO2/año.*
  - *Asignación S.E:*
    - RD 1866/2004 sin modificar = 84,56 + 1,84 (Reserva N.E) = 86,40 MtCO2/año.
    - RD 60/2005 = 85,40 + 1,0 (Reserva N.E) = 86,40 MtCO2/año.
  - *Método de asignación a nivel instalación. Se utilizaran los criterios:*
    - Emisiones históricas.
    - Geográficos: Casos excepcionales: Canarias, Baleares, Ceuta y Melilla.
    - Tecnológicos: Fuelóleo, térmicas 25-30 años, instalaciones menos eficientes, centrales de ciclo combinado, etc.

5. Comercio de derechos de emisión

- SECTOR REFINO

  - *Para el año 2012 seguirá siendo predominante el peso de los hidrocarburos. El consumo total de petróleo subirá un 2,34% anual (por debajo del incremento de la energía).*

  - *Petición sectorial: 16,57 MtCO2/año.*

  - *Asignación Refino:*

    - ⇨ RD 1866/2004 sin modificar = 15,25 + 0,72 (Reserva) = 15,97 MtCO2/año.
    - ⇨ RD 60/2005 = 15,25 + 0,72 (Reserva) = 15,97 MtCO2/año.

  - *Método de asignación a nivel instalación: Aproximación sobre la base de la media de las emisiones de los 3 últimos años disponibles (2000-2002), considerando sus circunstancias específicas.*

6. Mecanismos basados en proyectos: principal marco regulador UE

- **DIRECTIVA 2004/101/CE (LINKING)**

  - *Objetivo esencial. Reconocer los créditos AC y MDL como equivalentes a los derechos de emisión de la UE para permitir su uso en el régimen comunitario.*

  - *Principales puntos*

    ⇨ Comienzo del periodo de validez.

    – *Expedición: a partir de 2005 (MDL y AC).*
    – *Comercialización: a partir de 2005 (MDL) y 2008 (AC).*

    ⇨ Limitación cuantitativa de créditos: Tope no armonizado a nivel instalación para el periodo 2008-2012.

    ⇨ Limitación cualitativa de créditos:

    Proyectos Hidroeléctricos >20 MW: Criterios de la Comisión Mundial de Presas.

    Proyectos cuyos créditos no se pueden utilizar en el régimen comunitario

    – *Energía nuclear (2005-2007 y 2008-2012).*
    – *Sumideros de carbono (forestación y reforestación). Revisión de la Directiva 2006*

6. Mecanismos basados en proyectos: principios y ventajas

- **PRINCIPIOS RECTORES**
  - *Principio de suplementariedad.*
  - *Principio de equidad.*
  - *Principio de integración medioambiental.*

- **VENTAJAS**
  - *Facilitar el objetivo del CMNUCC.*
  - *Facilitar el cumplimiento del objetivo del PK (+15%).*
  - *Contribuir al desarrollo sostenible de países en desarrollo.*
  - *Fomentar la participación de los distintos sectores en la búsqueda de respuestas frente al cambio climático.*

6. Mecanismos basados en proyectos: beneficios

- PAÍS INVERSOR (Industrializado). Adquirir créditos de emisión a través de proyectos, en los países en vías de desarrollo (No Anexo I) y países desarrollados de la Europa del Este y Central en transición a la economía de mercado (Anexo I), donde los costos de reducción son inferiores a los costos equivalentes en los países industrializados.

- PAÍS ANFITRIÓN: Recibir inversiones extranjeras y transferencia de tecnología más eficiente y avanzada que la propia.

6. Mecanismos basados en proyectos: condiciones de elegibilidad

- Los proyectos se desarrollarán de manera voluntaria.
- Reducciones de emisiones de GEI reales y mesurables.
- Reducciones de emisiones de GEI adicionales.
- Contribución al Desarrollo sostenible del país anfitrión.
  - *Criterios sociales.*
  - *Criterios económicos.*
  - *Criterios ambientales.*
- El proyecto deberá tener un periodo de acreditación limitado. 2 tipos:
  - *Renovable: 3 periodos de 7 años.*
  - *Mixto: 10 años, no renovable.*

6. MDL

- El MDL fue establecido por el art. 12 del PK.
- Habilita a un país del Anexo I de la CMNUCC a financiar proyectos para reducir emisiones de GEI en otros países del No - Anexo I o países en vías de desarrollo para que alcancen sus objetivos de reducción de emisiones
- Permiten la creación, adquisición y transferencia de Certificados de Reducción de Emisiones (CERs).
- El PK establece que las reducciones de emisiones alcanzadas durante el periodo 2000-2008 pueden almacenarse y servir como créditos en los países industrializados en el primer periodo (2008-2012).

  Nota. La Directiva Linking abre las puertas al uso de CERs en el periodo 2005-2007.

6. MDL: Condiciones de participación en un proyecto

PAÍS INVERSOR

- La ratificación del PK.
- Ser país del Anexo I.
- Participación voluntaria.
- Designar una Autoridad Nacional.
- Establecer y tener en funcionamiento guías y procedimientos nacionales para aprobar proyectos MDL.
- Establecer un Registro Nacional.
- Asignar y llevar control de los derechos de emisión del país.
- Presentar el Inventario nacional anual más reciente requerido.

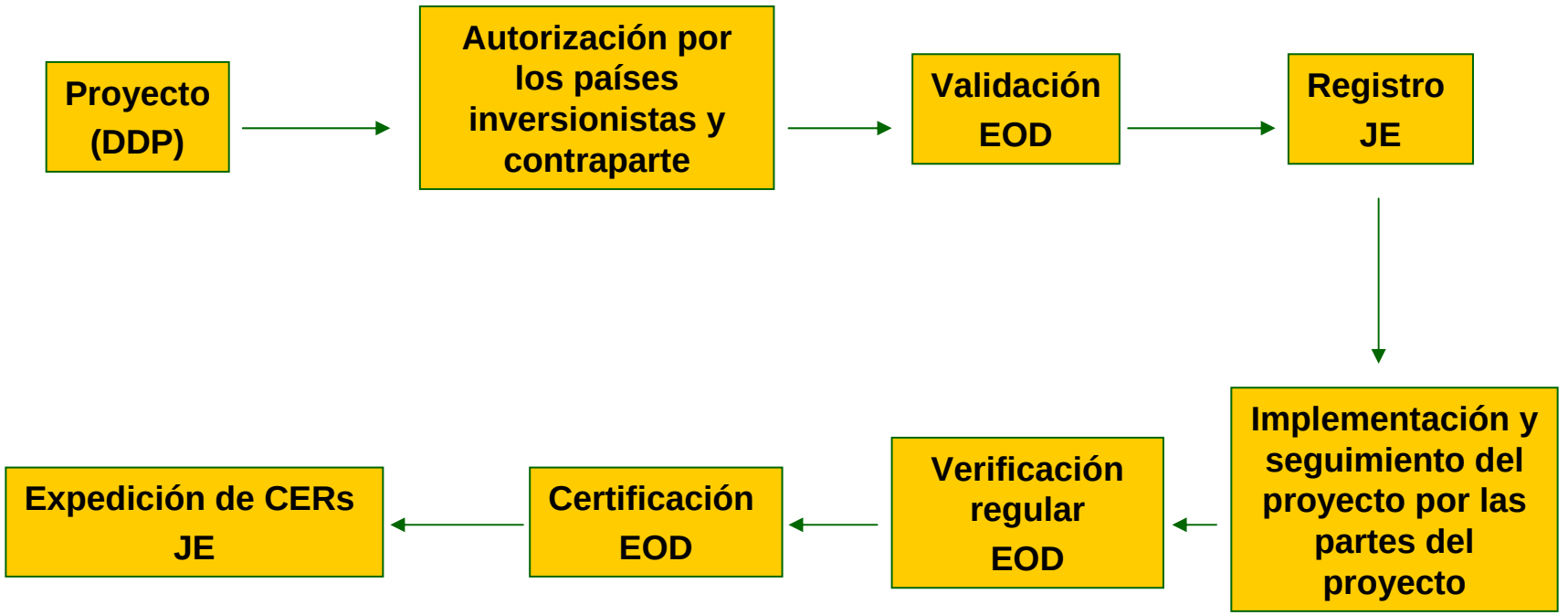
PAÍS ANFITRIÓN

- *La ratificación del PK .*
- *Ser país No Anexo I.*
- *Debe designar una Autoridad Nacional para la actividad de proyecto de MDL.*
- *La participación en una actividad de proyectos MDL debe ser voluntaria.*

6. MDL: Instituciones relacionadas

- Junta Ejecutiva (JE).
- Entidades Operacionales Designadas (EOD).
- Autoridad Nacional Designada (AND).

6. MDL: Ciclo de un proyecto



6. MDL: Ciclo de un proyecto

- **CALENDARIO ORIENTATIVO**

Tiempo de desarrollo proyecto MD

- *Periodo administrativo.*
- *Construcción y puesta en marcha*

6. MDL: Principales barreras de entrada

- Altos costos de desarrollo.
- Riesgo país.
- Precios bajos de los CERs, por el momento.
- Oferta de MDL escasa y de poca calidad en el medio plazo.

6. AC

- El mecanismo de AC se recoge en el artículo 6 del PK.
- Habilita a un país del Anexo I de la CMNUCC a financiar proyectos para reducir emisiones de GEI en otros países del mismo Anexo I para que alcancen sus objetivos de reducción de emisiones.
- Los proyectos de AC permiten la creación, adquisición y transferencia de Unidades de reducción de Emisiones (UREs).
- El PK establece que los proyectos realizados desde el 2000 pueden ser considerados como AC pero los UREs se expedirán y comercializarán en derechos de emisión a partir del 2008.
- Nota. La Directiva Linking establece que los Estados miembros pueden permitir que los titulares utilicen unidades de reducción de emisiones (UREs) a partir de 2008 en el régimen comunitario.

6. AC: Instituciones relacionadas

- Comité de Supervisión.

- Entidad Independiente Acreditada.

6. AC: Ciclo de un proyecto

2 procedimientos:

- Simplificado.
- Regulado por el Comité de Supervisión.

6. Modelos de financiación de un proyecto MDL/AC

- 2 posibles modelos de financiación:

  - *ACCIÓN DIRECTA*

    - Modelo unilateral. País anfitrión.

    - Modelo Bilateral. Cuando un país inversor o compañía invierte directamente en un país anfitrión.

  - *ACCIÓN INDIRECTA o modelo multilateral. Cuando un país o compañía invierte en un Fondo de Carbono (Banco Mundial, nacionales, privados).*

6. Fondos de carbono

- Instrumento financiero de inversión colectiva en proyectos de MDL / AC.
- Partícipes: Gobiernos y compañías.
- El Fondo invierte los recursos aportados en proyectos de MDL y AC y retribuye a los inversores, en proporción a sus participaciones, con créditos de emisión- CER o URE- obtenidos en los proyectos financiados.
- Ventajas
  - *Economías de escala.*
  - *Diversificación del riesgo.*
  - *Precios atractivos.*
  - *Coordinación.*
  - *Sinergias.*

6. Fondos de Carbono: Principales experiencias

- Fondos del Banco Mundial.
  - Fondo Global para el Medioambiente (GEF).
  - Fondo Prototipo de Carbono (PCF).
  - Fondo de Biocarbono.
  - Fondo de Carbono para el Desarrollo Comunitario (CDCF).
- Fondos Nacionales: España, Italia, Alemania, Holanda, Australia, etc.
- Fondos Privados
  - *Clean Development Fund C(redit Lyonnais- Arthur Andersen).*
  - *Fondo de reducción de emisiones y eficiencia energética (Dexia /Fondelect).*
  - *Climate Value Product, (UBS Alternative Climate).*

6. Riesgos de la obtención de créditos MDL/AC

- Riesgos de preimplementación.
  - *Incertidumbre sobre procedimientos e instituciones que operarán.*
  - *Incertidumbre sobre la obtención de permisos, recursos, créditos.*
  - *Etc.*
- Riesgos del país (políticos y económicos).
- Riesgos del proyecto.
  - *Operativos.*
  - *Tecnológico.*
  - *Económicos.*

6. Opciones de las empresas españolas ante los MF

- Participación en el Fondo de Carbono Español.
- Participación en otros fondos de carbono.
- Desarrollo de un portfolio de proyectos propio.
- Compra de créditos CERs/ERUs directamente en el mercado.

Nota. España ha firmado MoUs con Uruguay, Panamá, México, Argentina, Colombia y Brasil, esperando que se cierren en fechas próximas acuerdos de desarrollo limpio con Bolivia, Perú y Costa Rica, El Salvador, Ecuador y Bulgaria.

6. Ejemplos proyectos MDL

- La Junta Ejecutiva ha registrado 3 solicitudes de registro de proyectos MDL los pasados 18 de diciembre de 2004 y 28 de febrero de 2005, respectivamente : NOVO GERA (Brasil), GUJARAT (India) y ULSAN (Corea del Sur).

- España:

  - *ENDESA: Brasil, Colombia, Perú y Chile*
  - *IBERDROLA: Brasil, Guatemala y México.*
  - *UNIÓN FENOSA: Panamá.*
  - *REPSOL YPF: Argentina*

7. Conclusiones

- Los mecanismos basados en proyectos:
  - *Tienen la misma lógica económica y ambiental que el comercio internacional de derechos de emisión.*
  - *Brindan numerosas oportunidades: facilitar el objetivo de la CMNUCC, facilitar el cumplimiento del objetivo del PK, Contribuir al desarrollo sostenible de países en desarrollo, etc.*
  - *En lo que se refiere al MDL, cabe señala que el mercado de CERS ha estado dominado por la demanda.*
  - *En la actualidad, algunas compañías energéticas españolas como Endesa, Iberdrola, Unión Fenosa, Repsol YPF y Gas Natural están trabajando en proyectos que podrán registrarse como MDL .*

Derechos de emisión y mercados energéticos: mecanismos flexibles (MDL/AC)

FIN DE LA PRESENTACION, GRACIAS POR SU ATENCION

“Carmen Fernández Rozado

cfr@cne.es:

Para recibir información

- **Pueden contactar con la CNE a través de :**

Tfno : 91- 4329600 - 4329628 Fax : 91- 5776218

E-mail : dre@ cne.es

Comisión Nacional de Energía

C/ Alcalá, 47- 28014 - Madrid.

- **Pueden consultar la Pagina WEB de la CNE - www.cne.es**
- **Pueden consultar la Pagina WEB de ARIAE – www.ariae.org**