

# SENDECO<sub>2</sub>

SISTEMA ELECTRÓNICO DE NEGOCIACIÓN DE  
DERECHOS DE EMISIÓN DE DIÓXIDO DE CARBONO

*Negociación de Derechos de Emisión de CO<sub>2</sub>*  
*¿Donde, Cómo y Cuándo?*

6 Julio de 2005

**Cámara**  
Zaragoza

# ¿Cómo alcanzar los compromisos del Protocolo de Kyoto?

- Políticas de Actuación

- **Mecanismos Flexibles:**

- Mecanismos de Desarrollo Limpio
- Implementación Conjunta
- Comercio de emisiones

- Sumideros de carbono



# Mecanismos Flexibles



## Aplicación Conjunta

- Obtención de Unidades de Reducción de Emisiones (*Emission Reduction Units o ERUs*) invirtiendo en Proyectos en países del Anexo I (artículo 6).

## Mecanismos de Desarrollo Limpio

- Obtención de Certificados de Reducción de Emisiones (Certified Emission Reductions o CERs) invirtiendo en Proyectos en países en vías de desarrollo (no Anexo I) (artículo 12).

## Comercio Internacional de Emisiones

- Cumplimiento de los compromisos de limitación de emisiones mediante el comercio de cantidades asignadas (Assigned Amounts o AAUs)(artículo 17)

# Protocolo de Kyoto en vigor



- Con la aprobación de Rusia ha entrado finalmente en vigor. El **Protocolo de Kyoto** transforma un **problema medioambiental en económico**
- Desde **1 Enero 2005**, una empresa posee 3 Mecanismos Flexibles para poder emitir más CO<sub>2</sub> a la atmósfera que el asignado por el Gobierno;
  1. **Comercio de “Derechos de Emisión” de CO<sub>2</sub> -EUA-**
  2. Mecanismos de Desarrollo Limpio (MDL) - Inversión en proyectos limpios
  3. Acciones Conjuntas (AC) – Inversión en proyectos limpios
- **957** plantas afectadas en España, **12000** en Europa, del sector Eléctrico, Refino, Cementero, Azulejero, Siderúrgico, Papel, Vidrio, Teja y ladrillo.
- Las plantas más eficientes pueden hacer dinero vendiendo sus “Derechos de Emisión” asignados sobrantes a aquellas que no lo son tanto a través de esta nueva Bolsa Europea de emisiones de CO<sub>2</sub>
- **Bancos**, fondos y personas individuales también pueden participar.

# Asignación en Europa 2005-07

Country	Allocation (Mton/ year)	Number of Installations	Approved
<b>Germany</b>	<b>499,0</b>	<b>1.860</b>	<b>Ok</b>
Italy	279,0	2.100	
<b>UK</b>	<b>245,3</b>	<b>1.078</b>	<b>Ok</b>
Spain	188,2	927	Ok
France	153,6	1.392	Ok
<b>NL</b>	<b>76,0</b>	<b>170</b>	<b>Ok</b>
Belgium	63,3	363	Ok
Greece	70,0	139	
Finland	45,5	535	Ok
Portugal	39,0	239	Ok
Denmark	33,5	362	Ok
Ostria	32,9	205	Ok
Ireland	22,3	143	Ok
Sweden	22,9	499	Ok
Luxemburg	3,3	19	Ok
Polen	286,2	1.200	
Tjechië	107,7	450	
Slovakije	30,5	209	Ok
Hongarije	30,0	300	Ok
Estland	18,3	43	Ok
Litouwen	12,3	93	Ok
Slovenië	8,8	78	Ok
Letland	4,0	95	Ok
Cyprus	1,0	13	Ok
Malta	1,0	2	Ok
<b>Totaal EU</b>	<b>2.273,4</b>	<b>12.514</b>	<b>21</b>

Nuevos Mercados de expansión; Italia y Portugal

# Protocolo de Kyoto - Valores



- Existen tres **nuevos valores** que dan derecho a emitir 1 tonelada métrica de CO<sub>2</sub> a la atmósfera;
  - **EUAs** – Derechos de Emisión procedentes de la asignación del Gobierno
  - **CERs** - procedente de los proyectos MDLs (países en vías de desarrollo)
  - **ERUs** – procedente de los proyectos ACs (países industrializados)
- Las empresas al final de cada año;
  - Auditoria medioambiental cada año para calcular el volumen emitido.
  - Deben presentar la misma en cantidad en Derechos antes de cada 30 de Abril de año siguiente.
  - Multa de 40 **Eur/ Tn** y de 100 **Eur/ Tn** a partir del 2008 si se falla en entregar Derechos sin que se elimine la obligación de comprar el Derecho

# Necesidades que genera Kyoto



## Soporte

- Asesoría (legal, procesos, solicitud, verificación)
- Consultoría (tecnológica, medioambiental)

## Medio-Largo Plazo

- Project y Carbon Finance, Fondos de Carbono

## Corto Plazo

- Intermediación de títulos – Brokerage
- Financiación Derechos
- Organización de Mercados

# Ayuda de Intermediarios



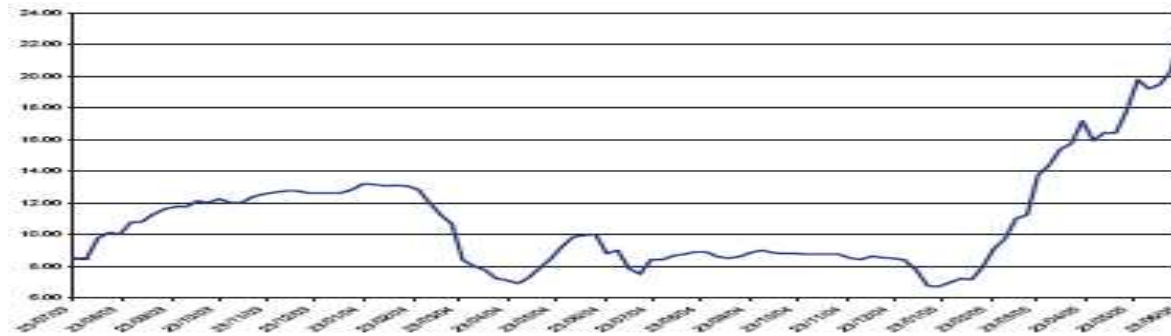
- Corto Plazo
  - Intermediación de Derechos
  - Financiación, pignoración de Derechos
  - **Ser Banco Liquidador de Bolsa Española de CO<sub>2</sub>**
- Medio Plazo
  - Fondos de Carbono (ej. CDC Ixis)
  - Productos Estructurados (Índices)
- Largo Plazo
  - Project Finance – Carbon Finance para proyectos MDL y AC (centrales, sumideros, etc) en Sudamérica-Asia
  - **Intermediación de Créditos de Derechos (CERs)**



# Precios y Cantidades de CO<sub>2</sub>

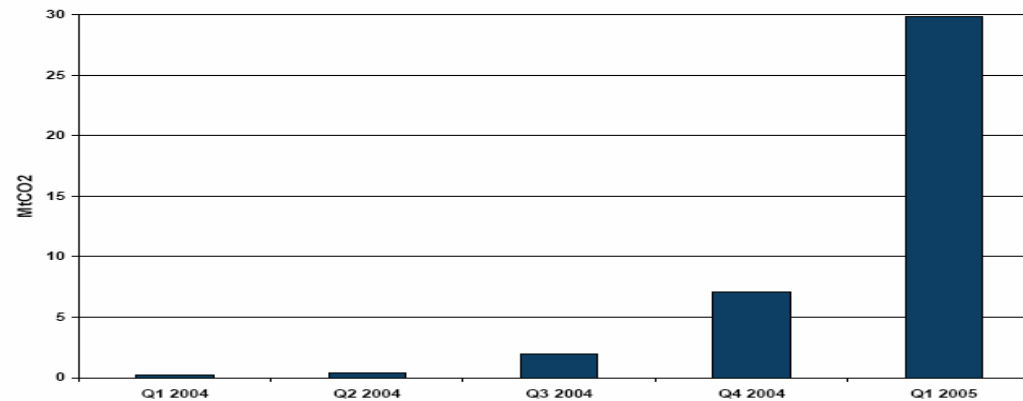
## Carbon Market Indicator

**EUA 2005 prices.** The graph below shows weekly bid-offer close EUA 2005 prices from July 2003 in the OTC market. The data was updated 23 June 2005. A daily volume-weighted assessment is published at [www.pointcarbon.com](http://www.pointcarbon.com).



## Volumes traded in the EU ETS

The figure below shows the amount of allowances (all delivery trades) reported traded in the brokered market on a quarterly basis since Q1 2004.



# Vías de Negociación de CO<sub>2</sub>



Actualmente se están negociando en el mercado forward unas 7 millones de toneladas al mes con crecimiento exponencial. Cómo? ;

- **Bilateral entre participantes**

- Teléfono, cara a cara

- **Broker – OTC (participantes intermediados)**

- 7 Energy Brokers - Teléfono o plataforma

- **Mercados Electrónicos Organizados - Bolsas**

PANEUROPEOS: ECX-IPE de Londres

REGIONALES: EEX de Alemania, EXAA de Austria, Powernext de Francia, CLIMEX de Holanda, NORDPOOL de zona Escandina y **SENDECO<sub>2</sub>** de España

# Brokers de Energía Internac.



1. Evolution Markets
2. ICAP
3. Natsource
4. Spectron
5. CO2e
6. GFI Group
7. TFS

# ● ● ● | OTC-Contrato Bilateral-Brokers



- EFET
  - El preferido por las eléctricas
- ISDA
  - El preferido por los Bancos
- IETA
  - El preferido por la Asociación

# El Mercado CO<sub>2</sub> actual



Grandes Empresas

Participantes comunes

PYMES

7 Energy Brokers  
ECX-IPE  
OTC

EEX de Alemania  
Powernext de Francia  
EXAA de Austria  
CLIMEX de Holanda, Alemania, UK  
NordPool de zona Escandinava  
**SENDECO<sub>2</sub> en España**  
OTC

Mercado Paneuropeo mayorista

Mercado Regional Mayorista y Minorista

# RETOS A AFRONTAR

1. OTC – El miedo y desconocimiento del nuevo valor e inexperiencia de los nuevos participantes
2. Los Propios Participantes GRANDES
  1. Eléctricas, Gas, pretenden vender de forma bilateral a PYMES
3. Asociaciones
  1. Unesa, Oficemen, Unesid, Hispalit, Ascer pueden decidir hacer Pools y actuar conjuntamente al mercado
4. Consultores – que haciendo prescriptores pueden canalizar volumen de PYMES
  1. Accenture, INERCO (inginería), CO2 Spain,
5. Brokers Internacionales – Sólo para empresas grandes
  1. ICAP, CO2e, Global, etc
6. Brokers locales – a medio Plazo
  1. CIMD, CAPI, GESMOSA
7. Bolsas Internacionales – Sólo si se asocian con agentes locales



# Qué es SENDECO<sub>2</sub>

- Sistema Electrónico de **N**egociación de **D**erechos de **E**misión de Dióxido de Carbono **CO<sub>2</sub>** - **SENDECO<sub>2</sub>** -
- **Plataforma electrónica** de Negociación a través de Internet para que las plantas intercambien Derechos de Emisión.
- La **Bolsa de referencia** de Derechos de Emisión de CO<sub>2</sub> en España para empresas afectadas e inversores en general.
- La **Central de Compras** hacia Europa de Derechos de Emisión
- El **enlace entre la Gran Empresa y la PYME**
- Primero un **mercado a contado** (Spot) en España y luego acceder al mercado en Europa.
- Segunda fase a finales de año 2005, mercado a plazo (forward)



# Cadena de Valor en el Proceso



De – a + importante

Procesos de Soporte

LOGÍSTICA FÍSICA, TECNOLÓGICA Y GESTIÓN ADMINISTRATIVO - FINANCIERA

SOLVENCIA Y APOYO INSTITUCIONAL

GESTIÓN DE LA SATISFACCION DEL CLIENTE y EMPLEADO

MANAGEMENT DEL PROYECTO



# ¿Por qué una Bolsa de CO<sub>2</sub>?

- Involucración máxima del Gobierno y UE.
  - El Gobierno español a creado por Ley el Plan Nacional Asignación (PNA)
  - EL PNA asigna anualmente en Derechos un máximo **171 Millones de Tn de CO<sub>2</sub>** entre 957 plantas industriales españolas.
  - Existen dos periodos-PNAs, 2005-2007 y el 2008-2012
  - Se crea un Registro donde anotar la posesión y transmisión de Derecho.
- Involucración máxima de las empresas afectadas (multa de 40 euros por Tn. si exceso);
  1. Si no pueden emitir
  2. No pueden producir
  3. Deben despedir
- Consenso máximo de la opinión pública a favor Medio Ambiente

***Necesidad de Mercado líquido y Transparente***



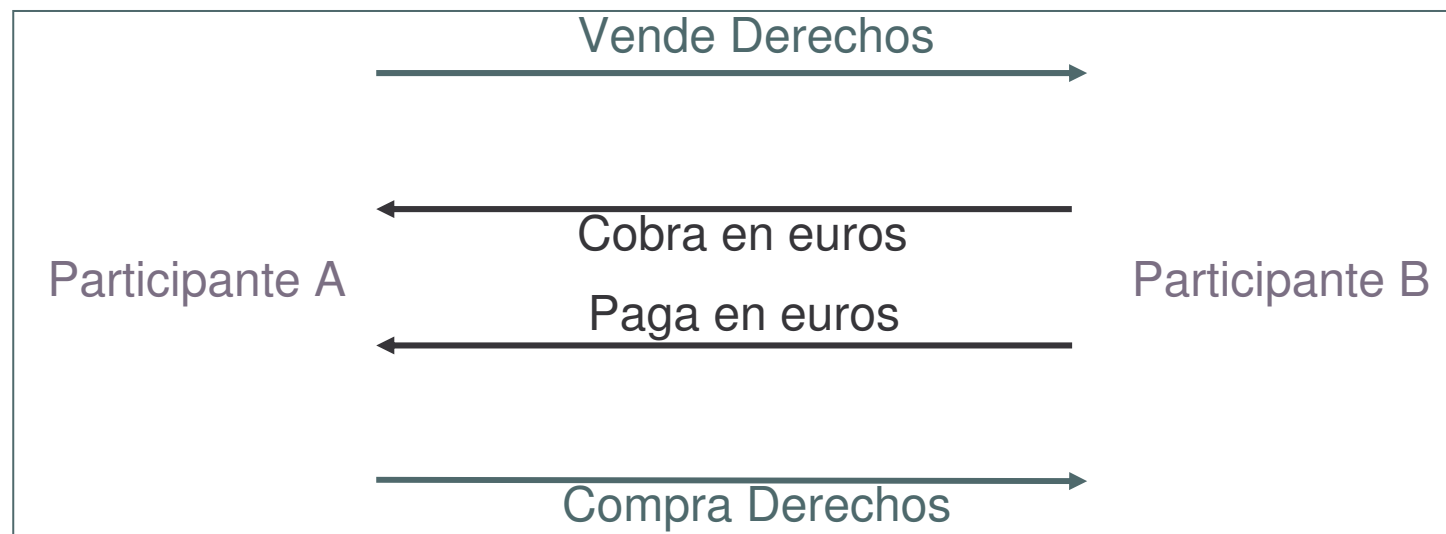
# Ubicación de SENDECO<sub>2</sub>



# Ciclo de Liquidación

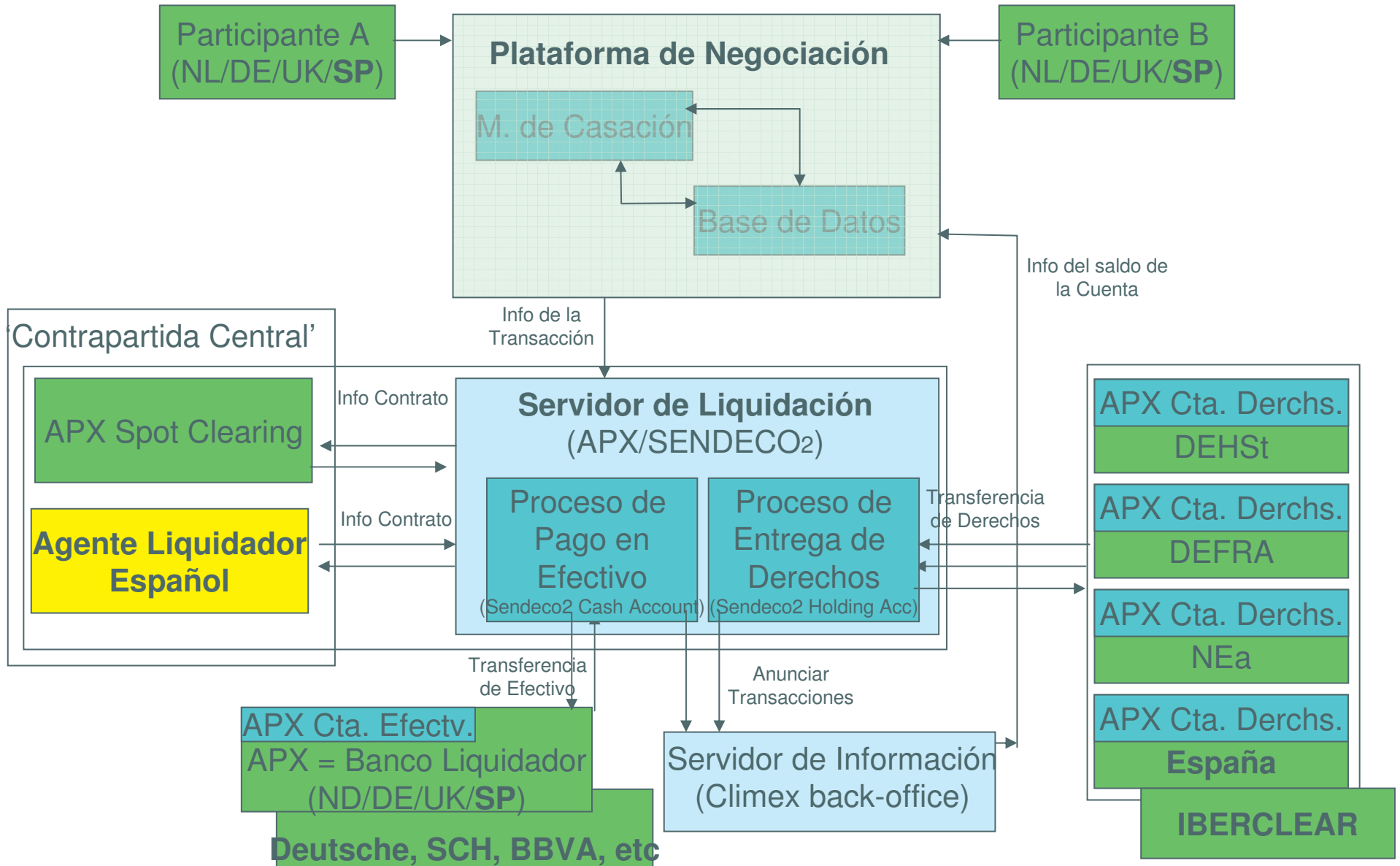
DVP – entrega contra pago

T+0 – se liquida en el mismo día



- El **Flujo de Compras** - Ventas se realiza en Cuenta de Valores de Iberclear
- El **Flujo de Cobros** - Pagos se realiza en Cuenta de Efectivo en un Banco
- Los 2 Flujos son **simultáneos (DVP)**, por lo que si no hay saldo en alguna de las Cuentas, la operación NO se realiza y se imponen multas.

# Opción – Usar Contrapartida Central con Agente Liquidador español



# Gestión de la Liquidez

- Grandes empresas energéticas internacionales y nacionales como Especialistas
  - Target de 60 Participantes
    - 10 especialistas
    - 10 Mayoristas – Minoristas
    - 40 Clientes
  - Esquemas Market Making
- Empresas no afectadas. Bancos y Brokers
- Ser puente entre;
  - i. Las empresas grandes y las PYMES
  - ii. España y Europa
- Formación con apoyo administración y asociaciones
- Alianza Estratégica con CLIMEX

CONFIDENCIAL

[www.sendeco2.com](http://www.sendeco2.com)





# Cómo acceder a SENDECO<sub>2</sub>



- Tener Cuenta de Derechos en RENADE-IBERCLEAR [www.renade.es](http://www.renade.es)
- Solicitar acceso a SENDECO<sub>2</sub>
  - Segmento Contado
  - Segmento Plazo
- Ser miembro de la Contrapartida Central de SENDECO<sub>2</sub>, APX



# Contactos



Javier Tordable Parcerisa  
Director General

[jtordable@sendeco2.com](mailto:jtordable@sendeco2.com)

[www.sendeco2.com](http://www.sendeco2.com)

Paseo Reina Elisenda y Montcada, 11  
08034 Barcelona (España)

Tel. +34 93 205 28 12

Mvl. +34 637 836 656