



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

la BOLSA de

SENDECO₂

*“Igualdad, Transparencia, Liquidez y Eficiencia
para mejorar el Medio Ambiente”*



**I FORO DE LA RESPONSABILIDAD AMBIENTAL
Y DESARROLLO SOSTENIBLE**

Indice

- **PROTOCOLO DE KYOTO**
 - Situación Actual
 - Valores Negociables de CO2
 - PNA II – 2008-2012
- **MERCADO**
 - Precios y volúmenes
 - Condicionantes del precio de CO2
 - ¿Cómo comprar y vender CO2?
 - ¿Dónde se negocia CO2?
 - Bolsas Vs Brokers
- **SENDECO2**
 - Estructura
 - Plataforma de Negociación
 - Gestión del riesgo
- **MERCADO VOLUNTARIO**



Kyoto: Situación Actual

- El **Protocolo de Kyoto** transforma un **problema medioambiental en económico**
- **1.100** plantas afectadas en España, **12.000** en Europa, del sector Eléctrico, Refino, Cementero, Azulejero, Siderúrgico, Papel, Vidrio, Teja y Ladrillo
- Desde **1 Enero 2005**, una empresa posee 3 Mecanismos Flexibles para poder emitir más CO₂ a la atmósfera que el asignado por el Gobierno;
 1. **CIE- Comercio Internacional de Emisiones de CO₂**
 2. MDL- Mecanismos de Desarrollo Limpio] Inversión proyectos limpios
 3. AC- Acciones Conjuntas
- Las plantas más eficientes pueden vender sus Derechos excedentarios a aquellas plantas que tengan déficit
- Mercado accesible a cualquier agente ajeno al PNA (Bancos, fondos y personas individuales)



Kyoto: Valores de CO2 Negociables

- Existen tres **Nuevos Valores** que dan derecho a emitir 1 tonelada métrica de CO2 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 para calcular el volumen de CO2 emitido.
 - Deben retirar del mercado mediante cancelación obligatoria los derechos auditados y certificados por las CCAA antes del 30 de Abril del año siguiente.
 - Multa de **40 Eur/ Tn** y de **100 Eur/ Tn** a partir del 2008. El pago de la multa no exime del cumplimiento.



Kyoto: PNA 2008-12 en España



- Asignación Total a España de 152 Mt/año
- Reducción del 19% respecto al PNA 2005-2007 (alrededor de 30Mt/año)
- Reserva nuevos entrantes 7,8Mt/año (5,4%)



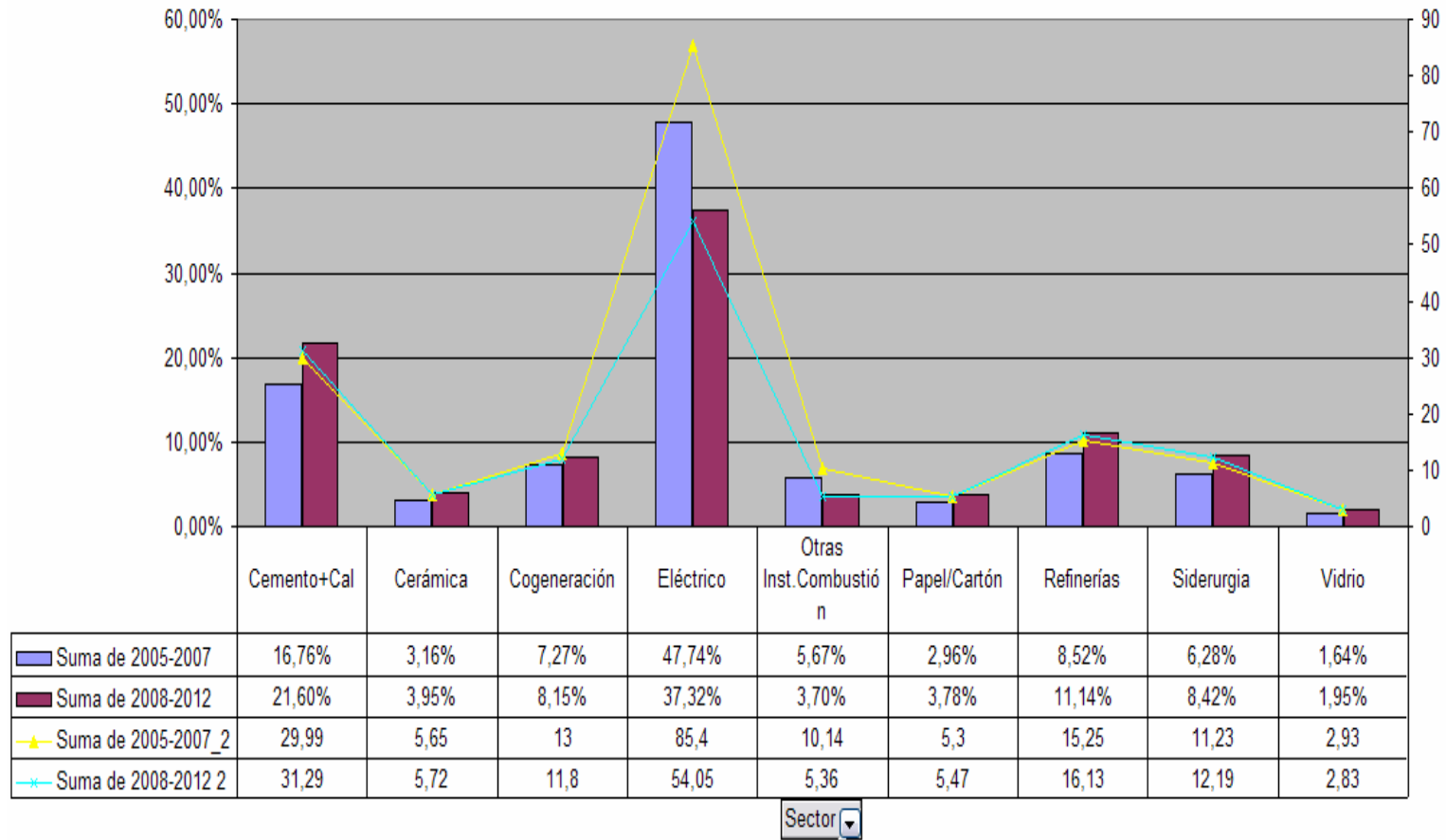
Kyoto: PNA 2008-12 en España

ASIGNACIONES POR SECTORES EM Mt/año

Sector	2005-2007	2008-2012
Eléctrico	85,4	54,05
Cogeneración	13	11,80
Otras Inst.Combustión	10,14	5,36
Refinerías	15,25	16,13
Siderurgia	11,23	12,19
Cemento+Cal	29,99	31,29
Vidrio	2,93	2,83
Cerámica	5,65	5,72
Papel/Cartón	5,30	5,47



Kyoto: PNA 2008-12 en España



Mercado: ¿Cómo comprar y vender CO₂?

Actualmente se están negociando en el mercado unos 3,5 millones de toneladas al día con crecimiento exponencial. ¿CÓMO?

- **Bilateral entre participantes**
 - Teléfono, cara a cara, etc
- **Broker – OTC (participantes intermediados)**
 - Teléfono o plataforma
- **Mercados Electrónicos Organizados - Bolsas**
 - Plataforma

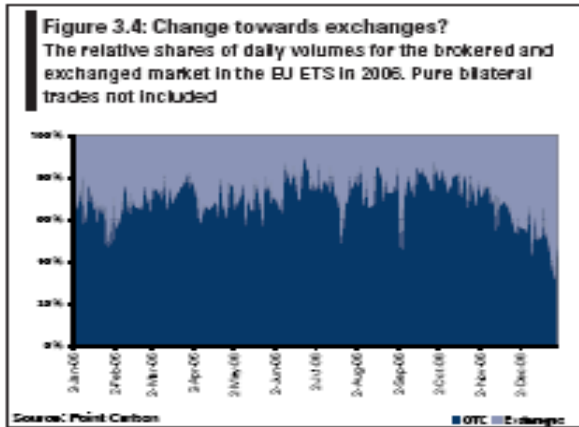
Riesgo de Liquidez

Riesgo de Precio

Riesgo de Crédito



Mercado: ¿Dónde se negocia CO2?



70% OTC

30% Exchange

OTC
Bilateral
Brokers Europeos
ICAP
Spectron
Evolution
Natsource
CO2 emissions
TFS

Brokers Locales

CO2 Spain	}	España
Capital Markets		
CO2 Solutions		
Factor CO2	}	Portugal
Ecoprogresso		
Evalues	}	Italia
Ecoway		
Relight		

SENDECO₂
Climex
Alliance
ECX-Forward
Powernext-Spot
NordPool-Forward
EEX-Spot, Auction
EXAA-Forward

TIER 1

TIER 2

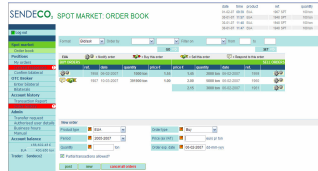
TIER 3

www.sendeco2.com

Fuente; Point carbon y SENDECO₂



Mercado: Diferencias Acceso a CO2 Bolsas Vs Brokers



BOLSA

1. Acceso Directo
2. Plataforma Electrónica
3. Sin Intermediarios
4. Precios Firmes
5. Sin Riesgo de Incumplimiento
6. Más Transparente
7. Sin Asesoramiento
8. Autoregulado
9. Coste acceso (“fee”)

INTERMEDIARIOS-BROKERS

1. Acceso Indirecto
2. Teléfono
3. Intermediado
4. Precios Orientativos
5. Riesgo de Incumplimiento
6. Menos Transparente
7. Asesoramiento
8. No regulado
9. Sin coste acceso



Mercado: Precios y Volúmenes de CO2



Fuente; SENDECO2

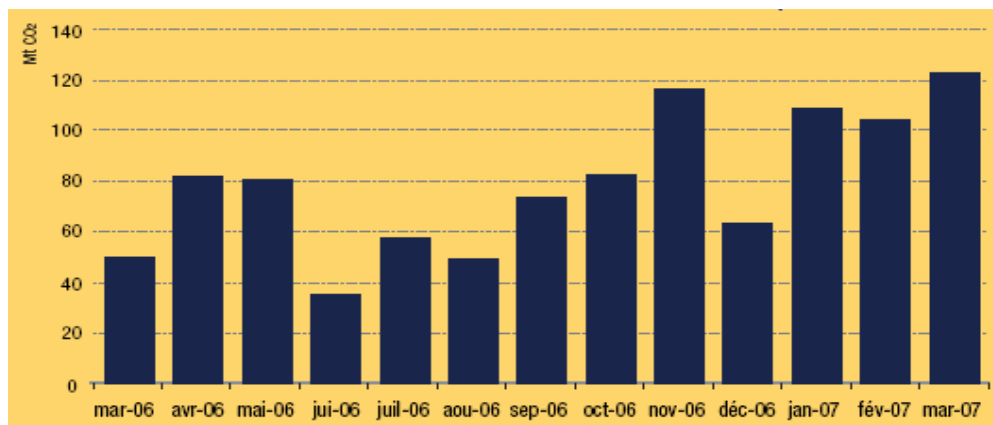
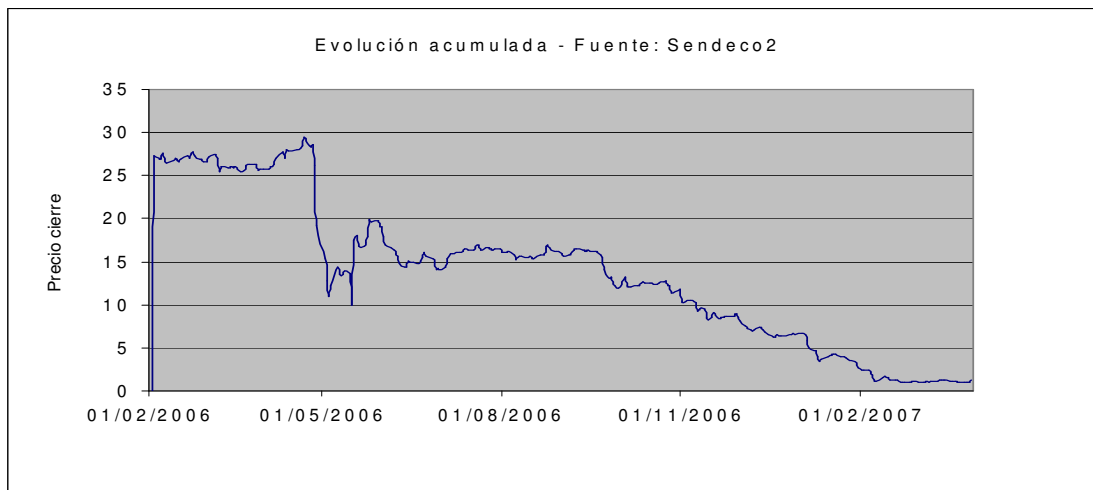
AÑO 2005
360 Mill Derechos
7.200 Mill. Euros

AÑO 2006
1.000 Mill. Derechos
18.000 Mill. Euros

AÑO 2007 (estimado)
1.800 Mill Derechos
18.500 Mill. Euros

DIARIO
3,5 Mill. Derechos

Fuente; Point carbon



Mercado: Condicionantes o “Drivers” del Precio de CO₂



○ FUNDAMENTALES

- Oferta - Demanda
- Condiciones Meteorológicas (olas de frío, calor, lluvias, etc.)
- Precio relativo Materias primas, carbon, electricidad, gas y petróleo (switch price)

○ ESTRUCTURALES-POLÍTICAS

- Políticas de los gobiernos (rigor, credibilidad) y UE
- Entrada de nuevos países
- Funcionamiento de Registros



● ● ● **SENDECO₂** - La Bolsa Española de CO₂

- **Plataforma electrónica** de Negociación a través de Internet con sedes en Barcelona, Lisboa y Milán.
- La **Bolsa de referencia** de Derechos de Emisión de CO₂ en España y el Sur de Europa.
- El enlace entre la **Gran Empresa y la PYME**
- **Mercado a Contado** (Spot).
- Dos posibilidades : **Segmento Bolsa** (grandes empresas y volúmenes) y **Segmento Broker** (todas las empresas)



SENDECO₂: Estructura



SENDECO₂: Gestión del Riesgo

Cobertura 100 % del Riesgo de impago o fallo de entrega

Exigencia a todos los Participantes de SENDECO₂;

- Tener Cuenta en el Registro – Renade (www.renade.es)
- Asunción de las Reglas de Mercado (Multilateralidad) de SENDECO₂
- Ser Miembros de la Contrapartida central, APX y tener cuenta abierta en el Banco Liquidador





Segmento Minorista de La Bolsa

Traslada las ventajas de La Bolsa a todas aquellas empresas sin acceso directo a la Plataforma



- Agilidad y flexibilidad (teléfono, fax, e-mail,...)
- Liquidez
- Precio del derecho cotizado en La Bolsa.
- Garantía de crédito
- Sin coste de entrada
- Libre acceso minorista



SENDECO₂: Plataforma de Negociación



SENDECO₂ SPOT MARKET: ORDER BOOK

date	time	product	ref.	quantity	price
27-02-07	16:50	EUA	2146 SPT	20000 ton	0.96
23-02-07	13:55	EUA	2130 SPT	10000 ton	0.93
23-02-07	12:23	EUA	2131 SPT	10000 ton	0.95
22-02-07	15:53	EUA	2121 SPT	1000 ton	0.85

Log out

Spot market

Order book

Positions

My orders

Current responses

Confirm bilateral

Account history

Transaction Report

Order history

Admin

Transfer request

Authorised user details

Business hours

Manual

Account balance

79,515.03 €

EUA 20,000 ton

Trader: Sendeco2

Format Order by Filter on from to

GO **SET**

EUA = Modify order = Buy this order = Sell this order = Respond to this order

BUY ORDERS					SELL ORDERS				
	ref.	date	quantity	price €	price €	quantity	date	ref.	
	2151	01-03-2007	1500 ton	0.90	0.94	1600 ton	01-03-2007	2156	
	2155	01-03-2007	14000 ton	0.87	0.95	10000 ton	01-03-2007	2153	
	2152	01-03-2007	1000 ton	0.81	0.95	4000 ton	01-03-2007	2157	
	2150	01-03-2007	10000 ton	0.80					

New order

Product type Order type

Period Price (ex VAT) euro p/ ton

Quantity ton Order exp. date dd-mm-yyyy

Partial transactions allowed?



Mercado Voluntario CO2

- Opción de retirada voluntaria de derechos de CO2 del mercado por parte de las empresas excedentarias.
- Gestión de compra y cancelación de derechos por parte de cualquier empresa, afectada o no por el PNA, organización sin ánimo de lucro o particular.
- Certificado de **SENDECO2 – La Bolsa Española** de CO2 por la cancelación de los derechos.





Alain Villalba
Key Account Manager
avillalba@sendeco2.com
www.sendeco2.com

Paseo de Gracia, 19
08007 Barcelona (España)
Tel. +34 93 241 47 24
Fax +34 93 304 16 94

