



Proyecto MBA 2008-09



Julio César Castillo

Francisco Conesa

Daniel Villafaina

Dámaso Álvarez

Sergio Casanova

"Ni la sociedad, ni el hombre, ni ninguna otra cosa deben sobrepasar para ser buenos los límites establecidos por la naturaleza".

Hipócrates

<b>1. Misión</b>	<b>1</b>
1.1 Descripción del Servicio	1
1.2 Necesidades del Mercado que Satisfacemos	1
1.3 Clientes y Mercado Objetivo	1
<b>2. Análisis del Entorno</b>	<b>2</b>
2.1 Generalidades	2
2.2 Situación Actual Internacional	6
2.3 Situación Actual Unión Europea/España	9
2.4 Legislación	11
2.5 Valoración Cuantitativa del Entorno. Análisis Pestle	14
<b>3. Análisis del Sector</b>	<b>19</b>
3.1 Mercado y demanda	19
3.1.1 Cuantificación y evolución del mercado	19
3.1.2 Clientes y proveedores	27
3.1.3 Servicios sustitutivos	34
3.2 Competidores	37
3.2.1 Competidores Nacionales	37
3.2.2 Competidores Internacionales	40
3.2.3 Bolsas de operaciones de emisiones	43
3.2.4 Intensidad de la rivalidad	44
3.3 Canales de Distribución	46
3.4 Barreras de Entrada y Salida al Mercado	46
<b>4. Análisis de Porter</b>	<b>47</b>
<b>5. Análisis Dafo</b>	<b>51</b>

<b>6. Plan de Marketing</b>	<b>57</b>
6.1. Fijación de objetivos	57
6.2. Análisis estratégico	59
6.2.1. Estrategia competitiva	59
6.2.2. Estrategia de posicionamiento y segmentación	61
6.2.3. Estrategia de cartera de productos	65
6.2.4. Estrategia de cartera de crecimiento	65
6.3. Marketing Mix	66
6.3.1. Servicio	66
6.3.2. Precio	67
6.3.3. Comercialización y comunicación	69
6.3.4. Presupuesto de Marketing	72
6.3.5. Programación y control	73
6.4. Encuesta	75
<b>7. Responsabilidad Social Corporativa</b>	<b>80</b>
<b>8. Plan de Operaciones</b>	<b>82</b>
8.1. Producto / Servicio Ofertado	82
8.1.1. Servicio de Brokerage	82
8.1.2. Servicio de Trading	86
8.1.3. Consultoría Ambiental: Emisiones de GEI	88
8.2. Fases de operaciones	93
8.2.1. Fase de captación del cliente	93
8.2.2. Fase de Compra-Venta	96
8.2.3. Etapa de postventa y Fidelización	96
8.3. Recursos a utilizar	98
8.3.1. Recursos Humanos por actividad desarrollada	98
8.3.2. Subcontratación de recursos materiales y servicios	99
8.3.3. Recursos de servicios	100

8.3.4. Recursos materiales	102
8.4. Indicadores clave de gestión para evaluar Ecobrokers (KPI's)	103
<b>9. Plan de Recursos Humanos</b>	<b>107</b>
9.1. Organigrama de la empresa	107
9.2. Funciones de cada puesto	108
9.3. Definición de las competencias	110
9.4. Perfil ideal de cada puesto	111
9.5. Plan de contratación y política salarial	114
9.6. Plan de externalización de funciones	115
9.7. Formulación del plan estratégico de Recursos Humanos	117
9.8. Revisión e implementación del plan de Recursos Humanos	119
<b>10. Plan de implementación</b>	<b>120</b>
<b>11. Plan financiero</b>	<b>124</b>
11.1. Caso base	124
11.2. Análisis de sensibilidad	130
11.2.1. Caso más favorable	130
11.2.2. Caso más desfavorable	134
<b>Glosario</b>	<b>138</b>

## 1. Misión de ECOBROKERS

### 1. 1. Descripción del Servicio

Ecobrokers ofrece servicios de Brokerage dentro del régimen de comercio de emisiones de gases de efecto invernadero de la UE. Por tanto compra-venta de derechos de emisión de CO<sub>2</sub>.

Como actividad complementaria se ofrecerá al cliente consultoría ambiental para poder prestar un servicio integral en la gestión de los derechos de emisión.

### 1. 2. Necesidades del Mercado que Satisfacemos

El comercio de emisiones es, como su propio nombre indica, una compra-venta de emisiones de CO<sub>2</sub> entre países y empresas que tengan objetivos establecidos dentro del Protocolo de Kyoto; es decir, entre los países industrializados o pertenecientes al Anexo I del Protocolo de Kyoto. De esta manera, los que reduzcan sus emisiones más de lo comprometido podrán vender los certificados de emisiones excedentarios a los países que no hayan alcanzado cumplir con su compromiso.

Dentro de las emisiones con las que se podrá negociar, se encuentran todas las emisiones de los gases de efecto invernadero (GEI) procedentes de:

1. Las cuotas de emisión asignadas por Kyoto (sólo en caso de que hayan cumplido su objetivo).
2. Emisiones procedentes de la Aplicación Conjunta (IJ) y de Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL).

Actualmente existen mercados de emisiones de CO<sub>2</sub> que operan en distintos países y que afectan a diferentes gases. La Unión Europea puso en marcha el 1 de enero de 2005 el mercado de CO<sub>2</sub> más ambicioso hasta la fecha (Directiva 2003/87/CE, transpuesta al ordenamiento jurídico español por la Ley 1/2005).

### 1. 3. Clientes y Mercado Objetivo

Los clientes son las empresas cuya actividad este recogida en el Anexo I del RDL 5/2004. En la actualidad, este régimen afecta en España a unas 1.100 instalaciones y un 45% de las emisiones totales nacionales de todos los gases de efecto invernadero. El listado de las instalaciones y sus asignaciones se recoge en la Orden Pre/3420/2007.

Las actividades incluidas son: centrales térmicas, cogeneración, otras instalaciones de combustión de potencia térmica superior a 20MW (calderas, motores, compresores...), refinerías, coquerías, siderurgia, cemento, cerámica, vidrio y papeleras.

El régimen Comunitario de comercio de derechos de emisión afecta globalmente a más de 10.000 instalaciones.

El mercado está en evolución, y estos son dos de los cambios que se van a introducir:

- Periodo 2008 – 2012: Inclusión de los óxidos de nitrógenos (NOx) en el mercado de emisiones.
- 2012: Inclusión de las emisiones de CO2 procedentes del tráfico aéreo en el mercado de emisiones.

## 2. Análisis del Entorno

### 2.1 Generalidades

#### Historia del Protocolo de Kyoto

En diciembre de 1997 se reunieron representantes de 125 países en la ciudad japonesa de Kyoto en el Tercer Congreso de las Partes del Convenio Marco sobre Cambio Climático (COP3). Como resultado de esa reunión se elaboró el Protocolo de Kyoto, que compromete a los países que lo ratifiquen a reducir las emisiones de los gases que se suponen responsables del efecto invernadero, reducción que habrá de ser efectiva en el periodo 2008-2012.

La reducción global prevista es del 5,2% respecto a los niveles de 1990, aunque el Protocolo establece diferentes cuotas para los países en función de su nivel de contaminación pasada y presente. Los países que más hayan contaminado en el pasado serán los que más deban reducir sus emisiones; mientras que los que hayan contaminado muy poco podrán incluso aumentarlas. En el Anexo B del Protocolo de Kyoto aparecen los países que se comprometieron a reducir sus emisiones, y se ha incluido en el proyecto como Anexo I.

Para su entrada en vigor, no obstante, se requería su ratificación por un mínimo de 55 países que sumara el 55% de las emisiones a nivel mundial. Desde 1997 hasta hoy, el camino para alcanzar estos mínimos para la entrada en vigor del Protocolo ha sido complicado, fundamentalmente por la negativa de Estados Unidos y otros países como Canadá, Australia, Nueva Zelanda y Japón a ratificarlo. La posición ambigua de Rusia significó durante un tiempo el riesgo del fracaso, y cuando lo ratificó en octubre de 2004 dio luz verde al compromiso de Kyoto.

**El Protocolo entró en vigor el 16 de febrero de 2005.** En el Anexo II se muestra una secuencia con las fechas más relevantes de la evolución del mercado de las emisiones.

A 16 de Octubre de 2008 la lista de países más reciente referente a las fechas de firma y de ratificación recibida por parte del Secretario General de las Naciones Unidas, en su calidad de Depositario del Protocolo de Kyoto, aparece en el Anexo VI de este documento. En el siguiente gráfico podemos observar como se encuentra la posición actual de los diferentes países.



## Gases de Efecto Invernadero (GEI)

Las emisiones de gases a los que se refiere este Protocolo de Kioto son los seis provocadores del calentamiento global cuya base es el efecto invernadero: dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), gas metano (CH<sub>4</sub>) y óxido nitroso (N<sub>2</sub>O), además de tres gases industriales fluorados: Hidrofluorocarbonos (HFC), Perfluorocarbonos (PFC) y Hexafluoruro de azufre (SF<sub>6</sub>).

Además del compromiso que estos países hicieron en cuanto a la emisión de GEI se promovió también la generación de un desarrollo sostenible, de tal forma que se utilice también energías no convencionales y así mitigar el calentamiento global. La energía nuclear queda excluida de los mecanismos financieros de intercambio de tecnología y emisiones asociados al Protocolo de Kioto, pero es una de las formas de reducir las emisiones de GEI en cada país. De hecho, en el cuarto informe sobre la Directiva IPPC (Intergovernmental Panel on Climate Change), se recomienda la energía nuclear como una de las tecnologías clave para la mitigación del calentamiento global.

## Mecanismos de Flexibilidad para cumplir con el Protocolo de Kyoto

Para facilitar a los países del Anexo I de la Convención (países desarrollados y con economías en transición de mercado) la consecución de sus objetivos de reducción y limitación de emisiones de GEI, el Protocolo de Kyoto establece tres Mecanismos de Flexibilidad: el Comercio de Emisiones, el Mecanismo de Desarrollo Limpio y el Mecanismo de Aplicación Conjunta.



Los dos últimos, son los denominados Mecanismos basados en proyectos, debido a que las unidades de reducción de las emisiones resultan de la inversión en proyectos, adicionales ambientalmente, encaminados a reducir las emisiones antropógenas por las fuentes, o a incrementar la absorción antropógena por los sumideros de los gases de efecto invernadero. Estos Mecanismos son instrumentos de carácter complementario a las medidas y políticas internas que constituyen la base fundamental del cumplimiento de los compromisos del Protocolo de Kioto.

La justificación de su inclusión en el Protocolo de Kioto, tiene su base en el carácter global que supone el reto del cambio climático y, por lo tanto, el efecto, independiente de su origen, que tienen las reducciones de emisiones sobre el sistema climático. Así se permite que países con objetivos de reducción y limitación de emisiones que consideren particularmente oneroso reducir las emisiones en su propio país, puedan pagar un precio menor para reducir las emisiones en otros.

El objetivo de estos Mecanismos es doble: Por un lado, buscan facilitar a los países del Anexo I del Protocolo el cumplimiento de sus compromisos de reducción y limitación de emisiones, y por otro lado, también persiguen apoyar el desarrollo sostenible de los países en desarrollo, países no incluidos en el Anexo I, a través de la transferencia de tecnologías limpias.

El requisito mínimo para que a un país se le permita adquirir o transferir partes de las cantidades asignadas es que cumpla los artículos 5 y 7 del Protocolo de Kyoto (un sistema fiable de contabilidad de las emisiones de todos los GEI) y que lo haya ratificado. Solo los proyectos ambientalmente sostenibles, en conformidad con el artículo 4.5 del convenio y el artículo 2.1 (IV) del Protocolo, deben ser admitidos, excluyendo a la energía nuclear, el carbón y las grandes centrales hidroeléctricas.

Los mecanismos de flexibilidad son de tres tipos:

### **Comercio de Derechos de Emisión**

---

Los países que emitan por debajo del límite impuesto por el Protocolo de Kioto pueden vender sus excedentes de “derechos de emisión” a aquellos países que los excedan. El primero en incorporar mecanismos derivados del mercado en el Protocolo de Kyoto fue EE UU, para asegurarse de que el tratado no amenazara sus intereses económicos. Muchos gobiernos han seguido su ejemplo, y las grandes compañías rápidamente apoyaron la comercialización de las emisiones de GEI.

La apertura oficial de este mercado de comercio de emisiones se realizó el 1 de enero de 2008. Consiste en la venta de permisos de exceso de emisiones, permitiendo a los países desarrollados comprar créditos de emisión de otro país que haya logrado reducir sus emisiones por debajo de los objetivos exigidos por Kyoto, evitando así reducir sus emisiones.

Los mayores proveedores de derechos de emisión serán Rusia, Ucrania y Kazajstán, cuyas emisiones de CO<sub>2</sub> son un 45% inferiores a las que emitían en 1990.

En la Unión Europea el comercio de derechos de emisión comenzó a funcionar el 1 de enero de 2005, a través del Sistema Europeo de Comercio de Emisiones (European Trading System o ETS).

### **Mecanismos de Desarrollo Limpio (MDL) / Clean Development Mechanisms (CDM)**

En este caso el país desarrollado invierte en tecnologías de desarrollo limpio en un país en vías de desarrollo. El recorte de la contaminación derivado de esta inversión se documenta en un certificado que la compañía puede intercambiar por derechos de emisión en su país de origen o en otro de los países en los que opera. Por ejemplo, una eléctrica española podría convertir una central termoeléctrica que tiene en Brasil en una planta de ciclo combinado, y con ello reducir en cinco toneladas de dióxido de carbono las emisiones de la instalación.

La empresa debe hacer constar este dato en un documento que comunica a la autoridad ambiental local y que debe ser validado por un auditor ambiental independiente. Además, es necesario recibir el visto bueno de la unidad de Cambio Climático de Naciones Unidas, que debe calificar el proyecto como CDM, emitiendo un certificado que especifica el número de Unidades de Emisiones Reducidas (ERU). La compañía podría acudir con este certificado al Ministerio de Medio Ambiente en España o de otro país europeo en el que opere para intercambiarlo por derechos de emisiones, que puede usar para cumplir sus objetivos de reducción o bien vender en el sistema europeo de comercio de derechos de emisión. Por su parte, el país que concede los derechos a cambio del certificado, utiliza éste para contabilizar una reducción de las emisiones nacionales.

Cualquier país puede destinar entre el 6% y el 9% de su objetivo de Kioto a proyectos MDL. Otra de las manifestaciones de los proyectos MDL es el Fondo de Desarrollo Comunitario del Carbono, creado el 15 de julio de 2003 por el Banco Mundial. En este mecanismo MDL, la empresa realiza una aportación que el Banco Mundial destina a una inversión limpia en un país en vías de desarrollo. A cambio, obtiene un certificado de reducción de emisiones.

### **Iniciativas de Aplicación Conjunta (AC) / Joint Implementation (JI)**

Los proyectos de Aplicación Conjunta están recogidos en el artículo 6 del Protocolo de Kyoto. En teoría son una forma más económica de reducir las emisiones dentro del conjunto de los países del Anexo I. La suma total de las cantidades de emisiones evitadas o intercambiadas entre los países del Anexo I es cero, a diferencia de los proyectos de Desarrollo Limpio (MDL).

Un país desarrollado invierte en otro país desarrollado en un proyecto de energía limpia. El país inversor obtiene certificados para reducir emisiones a un precio menor del que le habría costado en su ámbito nacional, y el país receptor de la inversión recibe la inversión y la tecnología. Estos mecanismos están pensados para su aplicación fundamentalmente en los países del Este y en el Magreb.

Tanto los proyectos AC como MDL deben cumplir la cláusula de adicionalidad: sólo cuentan las reducciones de emisiones que son adicionales a las que se habrían alcanzado de no existir los proyectos. Los proyectos de AC deben cumplir los mismos requisitos que los proyectos de Desarrollo Limpio, pero emplean las llamadas Unidades de Reducción de Emisiones (ERU), mientras que los de Desarrollo Limpio emplean los Certificados de Reducción de Emisiones (CERs).

**2.2 Situación Actual Internacional**

La UE aceptó el objetivo de un 8% de reducción; EE.UU. 7% y Japón 6%. Otros países tenían el compromiso de estabilizar sus emisiones como Nueva Zelanda, Rusia o Ucrania, o la posibilidad de incrementarlas como Noruega un 1% y Australia un 8%. Lo mismo sucedió con el reparto que la UE hizo de su 8% conjunto, permitiendo a España aumentar las emisiones en un 15%.

**KYOTO: Objetivo global**

- Reducción de emisiones globales de un (-5%) sobre las emisiones de 1990

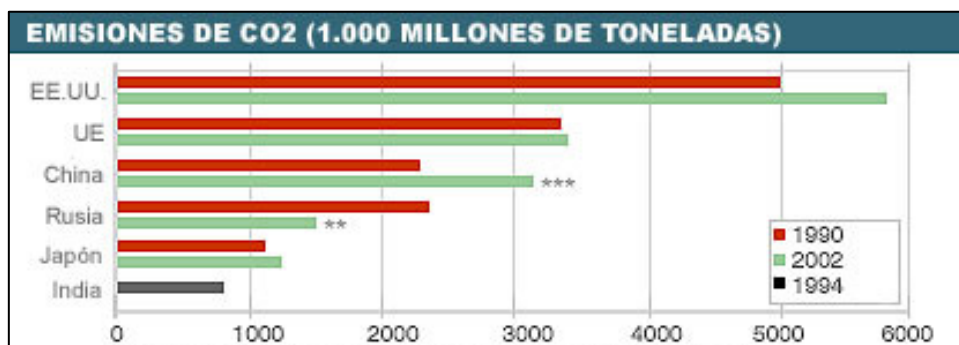
-8%	Unión Europea, Liechtenstein, Suiza, Mónaco, Rep. Checa, Bulgaria, Eslovaquia, Eslovenia, Estonia, Letonia, Lituania y Rumania.
-7%	Estados Unidos
-6%	Japón, Canadá, Hungría y Polonia
-5%	Croacia
0%	Rusia, Ucrania y Nueva Zelanda
1%	Noruega
8%	Australia
10%	Islandia
15%	España

La Administración Bush decidió no ratificar el Protocolo de Kyoto y los negociadores de su Gobierno encabezaron un grupo compuesto fundamentalmente por Australia, Canadá, Japón, Nueva Zelanda y Rusia que buscó dinamitar el acuerdo para permitirles tomar medidas en contra y así reducir las emisiones nacionales.

Finalmente, Canadá, Japón y Nueva Zelanda decidieron ratificar este acuerdo internacional. Y tras la ratificación por parte de Rusia en septiembre de 2004 el Protocolo de Kyoto se convierte así en Ley internacional, poniéndose en marcha todos los mecanismos existentes en él.

**Los Grandes Emisores**

El éxito del Protocolo de Kyoto sobre el cambio climático siempre ha dependido de los países o regiones que más emiten GEI: Estados Unidos, UE, China, Rusia, Japón e India.



Fuente: UNFCC (China: IEA). Los datos de China incluyen a Hong Kong. Los datos de la barra verde de China son del año 2001, y los de Rusia del 1999.

## Estados Unidos

---

Estados Unidos, el país más rico del mundo, es el que más emite gases que contribuyen al efecto invernadero. Cuando se firmó el Protocolo de Kyoto en 1997, Washington se comprometió a reducir sus emisiones en un 6%. Pero poco después se retiró y hoy en día sus emisiones de dióxido de carbono han aumentado en un 15% con respecto a los niveles de 1990.

Para que el protocolo entrara en vigor, debía ser ratificado por los países industrializados causantes del 55% de las emisiones de estos gases. Sólo EE.UU. acumula el 36% de esas emisiones, lo que hizo que su participación en Kyoto fuese vital para alcanzar la cifra requerida.

Pero en marzo de 2001, el presidente George W. Bush anunció que no ratificaría el protocolo, y dio dos motivos para su decisión: perjudicaba la economía de su país, y no se exigía a las naciones en vías de desarrollo que redujeran sus emisiones. Así que Bush optó por apoyar las reducciones de emisiones voluntarias (en vez de imponer metas) a través del desarrollo de tecnologías ecológicas.

## Unión Europea

---

Todos los países miembros de la Unión Europea ratificaron el Protocolo de Kioto en mayo de 2002. Como uno de los firmantes más entusiastas del Protocolo, la UE hizo presión para que Rusia, Japón y Canadá también lo ratificasen, a fin de que el pacto pudiera entrar en vigor.

El bloque europeo aboga por que se implanten medidas rigurosas para el cumplimiento del protocolo, como limitar los "mecanismos de flexibilidad", que permitan a los países a cumplir con sus metas si pagan para que otros mejoren sus condiciones.

Se comprometieron a reducir en más de un 8% las emisiones de GEI para 2008-2012, pero para 2002 sólo habían conseguido reducir un 2,9%. Se cree que sólo cuatro países de la UE podrán cumplir sus objetivos para el final de la década. No obstante, a pesar de su firme postura en Kioto, los países miembros están muy lejos de cumplir sus objetivos.

A cada país se le otorgó un margen distinto en función de diversas variables económicas y medioambientales según el principio de «reparto de la carga», y dicho reparto se acordó de la siguiente manera: Alemania (-21%), Austria (-13%), Bélgica (-7,5%), Dinamarca (-21%), Italia (-6,5%), Luxemburgo (-28%), Países Bajos (-6%), Reino Unido (-12,5%), Finlandia (-2,6%), Francia (-1,9%), España (+15%), Grecia (+25%), Irlanda (+13%), Portugal (+27%) y Suecia (+4%).

## China

---

China es el segundo más grande emisor de GEI, pero por ser un país en desarrollo, todavía no se le ha exigido que reduzca sus emisiones. Si se toma en cuenta que China tiene un quinto de la población mundial, cualquier aumento en la emisión de gases eclipsaría cualquier esfuerzo que hagan los países industrializados.

Un chino consume entre el 10 y 15% de la energía que consume un ciudadano estadounidense, pero con una economía en crecimiento, a mediados de este siglo estas cifras podrían equipararse.

Los combustibles fósiles juegan un papel muy importante, ya que China es el mayor productor de carbón, por lo que el consumo de petróleo se ha duplicado en los últimos 20 años. En 2004, el país ha tenido que enfrentar cortes de energía debido a un crecimiento galopante que sobrepasa la producción de electricidad.

El gobierno de China reconoció que el cambio climático podría devastar su sociedad y ratificó el Protocolo de Kioto en 2002. Dos años más tarde, Pekín anunció que para el año 2010, utilizarían un 10% de energía proveniente de recursos renovables.

### Rusia

Rusia firmó el protocolo de Kyoto en 1997, donde se comprometió a reducir las emisiones de gases, y lo ratificó en 2004, lo que permitió que el 16 de febrero de 2005 entrara en vigor, en este momento Rusia representaba el 17% de las emisiones mundiales.

El crecimiento económico de Rusia no se percibe que pueda sufrir debido a la decisión de apoyar el Protocolo de Kyoto. Rusia ve como oportunidad la aprobación de Kyoto para el apoyo de la Unión Europea sobre la adhesión de Rusia a la Organización Mundial del Comercio (OMC). El Presidente ruso ha pedido recientemente al Gobierno que elabore políticas y medidas para reducir la intensidad energética de la economía rusa al menos un 40% para el año 2020.

### Japón

Una de las más grandes potencias mundiales, Japón se considera el miembro líder de Kioto. En 1990 era responsable del 8,5% de las emisiones de gases contaminantes y su apoyo al acuerdo es crítico ahora que EE.UU. no está. Por un momento, Tokio rehusó ratificar el protocolo si Washington no lo hacía también. Pero en 2002 decidió ratificarlo y se comprometió a reducir las emisiones en un 6% de los niveles tomados en 1990.

No obstante, en el mismo año en que reafirmó su compromiso, Japón había aumentado en un 11% las emisiones de gas que causan el efecto invernadero. Este país reconoce que su economía podría verse beneficiada por el protocolo, debido a que las industrias japonesas captarían nuevos mercados gracias a sus tecnologías ecológicas.

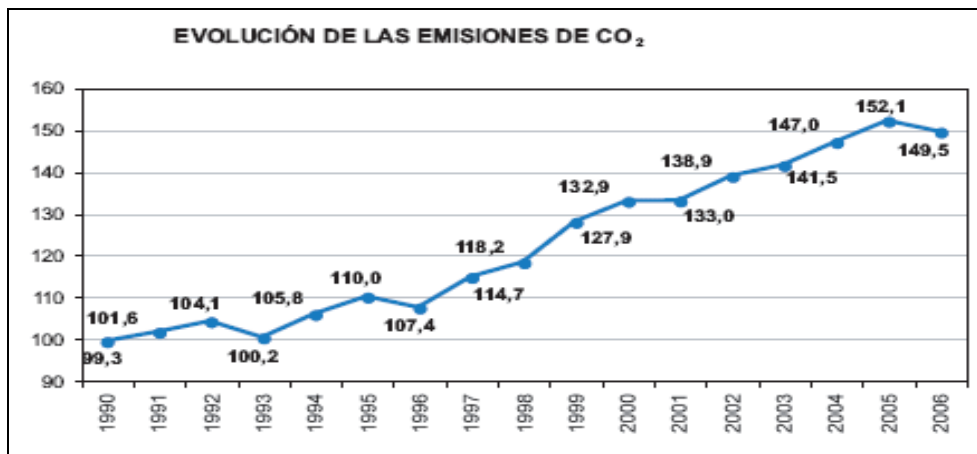
### India

Los países en desarrollo como India no están obligados a reducir sus emisiones. El problema está en que a medida que aumentan sus niveles de vida, también aumentan las emisiones de GEI.

Aún cuando este país sólo ha publicado sus datos en 1994, se estima que las emisiones aumentaron más de un 50% en los años 90. India reconoció que la mayoría de su población se verá afectada por los efectos del cambio climático y ratificó el protocolo en agosto de 2002.

### 2.3 Situación Actual Unión Europea/España

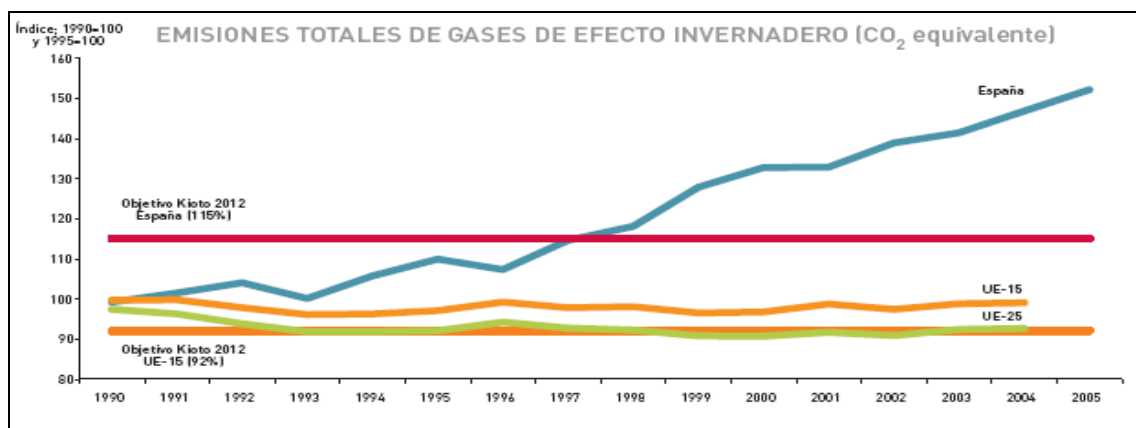
Como se ha comentado en puntos anteriores la UE se ha comprometido, dentro del Protocolo de Kyoto, a reducir sus emisiones de GEI un 8% sobre los niveles de 1990 para el período 2008-2012. Con objeto de llegar a la convergencia económica europea, España se comprometió a no aumentar sus emisiones de GEI por encima del 15% sobre los niveles de 1990. En esos momentos, el nivel económico de España estaba 22 puntos por debajo de la media europea, por lo que era coherente no permitir a España un aumento superior al 15%, lo cual corresponde a una diferencia de 23 puntos respecto al compromiso europeo de reducir las emisiones un 8%.



Evolución de las emisiones en España respecto al año 1990. Fuente: MMA y Eurostat

El consumo de energía primaria en España ha pasado de cerca de 90 millones de toneladas equivalentes de petróleo (Mtep) en 1990 a más de 140 Mtep en el año 2005, un 55% de aumento. Las emisiones de GEI en España han alcanzado un aumento del 52% sobre los niveles de 1990 en 2005, lo que implica superar en 37 puntos nuestro límite máximo de emisiones, aunque es cierto que en los dos últimos años se ha conseguido reducir algo las emisiones.

En el siguiente gráfico se observa la evolución de las emisiones de GEI en España y las europeas con respecto a los límites establecidos en Kyoto.



Emisiones totales de GEI (CO<sub>2</sub> equivalente). Fuente: MMA y Eurostat

La actual trayectoria seguida por España dificulta el cumplimiento del protocolo de Kyoto, debido en gran medida al peso de las compañías eléctricas, planificados más de 35.000 MW en centrales térmicas que añadirían 18 millones de toneladas de CO<sub>2</sub> netas al año, como dice el Plan de Infraestructuras de Electricidad y Gas para 2002-2011. Así mismo, el sector energético español (generación de electricidad, transporte, diversas industrias y otros) es el mayor responsable del total de las emisiones, representando en 2007 el 52% del total respecto a 1990.

Sin embargo la Comisión Europea, en el Programa Europeo de Cambio Climático, ha demostrado que medidas en Ahorro y Eficiencia y Gestión de la Demanda permitirían a la UE lograr una reducción de emisiones del DOBLE del 8% al que se ha comprometido en el Protocolo de Kyoto. Es imprescindible realizar una correcta planificación e integración de todas las estrategias y planes surgidos entre España y la UE para alcanzar el cumplimiento de Kyoto.

### **El Comercio de Emisiones en España: Plan Nacional de Asignación (PNA)**

El comercio de emisiones, entró en funcionamiento el 1 de enero de 2005 en el ámbito europeo, y a escala internacional en el 2008. El comercio de emisiones puede ser muy eficaz para reducir las emisiones, porque permite que las empresas internalicen en los costes de sus productos el daño que producen emitiendo CO<sub>2</sub>.

El Gobierno ha asignado las cuotas máximas de emisión de CO<sub>2</sub> a varios sectores (generación de electricidad, refinerías, coquerías, parte de la cogeneración, cemento, cerámica y vidrio; siderurgia; papel-cartón y pulpa de papel) en el Plan Nacional de Asignación (PNA).

La Directiva que establece el comercio de emisiones contempló una fase piloto para el período 2005-07 y otra, la actual, para el período 2008-12, y cubre los sectores antes mencionados, que son responsables de un porcentaje estimado entre el 45% y el 50% de las emisiones de CO<sub>2</sub> correspondientes al año 2001 en España.

### **Titulares de Actualidad**

- El comité de Medio Ambiente del Parlamento Europeo votó para apoyar la postura de que las eléctricas a partir del 2013 compren derechos de emisiones y no como se está haciendo ahora que se les da permisos gratuitamente.
- El parlamento Europeo aprueba medidas severas para luchar contra el cambio climático. Las multas serán de 100€/Tn de CO<sub>2</sub> que excedan de las cuotas asignadas para cada país.
- El G-8 acuerda una reducción del 50% en las emisiones de CO<sub>2</sub> para 2050.
- El Parlamento Europeo aprobó el pasado 8/07/2008 la inclusión de las compañías aéreas en la directiva de emisiones de la UE. Las que despeguen o aterricen en la UE tendrán que reducir sus emisiones en un 3% en 2012, y un 5% a partir de 2013. Las compañías aéreas recibirán derechos de emisión con arreglo a su porcentaje histórico de tráfico, y podrán vender sus derechos excedentarios si reducen sus emisiones, pero tendrán que comprar derechos si estas aumentan.

## 2.4. Legislación

### El comercio de derechos de emisión en España

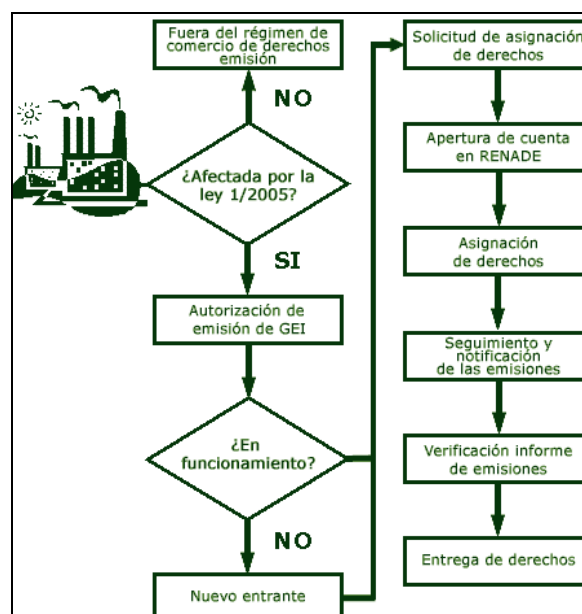
En España el comercio de derechos de emisión de GEI (CO<sub>2</sub>) está regulado por la **Ley 1/2005**, de 9 de marzo.

El reglamento de la Ley 1/2005 se desarrolla en el **Real Decreto Ley 5/2004**, de 27 de agosto, por el que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero y transpone la directiva 2003/87/CE del Parlamento europeo y del Consejo, de 13 de octubre de 2003 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.

En el Anexo I de la Ley 1/2005 se recoge la lista de actividades industriales que están incluidas en el comercio de emisiones. En la actualidad, este régimen afecta a casi 1.100 instalaciones y a un 45% de las emisiones totales nacionales de todos los gases de efecto invernadero.

Por otro lado la ley de comercio de derechos de emisión y la **Ley 16/2002 de Prevención y Control Integrados de la Contaminación (IPPC)** guardan una estrecha relación. Las dos normas tienen ámbitos de aplicación en parte coincidentes. Así, con la excepción de las instalaciones de combustión, las actividades que se recogen en la ley de comercio de derechos de emisión son un subconjunto de las cubiertas por la ley IPPC. Más concretamente, ese subconjunto lo formarían las categorías 1.2.a, 1.3, 2.1, 2.2, 3.1, 3.3, 3.5, 6.1.a y 6.1.b de la ley IPPC. Salvo excepciones, si una instalación pertenece a una de las anteriores categorías IPPC la instalación está sujeta al comercio de emisiones.

Un esquema básico para saber si una instalación se encuentra dentro del comercio de emisiones es el siguiente:



\*Fuente Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino.



Según lo establecido en la Ley 1/2005, el Gobierno debe aprobar mediante R.D. un PNA con vigencia limitada a un período concreto. El primer Plan correspondió al período 2005-2007, el segundo a 2008-2012 y los siguientes a sucesivos períodos de cinco años. Cada Plan establece el número total de derechos de emisión que se van a asignar en España, y cuáles son las reglas que se van a aplicar para determinar las asignaciones de cada instalación.

El PNA **2008-2012** se aprobó mediante el **R.D. 1370/2006**, de 24 de noviembre, y posteriores modificaciones (**RD 1030/2007**, **RD 1402/2007**).

Una vez determinada la asignación correspondiente a España se determina la asignación individual a cada instalación, que se aprueba mediante resolución del Consejo de Ministros. El listado de las instalaciones y sus asignaciones se recoge en la **Orden Pre/3420/2007**, de 14 de noviembre, por la que se publica el Acuerdo de Consejo de Ministros por el que se aprueba la asignación individual de las instalaciones incluidas en el PNA de derechos de emisión 2008-2012.

El seguimiento y verificación de las emisiones constituye un elemento clave en el diseño de todo régimen de comercio de derechos de emisión. Se determina cuáles han sido las emisiones de cada una de las instalaciones afectadas y, qué cantidad de derechos de emisión deben entregar.

En el régimen Comunitario de derechos de emisión es el titular de la instalación afectada el responsable del seguimiento de sus emisiones, conforme a lo establecido en su autorización de emisión y a las directrices al efecto aprobadas por la Comisión Europea. Cada titular debe entregar anualmente el informe de emisiones a un verificador independiente, que comprobará que las emisiones se han determinado conforme a lo establecido. Los verificadores deben acreditarse para el cumplimiento de estas funciones tras haber demostrado que cumplen determinados requisitos.

### **Registro Nacional de Derechos de Emisión (RENADE)**

El RENADE afecta a las empresas cuya actividad este recogida en el Anexo I del RDL 5/2004. Este sistema de registros está formado por los Registros Nacionales, el Diario Independiente de Transacciones de la CMNUCC (DIT, o ITL por sus singlas en inglés) y por el Diario Independiente de Transacciones Comunitario (DITC, o CITL por sus singlas en inglés).

Los registros nacionales tienen por objeto llevar cuenta exacta de la expedición, la titularidad, la transferencia y la cancelación de derechos de emisión. El DIT, administrado por la secretaría de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, controla que las operaciones realizadas entre registros, o dentro de un registro, se realicen conforme a la reglamentación aplicable. El DITC, gestionado por la Comisión europea, controla ciertas operaciones comunitarias.

El sistema de registros queda regulado por los artículos 19 y 20 de la **Directiva 2003/87/CE** y, más detalladamente, por el **Reglamento 2216/2004** de la Comisión, de 21 de diciembre de 2004. El artículo 25 de la **Ley 1/2005**, por la que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de GEI, crea el RENADE, adscribiéndolo al entonces Ministerio de Medio Ambiente.

En la citada Ley se establece que las normas de organización y funcionamiento del registro se desarrollarán por RD, de acuerdo con lo dispuesto en el Reglamento (CE) nº 2216/2004 de la Comisión. El 21 de octubre de 2005 se aprueba el RD 1264/2005 por el que se regula la organización y funcionamiento del RENADE. El desarrollo normativo relativo al RENADE se completa el 9 de mayo de 2006, al aprobarse la **Orden MAM/1445/2006**, que autoriza las tarifas a aplicar por el administrador del registro y desarrolla aspectos relacionados con su devengo y pago.

El **RD 1130/2008**, de 4 de julio, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino encomienda a la Oficina Española de Cambio Climático ejercer cuantas funciones le atribuya la normativa en relación con el RENADE, adscrito a esta Dirección General. En particular, le corresponde:

- La dirección de la actividad del registro.
- La coordinación con los órganos competentes para la aplicación de la Ley 1/2005, de 9 de marzo.
- Las relaciones con la entidad que tenga encomendada, en su caso, su administración.
- La aprobación de cuantos actos o resoluciones de carácter jurídico deben dar soporte a la concreta actividad del Registro.

### **Evolución del mercado: Ley de Prevención y Control Integrado de la Contaminación (IPPC) y Registro Nacional de Emisiones y Fuentes Contaminantes (EPER)**

La **Directiva 96/61/CE**, y la **Ley 16/2002** de 1 de julio de Prevención y Control Integrados de la Contaminación (**Ley IPPC**), que transpone dicha Directiva al ordenamiento jurídico español, definen importantes actuaciones como son la concesión de la Autorización Ambiental Integrada (AAI), el concepto de las Mejores Técnicas Disponibles (MTD) y la Transparencia informativa.

De acuerdo con la normativa europea y la Ley IPPC el Ministerio de Medio Ambiente ha puesto en marcha el Registro Estatal de Emisiones y Fuentes Contaminantes (EPER-España), para disponer de información relativa a las emisiones al aire y al agua de las instalaciones afectadas por la Ley, según los criterios de la decisión EPER, si superan los umbrales establecidos en la misma.

Según la citada normativa los complejos industriales deben informar al menos una vez al año de sus emisiones a su autoridad competente y una vez validados los datos por ésta se remiten al Ministerio de Medio Ambiente para integrar el Registro de Emisiones y Fuentes Contaminantes EPER-España. Desde la puesta en marcha del Registro EPER-España, se ha cubierto ya, la información y publicación de 5 periodos anuales: 2001, 2002, 2003, 2004 y 2005.

En el inventario EPER, está disponible el listado de las Instalaciones industriales afectadas por la Ley IPPC, de forma individualizada y especificando si éstas tienen o no datos que deban ser públicos y especificando si las emisiones sobrepasan los límites fijados en las autorizaciones.

El reglamento de la Ley IPPC se desarrolla en el R.D. 509/2007, de 20 de abril, por el que se aprueba el Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 16/2002, 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación.

En el año 2007 se pone en funcionamiento el Registro PRTR- España cumpliendo con el RD 508/2007 y su modificación, RD 812/2007, el Reglamento (CE) 166/2006 y como firmante del Protocolo PRTR.

**PRTR-España** es, a partir del 1 de enero de 2008, el nuevo Registro Estatal de Emisiones y Fuentes. En este registro se ponen a disposición del público información sobre las emisiones y transferencias de residuos fuera del emplazamiento de todos aquellos complejos industriales que realicen alguna de las actividades contempladas en el Reglamento Europeo o en la legislación española, siempre que se superen los umbrales de información establecidos.

## 2.5. Valoración Cuantitativa del Entorno. Análisis de Pestle

Con el análisis de Pestle se identifican los factores del entorno general que van a afectar a EcoBrokers. A continuación se va a realizar un análisis de cada uno de esos factores: Político, Económico, Social, Tecnológico, Legal y Ambiental, para detectar los que son críticos para la empresa, para lo que se valora el impacto que tiene en el negocio, y la probabilidad de que los factores puedan cambiar en los próximos 4 años.

### Factor Político

Las políticas de Gobierno y tendencias en relación con la actividad son estables, tanto en España como en la UE en el período considerado. Y en cuanto al periodo de gobierno, la estabilidad en los próximos tres años, fecha en que tendrán lugar las próximas elecciones, se supone que está asegurada en España. Y no existen razones para pensar que un futuro cambio de gobierno vaya a desestabilizar el actual régimen político en relación con la actividad.

Las políticas de comercio en relación con el negocio, vienen marcadas por la UE, por lo que no deben cambiar en el periodo considerado. Las relaciones entre los países de la UE no se encuentran deterioradas en la actualidad ni se prevé que lo estén en el futuro.

No hay razones para pensar que las estructuras de gobierno tanto en España como en la Unión Europea vayan a cambiar en los próximos cuatro años.

Las guerras y los conflictos, en principio, no deberían suponer una gran afección ni en España ni en el resto de países de la UE, pues es una de las zonas más estables del mundo en este sentido.

Las políticas en cuanto a las cuotas de emisión, están marcadas para el período 2008-2012, por lo que las necesidades de los interesados/demandas no se prevé que modifiquen significativamente el reparto actual.

Por estas razones, el Factor político se considerará estable durante el período en el marco de la Unión Europea, tiene un gran peso de afección en cuanto al desarrollo de la actividad y su probabilidad de cumplimiento es alta, por lo que la probabilidad de afección baja.

## Factor Económico

---

La situación de la economía global actual es de recesión económica. Los analistas mantienen que la situación de recesión se prolongará durante al menos los próximos dos años y posteriormente comenzará a repuntar la economía. Esta situación, traerá como contrapartida cambios específicos de la fiscalidad para activar la economía a través de la creación de empresas que generen empleo, por lo que el ciclo traerá nuevas oportunidades de mercado y comercio.

En cuanto a los factores específicos de la industria, cabe destacar que se ampliarán en el periodo los mercados de distribución, con lo que la tendencia futura es alcista.

La situación económica, originará el cierre de industrias que podrían ser proveedores o clientes para el desarrollo de la actividad, pero la situación no es preocupante, ya que podrían redistribuirse sus derechos entre nuevos participantes o empresas ya existentes.

Sin embargo el número de bonos de CO2 negociados no paran de crecer, porque se está muy lejos de cumplir con el protocolo de Kyoto, lo que permite que el mercado de las emisiones no se esté viendo afectado por la crisis mundial actual.

Los tipos de cambio no afectan a la actividad dentro de la Unión Europea. En cuanto a los tipos de interés e inflación, regulados por el Banco Central Europeo, tenderán a bajar en la época de crisis para activar la economía.

El índice de confianza de los empresarios, es bajo en el momento actual, pero irá mejorando a lo largo del período a medida que se pongan en marcha las medidas de activación de la economía anteriormente mencionadas, lo que hará que el nivel de producción vaya aumentando en el medio plazo.

El sector energético, necesario para la sociedad y al que se dirige gran parte de nuestro mercado, es uno de los que se mantiene siempre activo independientemente de la situación económica, por lo que el grado de afección en el sector es reducido.

Por estas razones, el Factor Económico se considerará inestable durante el período considerado, pero tendrá un peso bajo en cuanto a la afección en la actividad y su probabilidad de ocurrencia será medio-alto.

## Factor Social

---

Las actitudes de la sociedad y sus opiniones en cuanto al cambio climático, serán puntos determinantes para el desarrollo de la actividad. En este sentido, la Educación y el sistema educativo serán muy importantes, así como el nivel de vida de la zona de actividad.

En un mundo con un crecimiento demográfico sin precedentes, las tendencias actuales y en el medio plazo, son un arraigo cada vez más potente de la concienciación medioambiental. En este

sentido, la publicidad, la salud, las actividades de ocio relacionadas con la naturaleza y las modas, jugarán un papel muy importante en la conciencia social, papel abanderado cada vez con más ahínco por los gobiernos y asociaciones ecologistas.

Las organizaciones ecologistas reivindican que, además del comercio de emisiones, se adopten políticas que reduzcan las emisiones en su origen, y no solo un sistema para compensarlas o comerciar con ellas. Además exigen asignaciones más realistas, para evitar el mal uso y abuso del comercio de emisiones.

En cuanto al desarrollo de la actividad, las cuestiones éticas no deberían suponer un problema, ya que ayuda al desarrollo empresarial a la vez que controla sobre un nivel establecido las emisiones de gases de efecto invernadero.

La Marca e imagen de la empresa, serán asimismo determinantes en esta sociedad.

Por estas razones, el Factor Social se considerará favorable durante el período considerado, tendrá un peso alto en cuanto a la afección en la actividad y su probabilidad de ocurrencia será medio.

## **Factor Tecnológico**

La tecnología jugará un papel clave en la reducción de las emisiones de CO<sub>2</sub> y por tanto en la solución del problema medioambiental que crea la emisión de GEI. En los últimos informes del IPCC, se indica que ninguna opción tecnológica proporcionará por sí sola todas las reducciones de emisiones necesarias para lograr la estabilización de los GEI, siendo la contribución a final del siglo de las tecnologías de captura y almacenamiento de CO<sub>2</sub>, tan importantes como el ahorro y eficiencia energética o las energías renovables (Anexo III).

Dentro de las tecnologías de eliminación de residuos, las nuevas tecnologías de almacenamiento geológico entran en conflicto con los grupos ecologistas, resultan muy caras, la tecnología no está desarrollada, no existen en todos los países lugares especiales para el almacenamiento, generarán problemas a las siguientes generaciones, etc. No se consideran una opción real para solucionar el problema medioambiental a corto y medio plazo.

Las tecnologías de captación son aquellas que pueden proporcionar una mayor reducción real de las emisiones de CO<sub>2</sub> a la atmósfera. Estas tecnologías, resultan caras en la actualidad.

La inversión, el potencial de innovación y la tasa de obsolescencia, son por el contrario factores de mucha importancia y su impacto puede ser determinante en el futuro. La propiedad intelectual será en este marco un factor muy a tener en cuenta.

La prohibición de generar CO<sub>2</sub> de forma artificial para usos industriales, hace que la distribución y venta del CO<sub>2</sub> generado en la industria, sea una tajada apetecible para las empresas dedicadas anteriormente a la generación y distribución. Por este motivo y la gran especialización de estas empresas, no se plantea en el proyecto la entrada en este negocio.

Las tecnologías de la información hacen posible el trading de derechos de emisión a nivel mundial a través de plataformas de internet.

Por estas razones, el Factor Tecnológico se considerará estable durante el período considerado, tendrá un peso medio-alto en cuanto a la afección en la actividad y su probabilidad de ocurrencia será baja.

## Factor Legal

---

Los órganos reguladores y procesos se considerarán constantes en el período de estudio, así como la legislación actual del mercado, los reglamentos ambientales y de la propia industria en los próximos cuatro años dentro del marco Europeo.

Por estas razones, el Factor Legal se considerará estable durante el período considerado, y yendo de la mano del Factor Político, tendrá un peso muy alto en cuanto a la afección en la actividad y su probabilidad de cambio será baja.

## Factor Ambiental

---

La mayoría de escenarios relativos al desarrollo mundial, pronostican un aumento sustancial de las emisiones de CO<sub>2</sub> a lo largo de este siglo de no tomarse medidas específicas para mitigar el cambio climático. Las cuestiones medioambientales son cada vez más preocupantes en este sentido. La mayoría de los gobiernos, han tomado medidas para mitigar el cambio climático, traduciéndose su acción en la redacción de los diferentes Reglamentos ambientales.

El factor ambiental, va calando cada vez más en los valores de los clientes y de los inversores de una empresa, convirtiéndose de este modo en un signo de diferenciación frente a la competencia. Si una empresa sabe aprovechar el tirón de los factores ambientales en estos momentos, tiene mayores oportunidades en el mercado. Estas tendencias, son cada vez más apreciables en la actualidad, aunque distan todavía mucho de ser determinantes, lo serán más en el futuro.

Por estas razones, el Factor Ambiental se considerará en crecimiento durante el período considerado, aunque parte de muy abajo, tendrá un peso bajo en cuanto a la afección en la actividad y su probabilidad de ocurrencia también será baja.

## Tabla y gráfico análisis Pestle

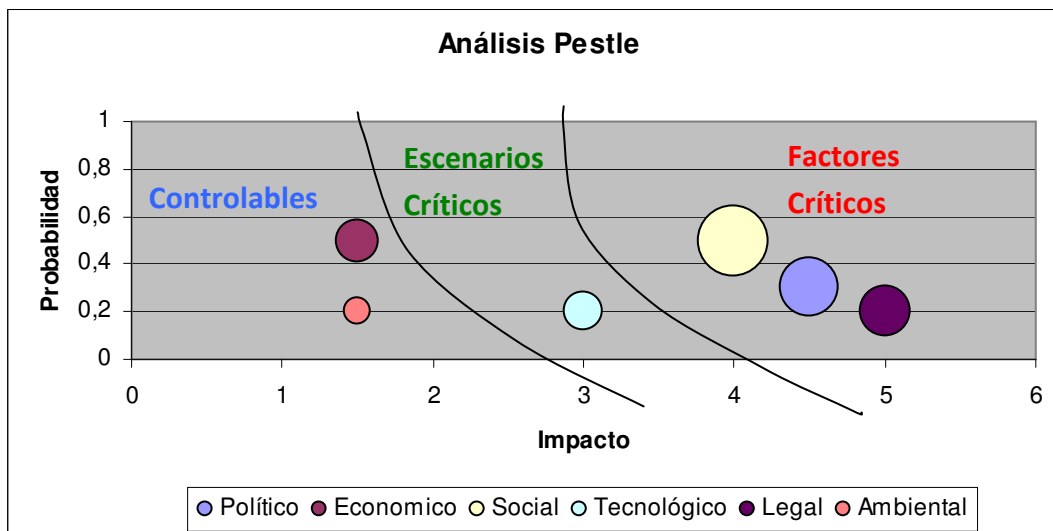
Con el análisis realizado de los diferentes factores, a continuación se muestran las valoraciones de cada factor dentro de la tabla del análisis Pestle:

Análisis PESTLE	Periodo (años)	Impacto en el Tamaño del Mercado	Impacto en el Servicio	Valoración		
				Impacto (1-5)	Probabilidad (0-1)	Importancia
Factor Político	4	5	4	4,5	0,3	1,35
Factor Económico	4	1	2	1,5	0,5	0,75
Factor Social	4	4	4	4	0,5	2,00
Factor Tecnológico	4	3	3	3	0,2	0,60
Factor Legal	4	5	5	5	0,2	1,00
Factor Ambiental	4	2	1	1,5	0,2	0,30

Como se puede observar en la tabla, el factor legal es el que tiene un mayor impacto, seguido del factor político y del social. Los menores impactos son el de los factores económico y ambiental.

En cuanto a la posibilidad de que estos factores puedan cambiar en los próximos 4 años, los que tienen una mayor probabilidad son los factores económico y social, y registran una menor probabilidad los factores tecnológico, legal y ambiental.

Multiplicando las valoraciones de impacto y probabilidad, obtenemos la importancia que adquiere cada factor, siendo el factor social el más importante, seguido del político, mientras que el de menor importancia es el tecnológico. Con todos estos datos, se obtiene la siguiente gráfica del análisis Pestle:



Como se observa en la gráfica, tenemos tres factores críticos: social, político y económico. El factor social es el que tiene una importancia mayor, por lo que el tamaño de su círculo es el mayor. El resto de factores son controlables, y tienen una importancia relativamente pequeña.

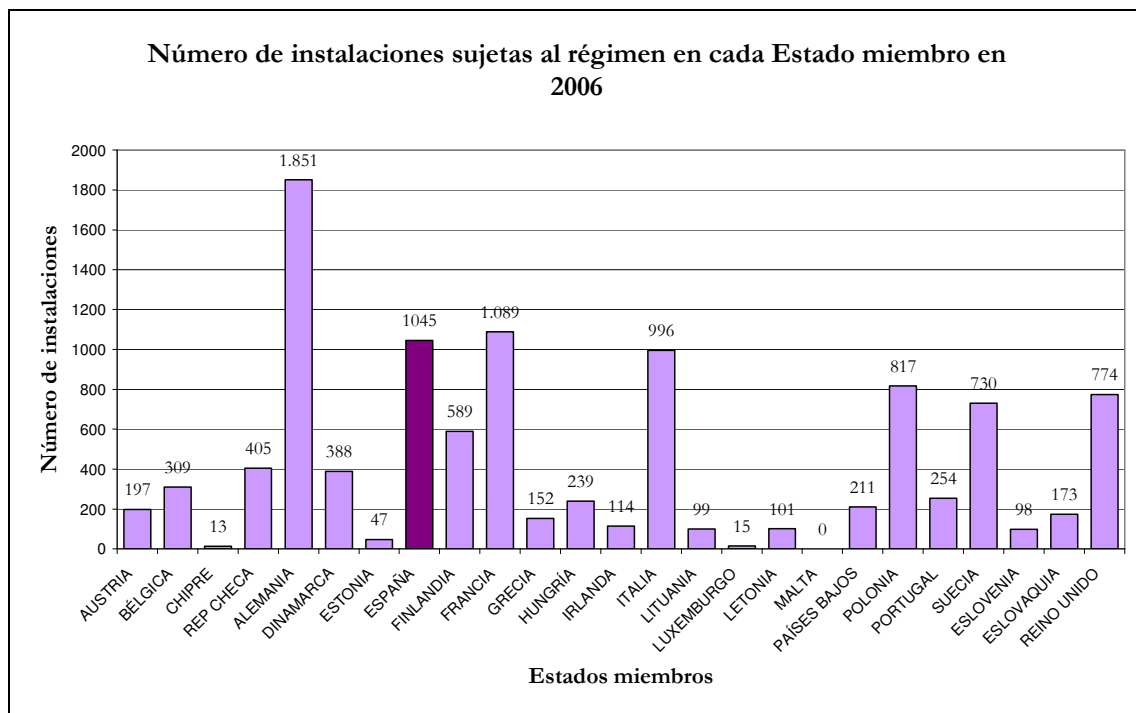
### 3. Análisis del Sector

#### 3.1. Mercado y Demanda

Este es un apartado muy importante para el plan de negocio, puesto que para que Ecobrokers se introduzca en el sector, es fundamental saber si existe demanda real para la compra-venta de derechos de emisión de CO<sub>2</sub>, y conocer exactamente quienes van a demandar esos servicios.

##### 3. 1. 1. Cuantificación y evolución del mercado

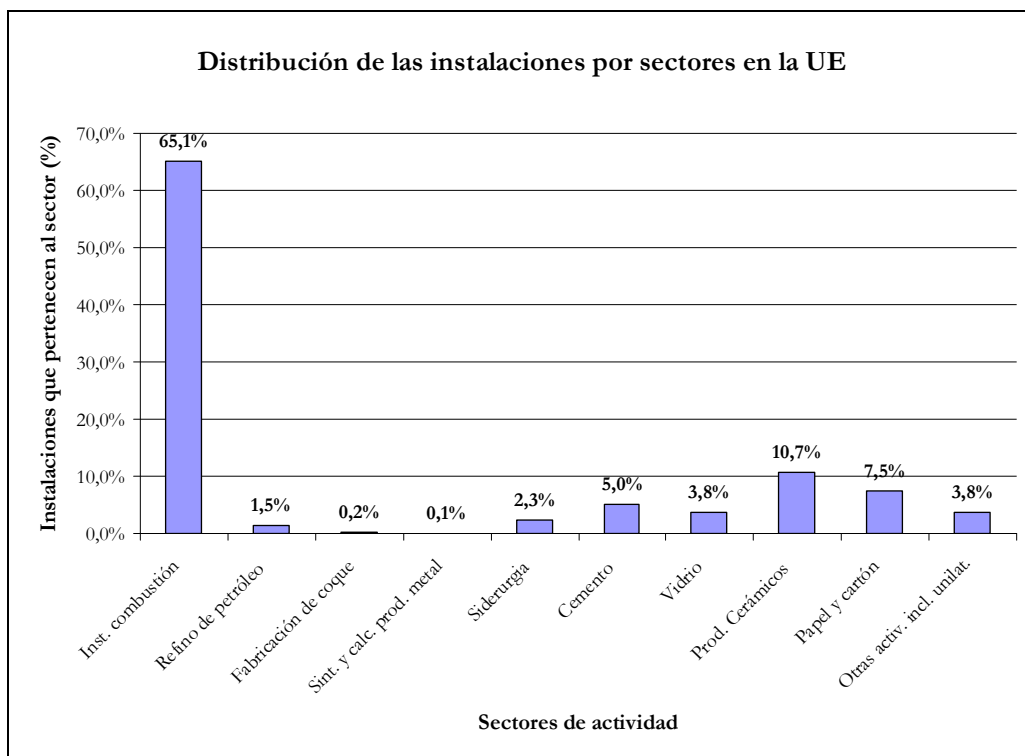
En 2006 eran más de 10.000 las instalaciones sujetas al régimen europeo de comercio de derechos de emisión. España es el tercer estado miembro en número de instalaciones incluidas en el régimen.



FUENTE: Oficina Española del Cambio Climático 2006.

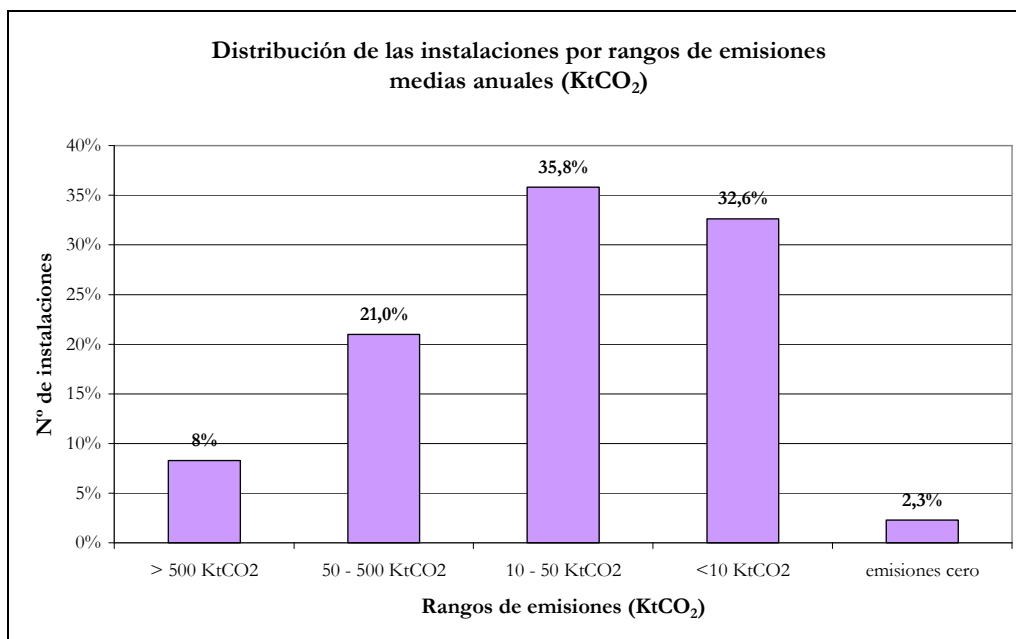
Como se puede observar en el gráfico siguiente, la mayor parte de las instalaciones sujetas al régimen son instalaciones de combustión (65,1%). Dentro de esta categoría se encuentran las instalaciones de generación eléctrica, las cogeneraciones y otras instalaciones de combustión con potencia superior a 20MW.





Fuente: Oficina Española del Cambio Climático 2006.

Por tamaño la mayor parte de las instalaciones se encuentran incluidas en el rango de entre 10.000 y 50.000 tCO<sub>2</sub> anuales emitidas. No obstante, este gráfico pone de manifiesto que una parte importante de las instalaciones son pequeños emisores.



Fuente: Oficina Española del Cambio Climático 2006.

**Segmentación del mercado: Anexo I Ley 1/2005.**

En el Anexo I de la Ley 1/2005 se encuentra un listado con las actividades industriales susceptibles de comerciar con los derechos de emisiones de GEI. Las empresas que desarrollan esas actividades tienen asignadas una cantidad determinada de EUAs según el Plan Nacional de Asignación para el periodo 2008- 2012. Dichas actividades son:

1. Instalaciones de combustión con una potencia térmica nominal superior a 20 MW, incluyendo:
  - a) Instalaciones de producción de energía eléctrica de servicio público.
  - b) Instalaciones de cogeneración que producen energía eléctrica en régimen ordinario o en régimen especial, independientemente del sector en el que den servicio.Quedan excluidas las instalaciones de residuos peligrosos o de residuos urbanos.
2. Refinerías de hidrocarburos.
3. Coquerías.
4. Instalaciones de calcinación o sinterización de minerales metálicos incluido el mineral sulfurado.
5. Instalaciones para la producción de arrabio o de acero (fusión primaria o secundaria), incluidas las correspondientes instalaciones de colada continua de una capacidad de más de 2,5 toneladas por hora. Industrias minerales.
6. Instalaciones de fabricación de cemento sin pulverizar (clinker) en hornos rotatorios con una producción superior a 500 toneladas diarias, o de cal en hornos rotatorios con una capacidad de producción superior a 50 toneladas por día, o en hornos de otro tipo con una capacidad de producción superior a 50 toneladas por día.
7. Instalaciones de fabricación de vidrio incluida la fibra de vidrio, con una capacidad de fusión superior a 20 toneladas por día.
8. Instalaciones para la fabricación de productos cerámicos mediante horneado, en particular de tejas, ladrillos, ladrillos refractarios, azulejos, gres cerámico o porcelanas, con una capacidad de producción superior a 75 toneladas por día, y, una capacidad de horneado de más de 4 m<sup>3</sup> y de más de 300 kg/m<sup>3</sup> de densidad de carga por horno.

Otras actividades.

9. Instalaciones industriales destinadas a la fabricación de:
  - a) Pasta de papel a partir de madera o de otras materias fibrosas.
  - b) Papel y cartón con una capacidad de producción de más de 20 toneladas diarias.

Los titulares de las instalaciones afectadas están obligados a: Estar en posesión de una autorización válida para emitir CO<sub>2</sub>; Llevar a cabo la monitorización de las emisiones de CO<sub>2</sub> según la normativa vigente; Someter los inventarios anuales de emisiones a una verificación independiente, realizada por un ente debidamente acreditado; Entregar anualmente una cantidad de títulos de CO<sub>2</sub> correspondiente a las emisiones reales verificadas.

Por lo tanto podemos considerar estas actividades como los segmentos del público objetivo y a su vez cada segmento estará dividido en diferentes tipos de industria.

### Volumen de Mercado en el primer Plan Nacional de Asignaciones (2005- 2007)

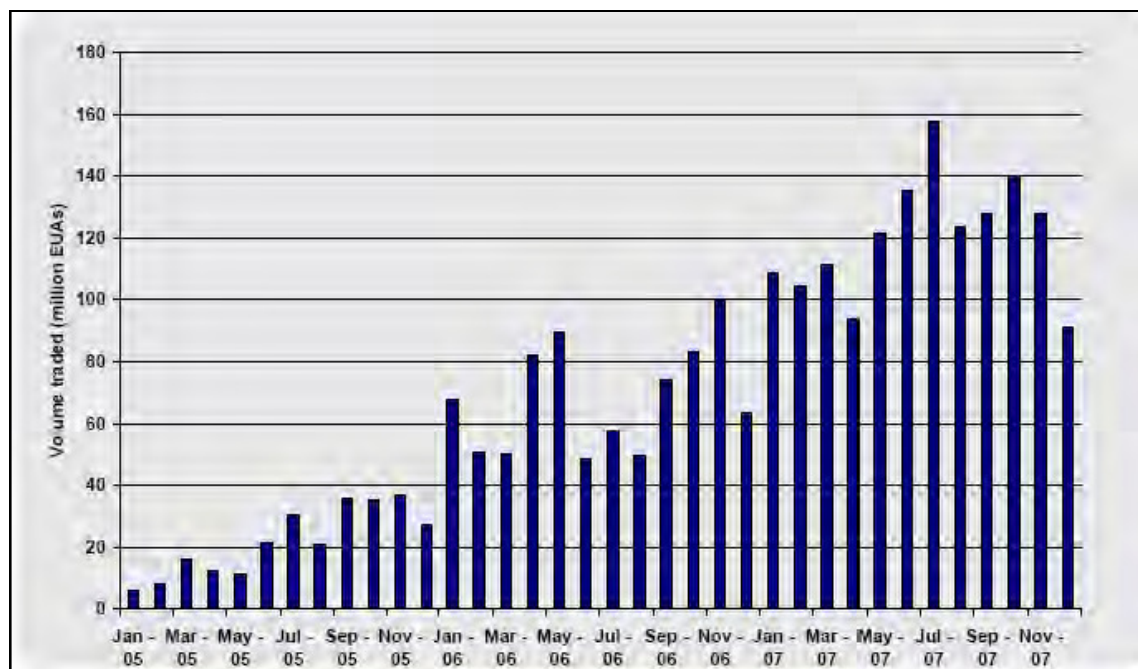
A continuación se muestra la evolución del mercado en el trienio 2005-2007, correspondiente al PNA I:

	2005	2006	2007
<b>Millones Derechos Negociados</b>	360	1.000	1.800
<b>Precio Euro/tonelada</b>	20,00	18,00	10,27
<b>Millones Euros</b>	7.200	18.000	18.500

**Evolución del mercado de emisiones durante el primer periodo del protocolo de Kyoto.**

Fuente: Elaboración propia, con datos de la Oficina Española del Cambio Climático.

En el mercado europeo de derechos de emisión en el año 2007 prácticamente se han duplicado el número de derechos negociados pasando de 1.000M en 2006 a los 1.800M del 2007. En 2005 se negociaron 360M, con lo que en el trienio 2005-2007 se ha producido un incremento del 500% en tan solo 36 meses.



Volumen negociado en millones de EUAs durante el PNA I. Fuente: Pointcarbon.

Se observa una tendencia sostenida al alza del volumen negociado de emisiones, con un volumen medio mensual de intercambio que en los últimos meses del 2007 se situó en torno a los 130 millones de derechos. Las emisiones de GEI han ido aumentando en cantidad.

Como hemos visto en el apartado 2.3, España está muy lejos de cumplir el protocolo, por eso debe comprar derechos de emisiones a otros países o contaminar menos. Nuestra empresa se basa en las transacciones de compra-venta de derechos de emisiones, con lo que nos encontramos ante un mercado en alza.

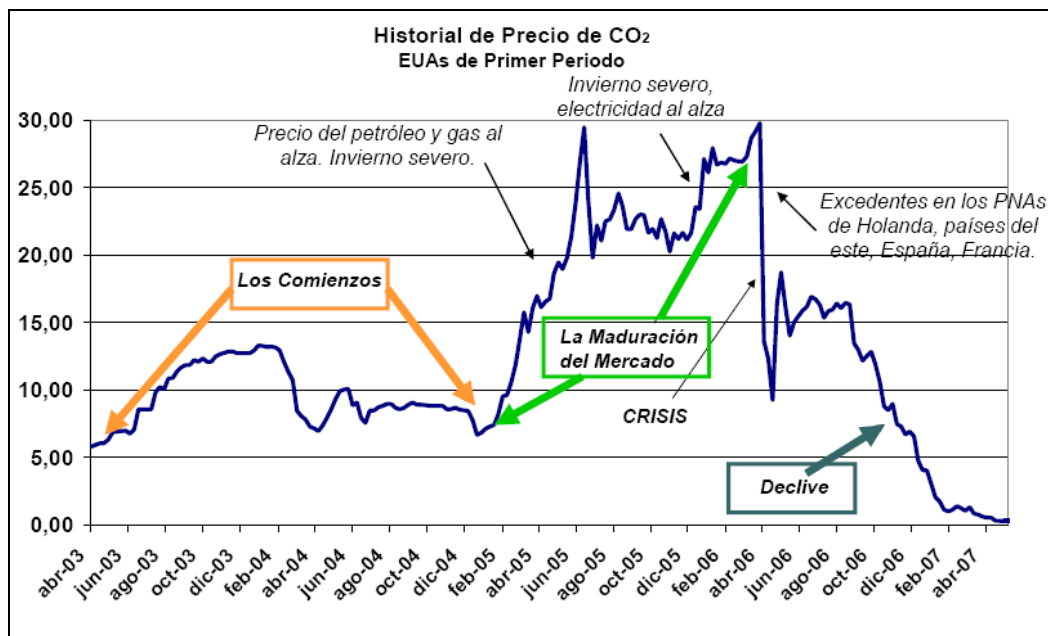
## Precio de CO<sub>2</sub>

Los condicionantes del precio de CO<sub>2</sub>:

- Oferta-Demanda.
- Condiciones Meteorológicas (olas de frío, calor, lluvias, etc.)
- Precio relativo Materias primas, carbón, electricidad, gas y petróleo.
- Políticas de los gobiernos (rigor, credibilidad) y UE.
- Entrada de nuevos países.
- Funcionamiento de Registros.

## Evolución de los precios de CO<sub>2</sub> EUAs durante el Primer Periodo

El precio de los títulos europeos EUA (European Union Allowances) a lo largo del primer periodo del protocolo de Kyoto fue muy cambiante, como se puede observar en la siguiente imagen:



**Evolución del precio de EUAs durante el Primer Periodo del Protocolo de Kyoto.**

Fuente: Oficina Española del Cambio Climático.

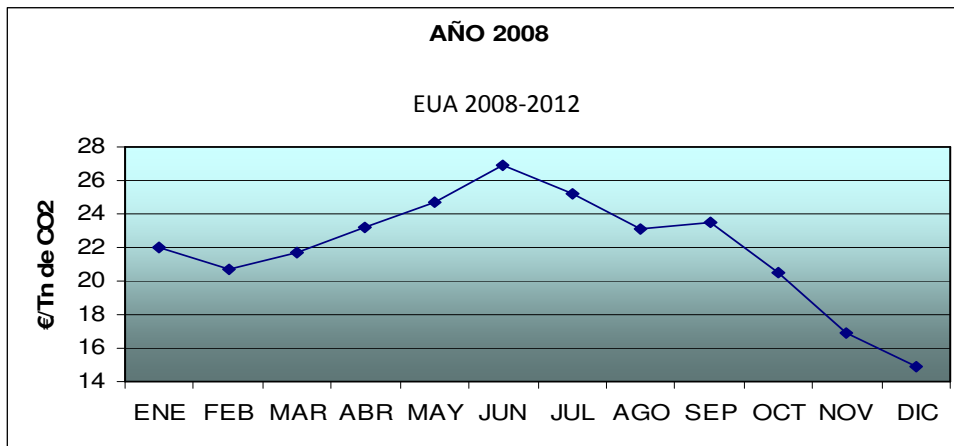
En los comienzos, el precio del EUA se mantuvo en torno a los 10 €/Tn. Hubo un periodo de maduración, que duro todo el 2005 y hasta mediados del 2006, en el que el precio fue subiendo hasta superar los 30 €/Tn. Desde mediados de 2006, los precios del EUA del primer periodo de negociación sufrieron una caída paulatina e incesante, colocándose el precio muy próximo a 0€ durante casi todo el año 2007.

Los dos principales motivos del descenso del precio de la tonelada EUA fueron la sobre-asignación de EUA's por parte de la Comisión Europea y la propia mejora orgánica del sistema (80% de las instalaciones afectadas han reducido eficientemente sus emisiones).

### Evolución de precios Derechos del periodo 2008-2012.

El precio del derecho al principio de la fase 2008-2012 se incremento por encima de los 20€. Esto se debe al incremento de la escasez en el mercado por el mayor rigor con el que la Comisión ha evaluado los PNA 2008-2012 de los Estados Miembros, a diferencia de lo que ocurrió en la fase 2005-2007, cuya falta de rigor originó un desplome en abril del año 2006, llegándose a situar el precio por debajo de 1 € durante casi todo el 2007.

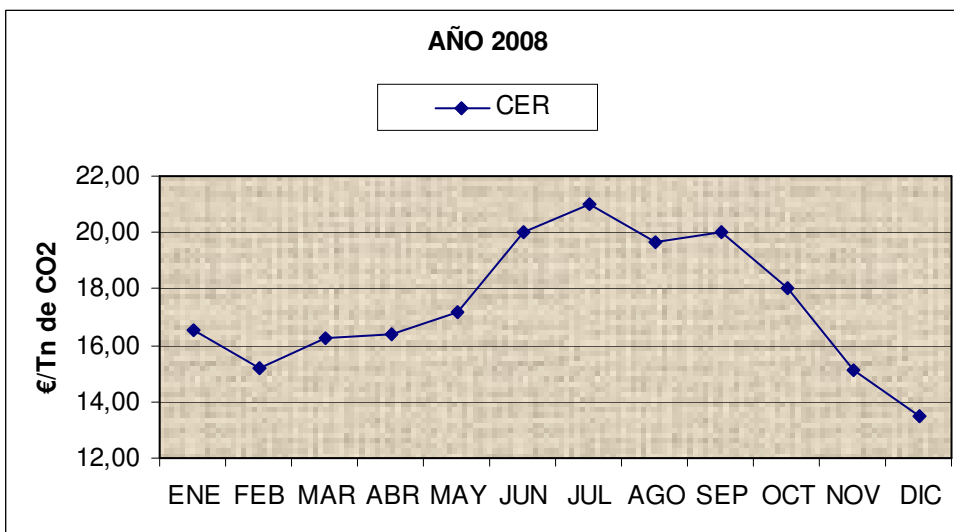
A continuación se muestra la evolución del precio de la tonelada de CO<sub>2</sub> del EUA 2008-2012 a lo largo del año 2008:



**Evolución del precio de la tonelada del EUA 2008-2012 a lo largo del año 2008.**

Fuente: Elaboración propia.

A continuación se muestra la evolución del precio de la tonelada de CO<sub>2</sub> del CER a lo largo del año 2008:



**Evolución del precio de la tonelada del CER en del año 2008.**

Fuente: Elaboración propia.

**Mercado de emisiones de CO2. Análisis predictivo del periodo 2008-2012**

La media del precio de la tonelada en 2008 fue 22,02 euros, y cada día se negociaron una media de 5 millones de toneladas, con lo que a final de año se alcanzó un volumen de mercado de casi 40.000 millones de euros, lo que supone un incremento de más del 100% con respecto al año 2007.

En este estudio se han considerado tres escenarios posibles de la evolución del mercado de emisiones: un escenario base, otro optimista y otro pesimista, en los que se incluyen los derechos negociados, el precio de cada derecho y por lo tanto, el volumen del mercado en cada uno de los años estudiados.

<b>PREVISIÓN EVOLUCIÓN MERCADO DE EMISIONES 2008-2012 (CASO BASE)</b>					
	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>
<b>Mill. Derechos Negociados (Tn)</b>	1.800	2.000	2.400	2.800	3.200
<b>Precio Euro/tonelada</b>	22,02	10,50	10,00	9,80	12,40
<b>Millones Euros Totales</b>	39.636	21.000	24.000	27.440	39.680

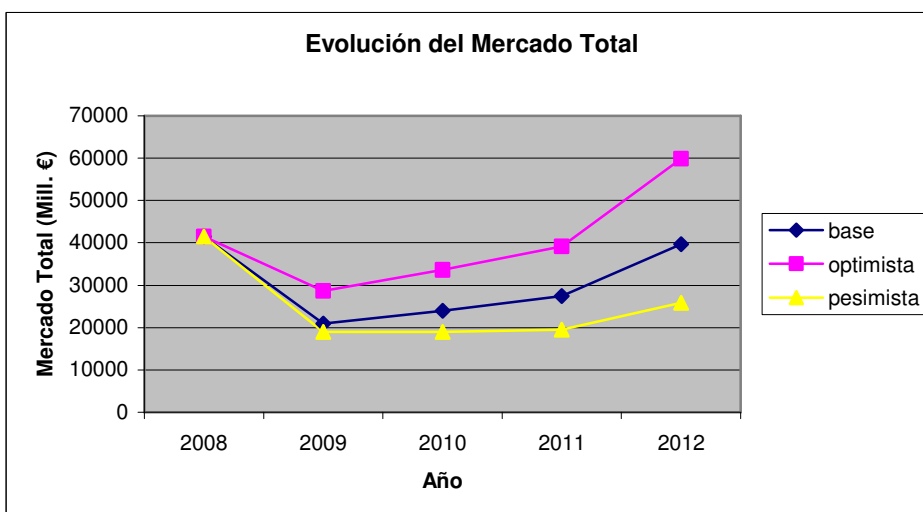
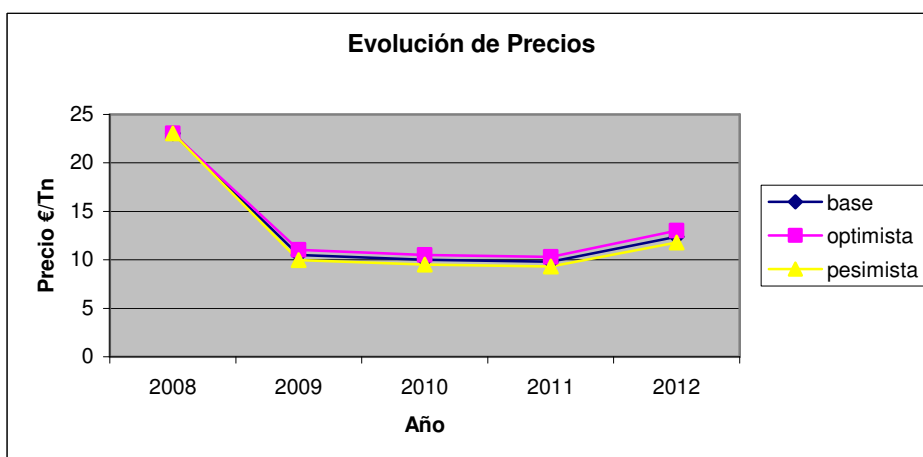
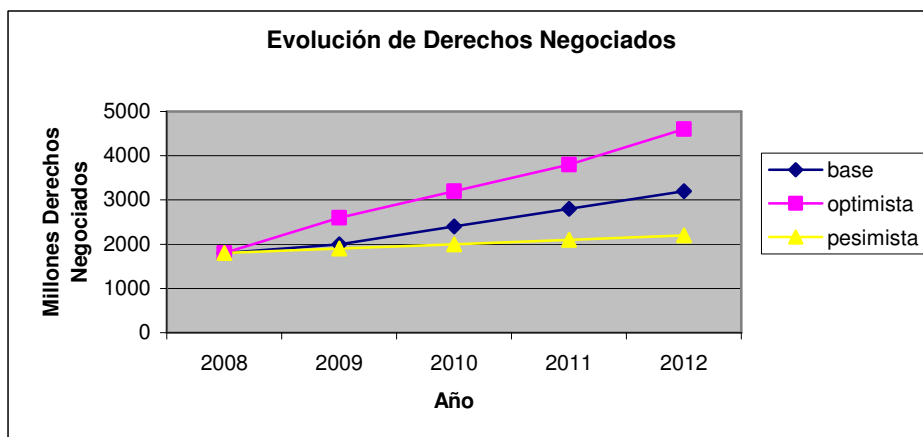
<b>PREVISIÓN EVOLUCIÓN MERCADO DE EMISIONES 2008-2012 (CASO OPTIMISTA)</b>					
	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>
<b>Mill. Derechos Negociados (Tn)</b>	1.800	2.600	3.200	3.800	4.600
<b>Precio Euro/tonelada</b>	22,02	11,03	10,50	10,29	13,02
<b>Millones Euros Totales</b>	39.636	28.678	33.600	39.102	59.892

<b>PREVISIÓN EVOLUCIÓN MERCADO DE EMISIONES 2008-2012 (CASO PESIMISTA)</b>					
	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>
<b>Mill. Derechos Negociados (Tn)</b>	1.800	1.900	2.000	2.100	2.200
<b>Precio Euro/tonelada</b>	22,02	9,98	9,50	9,31	11,78
<b>Millones Euros Totales</b>	39.636	18.962	19.000	19.551	25.916

El escenario base es el que tiene mayores posibilidades de producirse según la información que se desprende del mercado de emisiones, tanto del primer periodo del protocolo de Kyoto (2005-07) como de la evolución hasta el 2008, así como las previsiones fundamentadas en el estudio de mercado realizado.

Pero para este plan de negocio se han considerado otros dos casos, el pesimista y el optimista, con el fin de que la empresa pueda estar preparada para reaccionar ante cambios en la evolución del mercado.

A continuación se muestran tres gráficas en las que se comparan las evoluciones de los tres escenarios, en primer lugar en cuanto a derechos negociados, en la segunda gráfica la evolución de los precios y en la tercera gráfica se observa la evolución del mercado en mill. de euros.



### 3. 1. 2 Clientes y Proveedores

El estudio de los clientes y proveedores no se contempla como un análisis por separado, sino que se analizará en conjunto debido a que una empresa puede ser al mismo tiempo cliente y proveedor, puesto que podemos tanto venderle sus EUAs (cliente) como comprárselos (proveedor). Por lo tanto cliente y proveedor podrá ser cualquier empresa incluida en el comercio de emisiones tanto español como europeo.

#### Clientes y proveedores en España

En la actualidad el comercio de emisiones afecta a unas 1.100 instalaciones en España. A continuación se muestra una tabla con el número de instalaciones por actividad y la asignación de derechos de emisión para 2007:

Sector	Asignación 2007 (millones derechos)	Emisiones 2007 (Mt)	Emisiones 2006 (Mt)	(E2007-E2006)/E2006	Número de instalaciones
Combustión (1.b - 1.c)	22,6780	18,0669	17,0769	5,8%	377
Generación: otros	0,0371	0,0283	0,0094	200,6%	5
Generación: carbón	47,4345	69,1360	63,2102	9,4%	26
Generación: ciclo combinado	26,3626	21,3911	18,9104	13,1%	27
Generación: extrapeninsular	10,5609	11,3089	11,4355	-1,1%	17
Generación: fuel	0,0000	0,7408	3,0617	-75,8%	10
Industria: azulejos y baldosas	1,6247	1,3583	1,3815	-1,7%	36
Industria: cal	2,4421	2,3358	2,2051	5,9%	24
Industria: cemento	28,8748	27,4681	27,3660	0,4%	37
Industria: fritas	0,7281	0,4978	0,5515	-9,7%	23
Industria: pasta y papel	5,6721	4,7116	4,6110	2,2%	115
Industria: refino de petróleo	15,6638	15,1380	15,4948	-2,3%	13
Industria: siderurgia	8,7584	8,3526	8,2541	1,2%	30
Industria: tejas y ladrillos	5,0054	4,0431	4,1461	-2,5%	287
Industria: vidrio	2,2524	1,9749	1,9969	-1,1%	38
<b>Subtotal: Generación</b>	<b>84,3951</b>	<b>102,6050</b>	<b>96,6272</b>	<b>6,2%</b>	<b>85</b>
<b>Subtotal: Combustión (1.b - 1.c)</b>	<b>22,6780</b>	<b>18,0669</b>	<b>17,0769</b>	<b>5,8%</b>	<b>377</b>
<b>Subtotal: Industria</b>	<b>71,0217</b>	<b>65,8801</b>	<b>66,0071</b>	<b>-0,2%</b>	<b>603</b>
<b>TOTAL</b>	<b>178,0948</b>	<b>186,5520</b>	<b>179,7112</b>	<b>3,8%</b>	<b>1065</b>

Fuente: Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino

Los sectores que con un mayor número de instalaciones son:

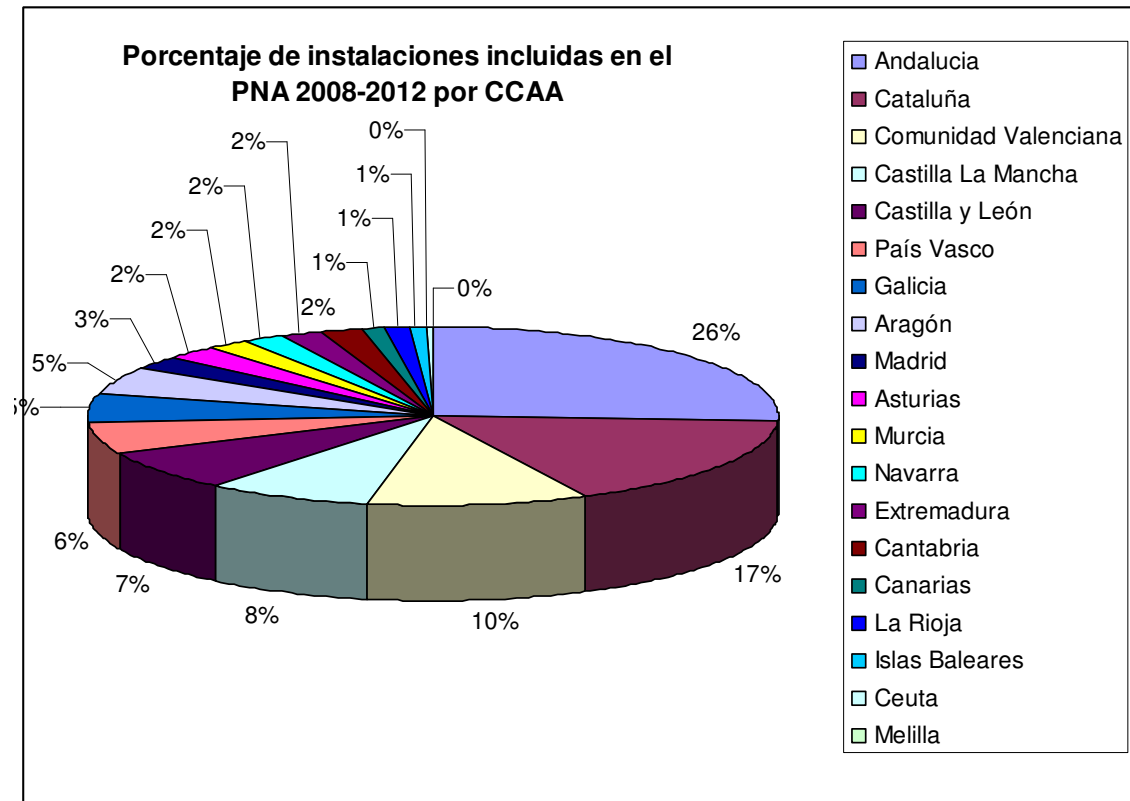
- Generación eléctrica
- Instalaciones para la fabricación de productos cerámicos
- Instalaciones dedicadas a la fabricación de pasta de papel y papel

Para algunos sectores la asignación de EUAs es deficitaria por lo que las empresas de ese sector; en general, se verán en la necesidad de comprar EUAs, dichos sectores son:

- Generación: Carbón
- Generación: Extrapeninsular



Dichas instalaciones se encuentran distribuidas por España de la forma siguiente:



**Instalaciones incluidas en el PNA 2008- 2012 por Comunidades Autónomas.** Fuente: Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino

### Mercado y demanda: PNA 2005-2007

En 2001, España emitía un 33% más que en 1990, y la imposibilidad de hacer efectivo los objetivos establecidos se reflejan en el 52,3% de exceso de emisiones que se produjo en 2007.

Desde el año 1990, la mayoría de los sectores industriales han dado muestras de una mayor disposición a invertir para mejorar su eficiencia tecnológica. La industria regulada por la Directiva de Comercio de Emisiones representaba el 40% del total de emisiones en el año 2001, mientras que en el período 2005-2007 representó el 45% (25% la eléctrica y el 20% el resto regulado). Los sectores no regulados por la Directiva emiten el 55% restante (el transporte el 26%).

La aplicación del PNA I, afectó a un promedio de 623 empresas y 981 instalaciones, de las que el sector de la energía acapara casi el 44% (99,3% el eléctrico) y el industrial el 66% restante, destacando la industria de las tejas y ladrillos (casi la mitad del sector).

**El PNA 2005-2007 ha representado una asignación deficitaria del 4,1% de promedio en el conjunto de los sectores afectados.** Este déficit se concentró en el sector de generación de energía, con un 15%. En cambio, tanto los sectores industriales como el de la combustión, han emitido un 6,1% y 22,5% menos, respectivamente, de la asignación realizada.

El sector energético se configura como el auténtico problema de las emisiones. En 2007 representó el 78,7% del total, con un aumento del 63,4% respecto a 1990, concentrándose en la generación de electricidad y el transporte por carretera, en el que las emisiones se han duplicado (97% entre 1990 y 2007).

Los procesos industriales distintos a la combustión, como la producción de cemento, industria química y metalúrgica, representaron en 2007 el 8%, con un aumento del 33% respecto al año base de 1990, inferior a la media (48%).

Asignación frente a emisiones				
Sectores	2005	2006	2007	Promedio
Generación eléctrica	-11,1%	-6,9%	-11,3%	-9,8%
Industria	4,4%	6,0%	7,9%	6,1%
<b>TOTAL</b>	<b>-5,6%</b>	<b>-2,2%</b>	<b>-4,5%</b>	<b>-4,1%</b>

Fuente: Datos del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino

En el ámbito de la UE se ha producido un superávit, aunque se ha concentrado en Alemania y Francia casi en exclusividad. Mientras que, sectorialmente, también ha reflejado un déficit en el sector de combustión (que incluye el sector eléctrico) y un superávit en el resto de los sectores.

### Mercado y demanda: Perspectivas sectoriales

En la propuesta de la segunda fase, la reducción de la cuantía global de la asignación a los sectores contemplados por la Directiva de comercio de derechos de emisión para 2008/12 (PNA-2) supone un 19,6% del total (152,7 millones de toneladas al año) y un 16,5% para los sectores industriales (144,7 millones de toneladas), incorporando una reserva del 5,5% (8 millones de toneladas), frente al 1,8% del PNA 1, para nuevos entrantes.

Sector	Asignación derechos (Mill. Tn CO2)	Emisiones Realizadas (Mill. Tn CO2)	Cobertura (asignación frente a emisiones)	Instalaciones
Sector siderúrgico y coquerías	8,72	8,28	5,3%	29
Sector de la pasta de papel, papel y cartón	5,54	4,69	17,8%	117
Sector eléctrico	105,99	117,53	-9,8%	386
Sector del refinado de combustibles	15,42	15,36	0,6%	13
Sector del cemento	28,37	27,41	3,5%	36
Sector de la cal y la dolomía	2,45	2,2	11,4%	24
Sector de azulejos y baldosas	1,38	1,18	16,7%	32
Sector de tejas y ladrillos	4,92	4,1	19,7%	284
Sector del vidrio	2,25	1,99	13,3%	38
Sector de las fritas	0,70	0,54	29,7%	22

**Promedio del periodo 2005-2007.** Fuente: datos del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino

Las previsiones del **Sector Siderúrgico y Coquerías** para el 2010 estiman que, a pesar del crecimiento de la producción de acero (casi el 60% respecto a 1990) y del consumo de energía primaria (26%), la reducción de los consumos específicos de energía permitirá que las emisiones totales de CO<sub>2</sub> apenas supongan el 1% respecto al 1990, porque el 44% del acero es reciclable lo que facilita un importante ahorro de energía (reduce un 60% las necesidades de energía).

El **Sector Eléctrico** tuvo un promedio de casi 400 instalaciones en generación y otra combustión (instalaciones mixtas y cogeneraciones que no dan servicio en los sectores industriales), durante la primera fase del PNA este sector reflejó un déficit permanente de derechos de emisión. Este déficit se concentra principalmente en las centrales eléctricas de carbón, debido a un funcionamiento superior al previsto, que contrasta con el superávit de derechos en las centrales de gas natural. Las centrales de fuel han tenido un notable grado de utilización, para satisfacer tanto las puntas de demanda como la generación no cubierta con otro tipo de centrales, lo que ha comportado un déficit importante de derechos en este tipo de centrales.

El **Sector Refinerías de Hidrocarburos** en España se concentra en 9 refinerías, más una décima dedicada exclusivamente a la producción de asfaltos y 13 instalaciones afectadas por el PNA. El consumo energético, los niveles de intensidad energética y, por tanto, el CO<sub>2</sub> emitido ha aumentado durante los últimos años, esperándose que continúe la tendencia a aumentar. Debe tenerse presente que el porcentaje de fuel-oil utilizado en las refinerías españolas está entre los más altos, por ello las emisiones medias de combustión de las refinerías españolas son superiores a las de otros países de la UE.

**Sector Cerámico.** El sector de azulejos y baldosas dispone de un total de 36 instalaciones afectadas por la asignación de derechos de emisión en 2007, de las más de 200 empresas que se puede estimar que componen la industria de revestimientos y pavimentos cerámicos. El sector de fabricación de tejas y ladrillos tiene 287 instalaciones en 2007.

En el **Sector Fabricación de Vidrio** hay que distinguir tres diferentes subsectores: vidrio hueco, vidrio plano y fritas. En el mismo se configura un pequeño número de grupos empresariales a los que pertenecen las 38 instalaciones incluidas en el PNA. En el caso de las fritas, son 23 las instalaciones afectadas por el PNA en 2007. Es un sector muy ligado al cerámico.

### Comparación PNA 2005- 2007 y PNA 2008- 2012

En la siguiente tabla se comparan ambos planes de asignación. Se puede observar que ha habido un descenso en conjunto de las asignaciones de un 66 %. Esta disminución ha sido más acusada en los sectores Eléctrico (- 33 %) y Otras instalaciones de combustión (- 44 %).

Otros sectores han recibido un aumento de las asignaciones, como la Siderurgia incluyendo coquerías, calcinación y sinterización (+ 8,74 %) y las Refinerías (+ 5,79 %)

Por una parte hay una sobreasignación de derechos de emisión y por otro lado hay un gran déficit de derechos, lo que permite la transferencia de derechos de emisión entre instalaciones.

Sectores	Número instalaciones	Asignación (Mt/año)		Asignación por instalación (Mt/año)		Variación de los derechos de emisión (%)	
		PNA 2005-2007	PNA 2008-2012	PNA 2005-2007	PNA 2008-2012	Por sector	Por instalación
Sector Eléctrico	430	85,4	54,42	0,20	0,13	-36,28	-0,08
Cogeneración	27	13	12,037	0,48	0,45	-7,41	-0,27
Otras instalaciones de combustión	5	10,14	5,63	2,03	1,13	-44,48	-8,90
Refinería	13	15,25	16,133	1,17	1,24	5,79	0,45
Siderurgia incluyendo coquerías, calcinación y sinterización	30	11,23	12,212	0,37	0,41	8,74	0,29
Cemento y cal	60	29,99	31,427	0,50	0,52	4,79	0,08
Vidrio	38	2,93	2,833	0,08	0,07	-3,31	-0,09
Sector cerámico	346	5,65	5,796	0,02	0,02	2,58	0,01
Papel y cartón	116	5,3	5,483	0,05	0,05	3,45	0,03
Promedio				0,17	0,14		-0,06
<b>TOTAL</b>	<b>1065</b>	<b>178,88</b>	<b>145,973</b>			<b>-66,11</b>	

Cuadro comparativo PNA 2005- 2007 y PNA 2008- 2012

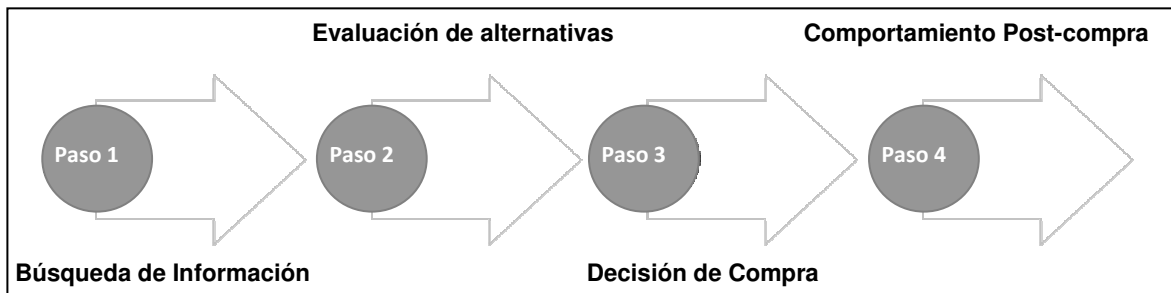
## Proceso de Compra

A la hora de comprar EUAs las empresas podrán hacerlo combinando las tres estrategias básicas de adquisición de suministros:

- **Enfoque transacción:** Estrategia centrada en la compra a corto plazo. La empresa compradora se basan en su capacidad de obtener su precio más bajo de los proveedores.
- **Enfoque aprovisionamiento:** Enfocado en la búsqueda de precio bajo y calidad del servicio. Los compradores de EUAs pueden establecer acuerdos de colaboración con otras empresas que se los vendan directamente o con empresas de Brokerage.
- **Enfoque gestión de la cadena de suministro:** La compra se vuelve una operación estratégica y generadora de valor añadido. Grandes empresas podrán planificar la compra de derechos de emisión de GEI a medio plazo para reducir sus emisiones mediante mejoras en procesos o con la implantación de técnicas de reducción de emisiones. Esta estrategia requiere una gran coordinación entre clientes y proveedores.

En general los clientes buscarán el precio más bajo por lo que es interesante establecer acuerdos globales con ellos, tanto de venta de EUAs como de compra. Por otro lado para un pequeño porcentaje de instalaciones los EUAs serán un cuello de botella por lo que es interesante disponer de un pool de EUAS para hacer ofrecer un suministro constante a estos clientes.

El proceso de compra o de venta de los EUAs requiere de un alto grado de implicación. A continuación se muestra el esquema del proceso de compra:



Proceso de compra o de venta de los EUAs. Fuente: Elaboración propia.

### Paso 1. Búsqueda de información:

- ✓ Búsqueda activa de información.
- ✓ Empresas del mismo grupo empresarial
- ✓ Empresas mismo sector
- ✓ Asociaciones profesionales y Cámaras de Comercio
- ✓ Empresas que presten servicios medioambientales a la empresa
- ✓ Internet - páginas especializadas, etc.

### Paso 2. Evaluación de alternativas:

- ✓ Disponibilidad de EUAs
- ✓ Conocimiento del mercado

- ✓ Valoración criterios funcionales (facilidad de compra).
- ✓ Valoración criterios subjetivos (fiabilidad proveedor).
- ✓ Atributo discriminatorio: calidad del servicio.
- ✓ Otros servicios prestados.

**Paso 3. Decisión de compra:**

- ✓ Precio en el mercado.
- ✓ Disponibilidad en el mercado.

**Paso 4. Comportamiento post- compra:**

- ✓ Percepción satisfactoria del servicio.
- ✓ Necesidades posteriores (recurrencia).

**Negociación entre clientes y proveedores: Operaciones posibles**

Existen cinco clases de operaciones de derechos CO2:

- **Spot:** La compraventa al contado, con entrega inmediata y pago en el momento.
- **Forward:** Un contrato mercantil de compraventa que contempla la entrega en un plazo definido con pago a la entrega.
- **Futuros:** Un contrato de entrega futuro (cantidad y plazo estandarizado) que cotiza en una bolsa. Siendo un instrumento financiero, está regulado por la autoridad financiera competente.
- **Estructurado:** Un contrato mercantil de compraventa que contempla varias entregas en distintos momentos con sus condiciones de pago.
- **Internacional:** Parecido al estructurado, pero se orienta hacia los proyectos que generan créditos de Kioto, cuyo contrato es conocido por sus siglas en inglés, ERPA.

En las operaciones regidas por contratos mercantiles, han de negociarse entre las partes todos los términos comerciales, además del aseguramiento de crédito y otras representaciones.

**Negociación entre clientes y proveedores: Acceso al mercado**

Los cuatro mecanismos de encuentro entre compradores y vendedores son:

- **Directo:** Se compra EUAs directamente al vendedor. Si no es una operación spot, requiere una relación contractual entre las dos partes. Pueden utilizarse o no los servicios de un intermediario para facilitar la operación. Podrían confirmarse o no mediante una plataforma OTC donde cotizan las ofertas de compra y venta.
- **Bolsa:** Un mercado organizado donde se cotizan y comercializan contratos estándares de EUAs (spot o futuros). La bolsa actúa como contraparte a cada transacción. Cada miembro

o cliente del miembro tiene que cumplir con las condiciones de adhesión (solvencia, cuotas, liquidación de posiciones, etc.)

- **Minorista:** Un operador en los mercados de CO2 ofrece lotes parciales según sus propias condiciones (precio, crédito, plazo, etc.) a clientes finales. El operador es la contraparte de las operaciones mayorista y minorista. El ofrecimiento minorista podría incluirse o no en otros productos o servicios. Los precios podrían ser referenciados o no a los precios de operaciones mayoristas.
- **Fondos:** Instrumentos financieros o mercantiles de inversión colectiva o adquisición agrupada de CO2, normalmente créditos de Kyoto, que dan derecho a reparto del CO2 en proporción a la inversión realizada.

Los compradores de CO2 pueden elegir entre un amplio abanico de posibilidades de mecanismos de contratación de CO2. Por ejemplo, ya existen cinco bolsas que están plenamente operativas: European Climate Exchange (Amsterdam), Nordpool (Oslo), EEX (Leipzig), Powernext (Paris) y EXAA (Viena).

No todos los mecanismos ofrecen acceso a todas las operaciones o productos. Este hecho no debería sorprender, ya que la compraventa directa o estructurada ofrece una mayor flexibilidad a los agentes, siendo contratos negociados a medida de las partes.

Todas las operaciones de compraventa de CO2 están regidas por contratos. En el caso de operaciones directas o estructuradas, son contratos mercantiles negociados entre las partes. En el caso de bolsas o fondos, son contratos de adhesión, que no son negociables, de manera que se aceptan las condiciones de acceso o no hay adhesión. Tanto en el caso de la negociación de contratos mercantiles o de adhesión, los detalles pueden ser fundamentales, siendo recomendable un buen análisis de la operación que se plantea, y contar con el asesoramiento legal adecuado.

### 3.1.3. Servicios Sustitutivos

Decimos que dos productos o servicios son sustitutos cuando poseen una elevada elasticidad cruzada de la demanda y representan una alternativa a nuestros productos o servicios. Su presencia le pone techo a la rentabilidad de nuestro mercado, porque nuestros precios estarán influidos por sus precios, y la demanda se puede transferir hacia los sustitutos.

### Disponibilidad de tales bienes sustitutivos

Los servicios sustitutivos al mercado de emisiones de EUA'S vienen también desarrollados en el protocolo de Kyoto, donde se establecieron dos mecanismos flexibles que sirven como alternativa:

- **Iniciativas de Acción conjunta (AC):** Realización de proyectos conjuntos entre los países industrializados (genéricamente integrantes del listado del "anexo 1" del protocolo) con los países en desarrollo que asuman compromisos de limitación.
- **Medidas de Desarrollo Limpio (MDL):** Adquisición, por parte de empresas o países del Anexo 1, de las "reducciones de emisión" que realicen los países en desarrollo firmantes del Tratado que no se encuentren en el Anexo 1.

Entre los proyectos posibles los hay de dos tipos:

- a) Los que **reducen las emisiones de GEI**. Ejemplos de proyectos: Tratamiento del metano emitido por la basura o las aguas servidas, cambio del uso del gasoil por el biogás o por el gas natural en el transporte urbano, los que reconvierten plantas industriales adoptando procesos ambientalmente más "limpios", etc.
- b) Los que **absorben CO2 de la atmósfera** para fijarlos a la tierra a través de su reconversión en biomasa (por ejemplo, madera), que son los de forestación y reforestación.

## Costos comparados

Es imposible dar los valores exactos, tanto de ingresos como los costos de proyectos MDL, ya que varían mucho dependiendo del tamaño del proyecto y de la cantidad de trabajo que cada inversor es capaz de realizar. Pero se presenta la siguiente información de manera indicativa de acuerdo al desarrollo del mercado, para dar una idea de la economía de los proyectos MDL.

Ingresos del Proyecto MDL: Incluso con un precio de los CERs creciente, su venta no es una vía de financiamiento de los proyectos MDL, solo un aporte adicional al proyecto.

El precio de 1 CERs, dependerá de la negociación con el comprador, y serán:

- Precios más bajos: en proyectos de alto riesgo, que piden el pago de sus CERs por adelantado, o piden que el comprador invierta en el proyecto.
- Precios más altos con un proyecto sólido, sin ningún pago por adelantado o inversión.

Costos a tener en cuenta:

- Costos de adaptación los cuales son pagados a la ONU y corresponden al 2% de los CERs generados por el proyecto.
- Costos de registro.
- La Aprobación Nacional, a cargo de la Autoridad Nacional (AN), quien evalúa el PDD presentado, y ver que dicho proyecto contribuye al desarrollo sostenible del país.
- Desarrollo del proyecto.
- Depende de negociación: costos gestión de riesgos, costos acuerdos legales/contractuales.
- Costos de Comisión, normalmente está entre el 5% y 20% del valor de los CERs.

## Propensión al cambio por parte de los compradores. Beneficios

El supuesto sobre el que se diseñaron las MDL es que el costo de la reconversión para reducir emisiones es sustancialmente inferior en los países en desarrollo que en los desarrollados, mientras que su efecto en la atmósfera es el mismo, ya que la dispersión de los gases en la atmósfera o su equivalente retiro tiene efectos globales. En la actualidad los proyectos de flexibilidad son escasos.

En consecuencia, los **beneficiarios** de los proyectos MDL son múltiples:

- Las **empresas de los países desarrollados** pueden reducir emisiones a través del financiamiento de proyectos limpios en países en desarrollo.



- Los **países en desarrollo** pueden recibir inversiones que estimulen su desarrollo limpio y transferencia tecnológica, ayudándolos en un nuevo modelo de crecimiento que atenúe los efectos nocivos de la industrialización.
- Las Empresas e inversores financieros.

Los **favorecidos en los países** en desarrollo pueden ser:

- **Localidades** que necesiten realizar procesamiento de residuos, generadores eléctricos, reformas del transporte urbano, etc. a través de sus Municipios, concesionarios de servicios públicos y Organizaciones no gubernamentales.
- **Empresas** que incrementen con los proyectos MDL la TIR de eventuales procesos de reconversión, haciéndolos rentables.
- **Emprendedores forestales** que deseen realizar planes de forestación o reforestación.

Los **proyectos requieren** en consecuencia dos partes:

- **Interesados en adquirir derechos:** Los Países Bajos, pionero en asignar recursos públicos para adquisición de CERs a través de Bancos multilaterales y privados a países en desarrollo; el Banco Mundial, a través del "Prototype Carbon Fund" o PCF; el "Community Development Carbon Fund"; Holanda a través del "Netherland Clear Development Facility". Y en el sector privado, como ABB, Dupont, Entergy, IBM, Shell, Ontario Power Generation, Toyota de EEUU, Marubeni, united Technologies Corp., Trans Alta, entre otras, con compromisos unilaterales de reducción de emisiones.
- **Interesados en vender los derechos.** Los principales interesados son países y emprendedores de países en desarrollo, principalmente de América Latina. Chile y Brasil están a la vanguardia en el desarrollo de proyectos MDL, acompañados por países de América Central entre los que se destaca Costa Rica. Los países interesados en este mercado deben organizar su Oficina nacional de programas MDL y ajustarse a los procedimientos establecidos por la Junta Ejecutiva de MDL de Naciones Unidas.

La participación en este mercado requiere realizar tareas especializadas de detección, contacto y negociación con interesados en ambos extremos y la financiación cuando fuere necesaria. Una empresa que promueve proyectos de MDL es CO2-EcoConsulting. Una empresa que cuente con una organización que pueda desarrollar los contactos necesarios a fin de concretar los proyectos, y puede ayudar a los diferentes agentes que intervienen en el proyecto de la siguiente manera:

- Para los **desarrolladores**, les acercará las alternativas de financiamiento para su proyecto entre las opciones disponibles en el mercado.
- Para los **interesados en adquirir derechos** de emisiones, detectará proyectos posibles.
- Para **brokers** internacionales, ofrece un equipo con experiencia en gestión de proyectos en el ámbito público nacional como internacional, evitando molestias y demoras innecesarias.
- Para los **Bancos** que financien proyectos de reconversión y las compañías de países desarrollados, les posibilita la tramitación de los proyectos sin necesidad de organizar departamentos estables en sus estructuras para esta tramitación.
- Para los **organismos públicos**, detectará interesados en la adquisición de emisiones o contrapartes para sus proyectos, y detectará entre sus necesidades las posibilidades de generación de proyectos en el marco del MDL del Protocolo de Kyoto, así como la financiación intermedia si ésta fuere necesaria.

### 3.2. COMPETIDORES

Se considera Competencia a todas las empresas que presten servicios de Brokerage, nacionales e internacionales que operen en mercados de emisiones. Asimismo se tendrá en cuenta los servicios asociados que prestan estas compañías para crear valor a sus clientes.

#### 3.2.1. Competidores nacionales

A continuación se muestra un listado de las empresas españolas que prestan servicios de Brokerage:

EMPRESA	FUNDADA	ZONA ACTUACIÓN	SERVICIOS	CIFRAS DE NEGOCIO
Factor CO2	2004	España	<p>Su filial Factor CO2 Trading: 1ª empresa especializada en los mercados de carbono</p> <p>Intermediación en operaciones de compra-venta de activos de carbono.</p> <p>Seguimiento del mercado para la identificación de nuevas oportunidades.</p> <p>Gestión de proyectos de reducción de emisiones (MDL, IJ y proyectos domésticos) incluyendo el desarrollo de documentos de diseño de proyecto (PDD), metodologías o apoyo en la validación y verificación.</p> <p>Estudios de viabilidad y análisis de línea de base.</p> <p>Metodología UDA-gen en proyectos de sumideros de carbono.</p> <p>Elaboración de inventarios de GEI y desarrollo de los mercados de carbono.</p> <p>Consultoría/outsourcing: sistemas de gestión, auditorías internas, informes de emisiones, aprovisionamiento de carbono, etc.</p> <p>Apoyo a Administraciones Públicas: revisión de informes de emisiones, modificación de autorizaciones de emisión, herramientas y sistemas.</p>	<p>Referente en desarrollo de políticas de cambio climático en España, gestión empresarial del CO2 y proyectos de reducción de emisiones</p> <p><b>Cientes:</b> Trabajado con más de 200 industrias, con las CCAA y diversos municipios.</p> <p><b>Cifras de negocio:</b> Intermediación de más de un mill. de tn CO2 con valor de mercado superior a 14 mill. €.</p>

			<p>Gestión de cierres o aperturas e incrementos de capacidad de instalaciones y apoyo registral.</p> <p>Formación directa a personas y equipos.</p> <p><b>Dirigidos a Administraciones:</b> Atención al desarrollo del sistema europeo de comercio de derechos de emisión (de 7 CCAA); Estudio de expedientes, solicitudes de autorización de emisión, planes de seguimiento, etc.; notificaciones registrales, nuevos entrantes, cierres de plantas, informes de comunicación MMA y CE, informes de balance. Formación directa a técnicos de la administración.</p>	
CO2 Spain		España	<p><b>Actividad principal: Consultoría.</b> Soluciones e innovaciones orientadas al éxito en mercados emergentes de carbono, con servicios integrados con abogados multinacionales, brokers internacionales, y especialistas en los mercados de carbono y los proyectos individuales.</p> <p>CO2 Outsourcing: Es la solución integrada de asesoramiento y acceso al mercado de CO2.</p> <p><b>Éxito:</b> Cuantificar emisiones históricas, proyectar escenarios futuros de emisiones, valorar las reducciones y oportunidades internas, potenciar la organización para el comercio de emisiones, analizar los mercados, precios y riesgos.</p> <p><b>Servicios complementarios:</b></p> <p>EUAs: Compraventa Spot, Transacciones OTC y Operaciones Estructuradas.</p> <p>Contratación de CERs para clientes con una gran cartera de carbono.</p> <p>Interrelaciona el mercado de carbono y los mercados energéticos (especialmente eléctricos).</p>	
Capital Markets	1986	España, resto de Europa, Brasil y EEUU.	<p><b>Actividad principal:</b> Desarrolla actividades de Brokerage Monetario y de Capitales.</p> <p><b>Brokerage:</b> Compra-venta de emisiones de CO2. Cuentan con acuerdos con los principales actores tanto del mercado eléctrico como del mercado de carbono, lo que les supone una gran ventaja competitiva.</p> <p><b>Asesoría mercados CO2:</b> Análisis de mercado, Asesoramiento en el proceso y las obligaciones respecto al registro RENADE, situación de la instalación respecto al PNA, gestionan las emisiones.</p>	<p>Operar en plataforma de negociación ICE Futures, con garantía de entrega a través del London Clearing House.</p> <p>Acuerdo con Russian Carbon Fund (operar ERUs)</p>

			<p><b>Cartera de proyectos MDL:</b> Además de trabajar con empresas europeas con CERs procedentes de India y Brasil, actúa directamente en países de América Latina, buscando proyectos MDL.</p> <p><b>Metodologías ya consolidadas:</b> Captación de biogas, uso de gas residual y/o calor para generar energía, generación de electricidad conectada a la red proveniente de fuentes renovables (y a partir de biomasa), conversión de un ciclo de generación de energía a un ciclo combinado, etc.</p>	
<p><b>CO2 Solutions</b></p>			<p><b>Consultoría:</b> Servicios globales de Consultoría Estratégica, (para desarrollar una política de GEI adecuada), la Formación (para involucrar a la organización) y el Desarrollo de proyectos CDM y JI.</p> <p><b>CO2 Reduction:</b> Conseguir emisiones de CO2 sean nulas. Analizan origen de GEI, diseñan un plan de minimización de impacto ambiental y cuantificar las emisiones de CO2 no evitadas para compensarlas.</p> <p><b>Desarrollo de proyectos CDM y JI:</b> Ofrece paquete global de soluciones, que van desde apoyo en búsqueda de áreas de oportunidad, seguimiento y gestión de los proyectos, gestión de los derechos de emisión resultante.</p> <p><b>CO2 Buy &amp; CO2 Sell:</b> Mercado on-line de derechos de proyectos CDM y JI.</p> <p><b>CO2 Audit.</b> Las auditorías físicas realizadas siempre por auditoras externas.</p>	

### 3.2.2 Competidores Internacionales

A continuación se muestra la información más importante de los competidores internacionales:

EMPRESA	FUNDADA	ZONA ACTUACIÓN	SERVICIOS	CIFRAS DE NEGOCIO
<b>Spectron</b>	1988	Mercado global de energía, desde Londres, Singapur, Frankfurt y en los EE.UU.	<p><b>Líderes en intermediación Europea de CO2</b> de los subsidios (EUAs), al contado y a plazo OTC EUAs (tratamiento electrónico o por teléfono).</p> <p>Participa activamente en el MDL y AC.</p> <p>Agente intermediario mercados mayoristas, incluido el gas natural, electricidad, petróleo, carbón, metales, el tiempo y productos derivados del petróleo.</p> <p>Eclipse Energy Group (afiliada) realiza entre otros: proyectos de consultoría, asesoramiento y el diseño, la cartera de planificación y optimización.</p>	Más de 150.000 mill. \$ el valor de los productos energéticos de comercio a través de Spectron anualmente.
<b>Evolution</b>		Opera para entidades de más de 35 países, a través de los mercados de Londres, San Francisco y Nueva York.	<p><b>Agencia de brokers más importante del mundo</b> en productos relacionados con Medio Ambiente.</p> <p>Opera contratos de EUAs, CER, VER y transacciones.</p> <p>Intermediación en servicios OTC y plataformas de comercio electrónico.</p> <p>Proveedor de servicios financieros relacionados con mercados de carbono.</p>	<p>Volumen negocio: más de 50.000 mill \$ en el comercio de productos básicos del medio ambiente.</p> <p>Clientes de casi 1000 empresas en diversos sectores, con incomparable red de entidades de gestión del mercado de carbono.</p>
<b>Natsource</b>		Sede en Nueva York y oficinas en Calgary, Londres, Ciudad de Panamá, Tokio, Ottawa y Washington DC.	<p>Líder en gestión de activos, servicios de asesoramiento e investigación en emisiones mundiales y energía renovable.</p> <p>Transacciones de CER en EE.UU. y ROC en Europa.</p> <p>Trabaja con proyectos MDL y JI.</p>	Tiene aprox. 1.400 mill. \$ en activos bajo gestión en materia de emisiones.

<b>TFS,</b> es parte CFT	1985	Con sede en Lausana, Suiza, el CFT tiene presencia en 21 países de todo el mundo. Oficinas en Stamford, Nueva York, Houston, Londres, Frankfurt, Sydney y Singapur.	<p>TFS Energy es la única empresa global de corretaje que ofrece toda la gama de productos energéticos.</p> <p>Intercambio de cotización de futuros y opciones en el Nymex, Futuros ICE y la CME.</p> <p>Abarca productos energéticos: carbón y emisiones, electricidad,, gas natural, petróleo y clima.</p> <p>Intermediación y asesoramiento a empresas para reducir gastos a través de desregulación del mercado de energía.</p>	<p>Más de 2200 empleados.</p> <p>CFT tiene más de 7000 clientes</p>
<b>Ecoprogreso</b>	2002	Lisboa (Portugal), 2007 en São Paulo, Brasil, y en 2008 en Pekín, China.	<p>Consultoría especializada en cambios climáticos, en la Gestión del Carbono y Gestión de Energía.</p> <p>Servicios desde el advisory relativo a Fondos de Inversión en proyectos de carbono hasta la compensación de emisiones de viajes aéreos.</p> <p>Define estrategias de desarrollo sostenible, con innovación y adecuación de las soluciones a las especificidades del cliente.</p>	Socio de más de 100 compañías privadas de distintos sectores.
<b>Ecoway</b>		Milán (Italia)	<p>Consultoría Políticas integradas en aplicación Protocolo de Kyoto.</p> <p>Principales unidades de negocio: Gestión del carbono, Comercio de Carbono, proyectos y comunicación.</p> <p>La especialización y la innovación continua garantizan la correcta gestión financiera en el tratamiento de las emisiones de CO2.</p> <p>Sus servicios integrados van desde la compra y venta de acciones o derechos, la investigación y el análisis de los precios de mercado.</p>	
<b>Evalue</b>	2004	Lisboa (Portugal)	<p>Consultora con experiencia en los ámbitos de la ingeniería y la economía del medio ambiente, en particular en la economía de carbono.</p> <p>Apoya a las empresas a evaluar el grado de exposición al carbono y el establecimiento de estrategias rentables para su minimización.</p>	

			<p>Promoción de proyectos para reducir o compensar las emisiones.</p> <p>Recuperación económica y financiera de la reducción de las emisiones de GEI.</p>	
<b>Relight</b>		Italia	<p>Promover crecimiento sostenible de la industria energética italiana, usando energías renovables, bio-combustibles y la eficiencia energética, y cumplir Kyoto.</p> <p>Cooperan con las comunidades locales, a fin de garantizar la prioridad de su interés.</p> <p>Bien posicionado en toda la cadena de valor del proyecto de inversión: desde el comienzo de la operación, a la gestión de la operación</p>	Liderazgo basado en la experiencia, el dinamismo y la especialización de la actividad, en la gestión empresarial y en los proyectos y selección de socios.
<b>Icap</b>		Europa y los EE.UU	<p>Líderes del mercado de emisiones de carbono en todo el espectro: EE.UU. SOx y NOx, EU ETS y RCE.</p> <p>Combinan una fuerte intermediación financiera con experiencia y conocimiento del mercado, facilita las transacciones de la norma y no normalizados, especificaciones y las entregas.</p>	Empresas asociadas: BUTLERS, CIMDSA, EXOTIC, RIED THUNBER y RIOPTIMA.

### 3.2.3. Bolsas de Operaciones de Emisiones

Aunque las bolsas no son exactamente competencia, se hace necesario incluirlas aquí para el análisis de las operaciones realizadas por los brokers recogidos en el estudio y de las operaciones que serán realizadas por Ecobrokers en el futuro.

BOLSA	FUNDADA	ZONA ACTUACIÓN	SERVICIOS Y NOVEDADES	PARTICIPACIONES Y ALIANZAS
<b>SENDECO2</b>	2004, España,	en España, Italia, Portugal	<p><b>Bolsa de Derechos de Emisión</b> de CO2 (EUAs) y (CERs).</p> <p><b>Proporcionan plataforma de negociación a través de Internet</b> a los participantes para el intercambio de derechos.</p>	Presencia de la Alianza Climex (SENDECO2 es miembro fundador) en Reino Unido, Alemania, Holanda, Polonia, Hungría, Eslovenia, Eslovaquia y Republica Checa.
<b>CODE-BME</b>	2008, España	en Nace con el espíritu de operar en mercados nacionales e internacionales.	<p><b>Plataforma en Internet</b> para canalizar la compraventa de derechos de emisión y la posterior liquidación de las operaciones negociadas. Se debe ser titular de una Cuenta de Derechos y formalizar un "Contrato de adhesión".</p> <p><b>Modalidades de negociación:</b> "ciega", desconociendo la contrapartida; y bilateral, operaciones previamente acordadas.</p> <p>Constituido por las Bolsas de Barcelona, Bilbao, Madrid y Valencia, MF Mercados Financieros, Iberclear y BME Consulting.</p>	<b>Algunas empresas españolas adheridas:</b> Boiro Energía, S.A., BP OIL Refinería de Castellón, S.A.U, CEPSA, Cerámica Pierola, Cerámica Pradas S.A., Cerámicas Jornet, S.A., Conservas el Cidacos S.A., Endesa, S.A., Estrella de Levante, S.A., Financiera Maderera, S.A., Iberdrola, JRM Consulting S.L., REPSOL YPF, Tablicia S.A., UNION FENOSA, Zero Emissions Technologies, S.A.
<b>ECX (European Climate Exchange)</b>		Opera en toda Europa.	<p>Los contratos de ECX incluyen mercado de futuros estandarizados y opciones de EUAs y CERs. Servicios regulados por la UK Financial Services Authority.</p> <p><b>Clientes:</b> más de 90 empresas como miembros de ECX y varios miles de clientes que acceden al mercado vía bancos y brokers.</p>	<p><b>Cuota de mercado:</b> Aprox. 85% de intercambios derechos mercado Europeo.</p> <p><b>Cifras de negocio:</b> Cantidad total de 40 billones de Euros (incremento del 70% durante el último año).</p>

**Otras bolsas europeas**, y país desde donde operan, son las siguientes: EEX (Alemania), EXAA (Austria), Powernext (Francia), Climex (Holanda) y Nordpool (Países Nórdicos).



### 3.2.4. Intensidad de la rivalidad

---

Esta fuerza se incluye en el apartado del análisis de Porter, y está determinada por varios factores: crecimiento de la industria, costos fijos, diferenciación de servicios, concentración/diversidad de competidores, identidad de marca y barreras de salida.

#### El crecimiento de la industria

---

La venta de derechos de emisión ha experimentado el mayor crecimiento de todas las commodities durante el año 2007 y se prevé que siga creciendo a grandes niveles durante los próximos años.

#### Los costos fijos

---

Los costos fijos de Ecobrokers serán más bajos que los de la competencia, al tener una estructura inicial menor y menos diversificada, al centrarse en la compra-venta de derechos. Serán para:

- El inmovilizado material para la operación no supondrá un coste de inversión muy elevado.
- El coste del personal será más alto, al necesitar personal cualificado. Además el personal deberá percibir rentas adicionales en concepto de viajes y dietas para la visita a clientes.

#### Diferenciación de servicios

---

La diferenciación del servicio que prestará Ecobroker se verá refrendada mediante los servicios auxiliares. Algunas empresas de la competencia poseen servicios asociados más diversificados en temas de energía y medioambiente que pueden minar altamente la cuota de mercado. Se podrá actuar sobre este factor eligiendo las estrategias adecuadas.

#### Concentración o diversidad de competidores

---

Al ser nuevo el mercado de la venta de derechos de emisión, se halla altamente concentrado. Es mucho más cómodo competir con un número reducido de grandes empresas que acaparan altos porcentajes del mercado, con una filosofía de competidores homogéneos, que con cientos de competidores, en un mercado igualmente equilibrado. En este mercado las acciones de un competidor pueden significarle beneficios en el corto plazo, pero probablemente produzca las mismas consecuencias para todos en el largo plazo, además de que es más fácil ver lo que hacen un reducido número de competidores que observar a una gran cantidad de ellos.

#### Identidad de la marca

---

En el sector que nos ocupa, las empresas no gastan mucho dinero para mantener sus marcas en el inconsciente colectivo. La diferenciación viene impuesta por la calidad de los servicios que les prestan y por las relaciones laborales y contactos que mantienen con dichas empresas. Este factor puede ser en principio una amenaza para Ecobrokers al ser una empresa de nueva creación. Tendrá que desarrollar las estrategias de marketing adecuadas para posicionar su marca en el mercado, lo que supondrá un desembolso inicial elevado.

## Barreras de salida

---

Este factor es de vital importancia cuando la industria requiere una gran inversión en tecnología y los mercados son maduros. En estos casos la rentabilidad ya no es la misma que antes y se hace complicada una declinación ordenada.

Al ser el comercio de emisiones un mercado nuevo, con grandes expectativas de crecimiento y con inversiones referenciales pequeñas, no tienen por qué afectar de forma determinante a la empresa.

En cierto modo, al tratarse de una empresa de nueva creación, los impactos de las barreras de salida serán mucho más pequeños en Ecobrokers que en la competencia, más asentada y con estructuras mucho mayores. A continuación se analizan las **barreras de salida más importantes**:

**1. Activos especializados. Instalaciones y equipos de difícil realización.** Puede tener cierta importancia, ya que algunos inmovilizados materiales (ordenadores, pantallas de visualización, redes de conexión...) pueden ser de difícil realización, pero su valor tampoco sería elevado.

**2. Costos fijos de salida.** En principio, al no poseer una estructura grande y compleja, los costos fijos de salida no serían elevados. El mayor coste vendría dado por el despido del personal y el inmovilizado material, que no sería demasiado elevado. Otras empresas de la competencia poseen grandes estructuras, con lo que se hallan en gran desventaja en este sentido.

**3. Interrelaciones estratégicas.** La pérdida de las relaciones estratégicas es siempre un punto crítico para el abandono de una actividad. Al ser Ecobrokers una empresa de nueva creación y poco diversificada, este factor no tendría mucho peso.

**4. Barreras emocionales.** El cese de la actividad afectaría en gran medida a la empresa y a todos sus componentes. Significaría el despido del personal y el final de un sueño para sus fundadores.

**5. Restricciones sociales y gubernamentales.** Este punto puede ser bastante importante para Ecobrokers, ya que durante un periodo de tiempo establecido, si percibe ayudas gubernamentales en su constitución en forma de subvenciones, deberá continuar con su actividad al menos durante el tiempo que marque la ley al respecto.

**6. Pérdida de cuotas de mercado.** Tiene una importancia relativa para Ecobrokers al ser una empresa de nueva creación. Para el resto de empresas es un factor mucho más determinante.

**7. Pérdida de imagen de la empresa.** Al igual que el factor anterior, en relación con las demás empresas, la pérdida de imagen tiene una importancia relativa.

**8. Pérdidas irrecuperables en publicidad.** Este factor es de suma importancia para Ecobrokers, ya que al ser una empresa de nueva creación las pérdidas en publicidad, promoción y captación de clientes podrían ser elevadas, con efecto más acentuado que en el resto de empresas del sector.

### 3.3 Canales de distribución

Hasta el arranque de las bolsas de CO<sub>2</sub>, todas las transacciones se han llevado a cabo directamente entre compradores y vendedores, normalmente con la intermediación de un broker telefónico o de una plataforma electrónica de cotización. La gran mayoría de las operaciones de CO<sub>2</sub> siguen siendo directas.

El mercado de las operaciones directas suele referirse como OTC, por sus siglas en inglés, Over The Counter. Los bajos costes de transacción en el mercado OTC representan una ventaja importante, sobre todo para los agentes que tienen expectativas de mover volúmenes importantes en el mercado.

### 3.4 Barreras de entrada y salida

Analizaremos las principales barreras de entrada que podemos encontrarnos a la hora de introducirnos en el mercado del comercio de emisiones, actuando, exclusivamente, como Brokers (mediadores en la compra venta de emisiones de carbono) de las empresas afectadas por el PNA.

Tendremos en cuenta que nos encontramos en un escenario relativamente nuevo, donde las empresas comienzan a tomar contacto con la gestión medioambiental, en el que tendrán que adaptarse a una nueva legislación y a considerar otros factores, como el social, ofreciendo una imagen sostenible de su actividad.

Las empresas de intermediación y consultoría, dentro del marco en el que nos encontramos, son considerados por el economista Michael Porter (Institute for Strategy and Competitive) como empresas con bajas barreras de entrada, y bajas barreras de salida.

Las principales dificultades que nos podemos encontrar para acceder a un mercado son las siguientes:

#### Gasto de inversión

Los gastos de inversión no serán elevados, pues se trata de un servicio de intermediación, que no requiere de unos activos de gran valor para iniciar la actividad.

#### Legislación: Regulación del mercado de CO<sub>2</sub> en la UE

El esquema de comercio de derechos de emisión es único en UE, por lo que las empresas afectadas por el PNA pueden comprar o vender libremente derechos de emisión en cualquier país de la UE. No existen barreras para la intermediación como Broker en el comercio de emisiones pero sí se establece un protocolo a seguir en cuanto al registro de las gestiones de compra-venta de CO<sub>2</sub> a través de un organismo oficial, RENADE (Registro Nacional de Derechos de Emisión).

## Globalización

Mediante plataformas de Internet, pueden aparecer futuros competidores globales, ofreciendo el servicio de Brokerage, lo que puede suponer una reducción de la cuota de mercado en las transacciones. Por ello, el posicionamiento inicial, la diferenciación y fidelización de clientes serán factores a tener en cuenta en este mercado. Actualmente la globalización no supone una barrera de entrada, sino una ventaja competitiva inicial en un mercado que comienza a tener un mayor auge.

## Lealtad de los consumidores

El comercio de emisiones es un mercado relativamente nuevo, donde las empresas afectadas por el PNA (Plan Nacional de Asignación) comienzan a elaborar planes para gestionar mejor sus recursos energéticos, así como para elaborar planes de reducción de las emisiones al medioambiente. Por tanto, existe un mercado potencial donde hay posibilidades de fidelizar nuevos clientes que deseen externalizar dicha gestión. Al ser un mercado global y amplio, no supone una barrera de entrada inicial.

## Costes irrecuperables

La inversión inicial no es elevada y ofrecemos servicios de intermediación y asesoramiento a las empresas, por lo que los costes en caso de retirada de mercado no deberían suponer una barrera de entrada significativa.

## Diferenciación del servicio.

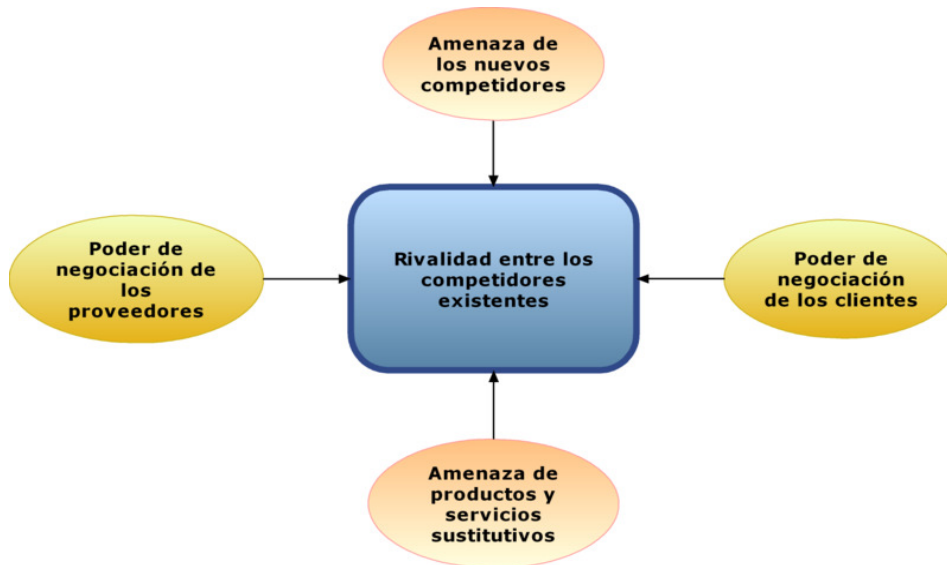
Inicialmente, no supone una barrera de entrada significativa. No obstante, a medida que el mercado empiece a ser más competitivo, será necesaria una mayor diferenciación, por ejemplo, con la implementación de otros servicios.

## Acceso a nuevos clientes.

El mercado no está consolidado, existiendo grandes oportunidades para la captación de nuevos clientes por parte de las empresas que se dediquen a servicios integrales de gestión de emisiones de GEI. Por ello, este factor no supone una barrera de entrada significativa.

## 4. Análisis de PORTER

Con Porter se van a analizar los factores externos, para determinar la intensidad del efecto del impacto de cada factor clave evaluados sobre la organización. Las cinco 5 variables (o fuerzas) del modelo se muestran en la siguiente gráfica:



El procedimiento que se emplea es el siguiente:

- 1) Listar los factores del macro y microentorno que intervienen en la organización (proviene del análisis del macro y el microentorno). Se realiza mediante el análisis de las cinco fuerzas de Porter.
- 2) Determinar la forma de manifestación de cada factor del macro y microentorno en relación con la organización como amenaza u oportunidad. Se le asigna un valor cero (0) si es una oportunidad y uno (1) si es una amenaza.
- 3) Evaluar el grado de impacto de la forma de manifestación de cada fuerza o factor clave sobre la organización asignándole una ponderación de: 1 punto (Impacto sin relevancia); 2 puntos (Impacto moderado); 3 puntos (impacto crítico o muy relevante).
- 4) Evaluar el nivel de capacidad de respuesta que posee la organización para protegerse o aprovechar dicho impacto y asignarle una ponderación de: 1 punto (sin control); 2 puntos (control moderado); 3 puntos (control elevado).

5) **Determinar la intensidad** del efecto del impacto de cada forma de manifestación de los factores clave evaluados sobre la organización, para lo cual se emplea la siguiente fórmula:  $IEI = FM + I / C$

Donde **IEI** (intensidad del efecto del impacto), **FM** (forma de manifestación del factor externo), **I** (intensidad del impacto) y **C** (capacidad de respuesta o control sobre el impacto).

Se define la hipótesis "a mayor control sobre el impacto menor intensidad en el efecto del impacto".

Para determinar la **posición estratégica externa** de la organización (PE) se emplea la fórmula:

$$PE = [n \cdot \sum_{i=1}^n IEI] / n$$

Los resultados para el análisis de Porter pueden ir de 1, que sería un mercado muy poco competitivo, hasta 4 para un mercado altamente competitivo. Todos aquellos mercados que estén por debajo de 2 se pueden considerar interesantes por no existir una competencia importante.

**Como se puede observar en las 2 próximas páginas, el resultado que se ha obtenido por el Análisis de Porter para el mercado de emisiones es 1,71, con lo que se trata de un mercado muy interesante para entrar.**

FACTORES	OP	AM	S/R	MOD	CR	S/C	CM	CE	INTENSIDAD
	0	1	1	2	3	1	2	3	IEI=FM+I/C
<b>1. Amenaza de entrada de nuevos participantes</b>									
1.1. Barreras de entrada									
1.1.1. Un alto nivel tecnológico	0		1				2		0,5
1.1.2. Diferenciación del servicio		1			3			3	2
1.1.3. Cambio de costes al cambiar de proveedor	0		1				2		0,5
1.1.4. Acceso a los canales de distribución	0			2			2		1
1.1.5. Grandes cuotas de mercado en manos de unas pocas empresas	0			2		1			2
1.1.6. Requerimientos de capital	0		1					3	0,33
1.1.7. Regulaciones legales de la industria	0				3	1			3
1.1.8. Economías de escala	0			2		1			2
1.1.9. Desventajas en costo independientes de economías de escala									
1.1.9.1. Tecnología de producto patentado	0		1			1			1
1.1.9.2. Acceso favorable a materias primas		1			3		2		2,5
1.1.9.3. Ubicaciones favorables		1			3	1			4
1.1.9.4. Subsidios gubernamentales	0				3	1			3
1.1.9.5. Curva de aprendizaje o experiencia		1		2			2		2
1.1.10. Política gubernamental	0				3	1			3
1.1.11. Reacción Esperada									
1.1.11.1. Represalia en el sector a los que ingresan	0		1			1			1
1.1.11.2. Empresas establecidas con sustanciales recursos para defenderse		1		2		1			3
1.1.11.3. Compromiso en el sector y activos de poca liquidez inmovilizados	0		1				2		0,5
1.1.11.4. Crecimiento lento del sector industrial		1			3	1			4
1.1.12. Estructura de precios baja como un disuasivo al ingreso		1		2		1			3
1.1.13. El apoyo a la investigación y el nivel de la formación	0			2			2		1
1.1.14. La gestión empresarial	0			2				3	0,67
<b>2. Amenaza de servicios sustitutivos</b>									
2.1- Disponibilidad de tales bienes sustitutivos	0		1			1			1
2.2- Costos comparados	0			2		1			2
2.3- Propensión al cambio por parte de los compradores	0		1			1			1
2.4- Agresividad de los productores de los productos sustitutivos	0		1			1			1
<b>3. Poder de negociación de los proveedores</b>									
3.1.1. Grado de concentración		1			3		2		2,5
3.1.2. Especificidad de los bienes que proveen (cualidades tecnológicas)	0		1			1			1
3.1.3. Impacto de estos bienes en el costo de producción	0		1			1			1

3.1.4. Presencia de bienes sustitutivos en el mercado	0		1			1			1
3.1.5. Importancia para el proveedor del volumen que factura a la Empresa		1			3		2		2,5
3.1.6. "Relación de fuerzas" entre el proveedor y la empresa		1			3		2		2,5
<b>4. Poder de negociación de los compradores</b>									
4.1. Palanca negociadora									
4.1.1. Concentración de compradores / concentración de empresas		1			3	1			4
4.1.2. Volúmenes de compra	0			2			2		1
4.1.3. Negociación para la absorción de costos por parte del proveedor	0			2			2		1
4.1.4. Acceso del comprador a información estratégica		1		2			2		2
4.1.5. Capacidad de integración	0				3		2		1,5
4.1.6. Productos o servicios sustitutos disponibles	0		1			1			1
4.1.7. Cambio de producto o servicio	0				3		2		1,5
4.2. Sensibilidad al precio									
4.2.1. Relación de éste con las compras totales		1		2			2		2
4.2.2. Relativización de la identidad de la marca de su proveedor	0		1				2		0,5
4.2.3. Bajo costo del cambio de servicio sobre la calidad y desempeño	0				3			3	1
<b>5. La intensidad de la rivalidad</b>									
5.1. El crecimiento de la industria	0				3		2		1,5
5.2. Los costos fijos	0			2				3	0,67
5.3. Diferenciación de productos	0				3		2		1,5
5.4. Concentración o diversidad de competidores	0			2				3	0,67
5.5. Identidad de la marca		1			3		2		2,5
5.6. Barreras de salida									
5.6.1. Activos especializados. Instalaciones y equipos de difícil realización	0		1				2		0,5
5.6.2. Costos fijos de salida	0		1				2		0,5
5.6.3. Interrelaciones estratégicas	0			2			2		1
5.6.4. Barreras emocionales		1			3		2		2,5
5.6.5. Restricciones sociales y gubernamentales		1			3	1			4
5.6.6. Pérdida de cuotas de mercado	0			2			2		1
5.6.7. Pérdida de imagen de la empresa	0			2			2		1
5.6.8. Pérdidas irre recuperables en publicidad		1			3	1			4
<b>PE TOTAL</b>									<b>1,71</b>

**5. Análisis DAFO**

Para completar el análisis del sector e interno de Ecobrokers, se van a mostrar las Fortalezas y Debilidades de Ecobrokers respecto a la competencia, a la vez que se mostrarán Oportunidades y Amenazas que el mercado aporta.

<p style="text-align: center;"><b>Fortalezas</b></p> <p>Costes fijos de la empresa reducidos</p> <p>Capacidad de ampliación de los servicios</p> <p>Conocimiento del mercado (competencia y demanda)</p> <p>Flexibilidad en el cobro</p> <p>Diferenciación de la empresa</p>	<p style="text-align: center;"><b>Debilidades</b></p> <p>Sin experiencia en los mercados financieros</p> <p>Sin contactos en grandes empresas</p> <p>Empresa poco diversificada. Dependencia del mercado de CO2</p> <p>No prestamos servicios integrales a los clientes</p>
<p style="text-align: center;"><b>Oportunidades</b></p> <p>Mercado nuevo</p> <p>Clientes bien definidos según los Planes de Asignación</p> <p>Necesario un alto conocimiento legal y técnico</p> <p>Posibilidad de ofrecer nuevos servicios</p> <p>Futuro ampliación del mercado (2012): NOx, sector aviación, transportes, nuevos países</p>	<p style="text-align: center;"><b>Amenazas</b></p> <p>Entrada de nuevos competidores (pocas barreras de entrada)</p> <p>Cambios legislativos y cambios en los Planes de Asignación</p> <p>Presión pública sobre el mercado de emisiones</p> <p>Existencia de empresas con servicios integrales</p> <p>Crisis financiera</p>



**FORTALEZAS (Puntos fuertes internos potenciales)****F1. Costes fijos de la empresa reducidos:**

La empresa tiene unos costes internos bajos, necesita de poca inversión inicial y tiene una dependencia de las entidades financieras bajas. Su mayor gasto es en personal y esto puede adaptarse a la situación del mercado en cada momento.

**F2. Capacidad de ampliación de los servicios:**

El núcleo del negocio de Ecobrokers es el comercio de derechos de emisión de CO<sub>2</sub>, pero la empresa puede ampliar sus servicios en el área de los servicios medioambientales.

**F3. Conocimiento del mercado (competencia y demanda):**

Este mercado está regulado por las administraciones europeas y española. La asignación de los derechos de emisión de CO<sub>2</sub> a las empresas en público en los PNA por lo que la demanda y el volumen de mercado es conocido. Por otro lado la competencia es baja y es posible conocer cada competidor

**F4. Flexibilidad en el cobro:**

La competencia principal son las plataformas de negociación las cuales tienen unos sistemas de cobro rígidos, por lo que la flexibilidad en el cobro de los servicios es una ventaja importante.

**F5. Diferenciación de la empresa**

Aunque la actividad principal de Ecobroker es actuar como intermediarios en las transacciones de derechos de emisión de CO<sub>2</sub>, se van a ofrecer servicios complementarios de asesoría para diferenciarse de la competencia, por ejemplo realización de la memoria anual de emisiones de gases.

Por otra parte el elevado conocimiento técnico necesario en este mercado permite a Ecobrokers ser capaz de diferenciarnos de la competencia.

**DEBILIDADES (Puntos débiles internos potenciales)****D1. Sin experiencia en los mercados financieros:**

Aunque la actividad de la empresa se desarrolle en el área medioambiental, el negocio de Ecobrokers no deja de ser un negocio financiero, y en este sector la falta de experiencia es una desventaja frente a los competidores.

**D2. Sin contactos en grandes empresas (sector eléctrico, petroquímico):**

Dentro del mercado de derechos de emisión de CO<sub>2</sub>, se encuentran las grandes empresas de sectores como el eléctrico y el petroquímico. Estas empresas son las principales empresas que actúan en la compra venta de derechos y el con tener contactos en esas empresas puede ser una debilidad para la introducción de la empresa en el mercado.

**D3. Empresa poco diversificada:**

Ecobrokers es una empresa poco diversificada con una total dependencia de su actividad del mercado de CO<sub>2</sub>.

**D4. No prestamos servicios integrales a los clientes:**

A diferencia de parte de nuestra competencia (consultoras), Ecobrokers no tiene un portafolio integral de servicios en el campo medioambiental, lo cual puede dificultar la entrada en algunas empresas.

**OPORTUNIDADES (externas potenciales)****O1. Mercado nuevo (en desarrollo, pocos competidores).**

Este mercado es de reciente creación (año 2005), lo que es una gran oportunidad, ya que se encuentra en desarrollo, no está hiperfragmentado y la competencia es baja.

**O2. Clientes bien definidos según los Planes de Asignación:**

Los clientes se encuentran bien definidos en los Planes de Asignaciones lo cual hace que sea posible identificar sus necesidades de forma precisa.

**O3. Mercado que exige de un elevado conocimiento legal y técnico:**

El elevado conocimiento que se requiere tanto de aspectos técnicos como legales puede ser un factor que impida la entrada de competencia o de que las propias empresas realicen las transacciones de derechos de CO<sub>2</sub>.

**O4. Posibilidad de ofrecer nuevos servicios:**

Podemos desarrollar servicios relacionados con la Eficiencia Energética y Medio ambiente que cubran las necesidades de los clientes y de esta forma ofrecer unos servicios integrales.

**O5. Futuro ampliación del mercado (2012): NOx, sector aviación, transportes, nuevos países:**

Las previsiones de ampliación del mercado durante el periodo 2008- 2012 son grandes. Se pretende incluir los NOx en el mercado de derechos de emisión de gases de efecto invernadero, así como incluir las emisiones procedentes del sector aéreo. Por otra parte, debido a la preocupación por el cambio climático se van incluyendo más países en este mercado.

**AMENAZAS (externas potenciales)****A1. Entrada de nuevos competidores (pocas barreras de entrada):**

No existen barreras de entrada grandes para competidores, ya que este no es un negocio que requiera de una alta tecnología o de unas grandes inversiones.

**A2. Cambios legislativos y cambios en los Planes de Asignación.**

Como se ha visto en el análisis PESTLE el factor legislativo es el que tiene una mayor influencia en este mercado, por lo que cambios legislativos pueden tener una gran influencia sobre el mercado.

**A3. Presión pública sobre el mercado de emisiones:**

La emisión de gases de efecto invernadero es un tema muy sensible frente a la opinión pública por lo que el mercado puede estar muy influenciado por la presión de grupos ajenos a este.

**A4. Existencia de empresas con servicios integrales:**

Dentro de la competencia hay empresas que ofrecen servicios integrales a las empresas. Aunque para estas empresas el comercio de emisiones no es su principal actividad.

**A5. Crisis financiera:**

La crisis actual financiera actual afecta a las industrias haciendo que estas tengan que disminuir su producción, si esto se prolonga en el tiempo puede causar que la demanda de derechos de emisión de CO2 sea menos y el tamaño del mercado disminuya. Este factor también puede influir en el precio del derecho de emisión haciéndolo bajar debido a la menor demanda.

**DAFO Cuantitativo**

A continuación se presenta el DAFO cuantificado, en el que se remarcan los aspectos más destacables para la actividad de Ecobrokers.

Las principales **fortalezas**, que nos posibilitan una ampliación del mercado, son:

- Capacidad de ampliación de los servicios
- Conocimiento del mercado.

La **debilidad** que más destaca es:

- Falta de contactos en grandes empresas, puesto que nos limita el acceso a una parte importante del mercado

Las **oportunidades** con mayor importancia son:

- Posibilidad de ofrecer nuevos servicios
- Futura ampliación del mercado
- Mercado nuevo

Estas oportunidades con el tiempo aumentan la demanda y el tamaño del mercado, y por otro lado con los nuevos servicios se puede fidelizar a los clientes.

Las **amenazas** más peligrosas son:

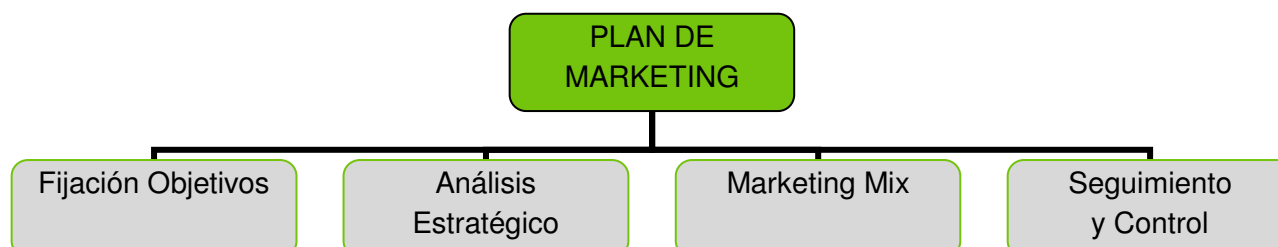
- Existencia de competidores con servicios integrales
- Entrada de nuevos competidores

Estas amenazas destacan porque algunos de los competidores pueden tener un acceso más fácil a los clientes al prestar más servicios y porque no hay importantes barreras de entrada en el mercado.

		OPORTUNIDADES					AMENAZAS						
		O1	O2	O3	O4	O5	A1	A2	A3	A4	A5		
		Mercado nuevo	Clientes bien definidos	Necesario un elevado conocimiento legal y técnico	Posibilidad de ofrecer nuevos servicios	Futuro ampliación del mercado	Entrada de nuevos competidores	Cambios legislativos y en los PNAs	Presión pública sobre el mercado de emisiones	Existencia de empresas con servicios integrales	Crisis financiera	SUMA	
FORTALEZAS	F1	Costes fijos de la empresa reducidos	1	0	0	2	2	0	0	0	0	1	5
	F2	Capacidad de ampliación de los servicios	2	0	1	2	1	0	1	0	0	-1	7
	F3	Conocimiento del mercado (competencia y demanda).	2	2	1	1	2	0	0	0	0	0	8
	F4	Flexibilidad en el cobro	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1
	F5	Diferenciación de la empresa	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3
DEBILIDADES	D1	Sin experiencia en los mercados financieros	-2	0	-1	0	0	0	0	0	0	-1	-3
	D2	Sin contactos en grandes empresas	-1	-1	0	0	-1	-2	0	0	-1	-1	-6
	D3	Empresa poco diversificada	0	0	0	-1	0	-1	0	0	-1	0	-3
	D4	No prestamos servicios integrales a los clientes	0	0	0	0	0	-1	0	0	-2	0	-3
SUMA		4	1	1	5	4	-3	1	0	-4	-1	9	

## 6. Plan de Marketing

El **Plan de Marketing** resume todas las actuaciones a realizar para alcanzar los objetivos que llevarán al éxito financiero de la empresa.



Una vez analizado el sector y el entorno, se fijaran los objetivos para los próximos años de vida de la empresa, se definirá el análisis estratégico, al igual que la política de marketing mix, se contabilizará el coste de las acciones a realizar y se describirá un plan de seguimiento y control.

### 6.1. Fijación de Objetivos

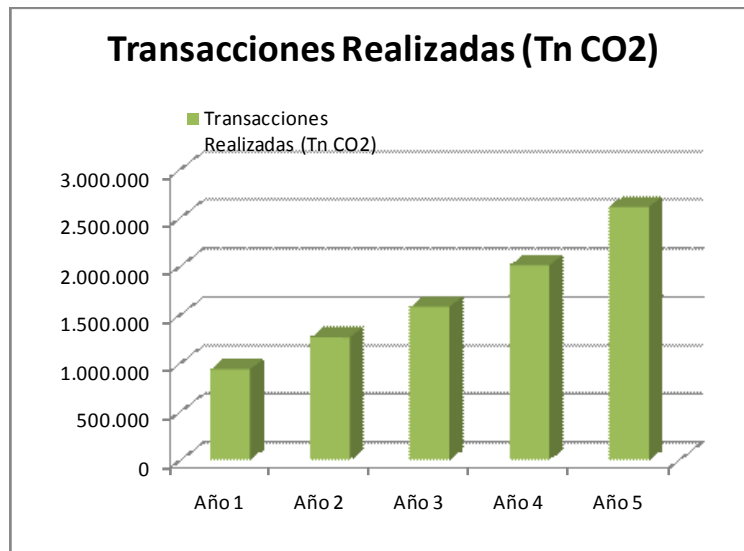
Los objetivos fijados de ventas son definidos en base a un número de transacciones realizadas (TnCO2). La forma de alcanzar este número de transacciones es mediante la captación de clientes, siendo para clientes aquellas empresas en déficit o superávit de derechos de emisiones.

#### Objetivos de Ventas

En la siguiente tabla se refleja los objetivos de ventas, comisiones, descuentos aplicados, ingresos por ventas y comisiones de las ventas.

Ventas Ecobrokers		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
VENTAS	Transacciones Realizadas (Tn CO2)	937.976	1.266.268	1.582.835	2.010.200	2.613.260
	Precio / Derecho (€)	10,50 €	10,00 €	9,80 €	12,40 €	15,20 €
	Comisión Estándar Inicial / Derecho (50%C + 50%V)	1,00 €	1,02 €	1,04 €	1,06 €	1,09 €
	Descuentos Totales Aplicados	22,72%	25,22%	28,07%	30,42%	32,32%
	Comisión Media Final Operaciones Brokerage	0,77 €	0,76 €	0,75 €	0,75 €	0,77 €
	Comisión Media Final Operaciones Trading	1,27 €	1,26 €	1,25 €	1,25 €	1,27 €
	Valor Negociado (Derechos + Comisión)	10.786.724 €	13.947.938 €	17.150.487 €	27.049.261 €	42.577.753 €
	Ingresos por las Ventas Brokerage (Comisión)	937.976 €	1.220.999 €	1.556.773 €	2.016.644 €	2.713.394 €
	Ingresos por las Ventas Trading (Comisión + 50%)	0 €	96.395 €	122.903 €	159.209 €	214.215 €
	Ingresos Totales por las Ventas (B+T+5%Derechos)	937.976 €	1.950.527 €	2.455.265 €	3.422.177 €	4.913.687 €

La evolución de las transacciones esperadas para los 5 próximos años viene reflejada en la siguiente gráfica, donde se observa que el número de transacciones realizadas son crecientes año a año.



## Objetivos Estratégicos

Los objetivos estratégicos para el primer año de funcionamiento de Ecobrokers son:

- 1- Obtener una cuota del 0,83 % del mercado español.
- 2- Posicionarse como líderes del mercado en el segmento de las actividades seleccionadas del PNAII.
- 3- Objetivo de percepción y valoración: Ser valorados por los clientes como la empresa que les ofrece el mejor servicio de intermediación de compra-venta de derechos de emisión de CO2, ya sea porque se consiguen mejores precios para los clientes o porque se consiguen realizar las transacciones en menor tiempo que la competencia.

## 6.2. Análisis Estratégico

Se diseña la estrategia de la empresa para alcanzar los objetivos planteados y para ello se define la estrategia competitiva, la estrategia de posicionamiento y segmentación, estrategia de cartera de productos y estrategia de crecimiento.

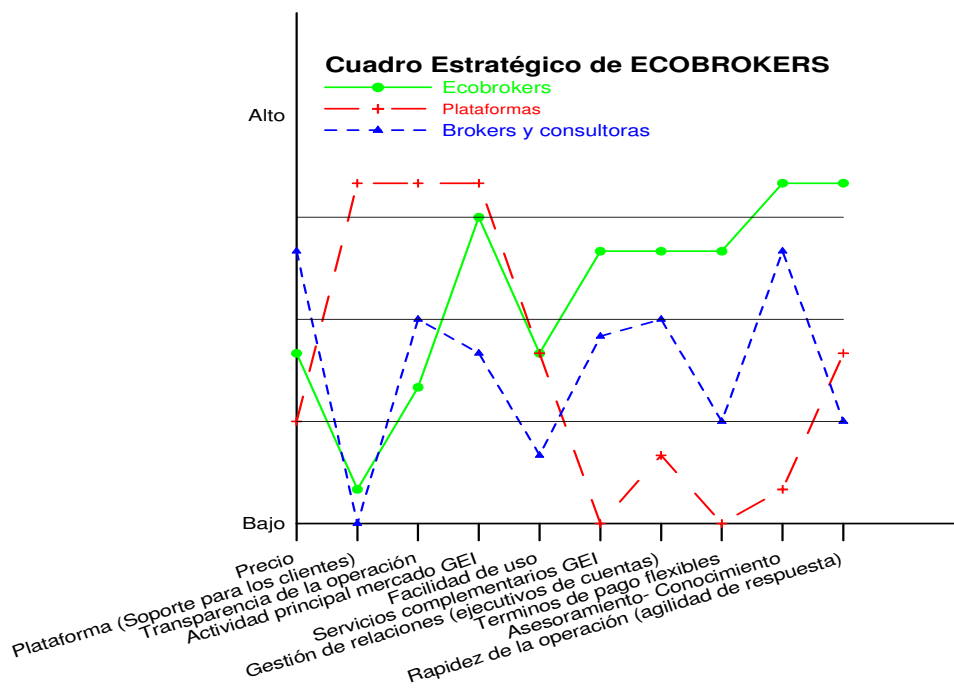
### 6.2.1. Estrategia Competitiva

El análisis de la situación de Ecobrokers utilizando la matriz de posicionamiento estratégico (D. Piestrak) indica que la estrategia se orientará a captar un segmento del mercado y asegurar la posición en el tiempo.

La estrategia básica de Ecobrokers está basada en la INNOVACIÓN EN VALOR, por lo que no se va a elegir entre una de las dos estrategias tradicionales de marketing, diferenciación o liderazgo en costes, sino que se combinaran ambas para conseguir un servicio de gran utilidad y valor para los clientes.

Para ello se ha de tener en cuenta la estructura de costes y la propuesta de valor para los clientes. El ahorro en costes se conseguirá reduciendo el esfuerzo o la inversión en aquellas variables que no son importantes para los compradores o con las que se compite directamente con otras empresas, y la aportación de valor se realizará añadiendo nuevas variables o maximizando aquellas que los clientes perciben como importantes.

El primer paso es analizar el cuadro estratégico de Ecobrokers y compararlo con el de la competencia:





**PLAT** Cuando se analiza la curva de valor de las plataformas de negociación (Sendeco y code-BME) se puede ver que son competidores con una estrategia muy definida, basada en las operaciones vía Web, dándole gran importancia a la transparencia de las operaciones y ofreciendo únicamente servicios de transacción de derechos de emisión. Competir con las plataformas en su forma de operación va a requerir una inversión de recursos muy alta, que llevará a tener unos costes altos para poder ser competitivos. Las plataformas pueden ser fuertes competidores debido a la facilidad de utilización de sus servicios que ofrecen al cliente.

**BROK** Los competidores incluidos dentro del grupo de Brokers y Consultorías no presentan una estrategia definida, la mayoría de ellos tienen la actividad de transacción de derechos de emisión como una parte de sus servicios medioambientales o energéticos. En este grupo de competidores hay empresas dirigidas a ofrecer sus servicios a las administraciones públicas (Factor CO2). Mientras que otros competidores están dirigidos a la empresa privada ofreciendo una cartera amplia de servicios.

**ECOB** La estrategia de Ecobrokers va a ser diferenciarse de ambos grupos de competidores mediante el desarrollo de acciones encaminadas a mejorar la Gestión de las relaciones con los clientes. Para ello se les va a proporcionar un asesoramiento continuo en los temas relacionados con las emisiones de gases de efecto invernadero que afecten a sus instalaciones y se aumentará la rapidez con la que realizamos las operaciones frente a la competencia. Ya que son variables que se consideran fundamentales en la curva de valor de Ecobrokers. Por ello los servicios complementarios estarán dirigidos al área relacionada con los gases de efecto invernadero.

La curva de valor de Ecobrokers ha de ser dinámica y estar siempre próxima a las necesidades de los compradores, por lo que se debe analizar continuamente. Para ello periódicamente se analizarán las desviaciones de esta y aplicaremos la matriz Eliminar, Reducir, Incrementar, crear, pudiendo de esta forma replantear la curva de valor y detectar nuevas variables que puedan ser importantes para el cliente.

Para asegurar que Ecobrokers ofrecerá una utilidad excepcional para el cliente se analizará el ciclo de experiencia del comprador y se desarrollará el mapa de utilidad del cliente de Ecobrokers y de la competencia, que se muestra en la siguiente tabla:

	Compra			Entrega			Uso			Complementos		Respuestas (Mantenimiento)			Eliminación		
Productividad del cliente	PLAT	BROK	ECOB			ECOB				BROK	ECOB			ECOB			
Simplicidad	PLAT													ECOB			
Comodidad	PLAT		ECOB														
Riesgo																	
Imagen																	
RSC							BROK										

En algunas variables tanto Ecobrokers como sus competidores pueden coincidir dando un valor excepcional para el cliente, como en la compra / productividad para el cliente, por ello hay que buscar la diferenciación en otras variables.

El valor excepcional de Ecobrokers se centrará en aumentar la productividad del cliente en las fases de Complementos y en la Respuesta, por ello la diferenciación será a nivel de los servicios complementarios especializados en el asesoramiento sobre gases de efecto invernadero.

La idea diferenciadora es ofrecer un servicio de asesoramiento continuamente a los clientes de forma que las actuaciones realizadas por Ecobrokers en la gestión de Cuotas de Emisiones de CO<sub>2</sub>, incidan directamente sobre la cuenta de resultados, bien reduciendo el coste de compra de derechos de emisiones de CO<sub>2</sub> que les supone a las empresas o aumentando el beneficio de aquellas cuotas que no utilizan y pueden tener un valor en el mercado.

### 6.2.2. Estrategia de posicionamiento y segmentación

El mercado de derechos de emisiones de la Unión Europea, es un mercado que comenzó en 2005 y desde entonces tiene un desarrollo de volumen de negocio exponencial.

	2005	2006	2007	2008
<b>UEAs Negociados (MM)</b>	360	1000	1800	2920
<b>Precio EUA (€)</b>	20,00 €	18,00 €	10,27 €	20,93 €
<b>Mercado (M€)</b>	7.200,00 €	18.000,00 €	18.486,00 €	61.115,60 €

Datos de Volumen de mercado para la Unión Europea. Fuente: Sendeco, code-BME

Por otro lado al ser un mercado nuevo no se encuentra hiperfragmentado ni hay una gran número de competidores, de hecho muchas de las transacciones se realizan entre las empresas directamente. Otra característica es que el precio de los derechos de emisión tiene un precio de mercado fijo que presenta grandes fluctuaciones temporales, a pesar de ello, se ha realizado una segmentación del mercado, ya que puede ser beneficioso para la organización de las actividades de Ecobrokers.

Los sectores afectados por el PNA, son;

- 1- Sector eléctrico.
- 2- Cogeneración.
- 3- Otras instalaciones de combustión.
- 4- Refinería.
- 5- Siderurgia incluyendo coquerías, calcinación y sinterización,.
- 6- Cemento y cal.
- 7- Vidrio.
- 8- Sector cerámico.
- 9- Papel y cartón.

En la tabla siguiente se pueden ver las asignaciones por sectores y sus necesidades de compraventa, datos sacados del PNA 2008-2012, cruzados con las emisiones del 2007.

Sector	NUMERO INSTALACIONES	Asignación 2008-2012 (Mt CO2/año)	Emisiones 2007 (Mt CO2/año)	Diferencia	NECESIDAD DE COMPRAR/VENDER	Desviación de asignaciones (Mt CO2/año)	Transacción disponibles (Mt CO2/año)
Sector electrico	430	54,42	87,20	-60,24%	COMPRAR	-32,78	32,78
Cogeneración	27	12,04	21,39	-77,71%	COMPRAR	-9,35	9,35
Otras instalaciones de combustion	5	5,63	12,08	-114,53%	COMPRAR	-6,45	6,45
Refinería	13	16,13	15,14	6,17%	VENDER	0,99	0,99
Siderurgia incluyendo coquerías, calcinación y sinterización	30	12,21	8,35	31,60%	VENDER	3,86	3,86
Cementoy cal	60	31,43	29,80	5,16%	VENDER	1,62	1,62
Vidrio	38	2,83	1,97	30,29%	VENDER	0,86	0,85
Sector cerámico	346	5,80	5,90	-1,78%	COMPRAR	-0,10	0,10
Papel y cartón	116	5,48	4,71	14,07%	VENDER	0,77	0,77
<b>TOTAL</b>	<b>1065</b>	<b>145,97</b>	<b>186,55</b>	<b>-27,80%</b>	<b>COMPRAR</b>	<b>-40,58</b>	<b>56,79</b>

Fuente: Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino (2007 y 2008)

Si se comparan las asignaciones previstas para el 2008-2012 de estos sectores, con las emisiones realizadas en el año 2007, se ven diferencias dentro de cada sector respecto lo asignado con lo emitido. Cuanto mayor sea esta diferencia dentro de un sector, más necesidad de comprar o vender derechos tendrán para cumplir con sus objetivos de emisiones. Y más clientes potenciales se podrán encontrar dentro de ese sector.

Las mayores diferencias están en los sectores:

- 1- Eléctrico
- 2- Cogeneración
- 3- Otras instalaciones de combustión

Estos tres sectores engloban 462 instalaciones y representan el 49 % de las emisiones asignadas por año.

Ecobrokers no va a operar en esos sectores debido a las barreras de entrada existentes, a pesar de ser los sectores que más necesidades de compra de derechos de emisión tienen, por ejemplo, el sector que más el Eléctrico, con un déficit del 60 % de derechos, por lo que potencialmente puede ser un buen sector para que Ecobrokers para el futuro.

De las actividades recogidas en la PNA la actividad Ecobrokers va a posicionarse como líder en el segmento de las empresas de los siguientes sectores:

- 1- Siderurgia incluyendo coquerías, calcinación y sinterización
- 2- Cemento y cal
- 3- Vidrio
- 4- Sector cerámico
- 5- Papel y cartón

Esto supone un total de 590 empresas sobre las que actuar. Ecobrocker va a dirigirse básicamente a PYMES, dejando las grandes empresas para un desarrollo posterior del negocio. Para ello la estrategia básica será la Innovación en Valor.

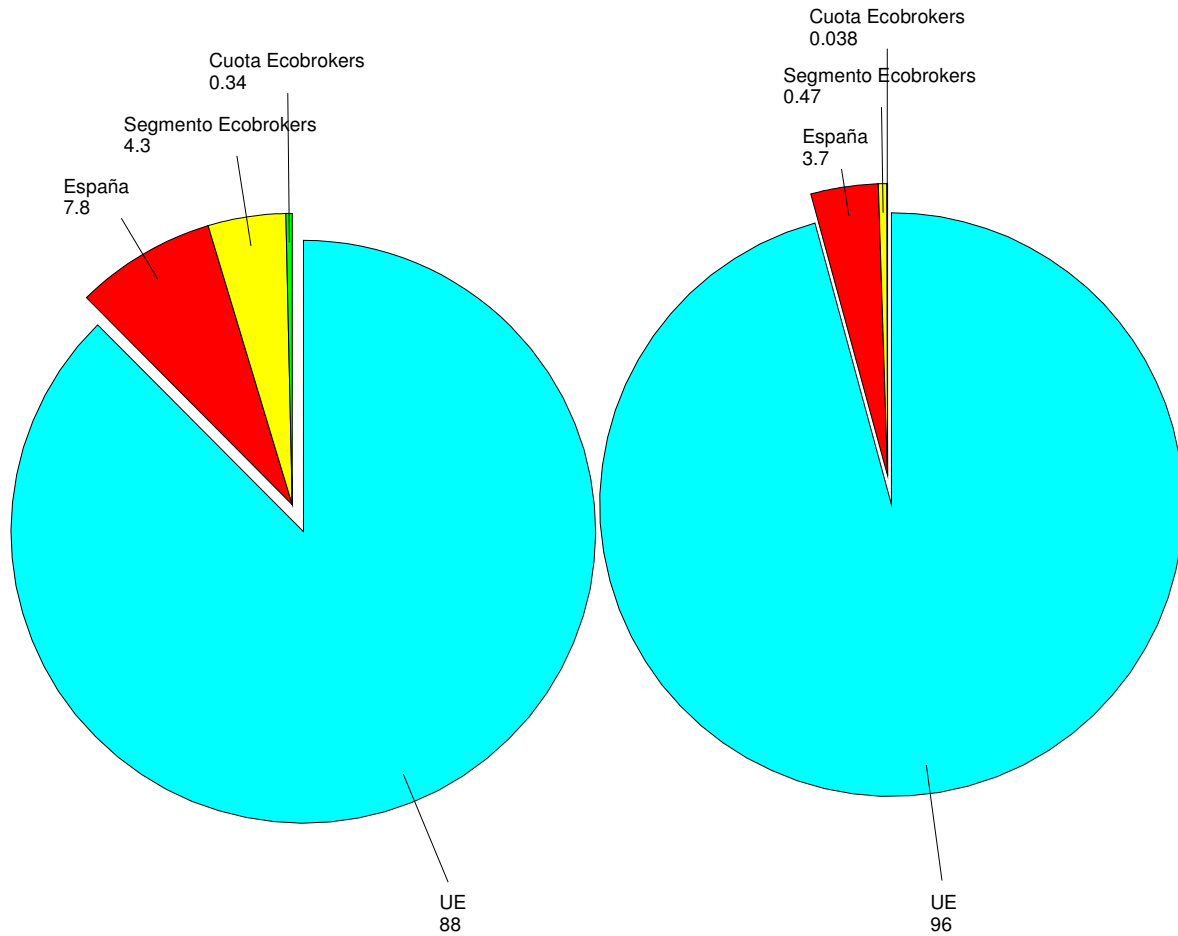
### **Proceso de Segmentación**

---

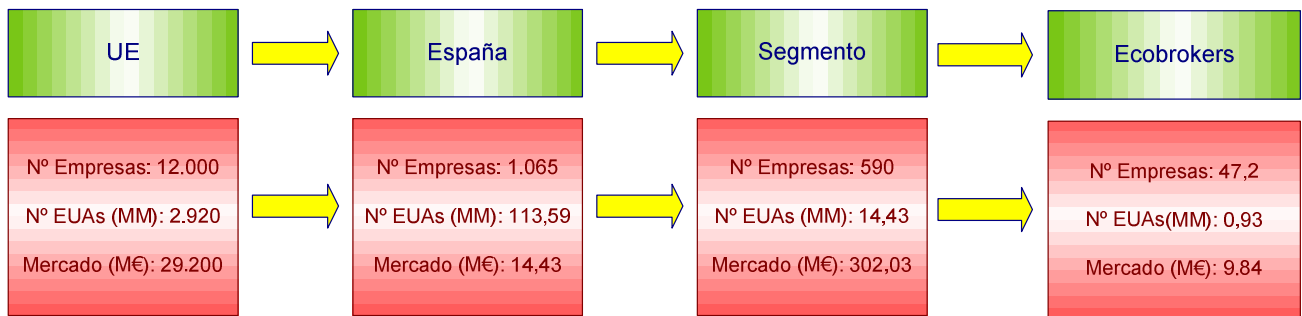
El mercado existente se ha partido de los países de la Unión Europea considerando 12.000 empresas, siendo 2.920 MM de cuotas de derechos de emisiones de CO<sub>2</sub> (TnCO<sub>2</sub>) las dispuestas moviendo un volumen de mercado de 29.200 millones de euros.

En España hay 1.065 empresas inscritas en el PNA, de ellas el segmento de Ecobrockers van a ser 590 empresas y para cumplir los objetivos de ventas Ecobrokers va a realizar las transacciones de 47 empresas. Se detalla un resumen del mercado potencial y la segmentación realizada.

En el grafico izquierdo se detalla % en función del número de empresas y en el grafico derecho se detalla % en función del número de EUAs o volumen de negocio.



Se detalla el proceso de segmentación desde el mercado potencial en la Unión Europea, pasando por el mercado potencial en España, el segmento para Ecobrokers y finalmente los objetivos fijados para Ecobrockers para cumplir la planificación del primer año.



Para proyectar los primeros cinco años se ha partido de unas transacciones en España de 56.795.000, este es el número de transacciones que se deberían de hacer para que todas las empresas en déficit y superávit se compensaran. Siendo este número conservador ya que el mercado real es de 145,97 MM, sería el total de asignaciones a las empresas españolas.

Una vez realizada la segmentación y considerando el segmento de Ecobrokers las 590 empresas, se tiene que de las diferencias de transacciones el número disponible siendo también conservadores es de 7.215.200. Considerando que a lo largo del año la empresa puede vender y comprar las veces que necesite estos derechos y que otras empresas de otros sectores pueden necesitar comprar o vender estos derechos para equilibrar las diferencias de los sectores a los que se dirige Ecobrokers, se ha estimado que para que todas las empresas en déficit y superávit se compensen, la diferencia de derechos a compensar debe multiplicarse por 2. Por tanto, las transacciones realizadas en el segmento son de 14.430.400.

Cálculo de la transacción media por sector (590 empresas)		
Sector	Nº Empresas	Transacciones
Siderurgia	30	3.859.400
Cemento y Cal	60	1.623.100
Vidrio	38	858.100
Cerámicas	346	103.108
Papel y Cartón	116	771.400
<b>Media Total</b>	<b>590</b>	<b>7.215.200</b>

España 1065 Empresas (Tn CO2)		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
MERCADO	Traspaso de Derechos ajuste España	56.795.200	56.795.200	56.795.200	56.795.200	56.795.200
	<b>Segmento Objetivo 590 Empresas (Tn CO2)</b>					
	Transacciones necesarias de ajuste segmento	7.215.200	7.215.200	7.215.200	7.215.200	7.215.200
	Número medio de transacciones por derecho	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
	Transacciones realizadas en segmento	14.430.400	14.430.400	14.430.400	14.430.400	14.430.400
	<b>Cuota de Mercado de Ecobrokers</b>					
	Cuota de mercado total España	0,83%	1,11%	1,39%	1,77%	2,30%
	Cuota de mercado del Segmento (590 E)	6,50%	8,78%	10,97%	13,93%	18,11%

Las cuotas de mercado de Ecobrokers con respecto a España es de 0,83% para el primer año y de un 6,5% en el segmento objetivo. Se pretende llegar en el año 5 a un 2,3% a nivel nacional y un 18,11% en el segmento objetivo.

### 6.2.3. Estrategia de cartera de productos

Inicialmente Ecobrokers centrará su actividad en la intermediación de los derechos de emisión de CO2, participando tanto en la compra como en la venta de estos.

Como servicios complementarios se ofrecerá Asesoría en mercados de CO2 y Minimización de CO2 y Gases de efecto invernadero. Posteriormente se ampliará la cartera con servicios en las áreas energética y medioambiental.

Por otro lado según se vayan incorporando más gases de efecto invernadero a mercado de emisiones, Ecobrokers los irá incluyendo en su actividad.

### 6.2.4. Estrategia de cartera de crecimiento

La estrategia de crecimiento de Ecobrokers será de Crecimiento Interno mediante Diversificación Horizontal. Se realizarán inversiones destinadas al desarrollo de nuevos productos relacionados con el core business de Ecobrokers y a conseguir la ampliación de la cuota de mercado.

### 6.3. Marketing MIX

Fijados los objetivos y elegidas las estrategias se definirá y analizará la política de marketing MIX.

#### 6.3.1. Servicio

El servicio principal es la intermediación en operaciones de compra-venta de Derechos de emisión de CO<sub>2</sub>, dentro del Mercado Europeo de Derechos de emisión de Gases de efecto invernadero.

Debido a que el mayor volumen de transacciones se lleva a cabo mediante EUAs, inicialmente sólo se comercializará con este tipo de derecho de emisión. En el futuro, se irán incorporándolas operaciones mediante CERs y MDLs.

Las transacciones realizadas en la venta de derechos de emisión serán:

1. Contrato diario (Spot): La compraventa al contado, con entrega inmediata y pago en el momento.
2. Contrato avanzado (Forward): Un contrato mercantil de compraventa que contempla la entrega en un plazo definido con pago a la entrega. Dentro de esta forma de transacción incluimos la modalidad de Toma de pedidos, en la que el cliente fija su venta mínima o su precio de oferta y solamente se realizará la operación cuando se cumplan esas condiciones

Inicialmente en la compra de EUAs solamente se realizarán operaciones Spot. Posteriormente se ampliarán los servicios a las operaciones forward, previsiblemente durante el primer año de funcionamiento de Ecobrokers.

Todo el proceso, desde el acuerdo de comercialización hasta que el cliente reciba el dinero o los derechos de emisión, puede completarse en dos días, para una simple transacción diaria (spot).

Como servicio secundario se ofrece la Consultoría Ambiental orientado a las Emisiones de Gases de Efecto Invernadero, para desarrollar un servicio integral a los clientes y añadir un valor añadido a las operaciones de compra-venta de derechos de emisión.

Los servicios que se presentan son:

1. Asesoría mercados CO<sub>2</sub>: Dentro de esta actividad incluimos
2. Análisis de mercado
3. Asesoramiento en el proceso y las obligaciones respecto al registro RENADE (Registro emisiones, informe anual)
4. Situación de la instalación respecto al PNA
5. Impacto económico del PNA sobre la empresa.
6. Minimización de CO<sub>2</sub> y Gases de efecto invernadero: El objetivo es conseguir reducir las emisiones de los clientes. Para ello se analizará el origen del CO<sub>2</sub> o de los GEI,

se diseñará un plan de minimización de las emisiones y de reducción del impacto ambiental y se cuantificarán las emisiones de CO<sub>2</sub> ó GEI no evitadas para compensarlas, para compensarlas mediante derechos de emisión. En caso de conseguir la reducción de emisiones el cliente tendrá el compromiso de comerciar con ellos a través de Ecobrokers.

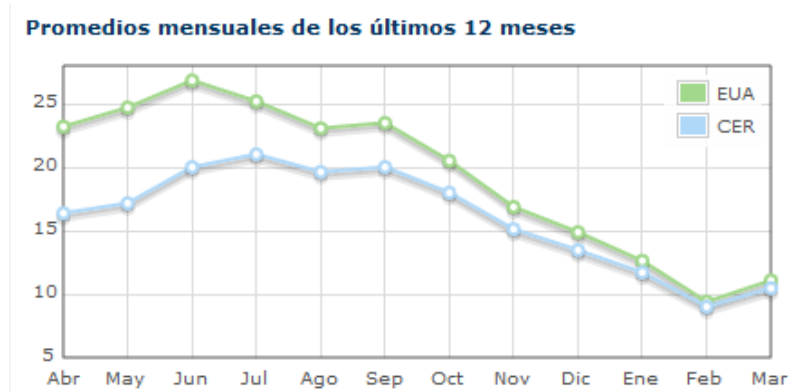
### 6.3.2. Precio

#### Política de Precio

El servicio ofrecido por Ecobrokers es de intermediación en cada transacción realizada dentro del régimen de comercio de emisiones se cobrará 0,5 Euro por transacción al cliente. Al tener un cliente que compra y otro que vende se obtendrá la suma de esto, siendo un 1 € de la transacción de cada toneladas de CO<sub>2</sub> realizada, y cada año subirá en función del IPC.

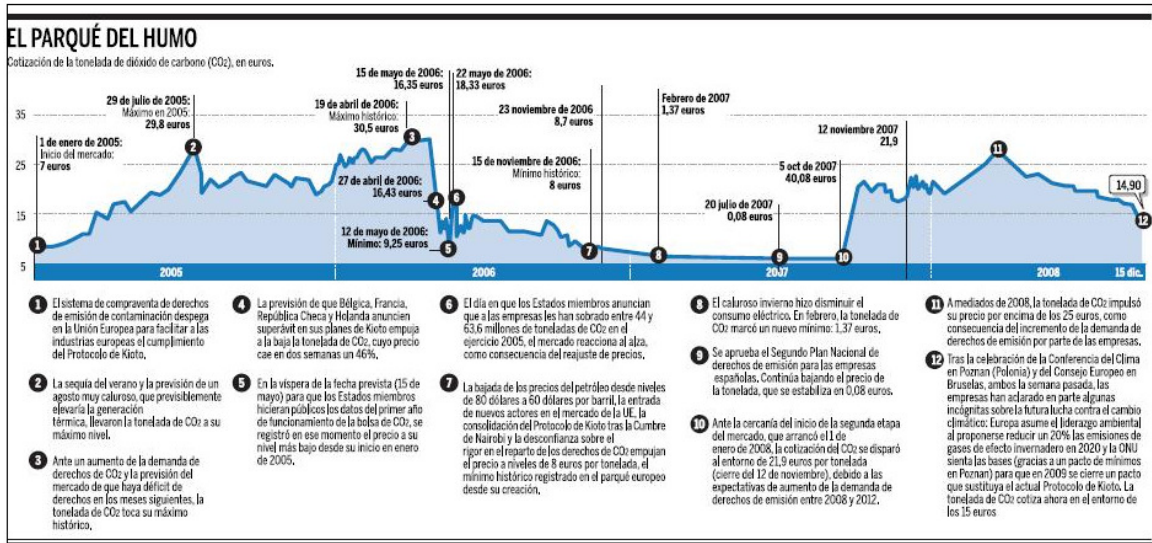
De forma que se ha fijado un precio fijo para la transacción, desvinculando de esta forma las fluctuaciones de la tonelada de CO<sub>2</sub>, ya que el precio de la tonelada de CO<sub>2</sub> varía en el tiempo es similar a la bolsa, pero en vez de ser precio de la acción de una empresa, aquí se compran y venden derechos de emisiones. Se definirán unas políticas de descuentos de donde se calculará los ingresos de ventas esperados.

En los últimos 12 meses se puede ver el promedio del precio mensual de la tonelada de CO<sub>2</sub>, siendo la fuente SENDECO.





En la siguiente ilustración se puede ver la variación del precio €/Tn CO2, en el tiempo desde 2005 hasta diciembre del 2008, y por diferentes motivos en cada momento tiende a subir o bajar.



## Política de Descuentos

Se diseña una política de descuentos con el objetivo de fidelizar a los clientes, haciendo descuentos por volumen acumulado anual y reducir los costes en las transacciones. Para ello se realizarán descuentos para aquellas grandes transacciones de una sola vez, y descuentos por periodo de cobro, para garantizar y disminuir riesgo de impagados.

Se detalla en la siguiente tabla los diferentes descuentos para las diferentes transacciones.

	Volumen negociado en una transacción (Tn)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
	VT > 70000 Tn	10,00%	12,00%	15,00%	18,00%	20,00%
	VT > 30000 Tn	25,00%	30,00%	32,00%	33,00%	34,00%
	VT < 30000 Tn	65,00%	58,00%	53,00%	49,00%	46,00%
	<b>Total</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>
<b>POLITICA DE DESCUENTOS</b>	<b>Rapel por volumen de negocio anual (Tn)</b>					
	Volumen Anual > 100000 Tn	15,00%	16,00%	18,00%	20,00%	23,00%
	30000 Tn > Volumen Anual > 100000 Tn	22,00%	25,00%	30,00%	33,00%	34,00%
	Volumen Anual < 20000 Tn	63,00%	59,00%	52,00%	47,00%	43,00%
	<b>Total</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>
	<b>Descuento por periodo de cobro (días)</b>					
	Pago al contado (2 días)	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%
	Pago mediante pagaré	0,00%	0,00%	33,33%	33,33%	33,33%
	Pago mediante confirming	66,67%	66,67%	33,33%	33,33%	33,33%
	<b>Total</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>
	<b>Comisión con descuento por volumen</b>					
	VT > 70000	30,00%	30,00%	30,00%	30,00%	30,00%
VT > 30000	40,00%	40,00%	40,00%	40,00%	40,00%	
VT < 30000	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	
<b>Comisión por descuento por rapel</b>						
VT > 100000	37,50%	37,50%	37,50%	37,50%	37,50%	
VT > 30000	42,50%	42,50%	42,50%	42,50%	42,50%	
Pequeñas transacciones	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	
<b>Comisión por descuento pronto pago</b>						
Pago al contado (2 días)	40,00%	40,00%	40,00%	40,00%	40,00%	
Pago a 60 días mediante pagaré	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	
Pago a 60 días mediante confirming	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	

### 6.3.3. Comercialización y comunicación

---

Los servicios ofrecidos por Ecobrockers van orientados a un público objetivo ya segmentado muy concreto, empresas con nombre y dirección concreta, publicadas en las listas del Anexo I del Plan Nacional de Asignaciones 2008-2012.

La primera actuación propuesta es definir el Brand naming + Brand design, identidad corporativa.



Se continuará por definir los contenidos de la identidad corporativa; creación de manual de identidad corporativa, normas de utilización de la marca, variaciones de marca, imagen de marca. Para ello se definirán los códigos de color, tipografías corporativas, escalas y códigos, estructuras en documentos varios, normas de aplicación en textos impresos y la creación de papelería corporativa y aplicaciones de marca.

Una vez definida toda la imagen corporativa de la empresa la forma de darse a conocer y ofrecer el servicio, y será mediante los siguientes canales de comunicación.

#### Portal web

---

Ecobrockers utilizará la construcción de un portal web donde publicitar los servicios de brokers de CO<sub>2</sub>, donde los clientes puedan inscribir sus necesidades de demanda o exceso de derechos de emisiones. Dicho portal será actualizado diariamente, introduciendo noticias y novedades de actualidad, al igual que ofreciendo el precio actual de TnCO<sub>2</sub>. Poseerá un histórico de los precios de TnCO<sub>2</sub> y transacciones realizadas por Ecobrockers, al igual que las previsiones futuras de precio de TnCO<sub>2</sub>. La web estará disponible en dos idiomas; español e inglés.

El objetivo es tener un portal web donde poder publicitarnos e informar de nuestros servicios y eventos a realizar.

El portal web irá dirigido a las empresas del sector de emisiones de gases de efecto invernadero a los responsables y directivos, donde podrán informarse y ver el alcance de los servicios ofertados.

El portal web llevara un diseño con las novedades web de última hora siendo una web muy dinámica. Empezará a operar al inicio de la constitución de la empresa y manteniéndose actualizada y en mejora continua a lo largo de la vida de la empresa.

The screenshot shows the EcoBrokers website interface. At the top, there is a navigation bar with the company logo and a menu. The main content area features a central banner with the text "Gestionamos sus derechos de emisión eficientemente." and a list of services: "Compra/Venta de Derechos de Emisión", "Minimización de Emisiones", "Gestión Integral de Emisiones", "Consultoría Ambiental", and "Asesoría Legal". To the right, there is a table titled "EVOLUCIÓN DE PRECIOS" showing data for CER and EUA 1. Below the table is a line graph showing price fluctuations over time. The footer contains copyright information for EcoBrokers.

	CER (11/02/2009)	EUA 1 (11/02/2009)
Último Precio Día	8,57 0,00	9,08 0,00
Volumen Día	30.000	35.000
Volumen Anual	901.000	1.038.000
Máximo Anual	13,73 -6,46	15,11 -14,00
Mínimo Anual	8,57 -4,33	9,08 -4,64

El impacto de esta acción sobre las ventas de Ecobrockers, será de forma indirecta, esta actuación de comunicación es necesaria para mantener una imagen de empresa en internet y como soporte para facilitar la gestión de los clientes a la hora de contactar y gestionar las necesidades de transacciones por internet.

### Visitas personalizadas

Se realizarán visitas personalizadas al público objetivo, para ello se realizarán llamadas para averiguar la persona responsable de medio ambiente en cada una de las instalaciones objetivo. Se concertará una visita personalizada con la persona responsable, facilitando el envío de información detallada sobre el alcance de los servicios, vía e-mail ó mediante el envío de folletos/catálogos, en función de cómo deseen obtener la documentación.

Posteriormente, se realizarán entrevistas personalizadas con un técnico de Ecobrockers para la explicación de los servicios con mayor profundidad y ver las ventajas que les pueden suponer la contratación de los servicios. Esta primera visita se basará en la explicación de todos los servicios y la toma de datos para un estudio a fondo por parte de Ecobrockers para posteriormente transcribir todos estos datos en un beneficio para su empresa.

Esta segunda reunión ira enfocada al director financiero de la empresa, donde explicar cómo los servicios ofertados pueden afectar de forma ventajosa directamente sobre la cuenta de resultados de su empresa. El objetivo de estas visitas es llegar al director financiero de la empresa para ofrecerle un estudio, donde pueda apreciar como externalizando la gestión de cuotas de emisiones de CO2 a Ecobrockers, puede ver beneficiada la cuenta de resultados de su empresa. Las visitas empezaran a realizarse a la incorporación de los técnicos a la empresa.

El impacto de esta acción sobre las ventas de Ecobrockers es directa, mediante estas visitas se firmarán acuerdos para la gestión de las cuotas asignadas de CO2.

## **Foros y Congresos**

---

Se participara en foros y congresos organizados dirigidos a empresas de los sectores objetivos dentro del tema emisiones de CO2 y afectadas por el protocolo de Kioto,

Se participará en congresos y foros como patrocinador secundario el primer año de existencia de la empresa, y en los años siguientes participaremos de forma más activa como patrocinadores principales.

El objetivo de Ecobrockers como patrocinador principal es obtener una aparición de la imagen corporativa de la empresa en los objetos patrocinados escogidos (carpetas de documentación, obsequio para los asistentes, etc...), asistencia al congreso y a la gala por parte de un asistente de la empresa para contactar con las diferentes personalidades asistentes al congreso. Aparición de la imagen corporativa en todas las comunicaciones publicitarias del congreso (trípticos, web oficial del congreso, anuncio en prensa, etc...), publicación en link directo/Banner a nuestra web desde la web del congreso. Stand para ofrecer nuestros servicios y darnos a conocer durante la comida del evento.

Asistencia a este tipo de congresos; Pedro Marín (Secretario General de la Energía MITYC), Sebastià Ruscalleda (Consejero CNE), Miguel Sebastián Gascón (Ministro de Industria, Turismo y Comercio), Maite Costa (Presidenta CNE), Alejo Vidal Quadras (Parlamento Europeo), Pirjo-Liisa koskimaki (Head of Unid DG TREN European Commision), María Luisa Huidobro (presidenta de OMEL), Enrique Jimenez Larrea (Director General IDEA), Teresa Ribera (Secretaria de Cambio Climático MARM), Luis María Atienza Serna (Presidente REE), Antonio Brufau Niubó (Presidente Club Español de la Energía), Pedro Rivero (Presidente UNESA).

El objetivo de estos foros y congresos es mantener el contacto con los clientes conseguidos y contactar con nuevos clientes potenciales, así como ir conociendo las diferentes personalidades de la administración. Ecobrockers se presenta como empresa especializada en la gestión de cuotas de CO2, de forma que las empresas vean la forma de desprenderse de un activo de su empresa (cuotas de CO2), que no es su "cor business" y legalmente obligado a ser gestionado, a cambio de una rentabilidad y sin tener que ocuparse de ellos.

## **Publicación en prensa**

---

Se realizar publicaciones en prensa generalista y en revistas especializadas en forma de noticia, sobre la participación en foros y eventos. Todas las noticias llevaran un enfoque resaltando los servicios y la ventaja que podrían obtener en la externalización de la gestión de emisiones de CO2 de las empresas.

La empresa se dará a conocer como una empresa que puede solucionar la regulación de las emisiones entre empresas y enfocando siempre la idea de la reducción de las emisiones de CO2. Para que las empresas que tienen excesos de emisiones puedan seguir produciendo y no tener que ver su producción disminuida con la correspondiente perdida que supone el tener que parar o reducir la producción de este tipo de empresas.

## 6.3.4. Presupuesto de Marketing

El coste asignado para la viabilidad de este plan de marketing se muestra a continuación, para los años 1 y 2, y como se puede observar la partida más relevante son los incentivos por volumen de transacción.

GASTOS OPERATIVOS		Año 1			Año 2		
IDENTIDAD CORPORATIVA	CANTIDAD	Precio	TOTAL		CANTIDAD	Precio	TOTAL
Creación del manual de identidad corporativa; normas de utilización de la marca, variación de la marca, imagen de marca, códigos de colores tipográficas corporativas, estructura de documentos varios,	1	1.520 €	1.520 €		0	1.550 €	- €
			<b>1.520 €</b>	<b>0,3%</b>		- €	- €
<b>PORTAL WEB</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>Precio</b>	<b>TOTAL</b>		<b>CANTIDAD</b>	<b>Precio</b>	<b>TOTAL</b>
Construcción página web	0	8.000 €	- €		0	8.160 €	- €
Mantenimiento mensual de la página web con actualización	12	400 €	4.800 €		12	408 €	4.896 €
			<b>4.800 €</b>	<b>1,0%</b>		- €	<b>4.896 €</b>
<b>MATERIAL PUBLICITARIO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>Precio</b>	<b>TOTAL</b>		<b>CANTIDAD</b>	<b>Precio</b>	<b>TOTAL</b>
Diseño de trípticos.	1	600 €	600 €		1	612 €	612 €
Diseño de catálogos.	1	600 €	600 €		1	612 €	612 €
Impresión de trípticos.	1000	1,5 €	1.500 €		1000	1,5 €	1.530 €
Impresión de catálogos.	1000	3 €	3.000 €		1000	3 €	3.060 €
Carpetas con la imagen de la empresa	500	2,5 €	1.250 €		500	2,6 €	1.275 €
			<b>6.950 €</b>	<b>1,4%</b>		- €	<b>7.089 €</b>
<b>PARTICIPACIÓN EN FOROS Y CONGRESOS</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>Precio</b>	<b>TOTAL</b>		<b>CANTIDAD</b>	<b>Precio</b>	<b>TOTAL</b>
Patrocinador principal	0	3.000 €	- €		2	3.060 €	6.120 €
Patrocinador secundario	5	2.000 €	10.000 €		3	2.040 €	6.120 €
			<b>10.000 €</b>	<b>2,0%</b>		- €	<b>12.240 €</b>
<b>PUBLICACIÓN EN PRENSA</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>Precio</b>	<b>TOTAL</b>		<b>CANTIDAD</b>	<b>Precio</b>	<b>TOTAL</b>
Periodicos nacionales	6	1.000,00 €	6.000 €		8	1.020,00 €	8.160 €
Revistas especializadas	8	3.500,00 €	28.000 €		8	3.570,00 €	28.560 €
			<b>34.000 €</b>	<b>7,0%</b>		- Pts	<b>36.720 €</b>
<b>INCENTIVOS POR VOLUMEN DE TRANSACCIONES</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>Precio</b>	<b>TOTAL</b>		<b>CANTIDAD</b>	<b>Precio</b>	<b>TOTAL</b>
Incentivos por periodo de pago	6,67%	937.976 €	62.538 €		6,67%	1.285.262 €	85.693 €
Incentivos por rapel anual	7,05%	937.976 €	66.127 €		7,75%	1.285.262 €	99.608 €
Incentivos por volumen de transacción	9,00%	937.976 €	84.418 €		10,80%	1.285.262 €	138.808 €
			<b>213.083 €</b>	<b>43,6%</b>		0	<b>324.109 €</b>
<b>TOTALES ANUALES</b>			<b>270.353 €</b>	<b>55,4%</b>			<b>385.054 €</b>

### 6.3.5. Programación y control

Se detalla a continuación el plan de acciones para las actuaciones de marketing, algunas de las cuales empiezan meses antes del inicio de la actividad de la empresa.

Plan de Acción ACCIONES (meses)	-3	-2	-1	Inicio Actividad EcoBrokers	1	2	3	4	5	6	7	8
	1.- CONTRATACIÓN IDENTIDAD CORPORATIVA.											
2.- CONTRATACIÓN PORTAL WEB.												
3.- MATERIAL PUBLICITARIO.												
4.- PUBLICIDAD EN PRENSA.												
5.- PARTICIPACIÓN FOROS Y CONGRESOS.												
6.- VISITAS COMERCIALES.												

Las visitas comerciales se inician el primer mes de la actividad de la empresa. Los comerciales realizarán llamadas telefónicas a las 590 empresas para concertar visitas, que serán de tres tipos:

- 1- Tipo 1: Visitas de presentación de servicios; Consisten en presentar los servicios y toma de datos para su análisis posterior.
- 2- Tipo 2: Visita captación del cliente; Se explica el logro de los servicios de EcoBrokers podría tener sobre el beneficio para su empresa en la cuenta de resultados.
- 3- Tipo 3: Visita de mantenimiento de cartera; Enfocadas al mantenimiento y fidelización de los clientes obtenidos, son clientes a los que EcoBrokers gestiona sus transacciones.

El planing de visitas estimado para el primer año para los 2 comerciales en plantilla es el siguiente.

Sector	Nº Empresas	Llamadas telefónicas	Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3
Siderurgia	30	30	9	5	2
Cemento y Cal	60	60	18	11	4
Vidrio	38	38	20	12	3
Cerámicas	346	346	104	62	30
Papel y Cartón	116	116	35	21	8
<b>Total</b>	<b>590</b>	<b>590</b>	<b>186</b>	<b>111</b>	<b>47</b>
<b>TOTAL VISITAS</b>			344		

Se plantean unos objetivos de visitas exitosas para cumplir los objetivos para el primer año, para lo que se necesitará tener en cartera a 47,2 clientes.

SECTOR	VISITAS	OBJETIVO (anual)		OBJETIVO (mes)	
		COMERCIAL 1	COMERCIAL 2	COMERCIAL 1	COMERCIAL 2
OBJETIVO	TIPO 1	82	104	7	9
	TIPO 2	49	62	4	5
	TIPO 3	17	30	1	3
<b>TOTAL</b>	<b>344</b>	<b>148</b>	<b>196</b>	<b>12</b>	<b>16</b>

El comercial 1 visitará todos los sectores objetivos, salvo el sector cerámico, que será visitado por el comercial 2. Las visitas para el comercial 1 son menos porque va a diferentes sectores.

## Seguimiento y Control

Las acciones de seguimiento y control del plan de marketing serán analizadas básicamente en las visitas exitosas y ventas producidas. El planing de visitas para los comerciales será analizado mes a mes, analizando el nº de visitas exitosas de los diferentes tipos para cada mes y comercial. Posteriormente se seguirán las acciones de seguimiento y control oportunas.



Siendo x el nº de visitas de cada tipo para cada comercial en el mes.

Para las visitas tipo 1 y 2:

ACCIÓN 1: Analizar si el comercial entiende el producto, y realizarle un seguimiento semanal.

ACCIÓN 2: Analizar con detalle los motivos de estar alejándose de los objetivos planteados. Se analizará si el comercial ha sido formado adecuadamente, entiende el objetivo del tipo de visita, si esta contactando con el responsable adecuado.

ACCIÓN 3: Los objetivos se están cumpliendo

ACCIÓN 4: Aumentar nº de visitas para el comercial para el siguiente mes.

Para las visitas tipo 3:

ACCIÓN 1 y ACCIÓN 2: Analizar el motivo de la baja efectividad, posiblemente sean motivos personales o ausencia del cliente en dicho periodo. Este tipo de visitas es de seguimiento y fidelización, deberían ser alcanzadas sin problemas.

ACCIÓN 3 y 4: Se están cumpliendo los objetivos.

Una vez analizado el control de visitas, se analiza el control de éxito de las transacciones de cada empresa cliente. Estas son las transacciones medias por cada empresa del sector objetivo, la columna de realizadas Ecobrockers, es el dato que se tomará para la desviación anual de cada empresa de los distintos sectores objetivos para ver si está cumpliendo los objetivos.

Cálculo de la transacción media por sector (590 empresas)				Realizadas
Sector	Nº Empresas	Transacciones	Media/empresa	Ecobrocker
Siderurgia	30	7.718.800	257.293	16.724
Cemento y Cal	60	3.246.199	54.103	3.517
Vidrio	38	1.716.199	45.163	2.936
Cerámicas	346	206.216	596	39
Papel y Cartón	116	1.542.800	13.300	865
<b>Media Total</b>	<b>590</b>	<b>14.430.400</b>	<b>24.458</b>	

## 6.4. Encuesta

Con el fin de conocer de primera mano las impresiones de los que serán los futuros clientes de Ecobrokers, se ha realizado una encuesta a 12 empresas del mercado objetivo de Ecobrokers, cuyo formato y preguntas se muestran a continuación:

### *Ayúdenos a mejorar*

*Por favor, dedique un momento a completar esta pequeña encuesta, la información que nos proporcione será utilizada para mejorar nuestro servicio.*

*Sus respuestas serán tratadas de forma confidencial y no serán utilizadas para ningún propósito distinto a la investigación llevada a cabo por un estudio en la **EOI Escuela de Negocios** sobre la **Gestión de Derechos de Emisión**.*

*Puede rellenarse de forma muy sencilla, simplemente señale con el puntero del ratón el círculo de su respuesta elegida y dé un clic. Cuando finalice la encuesta, por favor, reenvíela.*

*Esta encuesta dura aproximadamente 7 minutos.*

#### 1. ¿Tamaño de la Empresa?

- < 50 empleados
- 50 < empleados < 100
- 100 < empleados < 200
- > 200 empleados

#### 2. ¿Qué porcentaje de sus Emisiones previstas para el periodo 2008-2012 está cubierto por la asignación de Derechos realizada por la administración?

- < 85%
- 85% < % < 95%
- 95% < % < 100%
- 100 %
- Me sobran Derechos sobre mi producción actual



3. ¿Para cumplir estrictamente con el PNA su empresa tiene que comprar o vender Derechos?

- Si
- No

4. ¿Cómo calificaría el impacto económico de estas compras o ventas de Derechos sobre la cuenta de resultados de su Empresa?

- Insignificante
- Moderado
- Significativo
- Elevado

5. ¿Subcontrata algún servicio derivado de la implantación del PNA?

- Sí, asiduamente
- Puntualmente
- Nunca

6. Por favor, detalle cuáles de estos servicios subcontrata

- Verificación de Emisiones
- Asesoría Legal
- Consultoría Energética e Ingeniería
- Implantación de sistemas informáticos de Eficiencia Energética y Control de Emisi.
- Brokerage de CO2
- Desarrollo de proyectos MDL y AC
- Ninguna
- NS / NC

7. ¿Cree que un servicio especializado en la gestión de Derechos tendría impacto en la mejora de sus resultados?

- Si, desde luego
- Puede que algo
- Ninguno

8. ¿Estaría interesado en subcontratar un servicio que gestionase todos los temas relacionados con los Derechos de Emisión, ajustándolos a su producción, evitando los posibles costes por incumplimientos de la normativa?

- Si
- Puede que sí, si me convence el servicio
- No, no lo necesito

9. ¿Le interesaría encontrar una forma de adquirir o vender Derechos de Emisión con una mayor rapidez y seguridad en las operaciones, a la vez que le ofrezca una mayor flexibilidad en el pago que las formas habituales?

- Si, por supuesto
- Puede que sí, si mejora nuestra gestión
- No, mi forma habitual es perfecta para la Empresa

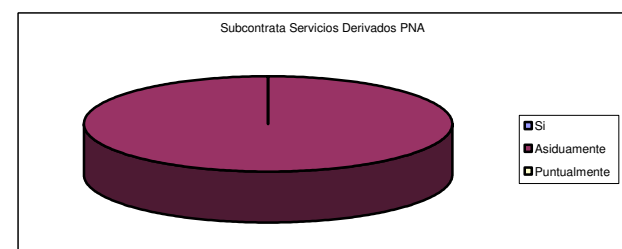
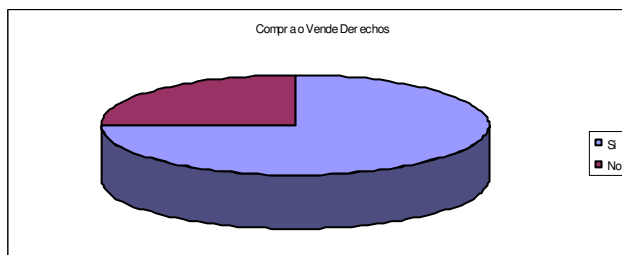
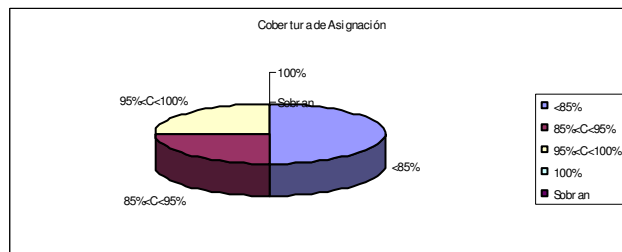
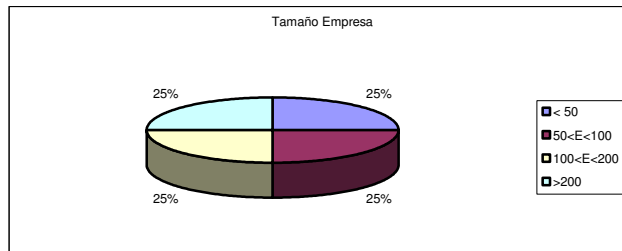
10. Valore entre 1 y 10 su interés en un servicio de estas características

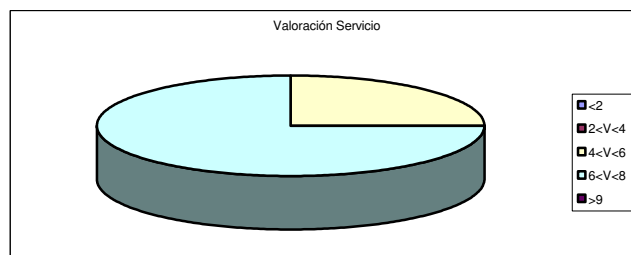
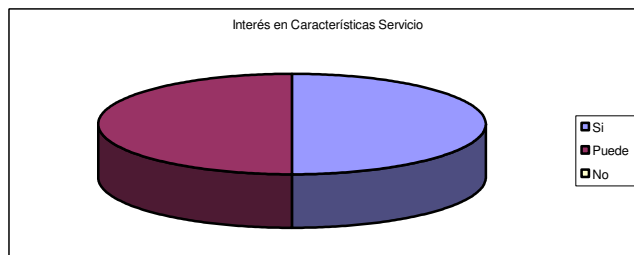
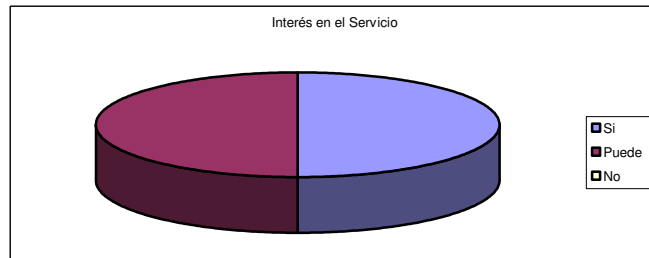
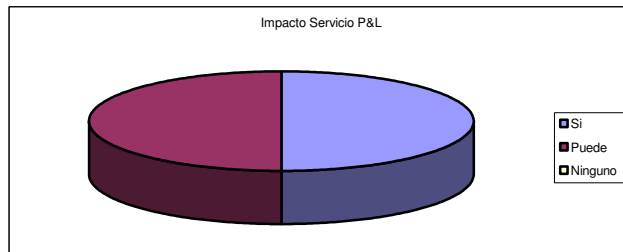
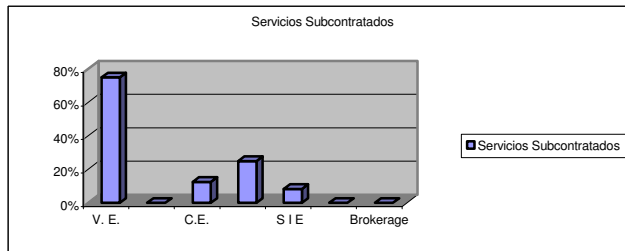
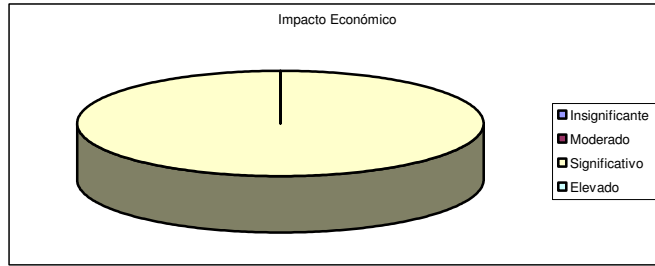
- Menos de 2
- Entre 2 y 4
- Entre 4 y 6
- Entre 6 y 8
- Más de 9

¿Hay alguna cosa que le gustaría comentar sobre un servicio de estas características que no le hayamos preguntado en esta encuesta? Si es así, por favor, díganos de que se trata:

La encuesta ha concluido.  
 Muchas gracias por su colaboración.

A continuación se muestran los resultados obtenidos al realizar la encuesta a 12 empresas del mercado objetivo de Ecobrokers.





## 7. Responsabilidad Social Corporativa

El principal objetivo de Ecobrokers es el de contribuir significativamente a la mejora del Medio Ambiente mediante la reducción global de emisiones de gases de efecto invernadero a la atmósfera. Para conseguir este objetivo Ecobrokers, no solo contribuirá con la buena gestión de los derechos de emisión derivado de su actividad principal, sino también y de manera voluntaria destinará un porcentaje sobre las comisiones totales a la plantación de árboles creando sumideros de CO2 que ayuden a reducir los efectos negativos de este gas sobre medioambiente.

Esta acción se realizará a través de una empresa denominada Ecobosques ([www.ecobosques.es](http://www.ecobosques.es)) dedicada en exclusiva a actividades forestales ecológicamente sostenibles en tierras deforestadas. Esta empresa gestionará y administrará íntegramente las plantaciones hasta su cosecha y posterior venta de la madera obtenida.



La inversión en la plantación de árboles supone para Ecobrokers tanto la mejora del medioambiente como la obtención de beneficios por el retorno de la inversión realizada a medio plazo, concretamente entre 10 y 16 años, como se puede observar en el plan financiero.

Además dicha acción mejorará la situación competitiva y valorativa de la empresa, y supondrá un valor añadido a la actividad desarrollada por Ecobrokers cara al cliente.

A continuación se muestra la tabla de inversión realizada en esta actividad durante los próximos cinco años.

	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>% sobre comisiones</b>	0,39%	0,81%	1,41%	2,18%	2,83%
<b>Inversión Total</b>	3.658 €	10.671 €	23.683 €	47.434 €	82.851 €

Inversión de Ecobrokers en Sumideros de CO2

### Importancia de los Sumideros de Carbono

La fijación mediante la fotosíntesis y el almacenamiento de CO2, que representa aproximadamente el 60% entre los gases de efecto invernadero, tanto en las masas forestales como en los productos obtenidos a partir del bosque, se asegura a través de la forestación y la gestión sostenible de los bosques.

Por ello el IPCC (Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático) de las Naciones Unidas, máximo órgano científico sobre cambio climático e integrado por 2.000 científicos de más de 100 países, reconoce esta actividad como de vital importancia en la estrategia global de mitigación del cambio climático y recomienda su utilización en el cumplimiento de la normativa.

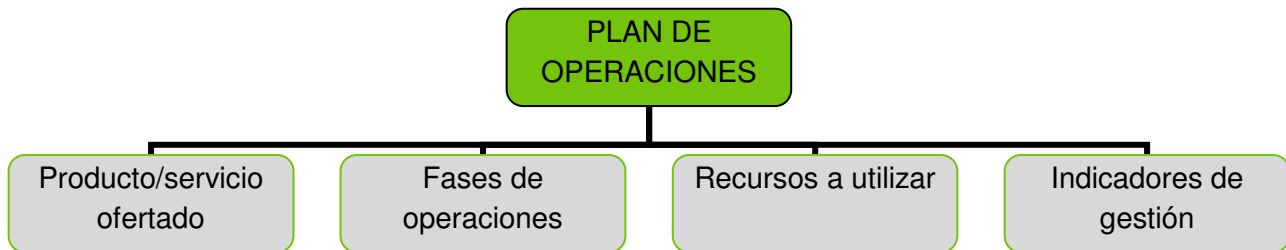
Todo ello hace que la actividad forestal se convierta en una herramienta de gran importancia en la mitigación efectiva del cambio climático y, por supuesto, para el cumplimiento de la Directiva europea sobre comercio de emisiones.

Tanto la reforestación como la gestión forestal sostenible son potentes herramientas para la disminución de los gases de efecto invernadero y el cumplimiento de los compromisos adquiridos en Kioto.

La fijación de CO<sub>2</sub> que puede realizar una plantación puede alcanzar 20 toneladas por hectárea y año. Precisamente, esta fijación y su almacenamiento, tanto en las masas forestales como en los productos obtenidos a partir del bosque, se asegura mediante la forestación y la gestión forestal sostenible.

## 8 Plan de Operaciones

El **Plan de Operaciones** resume todos los aspectos técnicos y organizativos que conciernen a la prestación del servicio. De manera esquemática se pueden representar como se muestra en el siguiente cuadro:



Estos aspectos relevantes a destacar para la prestación de servicios de Ecobrokers se describen en los siguientes apartados:

### 8.1. Producto/servicio ofertado

- 1- La función principal de Ecobrokers es la de prestar servicios de brokerage a las empresas afectadas por los planes de asignación de CO<sub>2</sub> (PNA) gestionando la compra-venta de derechos de emisión de gases de efecto invernadero.
- 2- Inicialmente se intermediará exclusivamente con transacciones de EUA's, dado que el volumen de estas transacciones superan ampliamente el porcentaje de las operaciones realizadas con CER's y MDL's y la operativa de estas últimas requiere de unos medios que inicialmente rebasan el propósito de la empresa. En el futuro, se irán incorporando este tipo de operaciones, cuando el volumen y las características de la empresa lo permitan.
- 3- Las transacciones de EUA's realizadas por la empresa serán inicialmente de tipo SPOT y FORDWARD. Una vez que las condiciones del negocio se establezcan y se afirmen, se podrán ir incorporando transacciones de tipo FUTUROS y ESTRUCTURADOS. El plan de operaciones desarrollado está dirigido a los dos primeros tipos.
- 4- Adicionalmente Ecobrokers actuará como consultoría ambiental cuyo objetivo es prestar un servicio integral en la gestión de los derechos de emisión.

#### 8.1.1. Servicio de Brokerage

El cliente que conozca los servicios prestados por Ecobrokers a través de un previo contacto con los comerciales, o a través del portal en Internet, se podrá poner en contacto con alguno de los

comerciales (brokers) telefónicamente o por e-mail para exponer la necesidad de compra o venta de una determinada cantidad de EUAs.

Una vez expuesta la necesidad, el agente actuará de manera diferente dependiendo de si el proceso es de compra o de venta. Los pasos a seguir en cada uno de estos procesos serán los siguientes:

## Proceso de Compra

---

### A) Transacciones tipo SPOT de EUA's

El agente informará al cliente de las contrapartidas existentes en la base de datos de Ecobrokers en el momento de la consulta, asesorando en todo momento de las tendencias del mercado y buscando las ofertas que más se adapten a sus necesidades. Aceptada una contrapartida por el cliente, las operaciones a seguir para realizar la transacción serán las siguientes:

1. Firma del mandato de compra: El cliente rellenará el mandato de compra con los datos principales de la empresa, toneladas de EUAs que desea adquirir, precio de compra y datos bancarios autorizando a Ecobrokers a liquidar la operación directamente en su cuenta corriente. El cliente deberá firmar el mandato por duplicado.
2. Transferencia monetaria: Ecobrokers ejecutará la orden de transferencia directamente desde la cuenta del cliente. Se realizarán dos transferencias, una primera correspondiente al ingreso en cuenta del vendedor por la cantidad resultante de multiplicar el volumen de derechos de emisión que quiere comprar por el precio de adquisición y una segunda transferencia a la cuenta de Ecobrokers correspondiente a la comisión de intermediación acordada sobre las toneladas negociadas e incluyendo el IVA correspondiente (16%).
3. Transferencia de derechos: Una vez satisfecha la cantidad total del paso anterior, se transferirá al cliente los derechos rápidamente (plazo máximo de 24 horas) a su cuenta de RENADE.

Para flexibilizar el proceso de compra se podrán realizar los pagos de derechos con los días convenidos mediante **pagarés** o **confirming**, dependerá del acuerdo al que se llegue con las contrapartidas.

### B) Transacciones tipo FORWARD DE EUA's

En caso de no existir una contrapartida en el momento de la consulta, el cliente puede optar por dejar que Ecobrokers gestione su compra de derechos de emisión posicionándose en la base de datos de la empresa como comprador. Para ello se deberá seguir los siguientes pasos:



1. Firma del mandato de compra: El cliente rellenará el mandato de compra con los datos principales de la empresa, de esta forma este protege su posición como comprador y facilita la información necesaria para realizar la transacción futura. En este se deberá indicar cuántas toneladas desea comprar, el precio orientativo, el tiempo de exposición de la oferta y se autorizará a Ecobrokers a liquidar la operación directamente en su cuenta corriente una vez encontrada la contrapartida. El mandato deberá firmarlo el cliente por duplicado. El agente le informará de los precios actuales del mercado y de la tendencia al alza o baja de los mismos. La información de mercado le será actualizada semanalmente durante el periodo de duración del contrato.
2. Periodo de ejecución: Los agentes buscarán de manera continua hasta encontrar la contrapartida, en su caso un vendedor, que se ajuste a las condiciones determinadas por el cliente informándole de las posibles ofertas concretas que pudiesen aparecer. Ecobrokers mostrará la operación al mercado de manera simultánea a través de la gestión comercial y mediante el portal Web para ofrecer transparencia operativa.
3. Autorización: Una vez encontrado el vendedor, se solicitará al cliente la autorización final para ejecutar la operación, primero por teléfono y después formalmente por e-mail.
4. Transferencia monetaria: Una vez recibida la autorización del cliente Ecobrokers ejecutará la orden de transferencia directamente desde la cuenta corriente de este. Se realizarán dos transferencias, una primera correspondiente al ingreso en cuenta del vendedor por la cantidad resultante de multiplicar el volumen de derechos de emisión que quiere comprar por el precio de adquisición y una segunda transferencia a la cuenta de Ecobrokers correspondiente a la comisión de intermediación acordada sobre las toneladas negociadas e incluyendo el IVA correspondiente (16%).
5. Transferencia de derechos: Una vez satisfecha la cantidad monetaria, se transferirán al cliente los derechos rápidamente (plazo máximo de 24 horas) a su cuenta de RENADE.

## Proceso de Venta

### A) Transacciones tipo SPOT DE EUA's

El agente informará al cliente de las contrapartidas existentes en la base de datos en el momento de la consulta, asesorando en todo momento de las tendencias del mercado y buscando las ofertas que más se adapten a sus necesidades. Aceptada una contrapartida por el cliente, las operaciones a seguir para realizar la transacción serán las siguientes:

1. Firma del mandato de venta: El cliente rellenará el mandato de venta con los datos principales de la empresa, toneladas de EUAs, precio de venta y datos bancarios autorizando a Ecobrokers a liquidar la operación directamente desde su cuenta RENADE.

2. Transferencia de derechos: Una vez autorizada la operación por parte del cliente, Ecobrokers ejecutará directamente la orden de transferencia desde la cuenta RENADE por la cantidad acordada.
3. Transferencia monetaria: Una vez hecha la transferencia de derechos de emisión, Ecobrokers transferirá el importe de la operación a la cuenta corriente del cliente descontando la comisión de intermediación acordada sobre las toneladas negociadas e incluyendo el IVA correspondiente (16%). La operación se realizará en un plazo máximo de 7 días.

Los pagos de la venta de derechos se podrán realizar con los días convenidos mediante **pagarés o confirming**, lo que dependerá del acuerdo al que se llegue con las contrapartidas.

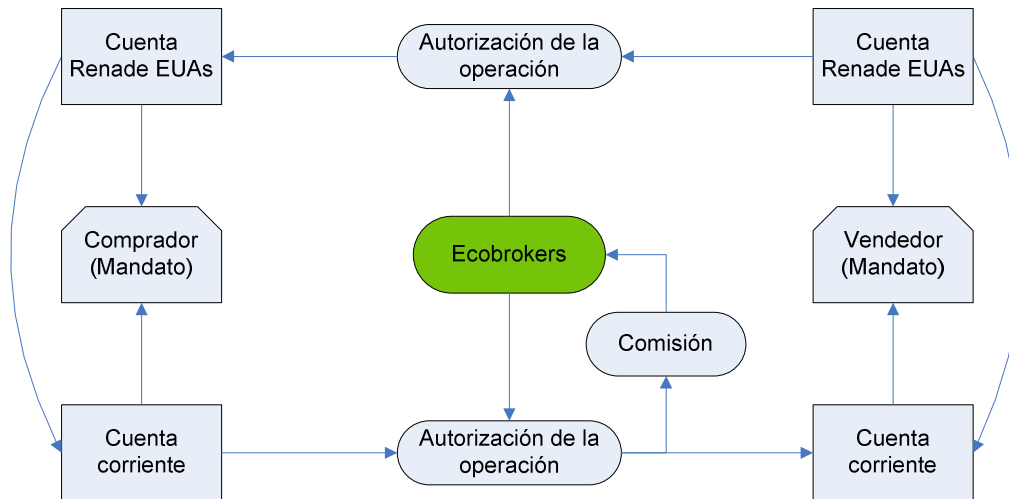
### **B) Transacciones tipo FORWARD DE EUA´s**

En caso de no existir una contrapartida en el momento de la consulta, el cliente puede optar por dejar que Ecobrokers gestione sus derechos de emisión posicionándose en su base de datos como vendedor y para ello se deberán seguir los siguientes pasos:

1. Firma del mandato de venta: El cliente rellenará el mandato de venta con los datos principales de la empresa, de esta forma el cliente protege la posición como vendedor y facilita la información necesaria para realizar la transacción. También se deberá indicar en este las toneladas que desea vender, a qué precio orientativo, el tiempo de exposición de la oferta y se autorizará a Ecobrokers a liquidar la operación directamente en su cuenta RENADE una vez encontrada la contrapartida. El cliente deberá firmar este mandato por duplicado. El agente le informará de los precios actuales del mercado y de la tendencia al alza o baja de los mismos, así como de la posible existencia de compradores en espera. La información de mercado le será actualizada al cliente semanalmente durante el periodo de duración del mandato.
2. Periodo de ejecución: Los agentes buscarán de manera continua hasta encontrar la contrapartida, en su caso un comprador, que se ajuste a las condiciones determinadas por el cliente, informándole de las posibles ofertas concretas que pudiesen aparecer. Ecobrokers mostrará la operación al mercado de manera simultánea a través de la gestión comercial y mediante el portal web para ofrecer transparencia operativa al cliente.
3. Autorización: Una vez encontrado el comprador, se pedirá al cliente la autorización final para ejecutar la operación, primero por teléfono y después formalmente por e-mail.
4. Transferencia de derechos: Una vez autorizada la operación por parte del cliente, Ecobrokers ejecutará directamente la orden de transferencia desde la cuenta RENADE por la cantidad acordada.

5. Transferencia monetaria: Una vez ejecutada la operación se transferirá el importe de la operación a la cuenta corriente del cliente, descontando la comisión de intermediación acordada sobre las toneladas negociadas e incluyendo el IVA correspondiente (16%). La operación se realizará en un plazo máximo de 7 días.

Una vez encontrada la contrapartida, los pagos de la venta se podrán realizar con los días convenidos mediante **pagarés** o **confirming**. Esto dependerá del acuerdo al que se llegue con las contrapartidas.



Esquema general de las operaciones realizadas en la compra-venta

### 8.1.2. Servicio de Trading

Ecobrokers podrá ofrecer de manera puntual servicios de Trading. Este servicio consiste en ofrecer a aquellos clientes que se encuentren en cartera unas contrapartidas de compra o venta con mejores condiciones de precios que las pactadas inicialmente en el mandato firmado. Para el correcto desarrollo de esta actividad Ecobrokers dispone de una sección dedicada al análisis y seguimiento continuo del mercado de derechos con el objetivo de obtener las mejores ofertas en el mercado. En las operaciones de trading tanto el cliente como Ecobrokers se podrán beneficiar de los desfases de precios existentes en el mercado. Estos beneficios adicionales obtenidos por una de las gestiones trading se repartirán equitativamente entre el cliente y Ecobrokers, estos ingresos se contabilizarán como un 50% adicional sobre la comisión. Los pasos a seguir para este servicio son los siguientes:

#### Compra en Trading

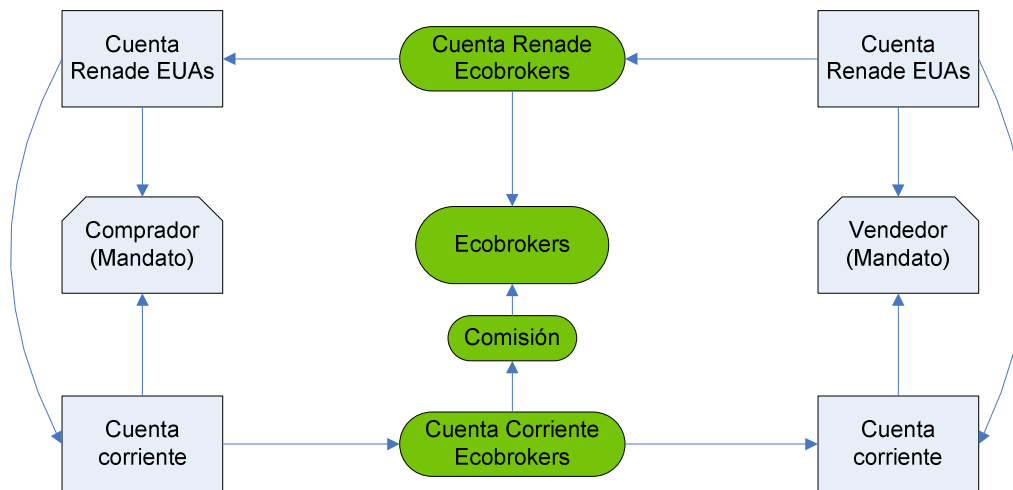
1. Firma del mandato de compra: Para ofrecer este servicio el cliente previamente deberá de haber firmado un mandato de compra tipo Forward.

2. Periodo de ejecución: Una vez firmado el mandato Ecobrokers buscarán de manera continua en el mercado de derechos hasta encontrar un vendedor que mejore las condiciones de precio inicialmente pactadas por el cliente.
3. Autorización: Una vez encontrada la contrapartida se pedirá al cliente la autorización final para ejecutar la orden de compra, primero por teléfono y después formalmente por e-mail.
4. Compra de Ecobrokers: Ecobrokers procederá a la compra inmediata de los derechos ingresando dicha cantidad en su cuenta RENADE.
5. Transferencia monetaria: Ecobrokers ejecutará la orden de transferencia directamente desde la cuenta del cliente. Se realizará una transferencia monetaria directa a la cuenta de Ecobrokers por la cantidad resultante de multiplicar el volumen y el precio de derechos de emisión acordados en mandato añadiendo a esta cantidad la correspondiente comisión (incluyendo el IVA del 16%) y descontando el 50% de los beneficios obtenidos por Ecobrokers derivados de la gestión por Trading.
6. Transferencia de derechos: Una vez satisfecha la cantidad monetaria, se transferirán al cliente los derechos a su cuenta de RENADE.

## Venta en Trading

---

1. Firma del mandato de venta: Para ofrecer este servicio al cliente previamente deberá de haber firmado un mandato de venta tipo Forward.
2. Periodo de ejecución: Una vez firmado el mandato Ecobrokers buscará de manera continua en el mercado de derechos hasta encontrar un comprador que mejoren las condiciones de precio inicialmente pactadas por el cliente.
3. Autorización: Una vez encontrada la contrapartida se pedirá al cliente la autorización final para ejecutar la orden de venta, primero por teléfono y después formalmente por e-mail.
4. Compra de Ecobrokers: Ecobrokers procederá a la compra inmediata de los derechos del cliente ingresando dicha cantidad en su cuenta RENADE.
5. Transferencia monetaria: Una vez ejecutada la operación se transferirá el importe de la operación a la cuenta corriente del cliente, descontando la comisión de intermediación acordada sobre las toneladas negociadas (incluyendo el IVA correspondiente de 16%) y añadiendo el 50% de los beneficios obtenidos por Ecobrokers derivados de la gestión Trading.



Esquema general de las operaciones realizadas en la compra-venta trading

### 8.1.3. Consultoría Ambiental: Emisiones de Gases de Efecto Invernadero

Ecobrokers desarrollará una segunda línea de negocio para dar un servicio integral a los clientes aportando así valor añadido a las operaciones de compraventa de derechos de emisión; esta será la línea de Consultoría Ambiental, orientada únicamente a servicios relacionados con la emisión de gases de efecto invernadero.

Los servicios que se prestarán serán de dos tipos: Asesoría de mercados de CO<sub>2</sub> y Minimización de CO<sub>2</sub>, y se describen a continuación:

#### Asesoría de mercados de CO<sub>2</sub>

Dentro de esta actividad se incluyen unos servicios que serán prestados a los clientes de forma gratuita como medio de fidelización de los mismos:

1. Análisis de mercados.
2. Asesoramiento en el proceso y las obligaciones respecto al registro RENADE (Registro emisiones, informe anual).
3. Situación de la instalación respecto al PNA
4. Impacto económico del PNA sobre la empresa.
5. Asesoramiento técnico y legal.
6. Asesoramiento en la gestión financiera para la compra de CO<sub>2</sub>. Se establecerán acuerdos con entidades financieras para que los clientes puedan obtener mejores condiciones en la financiación para la compra de CO<sub>2</sub>.

La operativa que se seguirá dependerá de la situación particular del cliente. Se realizará un análisis con el objetivo de informar del efecto positivo que puede tener una buena gestión de los derechos de emisión en la **cuenta de resultados** de la empresa. Ecobrokers también podrá realizar un seguimiento mensual de las emisiones generadas por la planta, y de esta manera podrá asesorar

en todo momento al cliente sobre la fórmula mas adecuada de compraventa de sus derechos de emisión.

En términos generales, para ofrecer los servicios de consultoría se requerirá al cliente una información inicial de la empresa para su estudio y análisis. Posteriormente Ecobrokers llegara a unas conclusiones donde se ofrecerán las mejores alternativas. Los pasos que se seguirán en este proceso se describen a continuación:

**a) Obtención de datos de la empresa.**

Serán solicitados los siguientes datos a la empresa:

1. Datos básicos de la planta o plantas afectadas por el PNA.
2. Cuenta de resultados del año previo y más en detalle las partidas del balance correspondientes a los activos y pasivos generados por la asignación anual del PNA y la compra-ventas de derechos de emisión.
3. Históricos concretos de producción y planes de producción mensuales para el presente año.
4. Históricos de emisiones y previsiones de las mismas, así como datos que puedan afectar en el presente y futuro a las emisiones (Por ejemplo: previsión o incorporación de una nueva planta, un nuevo sistema o implantación de sistemas de minimización y eficiencia energética, etc).
5. Previsión de compra-venta de bonos de CO2 para el año en curso y próximos años.

**b) Análisis de datos de la empresa.**

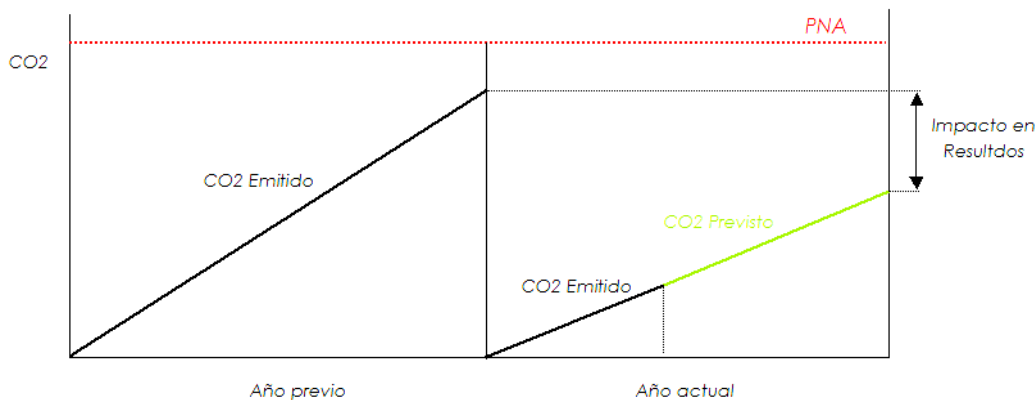
Todos los datos previamente obtenidos serán analizados. Así mismo se estudiará el histórico del sector en que se incluya la planta y las tendencias del mercado que puedan ser relevantes para su operación.

### c) Obtención de conclusiones.

Una vez analizados los datos de la empresa cliente, se podrán obtener las previsiones de emisión de la planta y una previsión del **impacto total de la gestión de derechos de emisión sobre su cuenta de resultados**.

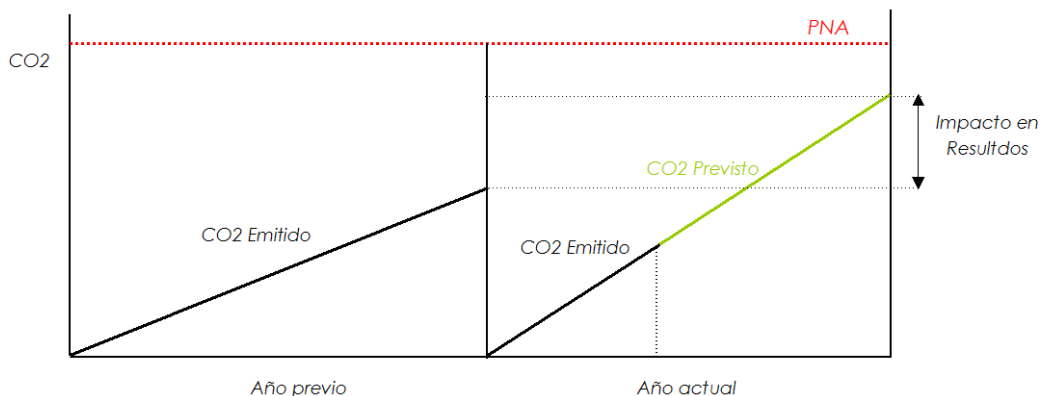
A modo de ejemplo, se exponen los siguientes casos:

**Caso 1:** Empresa que produce todo el año con una disminución de sus emisiones de CO<sub>2</sub> con respecto al año anterior debido a una menor producción o por el uso de procesos más eficientes en la planta. Como se observa en la gráfica siguiente, el impacto en su cuenta de resultados al final del ejercicio será positivo respecto al año anterior pues tiene excedentes de CO<sub>2</sub> que podrá vender en el mercado de CO<sub>2</sub>. El CO<sub>2</sub> excedente podrá ser vendido en el año actual al mejor precio disponible.



Impacto positivo en la cuenta de resultado.

**Caso 2:** Empresa que produce todo el año teniendo unas emisiones de CO<sub>2</sub> superiores a las registradas en el periodo anterior. El impacto en la cuenta de resultados será negativo respecto a lo previsto pues al final del ejercicio tendrá una cantidad menor de derechos de emisión que vender en el mercado de CO<sub>2</sub>.



Impacto negativo en la cuenta de resultado.

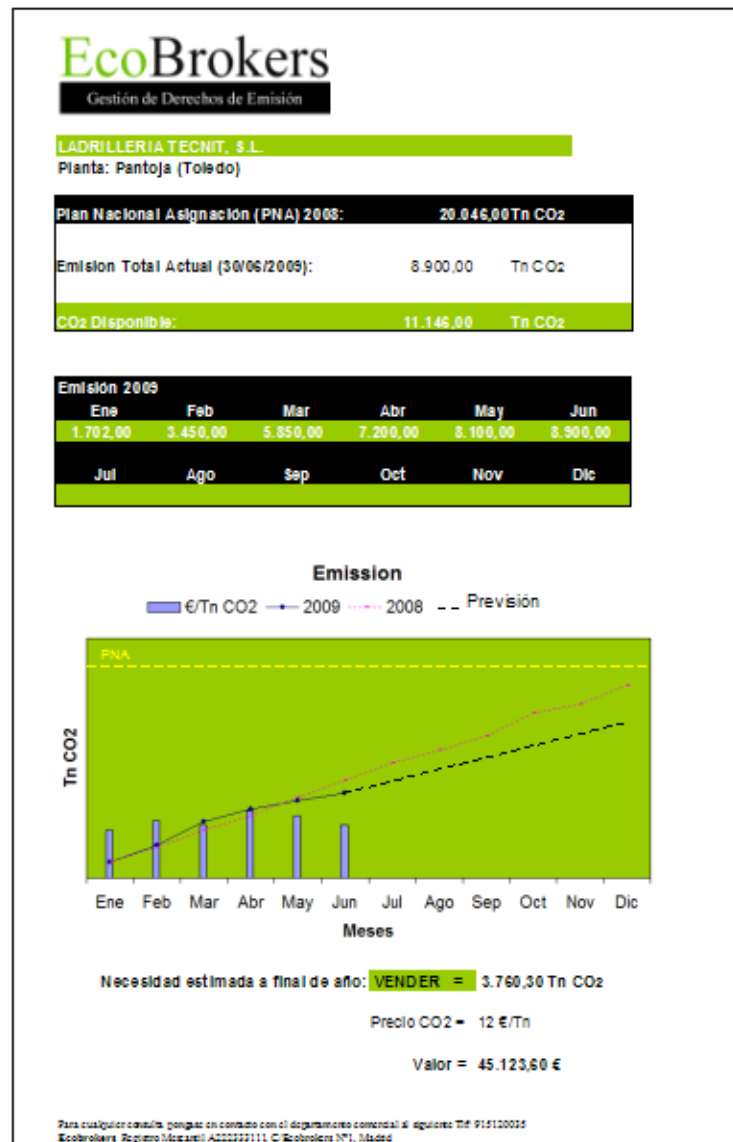
**d) Servicio Integral de gestión de emisiones**

En cualquiera de los escenarios en el que se encuentre la empresa, Ecobrokers podrá realizar las siguientes acciones:

1. Asesoramiento mensual al cliente del efecto directo que podrían tener las fluctuaciones de precios de los derechos de emisión en su cuenta de resultados.
2. El cliente podrá decidir en función de sus necesidades y del informe obtenido, ordenar la compra o venta de sus derechos.
3. Gestionar la compraventa de derechos de emisión adaptándola a los planes de producción y a las mejores condiciones del mercado, asegurando que en ningún momento se creará un defecto de bonos que pueda afectar a su operativa.
4. Hacer un estudio de previsión del efecto que tendrán las emisiones actuales en relación con el presente PNA (2008-2012) para el próximo PNA (2012-2015).
5. Se reportará información mensual específica para la planta sobre los puntos anteriores.
6. Se ofrecerá asesoramiento legal en las cuestiones relacionadas.

La ficha tipo del estado de la empresa con respecto al PNA es la que se adjunta a continuación en la siguiente página:





Informe mensual emitido por Ecobrokers.

### Minimización de CO<sub>2</sub> y Gases de efecto invernadero

El objetivo es conseguir reducir las emisiones de los clientes. Para ello se analizará el origen del CO<sub>2</sub> o de los GEI, se diseñará un plan de minimización de las emisiones y de reducción del impacto ambiental y se cuantificarán las emisiones de CO<sub>2</sub> ó GEI no evitadas para compensarlas mediante derechos de emisión. En caso de conseguir la reducción de emisiones el cliente tendrá el compromiso de comerciar con ellos a través de Ecobrokers.

## 8.2. Fases de operaciones

En este apartado se describen las diferentes fases de la prestación de los servicios de Ecobrokers: fase de captación de clientes, de venta, de postventa y de fidelización.

### 8.2.1. Fase de captación de clientes

En este apartado se considerará la descripción y definición de los procesos y actividades que permitirán inducir al consumo o compra de los servicios ofertados por la empresa. Las estrategias fundamentales serán:

#### Publicidad

Uno de los principales medios para dar a conocer la empresa y para la captación de clientes será a través del lanzamiento de un portal Web donde serán ofertados con todo detalle los servicios y actividades de la empresa.

Inicialmente Ecobrokers realizará una fuerte campaña publicitaria que engloba mailing, publicidad en Internet, publicidad en prensa especializada, ferias, etc, según se describe en el plan de Marketing y dirigida a todas las empresas afectadas por el PNA.

#### Visitas comerciales

Se dispondrá de un equipo comercial para la captación y mantenimiento de clientes mediante un procedimiento de visitas directas. Este equipo se dirigirá a las empresas que se consideran como potenciales clientes, para ello se ha realizado una segmentación entre las 1065 empresas Españolas afectadas por el PNA. De esta segmentación se obtienen un total de 590 instalaciones de medio y pequeño tamaño que serán aquellas a las que se dirigirán los técnicos comerciales. Los sectores que se han considerado de mayor importancia en la segmentación son: Siderurgia incluyendo coquerías calcinación y sinterización (60), Cemento y cal (60), Vidrio (38), Sector cerámico (346), Papel y cartón (116).

Se realizarán tres tipos de visitas a las empresas que se definen a continuación:

1. **Visitas de presentación de servicios:** Estas visitas están enfocadas a presentar a los clientes los servicios de Ecobrokers y obtener los datos necesarios para realizar el posterior análisis de emisiones de la empresa.
2. **Visitas de captación del cliente:** En estas visitas se ofrecerá al cliente, en función de los datos obtenidos en la visita de presentación, una visión del impacto que puede tener en su cuenta de resultado la correcta gestión de sus emisiones.

3. **Visitas de mantenimiento de cartera:** Estas estarán enfocadas a la fidelización del cliente. Se informará de nuevos servicios prestados por Ecobrokers y se captará nuevas necesidades que puedan surgirles en la gestión del CO2.

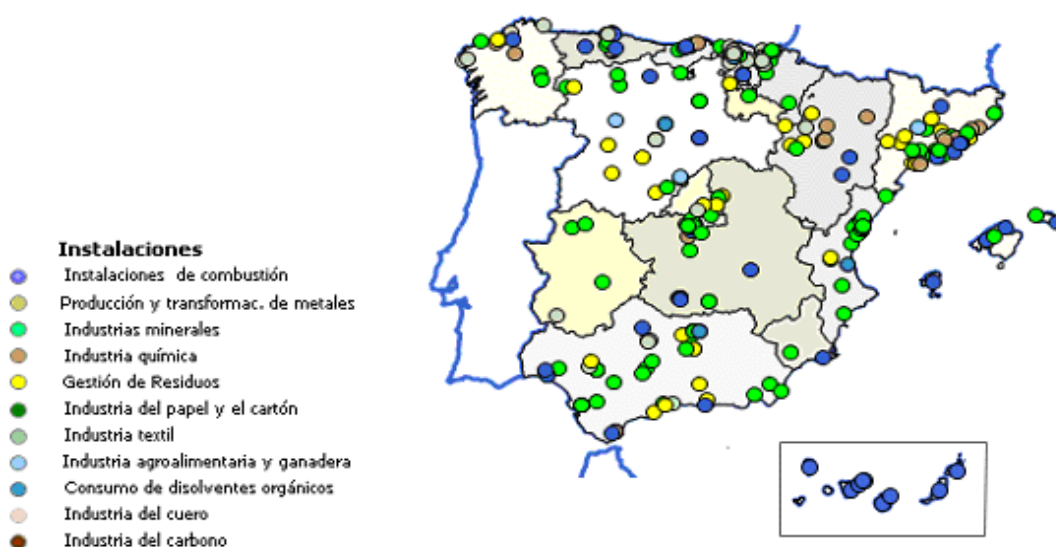
Durante el primer año se realizarán llamadas telefónicas a todas las empresas obtenidas de la segmentación, se tendrá en cuenta que de todas las llamadas realizadas solo un porcentaje tendrán éxito a la hora de concertar una entrevista con el responsable de la empresa. El número de visitas a realizar dependerá del éxito de dichas llamadas.

Inicialmente Ecobrokers comenzará con dos técnicos comerciales en plantilla estando prevista la incorporación de un técnico comercial por año hasta llegar a un total de cinco técnicos en el cuarto año, de esta manera se podrán cubrir de manera gradual las **590** empresas establecidas como objetivo en la segmentación realizada.

En el siguiente cuadro se muestra el número total de visitas estimadas para realizar durante los cinco primeros años de vida de la empresa. Se incluyen aquí las tres modalidades de visitas anteriormente mencionadas, y de esta manera se actuará sobre las 590 empresas seleccionadas.

Año	Nº Comerciales	Visitas Totales/Año
Año 1	2	344
Año 2	3	516
Año 3	4	688
Año 4	5	860
Año 5	5	860

En el siguiente mapa se muestran las empresas consideradas grandes emisoras de CO2 del país, este ofrece una visión general de la distribución zonal y la densidad de las mismas en las diferentes comunidades autónomas, y que a su vez ofrece una visión global de la distribución zonal que deberán cubrir los comerciales.



Fuente: EPER, Registro Estatal de Emisiones

La estrategia para realizar dichas visitas será mediante la **técnica de zonificación**, asignando a cada uno de los técnicos comerciales una zona geográfica donde operar.

A partir del cuarto año de vida de la empresa se atenderá a la demanda existente con cinco técnicos comerciales que actuarán sobre las zonas asignadas en función de la densidad de empresas existente en las diferentes regiones, quedando la zonificación que se muestra a continuación:

Comerciales	Zonas	Regiones
Comercial 1	Zona Oeste	Zamora, Valladolid, Segovia, Madrid, Salamanca, Avila, Cáceres, Badajoz, Toledo, Ciudad Real, Baleares y Canarias.
Comercial 2	Zona Este	Guadalajara, Teruel, Castellón, Cuenca, Valencia, Albacete, Alicante y Murcia.
Comercial 3	Zona Noreste	Bilbao, San Sebastián, Vitoria, Pamplona, Logroño, Huesca, Lérida, Barcelona, Gerona, Soria, Zaragoza y Tarragona.
Comercial 4	Zona Noroeste	A coruña, Lugo, Orense, Pontevedra, Oviedo, Santander, Leon, Palencia y Burgos.
Comercial 5	Zona Sur	Huelva, Sevilla, Córdoba, Jaen, Cádiz, Málaga, Granada, Almería.

Zonificación de comerciales a partir del año 4

Representado esta zonificación en el mapa de España queda de la siguiente manera:



Zonificación de comerciales de Ecobrokers a partir del año 4

Las visitas serán previamente concertadas y estarán dirigidas al **director financiero** (CFO) de la empresa, o en su defecto al responsable de medioambiente o responsable jurídico. Las empresas a las que realizaremos dichas visitas se encuentran en la relación anexa a este documento.

Las zonificaciones quedarán sujetas a modificaciones dependiendo de los volúmenes de negocio existentes y en consecuencia del número de visitas que se tengan que realizar.

### 8.2.2. Fase de Compra-Venta

---

En esta fase las áreas operativas de la empresa están en contacto con el usuario. Es indispensable que los miembros de la organización interactúen con los miembros de la empresa del cliente, en todo momento y en todas las áreas relacionadas con la compraventa de derechos, y que puedan proveer los servicios comprometidos.

La organización debe prestar atención a los factores que agregan valor al servicio de compraventa frente al cliente: Desempeño del servicio, Fiabilidad, Operación, Periodo contractual, Volumen, Plazos, Celeridad del servicio técnico y su Costo resultante. En este sentido, la calidad del servicio y el impacto positivo en la cuenta de resultados del cliente, serán determinantes.

Con esto se debe asegurar venderle más servicios en el futuro (de compraventa de derechos u otros ofrecidos en el portfolio) y potenciar las referencias y recomendaciones que podrá hacer frente a otros clientes potenciales.

### 8.2.3. Etapa de postventa y Fidelización

---

Ecobrokers no debe perder de vista que después de la realización de la transacción de derechos de emisión, los servicios adicionales que se prestan al cliente (de soporte y atención para resolver cuestiones técnicas y legales, la realización de estudios de consultoría), son en definitiva el mejor vendedor para asegurar la fidelidad del cliente, dando un matiz integral al servicio en materia de emisiones, que dará como resultado la despreocupación por parte del cliente en estos asuntos.

Se esperarán como retornos en la mejora de la fidelidad de los clientes en un 5%, tasas de entorno al 30%-50 % de mejora en la rentabilidad. Las necesidades de capacitación de los distintos sectores en contacto con el cliente, como servicio técnico, brokers, administrativos, logística, etc., serán fundamentales para conseguirlo.

En este apartado se centrará la descripción y definición de los procesos y actividades que permitirán mantener y fidelizar a los clientes. La estrategia en esta etapa irá dirigida a crear vínculos permanentes en la empresa en un frente fundamental: Conseguir prestar a los clientes el Servicio Integral de gestión de emisiones de la empresa en relación con el PNA.

### Publicidad

---

La principal fuente de información a los clientes se hará mediante el mantenimiento de un portal Web donde serán personalizados y ofertados con todo detalle los servicios y actividades que la empresa ofrece a cada cliente anteriormente captado.

Para cumplir con esta tarea, se prevén envíos regulares de correos electrónicos en los que se salude a los clientes, se les indique mensualmente el estado de su gestión de emisiones en relación al PNA, se les pregunte sobre sus necesidades y variaciones en los planes de producción, a la vez que se les ofrezcan mejoras en el servicio. Esta tarea será apoyada con el trato personal de los brokers mediante llamadas.

## Visitas comerciales

---

Se dispondrá de un equipo comercial para la atención de clientes que realizará visitas directas de cortesía, analizando con el cliente su plan de emisiones ya contratado y ofreciéndole servicios adicionales según se vayan incorporando al portfolio de la empresa. Este equipo actuará para realizar visitas a las empresas que hemos considerado como clientes de la cartera, teniendo en cuenta la segmentación y el plan de visitas de captación de clientes.

La organización debe prestar igual que en la etapa anterior, atención a los factores que agregan valor al servicio integral frente al cliente: Desempeño del servicio, Fiabilidad, Operación, Periodo contractual, Volumen, Plazos, Celeridad del servicio técnico y su costo resultante.

## Objetivos de la fidelización

---

- Ofrecer una **perspectiva integral** de servicio en materia de emisiones que dé como resultado la total despreocupación del cliente.
- La **calidad del servicio**, tanto intrínseca como de los empleados. Ecobrokers seguirá los resultados de las encuestas y las opiniones de los clientes a través de los brokers, actuando sobre los servicios y personalizándolos.
- Presentar una **cuenta de resultados** positiva en relación con el servicio, que aporte rentabilidad al negocio a corto y medio plazo.

## Calidad del servicio

---

La empresa incorporará un **servicio excelente** como elemento diferencial que establezca una ventaja competitiva muy importante, consiguiendo menores costes de marketing, con una mayor lealtad de clientes y una consiguiente mayor rentabilidad del negocio. Además debe ir acompañada por una atención y un diálogo constante con el cliente. En este sentido serán determinantes:

- El máximo grado de confianza se obtendrá en la relación personal, en la demostración de compromisos cumplidos con el servicio prestado, añadiendo valor diferencial a la marca.
- Permitir al cliente comentar con la empresa tanto las satisfacciones como las insatisfacciones que permitirán adecuar la oferta, premiar el buen funcionamiento de la organización, explotar la voz positiva para conseguir nuevos clientes y solucionar errores anteriores consiguiendo los clientes más leales: aquellos que habiendo sufrido una insatisfacción previa, reciben un servicio de recuperación rápido y excepcional.
- Creación de vínculos sólidos con el Cliente. Dependerá básicamente de dos factores: La creación de vínculos personales y sociales; la adaptación del sistema integral de gestión de derechos a las necesidades del cliente, con el objetivo de llegar a convertir a Ecobrokers en el proveedor único por la adaptación a la oferta específica de la empresa, lo que se denominarían vínculos estructurales.

### 8.3. Recursos a utilizar

A continuación se muestran las necesidades de recursos para llevar a cabo las actividades de Ecobrokers.

#### 8.3.1. Recursos Humanos por actividad desarrollada

Para el desarrollo de la actividad, Ecobrokers requerirá de secciones claramente diferenciadas. Se necesitará establecer relaciones institucionales y financieras, se requerirán conocimientos legales y de los mercados para la operación, hará falta una sección comercial para la captación de clientes y una sección administrativa que apoye todas las anteriores funciones.

Las secciones productivas estarán controladas y apoyadas por el Director Técnico, un Asesor legal, un Gestor y un Analista de Mercados, que reportarán directamente al Gerente de la Empresa.

En el Plan de Recursos Humanos se muestra el esquema operacional, y se detallan los puestos necesarios para desarrollar la actividad de manera adecuada teniendo en cuenta el volumen de negocio previsto para los cinco primeros años de actividad.

A continuación se muestra la previsión de necesidades de recursos humanos que formarán parte de la plantilla para el primer año de actividad:

- Gerente: 1
- Analista de Mercados: 1
- Director Técnico: 1
- Técnico Comercial: 2
- Administrativo: 2

Serán subcontratados los servicios de informática, asesoría legal y gestoría, tal y como se muestra con detalle en el plan de Recursos Humanos.

### 8.3.2. Subcontratación de recursos materiales y servicios

Ecobrokers, contratará tanto el personal como los recursos necesarios para el desarrollo de las actividades que subcontrate.

Ecobrokers deberá transferir parte del control administrativo y operacional a las empresas subcontratadas, de modo que éstas puedan realizar su trabajo apartada de la relación normal de la empresa subcontratante y sus clientes. La subcontratación también implica un considerable grado de intercambio bidireccional de información, coordinación y confianza.

Las actividades subcontratadas, se tipificarán mediante un contrato anual o incluso de menor duración (por obra y servicio). Esto normalmente implica una gestión continua directa o indirecta, de la toma de decisiones del contratante.

Los argumentos a favor de la subcontratación estarán basados en principios económicos fundamentales:

- Control y reducción de costes e inversión de capital.
- Obtener del proveedor las mejores prácticas y una continua mejora en los procesos, disponiendo de los mejores expertos y profesionales que entienden el negocio. Se pretende obtener un alto nivel de servicio y una constante evolución en pos de los más altos niveles de productividad, eficacia y eficiencia.
- Maximizar la flexibilidad y el aprovechamiento de las nuevas tecnologías.
- Mejorar la productividad de los propios procesos de negocio, permitiendo a la empresa dedicarse a tareas de mayor rentabilidad

Gran parte del poder de la subcontratación radicará en liberar a Ecobrokers de un costo de departamento, considerado como costo fijo, reemplazándolo por el costo de operar con una empresa donde estos costos ya se han asumido. Para las empresas subcontratadas, este poder se traduce en aumentar el alcance de mercado y la especialización en la tarea concreta.

Los contratos de servicio de outsourcing deben posibilitar acuerdos flexibles que garanticen los cambios tecnológicos, asegurándose que la instalación satisface las necesidades sin que por ello se tengan que realizar nuevas inversiones.

Esto debe reducir los niveles de costes operacionales, así como también mejora de la rentabilidad y productividad del negocio, garantizando una mejora en el servicio al cliente y manteniendo los niveles de competitividad necesarios.

A continuación se muestran todos los recursos materiales y de servicios que Ecobrokers va a subcontratar.



### 8.3.3. Recursos de Servicios

Para la operación normal y la prestación de servicios, Ecobrokers necesitará contratar durante el **primer año**, al menos los siguientes servicios:

#### 1. Cuenta en Renade

Para poder operar con los derechos de emisión es necesario abrir una cuenta en el Registro Nacional de Derechos de Emisión de Gases de Efecto Invernadero (RENADE). Se procederá a la apertura de dicha cuenta asociada a la empresa.

#### 2. Cuenta Bancaria

Será necesaria la apertura de una cuenta bancaria (C.C.C) asociada a la empresa destinada a la realización de transacciones de compraventa.

#### 3. Línea de crédito

Se realizará la apertura de una línea de crédito con una entidad de crédito asociada a Ecobrokers, y que estará destinada a las posibles obligaciones de pago a vendedores de derechos de emisión cuando algún comprador no realice un pago en los plazos establecidos. El dinero de dicha línea de crédito se repondrá a la mayor brevedad posible, para lo que Ecobrokers venderá esos derechos de emisión a otro comprador.

#### 4. Asesoría legal

Se subcontratará un asesoramiento legal especializado en la operación de la empresa. Esta externalización se explica con detalle en el plan de Recursos Humanos.

#### 5. Gestoría

La Gestoría será subcontratada, y se encargará de asesorar y preparar los aspectos fiscales, contables y de contratación de la empresa, así como gestionar la formación. Los detalle de las funciones incluidas en este contrato se muestran en el plan de Recursos Humanos.

#### 6. Informática

Será necesaria la subcontratación de un servicio de informática para la creación y mantenimiento de la plataforma Web y de la base de datos. En el plan de Recursos Humanos se profundiza en las funciones que incluirá dicho contrato.

#### 7. Telefonía

Será necesaria la contratación de los servicios de telefonía y acceso a red de banda ancha.

**8. Alquiler de una central de impresión + escáner + fotocopiadora + fax + Mantenimiento**

Se contratará el alquiler de una central con las características de impresión, escáner, fotocopiadora y fax de uso para todos los integrantes de la empresa. Asimismo, incluido en el precio estará el contrato de mantenimiento.

**9. Alquiler de vehículos de empresa**

Serán contratados dos vehículos de empresa para el desarrollo de la actividad comercial.

**10. Alquiler de oficina**

Se contratará una oficina para puestos de trabajo en la calle Orense de Madrid. La misma poseerá acceso para minusválidos, ascensor y WC para señoras, caballeros y minusválidos.

**11. Seguros**

Se contratarán los seguros necesarios derivados de la actividad de la empresa como el seguro de Actividad y Responsabilidad Civil.

**12. Otros servicios**

Serán contratados todos aquellos servicios básicos para el correcto funcionamiento de la empresa como los servicios de luz, agua, limpieza, entre otros.

La previsión de uso de estos servicios en el periodo considerado en el estudio es la siguiente:

Recursos Servicios	Número/Uds				
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Teléfonos Fijos	7	8	10	11	11
Telefonía Movil (Blackberries)	4	5	6	7	7
Renting Multicopista + Mto	1	1	1	1	1
Línea ADSL	1	1	1	1	1
Vehículos de Empresa	2	3	4	5	5
Portal Web + Mto	1	1	1	1	1
Cuenta RENADE	1	1	1	1	1
Limpieza y Mto	1	1	1	1	1
Alquiler de Oficinas	1	1	1	1	1
Electricidad	1	1	1	1	1
Seguros	1	1	1	1	1

Recursos de Servicios de Ecobrokers

### 8.3.4. Recursos Materiales

Los recursos materiales considerados necesarios durante el primer año de operación son los siguientes:

1. Equipos informáticos:
  - Ordenadores portátiles.
  - Ordenadores de sobremesa.
  - Software especializado.
2. Mobiliario de oficina.
3. Bibliografía técnica y legal.
4. Archivadores y armarios.
5. Material de oficina.
6. Blackberries.
7. Teléfonos fijos.
8. Local-Oficina.

La oficina deberá ser lo suficientemente amplia como para albergar durante el primer año los siguientes espacios:

1. Despacho del Gerente.
2. Despacho del Director Financiero.
3. Despacho del Director Técnico.
4. Sala de Reuniones.
5. Cinco puestos para Brokers.
6. Dos puestos para Administrativos.

La previsión de recursos materiales necesarios en el periodo considerado en el estudio es la siguiente:

Recursos Materiales	Número/Uds				
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ordenador Portatil	4	1	1	1	0
Ordenador Sobremesa	3	0	1	0	0
Servidor	1	0	0	0	0
Licencias Software	7	1	2	1	0
Mobiliario Gerente	1	0	0	0	0
Mobiliario Director	1	0	0	0	0
Mobiliario Analista	1	0	0	0	0
Mobiliario Comercial	2	1	1	1	0
Mobiliario Administrativo	2	0	1	0	0
Mobiliario Sala Reuniones	1	0	0	0	0
Bibliografía	Inicial	Actual	Actual	Actual	Actual
Material de Oficina	7	8	10	11	11
Reformas Oficina	1	0	0	0	0
Blackberries	4	1	1	1	0

Recursos Materiales de Ecobrokers

#### 8.4. Indicadores clave de gestión para evaluar ECOBROKERS (KPI's)

Los controles de calidad en la empresa se establecerán en base al control de los KPI's considerados en este apartado.

Las acciones consideradas para el control de calidad serán:

- 1 Realización de encuestas en la web.
- 2 Opinión de clientes en la web. Análisis sistemático de opiniones, teniendo especial interés en el análisis de quejas de clientes para poder tomar las medidas oportunas.
- 3 Seguimiento de clientes a través de los Comerciales.

#### Indicadores para evaluar la carga de transacciones

Para evaluar la carga de trabajo que soporta el servicio, es necesario conocer el número de transacciones que recibe el mismo durante períodos de tiempo concretos, pudiendo llegar a un nivel de concreción tan estrecho como se quiera. En términos absolutos, el número de transacciones puede ser una medida algo impreciso, por lo que para dar una idea del orden de magnitud del número y su comparación con otros servicios, puede ser útil relacionarlo con el número de clientes.

Sería muy interesante discriminar este ratio por día de la semana, por mes y por año, tanto para compararlos entre sí durante el mismo período, como con el histórico, y poder así vislumbrar los momentos en los que la carga de trabajo se desvía, pudiendo extraerse conclusiones al respecto y tomar las soluciones oportunas. Por ejemplo, para el establecimiento de períodos de contratación de nuevos trabajadores de una ETT, turnos de vacaciones, horas extras, guardias, etc.

$$I_{\text{Diario}} = \frac{N^{\circ} \text{ transacciones acumuladas por día de la semana (últimos 12 meses)} \times 7}{N^{\circ} \text{ clientes (promedio últimos 12 meses)}}$$

$$I_{\text{Mensual}} = \frac{N^{\circ} \text{ transacciones acumuladas último mes} \times 12}{N^{\circ} \text{ clientes (promedio mes)}}$$

$$I_{\text{Anual}} = \frac{N^{\circ} \text{ transacciones acumuladas (últimos 12 meses)}}{N^{\circ} \text{ clientes (promedio últimos 12 meses)}}$$

#### Indicadores para evaluar la importancia de la labor comercial

Sería interesante conocer la necesidad de atención a los clientes para su captación, tanto en visitas como en coste monetario.

$$I_{\text{Actividad Comercial}} = \frac{N^{\circ} \text{ visitas (últimos 12 meses)}}{\text{Clientes captados (promedio últimos 12 meses)}}$$

$$I_{\text{Coste Comercial}} = \frac{\text{Coste comercial acumulado (últimos 12 meses)}}{\text{Clientes captados (promedio últimos 12 meses)}}$$

### Indicadores para evaluar la dimensión de personal

Una vez que se tiene la carga de trabajo, hay que dimensionar el número de operadores que trabajarán en él y la carga de trabajo que soportará cada uno.

En este sentido, el nivel de filtración puede llevarse hasta el nivel del operador individual, para ver si es productivo o no y tomar las decisiones oportunas. Este nivel sería necesario para el control interno del servicio, en vista de las posibles primas o castigos que se pudieran derivar, pero no sería correcto para la toma de decisiones sobre el conjunto del servicio.

Para el control, se podrían considerar:

**Tiempo medio por transacción:** tiempo que tarda de media un operador en resolver una transacción. Sería necesario para establecerlo como una referencia para el resto de Indicadores. El análisis de este parámetro junto con el de los índices de la carga de trabajo, deberían establecer la base para el dimensionamiento del negocio.

$$T_{\text{Transacción}} = \frac{\text{Tiempo acumulado de asistencia (últimos 12 meses)}}{N^{\circ} \text{ transacciones acumuladas (últimos 12 meses)}}$$

**Índice de Productividad:** número de transacciones por operador y semana. Las posibles desviaciones de este ratio, deben llevar a tomar acciones tanto en relación con el número de operadores en el servicio, como con el establecimiento de los turnos.

$$I_{\text{Pr}} = \frac{N^{\circ} \text{ transacciones acumuladas semana (últimos 12 meses)}}{N^{\circ} \text{ operadores semana (promedio últimos 12 meses)}}$$

**Índice de rendimiento:** relación entre el tiempo de asistencia a clientes y el tiempo total de trabajo en el servicio. Daría idea exacta de los tiempos productivos frente a improductivos existentes en el servicio.

$$I_{\text{Rendimiento}} = \frac{\text{Tiempo acumulado de asistencia (últimos 12 meses)}}{\text{Tiempo acumulado de trabajo (últimos 12 meses)}}$$

## Indicadores para evaluar la calidad del servicio

Una vez que se tiene la estructura necesaria para realizar el servicio, se debe aprovechar la información que se destila para poder influir sobre el producto o servicio, obligando por extensión a que repercuta en el mismo.

### Operaciones SPOT

**Índice de solución de problemas:** número de transacciones realizadas positivamente en una semana.

$$I_{\text{Solución}} = \frac{N^{\circ} \text{operaciones acumuladas con solución positiva (semana)}}{N^{\circ} \text{operaciones acumuladas (semana)}}$$

**Índice de tiempo medio de solución de problemas:** tiempo medio que pasa desde que el cliente contacta con el servicio hasta que se realiza la transacción.

$$I_{\text{Tsolución}} = \frac{\text{Tiempo acumulado que pasa hasta que se realiza la transacción (semana)}}{N^{\circ} \text{transacciones positivas (semana)}}$$

### Operaciones FORDWARD

**Índice de problema:** porcentaje de intentos para solucionar un problema en una transacción. Es muy interesante tener esta información, para poder actuar sobre el desarrollo del servicio, corrigiendo así los posibles problemas que se generen. La solución de los problemas desde el origen, pueden afectar al servicio en el sentido de una disminución en la dimensión del mismo.

$$I_{\text{Problema}} = \frac{N^{\circ} \text{intentos acumulados generados por una misma transacción (últimos 12 meses)}}{N^{\circ} \text{transacciones acumuladas (últimos 12 meses)}} \times 100$$

**Índice de operaciones repetidas:** número de intentos para operar una partida en el periodo considerado.

$$I_{\text{Operaciones repetidas}} = \frac{N^{\circ} \text{intentos realizados para un mismo cliente}}{\text{Periodo considerado en contrato}}$$

**Índice de solución de problemas:** número de transacciones realizadas en el periodo considerado.

$$I_{\text{Solución}} = \frac{N^{\circ} \text{ operaciones acumuladas con solución positiva (Periodo considerado)}}{N^{\circ} \text{ operaciones acumuladas (Periodo considerado)}}$$

**Índice de espera:** tiempo de espera que el cliente tiene que esperar de media hasta que su transacción se realiza.

$$I_{\text{espera}} = \frac{\text{Tiempo acumulado de espera hasta que la transacción se realiza (Periodo considerado)}}{N^{\circ} \text{ transacciones acumuladas (Periodo considerado)}}$$

**Índice de tiempo medio de solución de problemas:** tiempo medio que pasa desde que el cliente contacta con el servicio hasta que se realiza la transacción.

$$I_{\text{Tsolución}} = \frac{\text{Tiempo acumulado que pasa hasta que se realiza la transacción (Periodo considerado)}}{N^{\circ} \text{ transacciones positivas (Periodo considerado)}}$$

### Indicadores para evaluar la satisfacción del cliente con el servicio

Sería necesario hacer encuestas relativas a la satisfacción del cliente con el servicio prestado por el servicio y aprovechar la misma encuesta para obtener asimismo datos de satisfacción con el servicio considerado, utilizando esta información para mejorar progresivamente.

**Índices de satisfacción de clientes:** Porcentaje de satisfacción de clientes con los servicios ofertados.

$$I_{\text{Satisfacción}} = \frac{N^{\circ} \text{ encuestas acumuladas positivas (últimos 12 meses)}}{N^{\circ} \text{ encuestas acumuladas} + N^{\circ} \text{ quejas sin encuesta (últimos 12 meses)}} \times 100$$

$$I_{\text{insatisfacción}} = 100 - I_{\text{Satisfacción}}$$

#### NOTAS:

Se ha elegido la referencia temporal de los últimos 12 meses en la mayoría de los ratios para mantener la actualización de los datos al mismo tiempo que se les da consistencia históricamente.

En los indicadores de calidad, se han utilizado las referencias semanales en operaciones SPOT y temporales de duración de la operación en operaciones FORWARD para no suavizar o magnificar los datos, produciendo falsedad en los mismos.

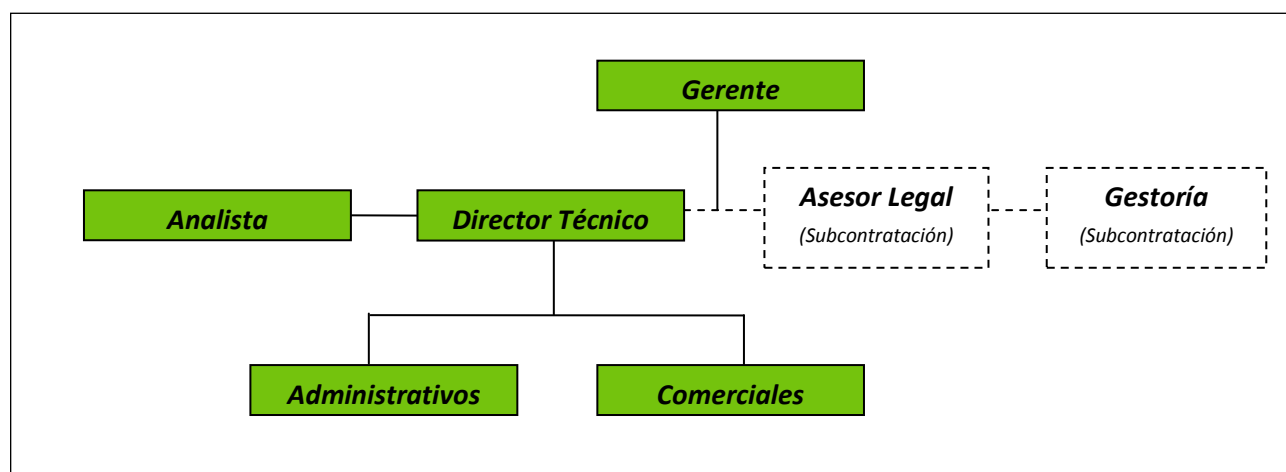
## 9. Plan de Recursos Humanos

En el Plan de Recursos Humanos analizaremos y determinaremos todos los aspectos relacionados con la política de personal, tales como la definición de capacidades, la organización funcional, la dimensión y estructura de la plantilla, la selección, contratación y formación del personal.

En la formulación del Plan de Recursos Humanos se muestran las estrategias y objetivos a conseguir, quienes son los responsables de llevarlo a cabo, así como el calendario de implantación y la manera de realizar el seguimiento.

### 9.1. Organigrama de la empresa

A continuación se muestra el esquema operacional de la empresa: relaciones, jerarquía y dependencia.



Esquema operacional de Ecobrokers

Como se observa en el Organigrama, las secciones productivas estarán controladas y apoyadas por el Director Técnico, un Asesor legal, un Gestor y un Analista de mercados, que reportarán directamente al Gerente de la Empresa.

En función de la evolución prevista de la actividad de Ecobrokers, la previsión de necesidades de recursos humanos en el periodo considerado en el estudio es la siguiente:

Recursos Humanos Puestos	Número/Uds				
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Gerente	1	1	1	1	1
Analista de Mercados	1	1	1	1	1
Director Técnico	1	1	1	1	1
Técnico Comercial	2	3	4	5	5
Administrativo	2	2	3	3	3

Empleados de Ecobrokers



## 9.2. Funciones de cada puesto

A continuación se detallan los puestos necesarios para desarrollar la actividad de manera adecuada teniendo en cuenta el volumen de negocio previsto:

### Gerente

Desempeña las siguientes funciones:

- Desarrollo del plan estratégico.
- Posicionamiento de la empresa a nivel nacional e internacional.
- Diseño e impulso de la gama de servicios.
- Identificación de iniciativas o proyectos singulares.
- Búsqueda de patrocinadores y acuerdos de colaboración.
- Diseño organizacional y optimización de sus resultados.
- Desarrollo de planes de negocio y estudios de viabilidad económica de los mismos.
- Preparación y seguimiento de los presupuestos anuales de la compañía.
- Planificación de la financiación de las inversiones.
- Estudio de la rentabilidad de la empresa y sus proyectos.
- Prever las necesidades financieras.
- Coordinar la negociación con entidades financieras.
- Coordinar y supervisar las actividades de control, contabilidad, gestión de tesorería, análisis financiero, gestión fiscal y auditoría.
- Optimización de los procesos para la mejora de la gestión económica de la compañía.
- Responsable de RSC de la empresa.

### Director Técnico

Desempeña la función de control del área técnico comercial y administrativa, sus principales funciones serán:

- Supervisión del personal.
- Control de ventas del área comercial.
- Control de KPI'S.
- Coordinación de áreas técnica y administrativa.
- Seguimiento de objetivos.
- Control y seguimiento de presupuestos.
- Adecuación de servicios a demanda y objetivos.
- Realización de transacciones.
- Supervisión de facturación mensual.
- Cálculo de rentabilidades de los clientes.

## **Analista**

---

Desempeña la función de control y análisis de los mercados, sus principales funciones serán:

- Realización de estudios de mercado de todos los sectores relacionados con la gestión de emisiones.
- Prospección del mercado de CO2 a nivel nacional e internacional.
- Diseño de encuestas, cuestionarios e interpretación de resultados.
- Análisis y depuración de fuentes de información e investigación.
- Realización y presentación de diagnósticos de los datos de las bases.
- Conocimiento del mercado de emisiones, seguimiento de la competencia y detección de nuevas oportunidades.

## **Equipo Comercial**

---

Compuesto por inicialmente por dos técnicos que desempeñarán las siguientes funciones técnico-comerciales:

- Atención directa de clientes en las gestiones de compra/venta de derechos de emisión tipo Spot y Forward.
- Asesoramiento técnico y legal a clientes en la gestión integral de derechos de emisiones.
- Visitas a clientes (gestiones comerciales puntuales).
- Mantenimiento de cartera.
- Reportarán la gestión de registros de compra/venta al equipo administrativo para su control.
- Realización de informes de emisiones.

## **Equipo Administrativo**

---

Compuesto inicialmente por dos integrantes que desempeñarán las siguientes funciones de apoyo comercial:

- Iniciación de la relación comercial con las empresas afectadas por el PNA (captación de clientes).
- Atención telefónica y vía net a clientes (reporte a brokers).
- Gestión de registro en base de datos de proveedores de EUAs (compradores y vendedores).
- Apoyo en las gestiones Spot y Forward a los agentes comerciales.
- Apoyo a los agentes comerciales en la búsqueda de contrapartidas para la compraventa de EUAs.
- Preparación de documentos de apoyo a los agentes comerciales y dirección técnica.
- Gestión de recibos.
- Control del portal Web.

### 9.3. Definición de las competencias

Las competencias serán usadas por Ecobrokers para determinar el perfil más adecuado para cada puesto, y se tendrán en cuenta para preparar los planes de formación individualizados para cada trabajador de la empresa en función del puesto que ocupa y de sus necesidades. A continuación se definen las 11 competencias valoradas:

#### Flexibilidad/adaptabilidad

Capacidad para trabajar eficazmente en diferentes situaciones y con distintas personas. Permanece atento al entorno, percibe/anticipa los cambios y se adecua a ellos.

#### Capacidad de trabajo

Capacidad para realizar tareas encomendadas con eficacia, cumpliendo los plazos establecidos y manteniendo una actitud de tenacidad y empeño. Integra con facilidad nuevas tareas en su dinámica de trabajo.

#### Espíritu emprendedor

Capacidad para iniciar y empujar las actividades que buscan la mejora continua y los cambios necesarios para adaptarse. Demuestra un comportamiento proactivo para alcanzar los objetivos marcados.

#### Trabajo en equipo

Capacidad para trabajar eficazmente dentro de un equipo o grupo de trabajo, participando activamente en la consecución de los objetivos y generando cohesión dentro del mismo.

#### Toma de decisiones

Capacidad de decidirse entre varias alternativas teniendo en cuenta objetivos, prioridades y el factor tiempo, y basándose en el análisis adecuado de los posibles efectos y riesgos, así como en las posibilidades de implantación.

#### Dirección y desarrollo de personas

Capacidad para dirigir personas y lograr que éstas contribuyan, de forma efectiva y adecuada, a la consecución de los objetivos. Se compromete en el desarrollo de sus colaboradores, su evaluación y la utilización del potencial y las capacidades individuales de los mismos.

#### Orientación al cliente

Capacidad para orientar y enfocar la actividad hacia las necesidades de los clientes internos y externos, presentes y futuros, en cualquier ámbito funcional de la empresa.

**Orientación a resultados**

Capacidad para definir y priorizar adecuadamente los objetivos, de forma que impacten positivamente en los resultados definidos para su puesto.

**Impacto y carácter**

Capacidad para transmitir firmeza y seguridad en sí mismo.

**Eficacia en la negociación**

Capacidad para llegar a acuerdos satisfactorios en situaciones con intereses contrapuestos.

**Habilidad social**

Capacidad para establecer, mantener y potenciar relaciones cordiales, recíprocas y/o de valor añadido para la organización, con personas y grupos, tanto internos como externos.

**9.4. Perfil ideal de cada puesto**

A continuación se definen los perfiles ideales para cada puesto. En cuanto a las capacidades, se han puntuado de 0 para la ausencia y 5 para un total dominio.

PUESTO		GERENTE		
<b>EXPERIENCIA</b>	De 2 a 3 años en puesto similar, y poseer un alto poder de negociación en cobros y relaciones con entidades financieras.			
<b>FORMACIÓN</b>	Titulación universitaria superior, preferiblemente Licenciatura en Ingeniería, Lic. en Económicas o Dirección y Administración de Empresas			
Formación complementaria	Clara orientación hacia la calidad y la innovación, sólidos conocimientos financieros y contables, capacidad de análisis y buenas relaciones en el mundo financiero			
		Niveles: Bajo / Medio / Alto	Conversación	Escritura
<b>IDIOMAS</b>	Inglés		Alto	Alto
<b>COMPETENCIAS</b>	Flexibilidad / Adaptabilidad	5		
	Capacidad de trabajo	4		
	Espíritu emprendedor	5		
	Trabajo en equipo	4		
	Toma de decisiones	5		
	Dirección y desarrollo de personas	5		
	Orientación al cliente	5		
	Orientación a resultados	5		
	Impacto y carácter	4		
	Eficacia en la negociación	5		
	Habilidad social	5		

PUESTO		DIRECTOR TÉCNICO		
EXPERIENCIA	De 2 a 3 años en puesto similar			
FORMACIÓN	Licenciatura en Dirección y Administración de Empresas			
Formación complementaria	Capacidad de análisis			
Niveles: Bajo / Medio / Alto		Conversación	Escritura	
IDIOMAS	Inglés	Alto	Alto	
COMPETENCIAS	Flexibilidad / Adaptabilidad	5		
	Capacidad de trabajo	4		
	Espíritu emprendedor	4		
	Trabajo en equipo	5		
	Toma de decisiones	4		
	Dirección y desarrollo de personas	5		
	Orientación al cliente	5		
	Orientación a resultados	4		
	Impacto y carácter	4		
	Eficacia en la negociación	5		
	Habilidad social	4		

PUESTO		ANALISTA		
EXPERIENCIA	De 2 a 3 años en puesto similar			
FORMACIÓN	Estudios superiores en Estadística, Análisis de mercados, Sociología u otras carreras científicas con gran carga Estadística.			
Formación complementaria	Gran conocimiento del mercado de emisiones de CO2, y conocimientos avanzados de Excel, SPSS y programación.			
Niveles: Bajo / Medio / Alto		Conversación	Escritura	
IDIOMAS	Inglés	Medio	Alto	
COMPETENCIAS	Flexibilidad / Adaptabilidad	5		
	Capacidad de trabajo	4		
	Espíritu emprendedor	5		
	Trabajo en equipo	4		
	Toma de decisiones	5		
	Dirección y desarrollo de personas	3		
	Orientación al cliente	3		
	Orientación a resultados	4		
	Impacto y carácter	4		
	Eficacia en la negociación	3		
	Habilidad social	4		

PUESTO		EQUIPO COMERCIAL		
EXPERIENCIA	De 2 a 3 años en puesto similar			
FORMACIÓN	Formación técnica y legal, con conocimientos medioambientales y buenas habilidades comerciales.			
Formación complementaria	Elevado conocimiento técnico y legal en la gestión de comercio de derechos de emisiones así como de habilidades comerciales para la captación de clientes. Se requiere una movilidad geográfica constante pues se realizarán visitas a las empresas mediante técnicas de zonificación.			
Niveles: Bajo / Medio / Alto		Conversación	Escritura	
IDIOMAS	Inglés	Medio	Medio	
COMPETENCIAS	Flexibilidad / Adaptabilidad	4		
	Capacidad de trabajo	5		
	Espíritu emprendedor	4		
	Trabajo en equipo	4		
	Toma de decisiones	3		
	Dirección y desarrollo de personas	1		
	Orientación al cliente	5		
	Orientación a resultados	3		
	Impacto y carácter	4		
	Eficacia en la negociación	5		
	Habilidad social	4		

PUESTO		EQUIPO ADMINISTRATIVO		
EXPERIENCIA	De 2 a 3 años en puesto similar			
FORMACIÓN	Formación administrativa, FP II.			
Formación complementaria	Informática a nivel usuario con conocimientos en aplicaciones Net.			
Niveles: Bajo / Medio / Alto		Conversación	Escritura	
IDIOMAS	Inglés	Bajo	Medio	
COMPETENCIAS	Flexibilidad / Adaptabilidad	2		
	Capacidad de trabajo	4		
	Espíritu emprendedor	3		
	Trabajo en equipo	4		
	Toma de decisiones	2		
	Dirección y desarrollo de personas	1		
	Orientación al cliente	4		
	Orientación a resultados	2		
	Impacto y carácter	2		
	Eficacia en la negociación	1		
	Habilidad social	3		

**9.5. Plan de Contratación y Política Salarial**

Los empleados quedarán vinculados con la empresa con **contratos fijos**, y con jornadas de trabajo a tiempo completo.

Al establecer los salarios para cada puesto se tendrá en cuenta el mercado de trabajo, el grado de cualificación y la experiencia de cada trabajador. En la tabla siguiente se muestran los salarios máximos para cada puesto durante el primer año.

**PLAN DE PERSONAL**

<b>AÑO 1</b>							
<b>Puesto</b>	<b>Nº</b>	<b>SBA</b>	<b>VBLE</b>	<b>Contrato</b>	<b>Salario Total</b>	<b>Coste SS</b>	<b>Total</b>
<b>Dirección</b>							
<i>Gerente</i>	1	80.000	25%	<i>Fijo</i>	100.000	12.705	112.705
<i>Director Técnico</i>	1	50.000	20%	<i>Fijo</i>	60.000	12.705	72.705
<i>Analista</i>	1	50.000	20%	<i>Fijo</i>	60.000	12.705	72.705
<b>Personal</b>							
<i>Administrativo</i>	2	18.000	0%	<i>Fijo</i>	36.000	11.880	47.880
<i>Comercial</i>	2	30.000	35%	<i>Fijo</i>	81.000	25.410	106.410
					<b>337.000 €</b>	<b>75.405 €</b>	<b>412.405 €</b>

En el plan financiero se muestra la evolución de los puestos y sus respectivos salarios para los 5 primeros años de vida de la empresa.

## 9.6. Plan de externalización de funciones

Los temas legales, fiscales, contables y de contratación, así como la informática, se van a externalizar pues es suficiente establecer un acuerdo de consulta o asesoramiento periódico algunas veces al mes, de manera que contaremos con expertos con un coste inferior.

Vamos a firmar tres contratos de externalización de funciones, por un lado el asesoramiento legal, por otro lado con una gestoría, que nos asesorará y controlará en materia fiscal, contable y de contratación de personal, y por último un contrato para la gestión de los asuntos informáticos. A continuación se definen las funciones de cada uno de estos asesoramientos:

### Asesor legal

El contrato de asesoramiento va a costar 30.000 € el primer año, y se ha realizado una estimación de 15.000 € variables para las posibles incidencias y actuaciones que tenga la empresa. Por lo tanto el presupuesto del primer año para asesoramiento legal asciende a 45.000 €.

Como punto de partida inicial, se analizará la situación societaria /mercantil de la empresa. El asesor será la persona responsable con la que se mantendrá reuniones y controles periódicos para revisar y verificar los temas jurídicos, analizará las novedades jurídicas relevantes para su empresa. Estará siempre a disposición para la resolución de cualquier duda de gestión diaria, con un trato totalmente personalizado.

El contrato de asesoramiento jurídico comprende, las siguientes actuaciones:

- Información puntual sobre nuevas normativas de trascendencia que se produzcan en el ámbito del Derecho Mercantil, Civil, Administrativo y Penal.
- Actualización constante en leyes medioambientales y planes de asignación de los distintos países.
- Asesoramiento legal en materia de emisiones.
- Asesoramiento jurídico en las siguientes materias: Derecho societario / mercantil, Derecho civil / contratos y Derecho administrativo / penal.
- Asesoramiento frente a requerimientos administrativos o sancionadores.
- Acciones legales a promover o instar por la empresa.
- Evacuación de consultas por escrito y elaboración de informes.
- Redacción y control de contratos de la empresa (compraventa, arrendamientos, acuerdos comerciales estándar, préstamos mercantiles).
- Reclamaciones precontenciosas y atenciones a reclamaciones de terceros.

Fuera del contrato quedarán las actuaciones judiciales, así como otras ramas del derecho no incluidas en dicho contrato.



## Gestoría

---

La gestoría se encargará de asesorar y preparar los aspectos fiscales, contables y de contratación de la empresa. El coste estimado para esta externalización es de 20.000€ para el primer año.

A continuación se describen las funciones de la gestoría:

### Asesoramiento Fiscal

---

- Confección de las declaraciones referentes a los siguientes Impuestos:

Impuesto sobre Sociedades.

Impuesto sobre el Valor Añadido.

Impuesto sobre la Renta de la Personas Físicas.

Declaraciones censales y escritos ante la Agencia Tributaria.

- Resolución de consultas de índole fiscal en cuanto a los impuestos antes citados.

- Atención profesional ante requerimientos, comprobaciones limitadas e inspecciones de la Agencia Tributaria.

### Asesoramiento Contable

---

- Control de la contabilidad financiera, incluyendo balances y registros obligatorios.

- Cumplimiento de las obligaciones mercantiles periódicas. Confección y legalización de libros contables obligatorios y confección y presentación de Cuentas Anuales en el Registro Mercantil.

### Asesoramiento laboral

---

- Confección y Trámite de nuevas contrataciones.

- Asesoramiento en las nuevas contrataciones.

- Confección de Nóminas y Seguros Sociales

- Asesoramiento sobre Pluses Salariales y Extrasalariales a incluir en las nóminas mensuales.

- Tramitación de incidencias: IT por AT, EP, ANL y EC.

- Tramitación de incidencias: Bajas, Despidos, Fin de Obra o Fin de Contrato.

- Asesoramiento y Tramitación de Resoluciones, Requerimientos y Actas de Liquidación de la Tesorería General de la Seguridad Social.

- Inspecciones ante el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.

- Información actualizada sobre revisiones salariales y de cualesquiera actualizaciones, del Convenio Colectivo del sector.

- Y cualesquiera otras que estén relacionadas con la relación laboral entre la Empresa y sus trabajadores.

## Informática

Será necesaria la subcontratación de un servicio de informática para:

- La creación y mantenimiento de la plataforma Web de acceso a los servicios ofertados.
- La creación y mantenimiento de una base de datos (On-line) adaptada a la operativa de la empresa que sirva de plataforma de operaciones de compraventa y sobre la que se realizarán las operaciones a tiempo real. A esta plataforma únicamente tendrán acceso tanto los técnicos comerciales como los administrativos de la empresa.

## 9.7. Formulación del plan estratégico de recursos humanos

### Estrategias del Plan de RRHH

Las estrategias de recursos humanos son las siguientes:

- Implementar un plan de desarrollo organizacional que logre que los procesos y procedimientos sean realizados de acuerdo a los valores y principios de la organización, para poder distinguirnos con respecto a la competencia.
- Implementar un plan de capacitación orientado a fortalecer las habilidades, técnicas y capacidades del recurso humano.
- Implementar un plan con beneficios y promociones para atraer y retener el recurso humano.

### Objetivos del plan

Objetivo 1. Desarrollar y aplicar técnicas de reclutamiento y selección adecuadas que permitan proveer a la empresa de recursos humanos calificados en el momento oportuno.

ACTIVIDADES ESTRATEGICAS	RESPONSABILIDAD		CALENDARIO		MEDIDAS DE CONTROL	RESULTADOS
	PRIMARIA	APOYO	INICIO	FINAL		
Investigar fuentes externas e internas para captar los individuos idóneos	Gestoría	Gerente	Mes -3	Mes -2	Reporte de la investigación realizada	Base de datos
Descripción puestos de departamento de la empresa	Plan RR.HH.		Mes -3	Mes -1	Manual de descripción de cargos	Manual de descripción cargos dpto.
Implementar programa promoción del proceso de reclutamiento	Gestoría	Gerente	Mes -3	Mes -2	Programación de promoción	

**Objetivo 2.** Capacitar al personal a través de un plan completo durante el primer año de actividad de Ecobrokers.

ACTIVIDADES ESTRATEGICAS	RESPONSABILIDAD		CALENDARIO		MEDIDAS DE CONTROL	RESULTADOS
	PRIMARIA	APOYO	INICIO	FINAL		
Determinar las necesidades de capacitación de cada dpto.	Plan de RR.HH.	Todos los dptos.	Mes -3	Mes 12	Listado de necesidad de cada dpto.	Cursos
Selección de los métodos de capacitación	Plan de RR.HH.	Todos los dptos.	Mes -3	Mes -1	Lista métodos seleccionados	Manual Procedimientos
Implementación del plan de capacitación	Plan de RR.HH.	Dptos. Correspon.	Mes 0	Mes 12	Informe de progreso	Informe plan capacitación
Evaluación de los resultados	Gestoría	Dptos. Correspon.	Mes 3	Mes 12	Documento con resultados	Informe resultados

**Objetivo 3.** Lograr una cultura organizacional idónea para que los profesionales realicen las labores bajo los mismos estándares.

ACTIVIDADES ESTRATEGICAS	RESPONSABILIDAD		CALENDARIO		MEDIDAS DE CONTROL	RESULTADOS
	PRIMARIA	APOYO	INICIO	FINAL		
Determinar los estándares a seguir	Plan RR.HH.	Todos los dptos.	Mes 0	Mes 12	Listado de estándares	Manual de Procedimientos
Método de retroalimentación de datos	Gestoría	Dptos. Correspondientes	Mes 0	Mes 12	Entrevistas, Cuestionarios	Base de datos
Desarrollo de equipos	Gestoría	Dptos. Correspondientes	Mes -1	Mes 12	Seminarios de entrenamiento	Instrucciones de trabajo
Implementación de sistema evaluación de desempeño	Gestoría	Dptos. Correspondientes	Mes 0	Mes 12	Entrevista, Cuestionario	Modelo de evaluación

**Objetivo 4.** Lograr un clima organizacional favorable que contribuya con el buen desempeño de los empleados de la empresa.

ACTIVIDADES ESTRATEGICAS	RESPONSABILIDAD		CALENDARIO		MEDIDAS DE CONTROL	RESULTADOS
	PRIMARIA	APOYO	INICIO	FINAL		
Recolección y análisis de datos (retroalimentación de datos)	Gestoría	Todos los dptos.	Mes 0	Mes 12	Reporte de investigación realizada	Base de datos
Desarrollo de entrenamiento en sensibilidad	Gestoría.	Dptos. Correspondientes	Mes 0	Mes 12	Actividades intergrupales, grupos de entrenamiento	Informe de comportamiento organización.
Enriquecimiento y ampliación del cargo		Todos los dptos.	Mes 0	Mes 12	Comisión empleados para rediseñar cargos	Manual de descripción de cargos
Implementación del plan de desarrollo organizacional		Dptos. Correspondientes	Mes 0	Mes 12	Informe de progreso	Informe de desarrollo organización.

**9.8. Revisión e Implementación del Plan de Recursos Humanos**

La revisión del plan de Recursos Humanos implicará una revisión mensual y una evaluación anual.

A continuación se muestra el calendario de actividades para los primeros meses, tomando como referencia 0 el inicio de la actividad de la empresa.

Algunas de las acciones no tienen un comienzo y un final claro, incluso pueden ser continuas, pero en la tabla se muestran los periodos en los que se desarrollarán con mayor intensidad.

Meses	-3	-2	-1		1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Plan de Acción</b>												
1.- Establecer contacto con las principales fuentes internas y externas												
2.- Utilizar como apoyo los diferentes medios de reclutamiento (Prensa, Bolsa de Trabajo vía Internet)												
3.- Establecimiento de las políticas de reclutamiento												
4.- Depurar dentro de los solicitantes aquellos que cumplan con el perfil del puesto para recolectar la información adecuada.												
5.- Aplicar evaluaciones, pruebas e investigaciones a cada solicitante												
6.- Realizar la selección final del candidato idóneo												
7.- Contratación												
8.- Ejecución de entrenamiento para el personal												
9.- Aplicación de un sistema de control de Gestión de Recursos Humanos												
10.- Implementación de un programa de Planificación Estratégica de Recursos Humanos												
11.- Aplicación de un Sistema de Desarrollo Organizacional												
12.- Implementación de un Sistema de Evaluación del Desempeño												
13.- Aplicación de un programa de remuneración de acuerdo con el desempeño												

Inicio Actividad EcoBrokers

**10. PLAN DE IMPLANTACIÓN**

En el plan de implantación se van a establecer las actividades más relevantes a realizar para llevar a cabo el proyecto de empresa Ecobrokers, y poder cumplir los objetivos marcados. Se indica la fecha en la que se prevé que suceda cada actividad, así como el responsable de la realización. A continuación se muestra el calendario de actividades para el primer año de actividad, a la vez que se indican aquellas actividades o acciones que deben realizarse antes de comenzar la actividad de la empresa. Algunas de las acciones no tienen un comienzo y un final claro, incluso pueden ser continuas, pero en la tabla se muestran los periodos en los que se desarrollarán con mayor intensidad.

Acciones a realizar	Responsable	Meses																						
		-4	-3	-2	-1		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12						
1. Constitución de la sociedad	Socios fundadores																							
2. Creación de la Junta Directiva	Socios fundadores																							
3. Petición Capital Social	Socios																							
4. Firma contratos con Asesoría Legal y Gestoría	Socios fundadores																							
5. Contratación del Gerente y del Analista Mercados	Socios fundadores																							
6. Selección de candidatos	Gestoría																							
7. Contratación del personal	Junta Directiva																							
8. Entrenamiento del personal	Director Técnico																							
9. Alquiler de la oficina	Socios fundadores																							
10. Adquirir recursos materiales	Varios																							
11. Creación página web	Subcontratado																							
12. Mantenimiento página web	Subcontratado																							
13. Envío de mailing	Administrativos																							
14. Visitas de comerciales a empresas	Director Técnico																							

Inicio Actividad Ecobrokers

Las actividades mostradas en el calendario de implementación han sido explicadas en los diferentes apartados del proyecto. A continuación se detallan los 8 pasos necesarios para la constitución de la sociedad (acción 1), ya que es una acción que no había sido descrita anteriormente.

## **Acción 1. Constitución de la sociedad**

A continuación se muestran los 8 pasos que se han de seguir para constituir la sociedad Ecobrokers. Este proceso será realizado por los 5 socios fundadores, y cabe destacar que en enero de 2009 se realizó el primer paso, la Certificación Negativa de Denominación, con lo que ya ha sido reservado el nombre de Ecobrokers en el Registro Mercantil Central.

### **PASO 1. Certificación Negativa de Denominación (CNN)**

Consiste en la obtención de un certificado acreditativo de la no existencia de otra Sociedad con el mismo nombre de la que se pretende constituir. Se solicita en el Registro Mercantil Central, sito en C/ Príncipe de Vergara nº 94, 28071 Madrid, y cuyo nº de teléfono es: 91 / 563 12 52.

Documentación: Existe un impreso oficial normalizado, en el cual se recoge el nombre elegido hasta un máximo de tres. Hay que indicar siempre a continuación del nombre el tipo de sociedad de que se trata.

El plazo de solicitud caduca a los dos meses, y este paso es requisito indispensable para el otorgamiento de la Escritura Pública.

**Nota: Este paso ha sido realizado en enero de 2009, como se ha comentado anteriormente.**

### **PASO 2. Depósito Bancario en la entidad financiera del capital social exigido**

Se realizará el Depósito Bancario en la entidad financiera de la cantidad de 3.006 € por ser una Sociedad Limitada. Este Certificado de depósito tiene una validez de 2 meses, y se podrá realizar en cualquier Entidad Financiera.

### **PASO 3. Otorgamiento de la Escritura Pública**

Los otorgantes de la Escritura son todos los socios, o bien sus representantes legales o apoderados con facultades suficientes para ello.

Acto por el que los socios fundadores proceden a la firma de la escritura de Constitución de la Sociedad. Se realiza obligatoriamente ante Notario, y la documentación a presentar es la siguiente:

- Certificación negativa de la denominación acreditando la no existencia de otra Sociedad con la misma denominación.
- Justificante del ingreso del depósito bancario.
- D.N.I o pasaporte de los socios.
- Estatutos sociales.

#### **PASO 4. Obtención del NIF provisional aportando copia de la escritura**

Sirve para identificar a la sociedad a efectos fiscales. En un principio se otorga un NIF provisional para empezar a funcionar, debiendo canjearlo por el definitivo en un plazo de 6 meses.

La documentación a presentar es la siguiente:

- Impreso modelo 036.
- Copia simple de la escritura de constitución.
- Fotocopia del DNI del solicitante si es un socio o fotocopia del poder notarial si es un apoderado.

El plazo es de 30 días a partir del otorgamiento de la escritura, y el lugar para realizar este paso es en la Administración o Delegación de la Agencia Estatal de la Admón. Tributaria correspondiente al domicilio fiscal de la sociedad.

#### **PASO 5. Liquidación del Impuesto sobre Transmisiones Patrimoniales y Actos Jurídicos Documentados (I.T.P.A.J.D)**

Es un impuesto que grava las transmisiones patrimoniales onerosas, operaciones societarias y actos jurídicos documentados. Son de interés:

1) Operaciones Societarias :

- El Impuesto recae sobre las operaciones societarias de constitución, así como en las de variación de capital, fusión, transformación y disolución de la Sociedad.

2) Están obligados a pagar el impuesto:

- La Sociedad: en las operaciones de constitución, aumento de capital, fusión y transformación.
- Los Socios: por los bienes y derechos recibidos, en caso de disolución de la sociedad y reducción de capital social.

3) La base imponible coincide en el caso de la constitución de la empresa con el importe del capital nominal inicial.

4) El tipo de gravamen es el 1%. La cuota tributaria a ingresar resulta de aplicar ese tipo a la base imponible.

El impuesto recae sobre el adquirente del bien o derecho y en su defecto, las personas que insten o soliciten los documentos notariales, o aquellos en cuyo interés se expidan. El tributo se satisfará mediante cuotas variables o fijas, atendiendo a que el documento que se formalice, otorgue o expida, tenga o no por objeto cantidad o cosa valuable en algún momento de su vigencia.

Se presenta la liquidación y se realiza el pago en la Delegación de Hacienda del Ministerio de Economía y Hacienda correspondiente a la provincia donde se encuentre domiciliada la Sociedad. El impreso necesario para la liquidación del impuesto, es el Modelo 600 facilitado por la Delegación de Hacienda y se acompañará de:

- Primera copia y copia de la Escritura de Constitución de la Sociedad.
- DNI o CIF.

Se presentará la liquidación antes de treinta días hábiles a partir del otorgamiento de la Escritura Pública ante el Notario.

## **PASO 6. Inscripción de la Sociedad en el Registro Mercantil**

La Sociedad adquiere plena capacidad jurídica cuando se inscribe en el Registro Mercantil, y se deberá realizar en el de la provincia en que se encuentre domiciliada la Sociedad. Se deberá presentarse como documentación la Escritura Pública de Constitución de la Sociedad y la liquidación del Impuesto de Transmisiones Patrimoniales.

## **PASO 7. Obtención del NIF Definitivo, una vez inscrita la sociedad**

En un principio se otorga un NIF provisional para empezar a funcionar, debiendo canjearlo por el definitivo en un plazo de 6 meses. Para obtener el NIF definitivo es necesario mostrar la Solicitud de NIF provisional. El lugar para realizar este paso es la Administración o Delegación de la Agencia Estatal de la Admón. Tributaria correspondiente al domicilio fiscal de la sociedad.

## **PASO 8. Legalización de los libros de las sociedades**

Libros en los que se debe reflejar las distintas actividades empresariales, y que se llevarán al Registro Mercantil Correspondiente.

El Código de Comercio establece los siguientes libros obligatorios:

- Libro de inventarios y cuentas anuales.
- Libro diario.
- Referencias sobre los libros contables.
- Libros especiales.
- Libro de socios.
- Libros obligatorios para sociedades.
- Libros exigidos por el impuesto de sociedades.
- Libros exigidos por el impuesto sobre el valor añadido.



**11. Plan Económico-Financiero**

En este apartado se recoge toda la información de carácter económico y financiero referente al proyecto para determinar su viabilidad económica. Se analizará si el proyecto reúne las condiciones de rentabilidad, solvencia y liquidez necesarias para llevarlo a cabo. Ver Anexo VII.

**11.1. Caso Base**

Derivadas de todos los planes anteriores, las hipótesis consideradas para el caso base de estudio son las siguientes:

HIPÓTESIS	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Cuota mercado España	0,83%	1,11%	1,39%	1,77%	2,30%
Cuota mercado Segmento	6,50%	8,78%	10,97%	13,93%	18,11%
Nº Traspasos / Derecho	2	2	2	2	2
Incremento Cuota de Mercado	-	35%	25%	27%	30%
Derechos Negociados Ecobrokers	937.976	1.266.268	1.582.835	2.010.200	2.613.260
Comisión Estándar Inicial	1,00 €	1,02 €	1,04 €	1,06 €	1,09 €
Precio medio estimado Derecho	10,5	10,00	9,80	12,40	15,20
% Brokerage (Intermediación)	100%	95%	95%	95%	95%
% Trading (Compra-Venta Directa)	0%	5%	5%	5%	5%

**Plan de Inversiones en Inmovilizado**

Ecobrokers, al ser una empresa de prestación de servicios, tendrá una inversión inicial muy pequeña, porque parte de una provisión de activos muy baja.

Se tendrá en cuenta en esta partida la inversión anual en Activos Biológicos, contemplada en el PGC como un activo amortizable y que además de cumplir con la labor de RSC para Ecobrokers, tendrá unos rendimientos futuros por la venta del activo.

Para los cinco primeros años de vida del proyecto, el montante total correspondiente a las inversiones previstas es el siguiente:

INVERSIONES	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Total</b>	72.308 €	14.751 €	31.486 €	51.741 €	82.851 €

**Amortización**

El montante anual de amortización para las inversiones anteriores, considerando una amortización lineal de activos según el PGC, se muestra a continuación:

AMORTIZACIÓN	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Total</b>	14.209 €	15.777 €	18.984 €	23.051 €	28.574 €

**Plan de Inversión Inicial – Necesidad de fondos en el inicio**

Se considerarán como inversión inicial, los gastos de constitución y periodo preoperacional del negocio más el montante de pagos que tendrán que ser satisfechos durante los 6 primeros meses de explotación, periodo durante el cual es previsible no obtener beneficios derivados de la actividad de intermediación.

Para cubrir la inversión inicial, se proyectará una estructura de un 40% de Capital aportado por los Socios y un 60% de Capital en forma de Préstamo.

Con estas premisas, la inversión necesaria para el comienzo del negocio y su estructura se detalla a continuación:

<b>INVERSIÓN INICIAL</b>	<b>Año 1</b>
<b>Necesidad de Fondos</b>	413.360 €
<b>Capital Social (40%)</b>	165.000 €
<b>Préstamo (60%)</b>	248.360 €

**Subvenciones**

Al no encontrarse ningún tipo de subvención específica para el desarrollo de la actividad de intermediación, no se considerará para los cálculos ningún tipo de subvención a fondo perdido.

**Préstamos**

Por este lado, se considerará factible la consecución de un préstamo del ICO con condiciones especiales para emprendedores.

Se considerará un préstamo con unas condiciones de devolución del principal a 5 años, una Tasa de Interés del 3.5% en el inicio y un año de carencia.

Se elige el tipo de préstamo con un año de carencia para evitar tensiones de tesorería en el primer año de actividad, durante el que no se espera obtener rendimientos que sostengan el negocio en los primeros meses.

Se considerará para los cálculos una amortización lineal del préstamo y una variación de los tipos de interés según lo considerado en las Hipótesis del Plan.

Con estas consideraciones, las cargas financieras del préstamo durante los 5 años de actividad son las siguientes:

<b>PRÉSTAMO</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Principal</b>	0 €	62.090 €	62.090 €	62.090 €	62.090 €
<b>Intereses</b>	8.693 €	9.934 €	9.934 €	11.176 €	11.176 €

## Créditos

Se tendrá en cuenta una cantidad de dinero que una entidad financiera pondrá a disposición de Ecobrokers en una cuenta corriente abierta al efecto, hasta un límite de efectivo y por plazos anuales, liquidándose trimestralmente los intereses sobre las cantidades dispuestas. Las condiciones de la Línea de Crédito serán unos gastos de apertura de 175 € más una comisión del 1% anual, el 4,5% (4,55% el último año por sobrepasar la cantidad media inicial) de comisión de utilización y el 0,5% de comisión por no utilización.

Para las cantidades medias estimadas de utilización anual, los gastos derivados serán los siguientes:

LÍNEA DE CRÉDITO	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Utilización Media	41.036,5 €	52.761,2 €	64.632,4 €	103.860,3 €	165.506,5 €
Gasto Total	0,0 €	4.360,4 €	4.835,3 €	6.404,4 €	9.253,0 €

Esta cantidad se hará efectiva a partir del segundo año de operación, durante el cual se pondrá en marcha una segunda parte del negocio complementario al de pura intermediación, el Trading de Derechos.

## Previsión de Ventas

Partiendo de los resultados obtenidos del estudio de mercado, y los Planes de Marketing y Operaciones realizados, se llega a las siguientes previsiones:

### Año 1

Las previsiones de ventas para el primer año de actividad de la empresa, se harán en función de la cuota de mercado que se espera alcanzar sólo con Brokerage de Derechos de emisión.

### Año 2 – Año 5

Las previsiones de ventas desde el segundo año hasta el quinto, se harán en función de la cuota de mercado que se espera alcanzar, teniendo en cuenta que se apalanca la estructura del negocio en un 5% hacia actividades de Trading de Derechos. No se considerará un mayor porcentaje ya que el apalancamiento en las operaciones que crearían porcentajes superiores, podrían poner en riesgo la supervivencia de la empresa si fallasen operaciones importantes. Con estas consideraciones, los ingresos esperados por la operación se presentan a continuación:

INGRESOS (€)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos Brokerage (Comisión)	937.976	1.220.999	1.556.773	2.016.644	2.713.394
Ingresos Trading (Comisión + 50%)	0	96.395	122.903	159.209	214.215
Ingresos Totales (B+T+5%Derechos)	937.976	1.950.527	2.455.265	3.422.177	4.913.687

## Gastos de Explotación

Se considerarán en esta partida los Gastos de Marketing y los Gastos operativos de los 5 años. En resumen, el montante de los mismos es el siguiente:

GASTOS (€)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Marketing	270.353	385.054	530.419	721.866	1.011.012
Otros	217.994	288.104	366.671	463.832	556.113
<b>Total</b>	<b>488.348</b>	<b>673.158</b>	<b>897.090</b>	<b>1.185.698</b>	<b>1.567.125</b>

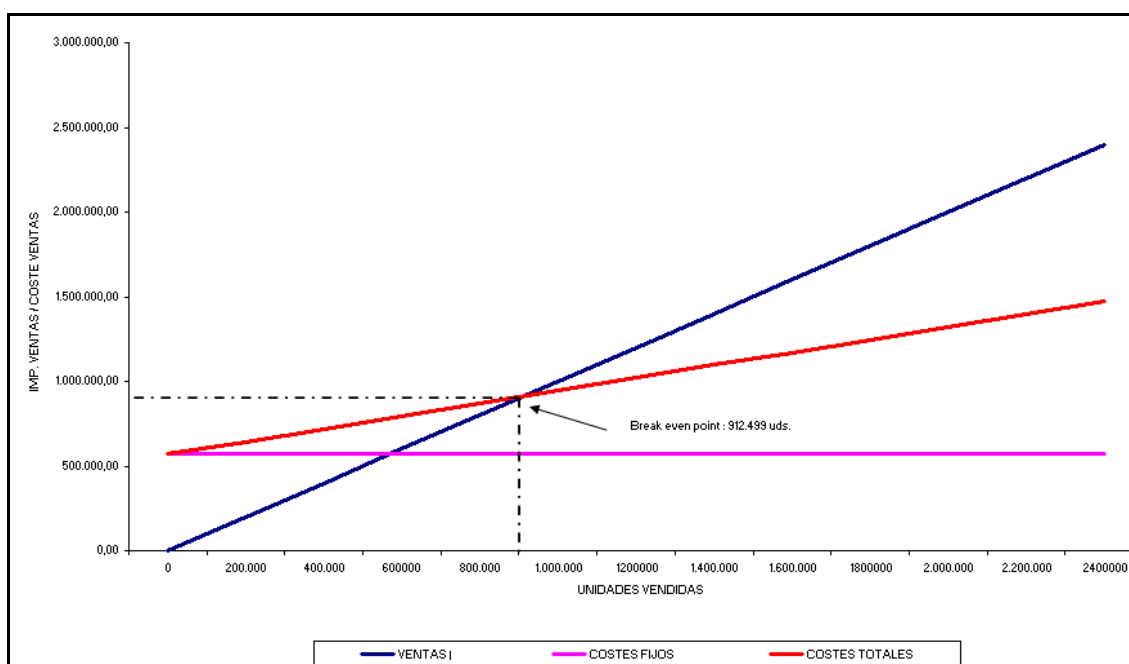
## Gastos de Personal

Se tendrán en cuenta en esta partida los Gastos ocasionados por la contratación de las necesidades de personal recogidas en el Plan de RRHH. El montante para los 5 años de operación considerados en este caso:

PERSONAL	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Salarios	337.000 €	385.050 €	454.059 €	507.154 €	527.440 €
SS	75.405 €	91.130 €	112.347 €	128.205 €	131.809 €
<b>Total</b>	<b>412.405 €</b>	<b>476.180 €</b>	<b>566.407 €</b>	<b>635.359 €</b>	<b>659.249 €</b>

## Punto de Equilibrio

Desglosando la estructura de costes del producto, en fijos y variables, obtenemos el punto de equilibrio de producción, para una venta de unidades de 912.499 uds. y un ingreso por las ventas de 912.498,90 € para el primer año.



## Cuenta de Pérdidas y Ganancias

Teniendo en cuenta todas las partidas anteriores, la CPYG arroja unos resultados:

P&L	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Ingresos</b>	937.976 €	1.950.527 €	2.455.265 €	3.422.177 €	4.913.687 €
<b>Gastos</b>	914.962 €	1.798.248 €	2.258.070 €	3.090.432 €	4.241.026 €
<b>Margen</b>	23.014 €	152.279 €	197.195 €	331.745 €	672.661 €
<b>Gastos Financieros</b>	8.693 €	9.934 €	9.934 €	11.176 €	11.176 €
<b>EBIT</b>	14.322 €	142.344 €	187.261 €	320.568 €	661.485 €
<b>Impuestos</b>	-4.297 €	-42.703 €	-56.178 €	-96.170 €	-198.445 €
<b>BDI</b>	10.025 €	99.641 €	131.083 €	224.398 €	463.039 €

Como puede observarse, se obtienen beneficios crecientes durante todos los años del período considerado.

## Política de Reservas y Dividendos

Del Beneficio obtenido en cada uno de los años:

- Reserva Legal: 10% anual hasta alcanzar el 20% del Capital Social desde el momento en que se tengan Beneficios.
- Reserva Voluntaria: El 50% de los Beneficios disponibles después de cubrir la parte correspondiente a la Reserva Legal.
- Dividendos: El otro 50% de los Beneficios disponibles después de cubrir la parte correspondiente a la Reserva Legal y la correspondiente a la Reserva Voluntaria.

## Balance de Situación

Con todas las consideraciones anteriores, la situación de Balance a FY será el siguiente:

BALANCE	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Activo</b>	479.273 €	698.212 €	761.686 €	1.004.221 €	1.555.223 €
<b>Pasivo</b>	479.273 €	698.212 €	761.686 €	1.004.221 €	1.555.223 €
<b>Cheking</b>	0	0	0	0	0

## Previsión de Tesorería

Partiendo de todos los supuestos anteriores, la Empresa presenta una situación de Tesorería saneada y con saldo creciente durante todos los años de operación:

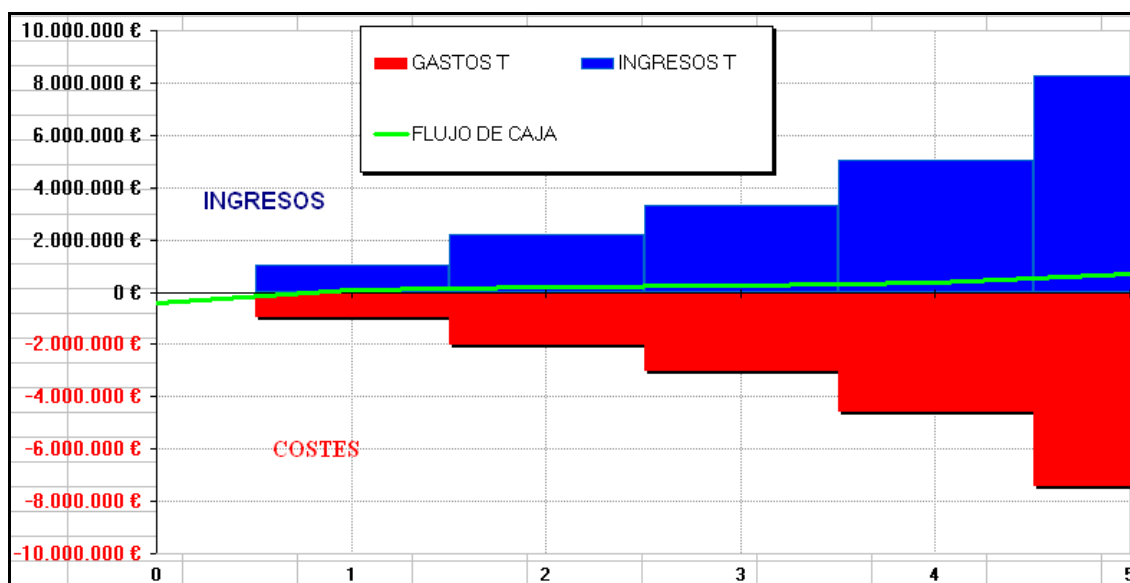
TESORERÍA	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Activo</b>	1.320.569 €	2.067.390 €	2.828.819 €	3.814.030 €	5.459.710 €
<b>Pasivo</b>	1.080.239 €	2.047.922 €	2.798.323 €	3.759.802 €	5.209.317 €
<b>Saldo</b>	240.330 €	259.798 €	290.294 €	344.522 €	594.915 €

## Ratios Económicos y Financieros

Los Ratios más importantes para la Empresa, derivados de su actividad, se presentan a continuación:

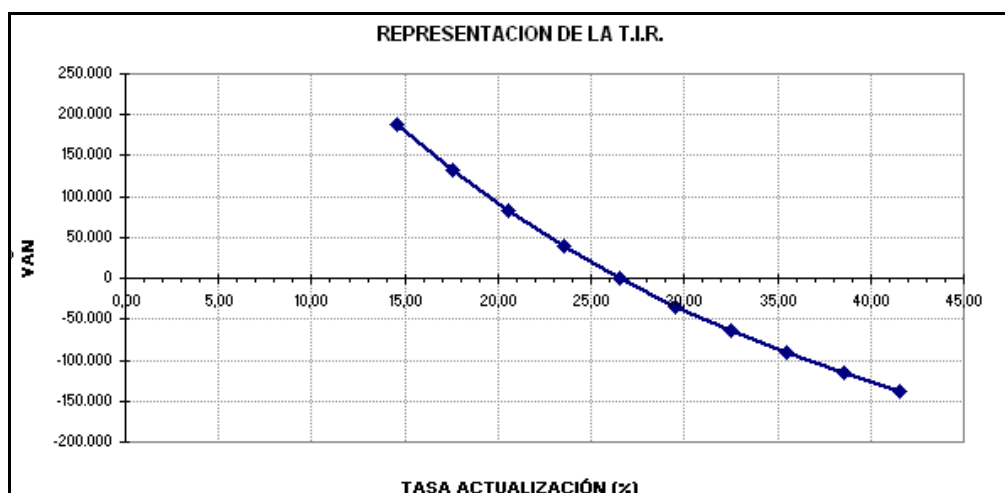
RATIOS	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
BN / INV	0,06	0,60	0,79	1,36	2,81
MARGEN (BN / VENTAS)	0,011	0,051	0,053	0,066	0,094
ROTACIÓN (VENTAS / ACTIVO)	1,96	2,79	3,22	3,41	3,16
BN / APORTACIÓN PROPIA	0,06	0,60	0,79	1,36	2,81
BN / RECURSOS AJENOS	0,04	0,53	1,06	3,61	-
COBERTURA DE GASTOS FINANCIEROS	2,65	15,33	19,85	29,68	60,19
COBERTURA DE EFECTIVO	1,01	13,74	17,94	27,62	57,63
LIQUIDEZ GENERAL	4,30	1,09	1,05	0,82	0,87
SOLVENCIA	1,58	1,65	1,90	2,07	2,27
TESORERÍA	0,50	0,37	0,38	0,34	0,38
ENDEUDAMIENTO	1,74	1,54	1,11	0,93	0,79
FONDO DE MANIOBRA	365286,06	398587,06	409051,78	473205,61	701514,54
ROA	0,02	0,14	0,17	0,22	0,30
ROE	0,06	0,36	0,36	0,43	0,53
RENTABILIDAD ACCIONISTA	0%	0%	27%	40%	68%

Los Flujos de Caja para el proyecto, durante el periodo de actividad considerado, se representan a continuación:



Considerando una Tasa de Actualización de Activos o Rentabilidad Exigida de la Inversión del 12%, los ratios financieros resultantes para el proyecto serán:

RATIO	Periodo Considerado
VAN	243.315,6 €
TIR	26,54 %
Periodo de Retorno	5 años



Según estos datos, puede observarse que la inversión en este proyecto es altamente rentable, y por tanto suficientemente apetecible como para invertir en ella.

## 11.2. Análisis de Sensibilidad

### 11.2.1. Caso más Favorable

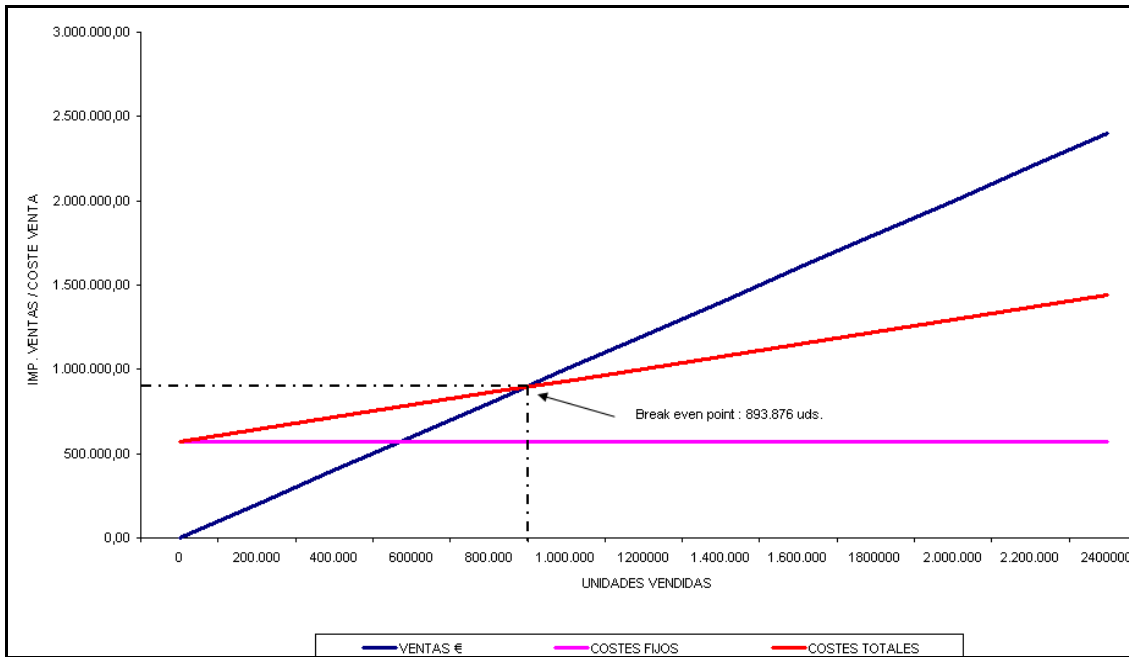
Con respecto al Caso Base, se considerarán como hipótesis de variación:

- Incremento de +5% en los precios de mercado estimados del Derecho de CO<sub>2</sub>.
- Incremento de +5% en la Cuota inicial de Mercado.
- Incremento de +5% en el número de Traspasos por Derecho de CO<sub>2</sub>.
- Incremento de +5% en el Crecimiento de la Cuota de Mercado.
- Se va aumentando progresivamente el apalancamiento en operaciones de Trading desde el 5% en el segundo año hasta el 10% en el último.

HIPÓTESIS	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Cuota mercado España	0,87%	1,19%	1,50%	1,92%	2,53%
Cuota mercado Segmento	6,83%	9,33%	11,78%	15,12%	19,89%
Nº Traspasos / Derecho	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1
Incremento Cuota Mercado	-	37%	26%	28%	32%
Derechos Negociados Ecobrokers	1.034.119	1.414.157	1.785.373	2.291.527	3.013.358
Comisión Estándar Inicial	1,00 €	1,02 €	1,04 €	1,06 €	1,09 €
Precio medio estimado Derecho	11,03	10,50	10,29	13,02	15,96
% Brokerage (Intermediación)	100%	95%	92,5%	91,5%	90%
% Trading (Compra-Venta Directa)	0%	5,0%	7,5%	8,5%	10,0%

## Punto de Equilibrio

Desglosando la estructura de costes del producto para la nueva situación, en fijos y variables, obtenemos el punto de equilibrio de producción, para una venta de unidades de 893.876 uds. y un ingreso por las ventas de 893.876,47 € para el primer año.



## Cuenta de Pérdidas y Ganancias

Teniendo en cuenta todas las partidas anteriores, la CPYG arroja unos resultados:

P&L	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Ingresos</b>	1.034.119 €	2.213.686 €	3.295.574 €	5.058.743 €	8.267.492 €
<b>Gastos</b>	937.789 €	1.951.136 €	2.945.213 €	4.529.438 €	7.343.538 €
<b>Margen</b>	96.329 €	262.550 €	350.360 €	529.305 €	923.953 €
<b>Gastos Financieros</b>	8.693 €	9.934 €	9.934 €	11.176 €	11.176 €
<b>EBIT</b>	87.637 €	252.616 €	340.426 €	518.129 €	912.777 €
<b>Impuestos</b>	-26.291 €	-75.785 €	-102.128 €	-155.439 €	-273.833 €
<b>BDI</b>	61.346 €	176.831 €	238.298 €	362.690 €	638.944 €

Como puede observarse, se obtienen beneficios crecientes durante todos los años del período considerado.

## Balance de Situación

Con todas las consideraciones anteriores, la situación de Balance a FY será el siguiente:

BALANCE	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Activo</b>	555.735 €	886.466 €	1.115.664 €	1.573.525 €	2.507.257 €
<b>Pasivo</b>	555.735 €	886.466 €	1.115.664 €	1.573.525 €	2.507.257 €
<b>Cheking</b>	0	0	0	0	0



## Previsión de Tesorería

Partiendo de todos los supuestos anteriores, la Empresa presenta una situación de Tesorería saneada y con saldo creciente durante todos los años de operación:

TESORERÍA	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Activo</b>	1.413.558 €	2.340.453 €	3.719.006 €	5.584.231 €	9.073.609 €
<b>Pasivo</b>	1.115.652 €	2.243.444 €	3.610.662 €	5.450.473 €	8.731.620 €
<b>Saldo</b>	297.906 €	394.915 €	503.259 €	637.017 €	979.006 €

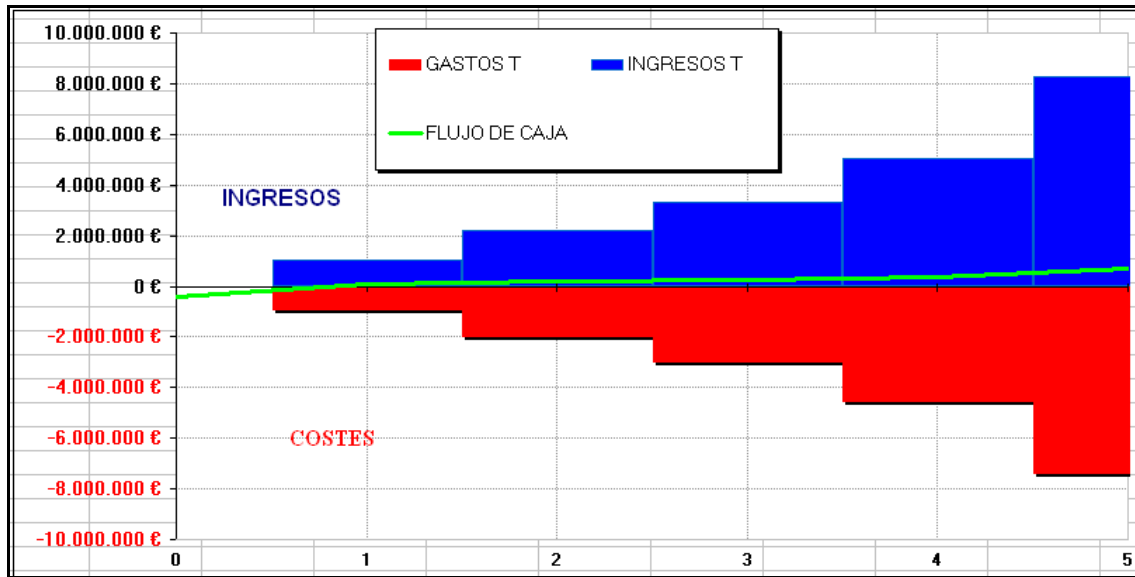
El saldo obtenido de Tesorería podría asegurar junto con la utilización de la línea de crédito el apalancamiento necesario en las operaciones de Trading.

## Ratios Económicos y Financieros

Los Ratios más importantes para la Empresa, derivados de su actividad, se presentan a continuación:

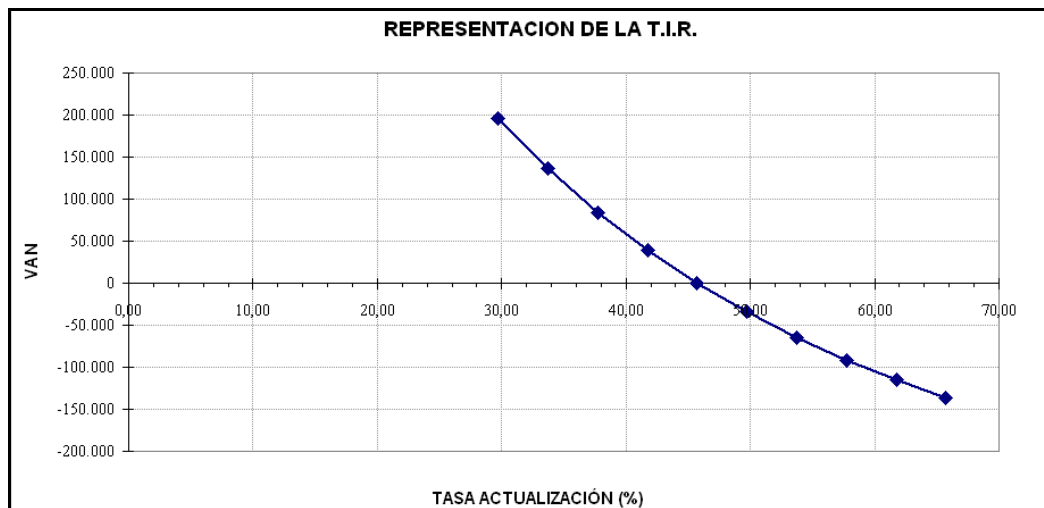
RATIOS	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
BN / INV	0,37	1,07	1,44	2,20	3,87
MARGEN (BN / VENTAS)	0,059	0,080	0,072	0,072	0,077
ROTACIÓN (VENTAS / ACTIVO)	1,86	2,50	2,95	3,21	3,30
BN / APORTACIÓN PROPIA	0,37	1,07	1,44	2,20	3,87
BN / RECURSOS AJENOS	0,25	0,95	1,92	5,84	-
COBERTURA DE GASTOS FINANCIEROS	11,08	26,43	35,27	47,36	82,67
COBERTURA DE EFECTIVO	9,44	24,83	33,32	45,22	79,95
LIQUIDEZ GENERAL	3,68	1,33	1,17	0,90	0,79
SOLVENCIA	1,69	1,83	2,01	2,05	2,02
TESORERÍA	0,54	0,45	0,45	0,40	0,39
ENDEUDAMIENTO	1,46	1,20	0,99	0,95	0,99
FONDO DE MANIOBRA	416256,65	524698,83	604338,40	745597,36	1066043,85
ROA	0,11	0,20	0,21	0,23	0,25
ROE	0,27	0,44	0,42	0,45	0,51
RENTABILIDAD ACCIONISTA	0%	0%	48%	72%	110%

Los Flujos de Caja para el proyecto, durante el periodo de actividad considerado, se representan a continuación:



Considerando una Tasa de Actualización de Activos o Rentabilidad Exigida de la Inversión del 12%, los ratios financieros resultantes para el proyecto serán:

RATIO	Periodo Considerado
<b>VAN</b>	616.605,5 €
<b>TIR</b>	45,73 %
<b>Periodo de Retorno</b>	4 años



Estos datos para la situación considerada, dan idea del orden de magnitud de la rentabilidad que podría alcanzar el proyecto.

**11.2.2. Caso más Desfavorable**

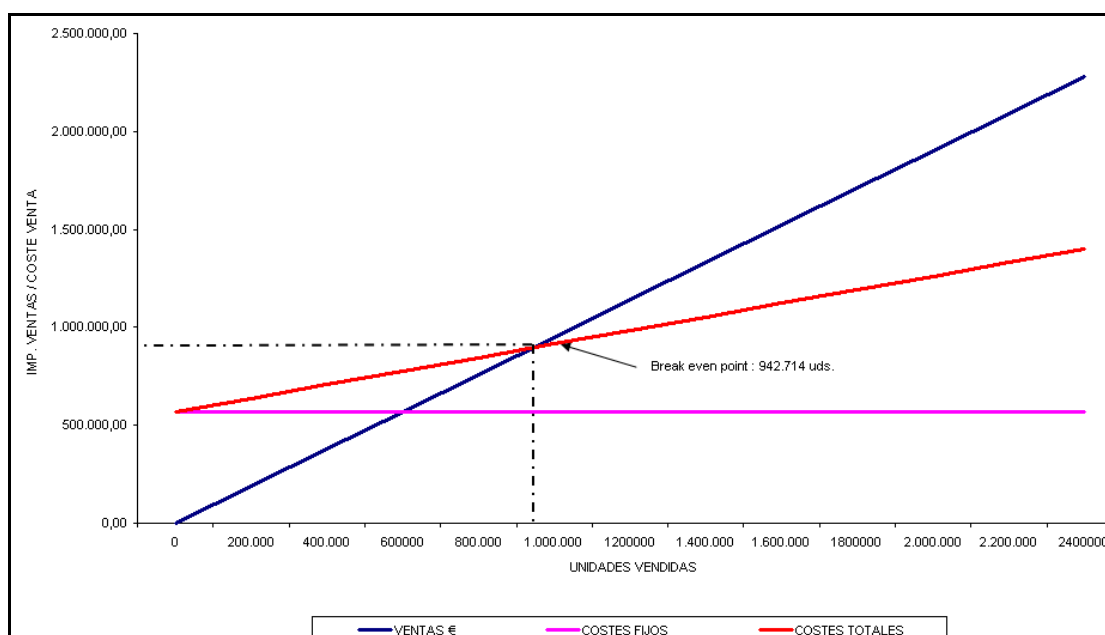
Con respecto al Caso Base, se considerarán como hipótesis de variación:

- Incremento de -5% en los precios de mercado estimados del Derecho de CO<sub>2</sub>.
- Incremento de -5% en la Comisión estándar inicial.
- Incremento de -5% en la Cuota inicial de Mercado.
- Incremento de -7,5% en el número de Traspasos por Derecho de CO<sub>2</sub>.
- No se hacen operaciones de Trading en todo el periodo considerado.
- Ante la situación desfavorable, la Empresa decide no contratar el tercer año al Comercial y al Administrativo que tenía previstos.

HIPÓTESIS	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Cuota mercado España	0,78%	1,06%	1,32%	1,68%	2,19%
Cuota mercado Segmento	6,18%	8,34%	10,42%	13,23%	17,20%
Nº Traspasos / Derecho	1,85	1,85	1,85	1,85	1,85
Incremento Cuota Mercado	-	35%	25%	27%	30%
Derechos Negociados Ecobrokers	824.246	1.112.733	1.390.916	1.766.463	2.296.402
Comisión Estándar Inicial	0,95 €	0,96 €	0,98 €	1,00 €	1,04 €
Precio medio estimado Derecho	9,98	9,50	9,31	11,78	14,44
% Brokerage (Intermediación)	100%	100%	100%	100%	100%
% Trading (Compra-Venta Directa)	0%	0%	0%	0%	0%

**Punto de Equilibrio**

Desglosando la estructura de costes del producto para la nueva situación, en fijos y variables, obtenemos el punto de equilibrio de producción, para una venta de unidades de 942.714 uds. y un ingreso por las ventas de 895.578,39 € para el primer año.



**Cuenta de Pérdidas y Ganancias**

Teniendo en cuenta todas las consideraciones anteriores, la CPYG arroja unos resultados:

P&L	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Ingresos</b>	783.034 €	1.072.952 €	1.368.014 €	1.772.126 €	2.384.395 €
<b>Gastos</b>	878.173 €	1.089.492 €	1.247.382 €	1.547.904 €	1.860.827 €
<b>Margen</b>	-95.139 €	-16.539 €	120.632 €	224.222 €	523.568 €
<b>Gastos Financieros</b>	8.693 €	9.934 €	9.934 €	11.176 €	11.176 €
<b>EBIT</b>	-103.832 €	-26.473 €	110.698 €	213.046 €	512.392 €
<b>Impuestos</b>	31.150 €	7.942 €	-33.209 €	-63.914 €	-153.718 €
<b>BDI</b>	-72.682 €	-18.531 €	77.489 €	149.132 €	358.674 €

Como puede observarse, se obtienen pérdidas durante los dos primeros años de operación y se obtienen beneficios crecientes a partir del tercer año.

**Balance de Situación**

Con todas las consideraciones anteriores, la situación de Balance a FY será el siguiente:

BALANCE	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Activo</b>	387.198 €	330.660 €	361.994 €	530.992 €	893.772 €
<b>Pasivo</b>	387.198 €	330.660 €	361.994 €	530.992 €	893.772 €
<b>Cheking</b>	0	0	0	0	0

**Previsión de Tesorería**

Partiendo de todos los supuestos anteriores, la Empresa presenta una situación de Tesorería saneada durante todos los años de operación:

TESORERÍA	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Activo</b>	1.170.709 €	1.196.178 €	1.573.482 €	1.990.595 €	2.667.309 €
<b>Pasivo</b>	1.023.167 €	1.313.721 €	1.524.751 €	1.903.354 €	2.445.728 €
<b>Saldo</b>	147.542 €	30.000 €	76.481 €	161.432 €	381.320 €

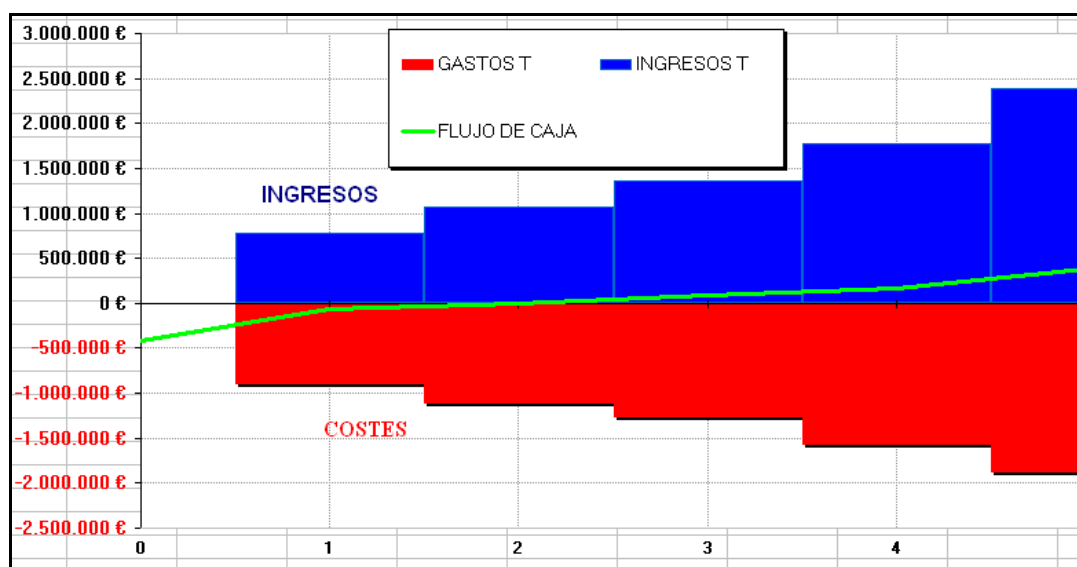
El saldo de Tesorería el segundo año, se sitúa por debajo de 30.000 €, por lo que se amplía el préstamo en una cifra de 7450 €, en las mismas condiciones que el anterior.

## Ratios Económicos y Financieros

Los Ratios más importantes para la Empresa, derivados de su actividad, se presentan a continuación:

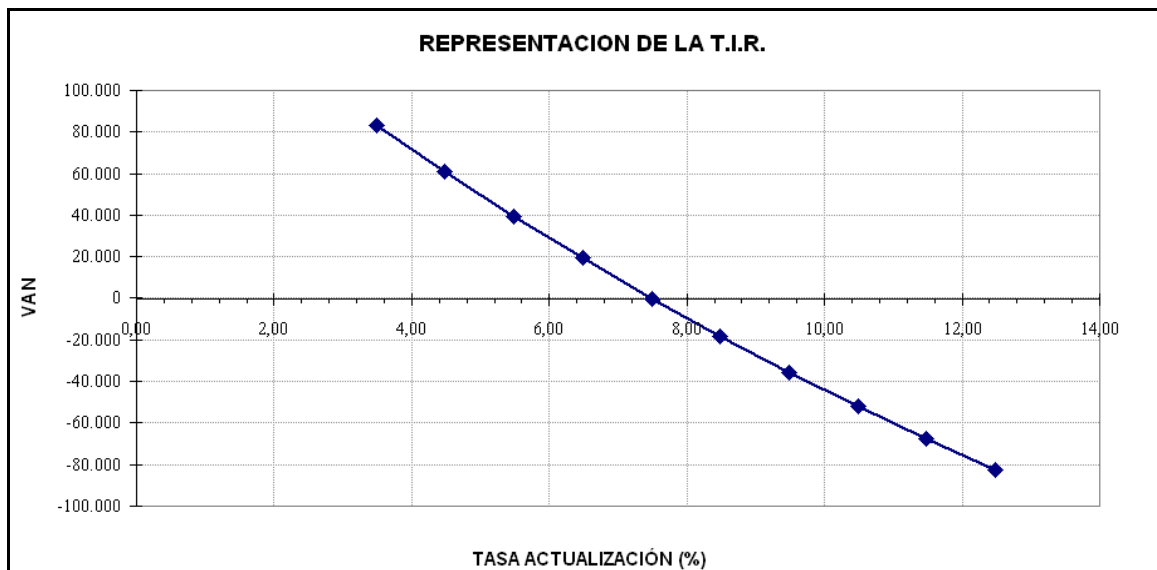
RATIOS	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
BN / INV	-0,44	-0,11	0,47	0,90	2,17
MARGEN (BN / VENTAS)	-0,093	-0,017	0,056	0,084	0,150
ROTACIÓN (VENTAS / ACTIVO)	2,02	3,24	3,80	3,37	2,69
BN / APORTACIÓN PROPIA	-0,44	-0,11	0,47	0,90	2,17
BN / RECURSOS AJENOS	-0,29	-0,10	0,59	2,26	184,73
COBERTURA DE GASTOS FINANCIEROS	-10,94	-1,61	11,77	19,45	45,43
COBERTURA DE EFECTIVO	-12,57	-3,14	10,13	17,69	43,27
LIQUIDEZ GENERAL	3,84	1,10	1,04	1,00	1,32
SOLVENCIA	1,31	1,29	1,72	2,32	3,06
TESORERÍA	0,38	0,09	0,21	0,31	0,43
ENDEUDAMIENTO	3,19	1,76	0,86	0,72	0,49
FONDO DE MANIOBRA	283142,61	212805,00	225805,27	290278,60	483320,66
ROA	-0,19	-0,06	0,21	0,28	0,40
ROE	-0,79	-0,13	0,32	0,47	0,60
RENTABILIDAD ACCIONISTA	0%	0%	0%	0%	37%

Los Flujos de Caja para el proyecto, durante el periodo de actividad considerado, se representan a continuación:



Considerando una Tasa de Actualización de Activos o Rentabilidad Exigida de la Inversión del 6,5%, los ratios financieros resultantes para el proyecto serán:

RATIO	Periodo Considerado
VAN	18.208,7 €
TIR	7,45 %
Periodo de Retorno	5 años



Estos datos para la situación considerada, dan idea de la consistencia del proyecto ante las variaciones introducidas, obteniéndose una tasa de actualización bastante considerable para los momentos actuales, por lo que la inversión se hace altamente recomendable.

**Glosario**

- **AC (Aplicación Conjunta) / JI (Joint Implementation)**

Con una AC una empresa de un país industrializado invierte en otro país en vías de industrialización para obtener *créditos de emisiones*. La AC genera UREs (Unidades de reducción de emisiones, CER en terminología anglosajona) por los proyectos que generan reducciones de emisiones en los países destino.

- **ASIGNACIÓN.**

Distribución de licencias de emisión por las instalaciones/sectores emisores de gases de efecto invernadero, permitiendo el establecimiento de un mercado para el comercio de licencias de emisión. La asignación de licencias de emisión puede basarse en la utilización de datos históricos o benchmarking y pueden ser distribuidas gratuitamente o mediante subastas.

- **CIE (Comercio Internacional de Emisiones) / IET (International Emissions Trading)**

También conocidos como sumideros de carbono, hace referencia a acciones con fines de mejora para la reducción o eliminación parcial de emisiones de la atmósfera.

Estas acciones entran dentro del marco de la forestación, reforestación y deforestación, así como otras adicionales en campos agrícolas, y son tomadas en consideración para la compensación de los objetivos de emisiones marcados.

- **COGENERACIÓN:** Producción combinada de electricidad y de calor. El calor es utilizado en las industrias y para alimentar las redes de calefacción.

- **DIOXIDO DE CARBONO (CO<sub>2</sub>).**

Gas presente espontáneamente en la naturaleza, que se crea también como consecuencia de la quema de combustibles de origen fósil y biomasa, así como de cambios en el uso de la tierra y otros procesos industriales. Es el principal gas de efecto invernadero antropógeno que afecta al balance radiactivo de la Tierra. Es el gas que se toma como marco de referencia para medir otros gases de efecto invernadero, y por lo tanto su Potencial de Calentamiento de la Tierra (PCT) es 1.

- **DUE (Derechos de Emisión de la Unión Europea) / EUA (European Union Allowance)**

Son los derechos de emisión negociables dentro del esquema para el comercio de los mismos.

**1 derecho = 1 tonelada CO<sub>2</sub>**

- **EECE (Esquema Europeo de Comercio de Emisiones) / ETS (Emissions Trading Écheme)**

Es el marco establecido para el comercio de derechos emisión de gases de efecto invernadero en la Unión Europea. Este marco estaba diseñado para asumir e intermediar con otros esquemas, incluyendo los créditos generados por los mecanismos de Kyoto.

- **EFEECTO INVERNADERO.**

Los gases de efecto invernadero absorben de manera eficaz la radiación infrarroja, emitida por la superficie de la Tierra, por las nubes y por la propia atmósfera debido a los mismos gases. La atmósfera emite radiación en todas direcciones, incluida la descendente hacia la superficie de la Tierra. De este modo, los gases de efecto invernadero atrapan el calor en el sistema superficie-troposfera. A esto se le llama efecto invernadero natural.

- **FORWARDS.**

Un contrato mercantil de compraventa que contempla la entrega en un plazo definido con pago a la entrega.

- **FUTUROS.**

Un contrato de entrega futuro (cantidad y plazo estandarizado) que cotiza en una bolsa. Siendo un instrumento financiero, está regulado por la autoridad financiera competente.

- **GEI (Gases de Efecto Invernadero) / GHG (Greenhouse Gases)**

Son gases que afectan directamente al efecto del cambio climático. Los gases regulados en el Protocolo de Kyoto son:

- dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>)
- metano (CH<sub>4</sub>)
- óxido de nitrógeno (N<sub>2</sub>O)
- hidrofluorocarbonos (HFC)
- perfluorocarbonos (PFCs)
- hexafluoruro de azufre (SF<sub>6</sub>)

- **IETA (Asociación Internacional para el Comercio de Emisiones) / International Emissions Trading Association.**

Es la organización que establece el marco internacional para la gestión del comercio de las reducciones de emisiones.

- **MDL Mecanismo de Desarrollo Limpio / CDM = Clean Development Mechanism**

Los MDL permiten a los países incluidos en el Anexo B del Protocolo de Kyoto, financiar proyectos de reducción de emisiones en los países no incluidos en dicho anexo, contribuyendo de esta forma al desarrollo de forma sostenible de estos países. Las partes del Anexo I recibirán a cambio RCEs/CERs, créditos que tienen la misma equivalencia que los DUE.

**1 DUE => 1 t/CO<sub>2</sub> <= 1 RCE**

- **MECANISMOS DE FLEXIBILIDAD DEL PROTOCOLO DE KIOTO.**

Los Mecanismos de Flexibilidad del Protocolo de Kioto son mecanismos de mercado establecidos con el intento de permitir a los países que cumplan sus metas de reducción de emisiones de una forma costo-eficaz. Se han establecido tres mecanismos: Mecanismo de Desarrollo Limpio (CDM), Implementación Conjunta (JI) y Comercio de Emisiones (ET).

- **PLAN NACIONAL DE ASIGNACIÓN (PNA)**



Documento elaborado en el ámbito de cada Estado-Miembro que especifica la cantidad de licencias de emisión que será asignada (total y por instalación) en un determinado período.

- **PROTOCOLO DE KYOTO.**

El Protocolo de Kyoto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático se aprobó en el tercer período de sesiones de la Conferencia de las Partes (COP) en la Convención Marco sobre el Cambio Climático, de las Naciones Unidas celebrado en 1997 en Kyoto (Japón). El Protocolo establece compromisos jurídicamente vinculantes. Los países que figuran en el Anexo B del Protocolo (la mayoría de los países miembros de la OCDE y países con economías en transición) acordaron reducir sus emisiones antropógenas de gas de Efecto invernadero (CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, HFC, PFC y SF<sub>6</sub>) a un nivel inferior en no menos de 5% al de 1990 en el período de compromiso comprendido entre 2008 y 2012.

- **RCE (Unidades Certificadas de reacción de Emisiones) / CER (Certified Emissions Reductions)**

Los CERs son los créditos que obtienen las empresas a través de los MDL, por la implementación de estos y la cantidad de emisiones reducida por los mismos. Hay que tener en cuenta que los CERs creados por un MDL solo se reconocerán cuando:

- a. las reducciones de emisiones sean fruto de la implantación del MDL
- b. se cumpla con la normativa propuesta en el país de destino
- c. se asuma el coste de la ejecución del MDL

**1 DUE => 1 t/CO<sub>2</sub> <= 1 CER**

- **SPOT.**

La compraventa al contado, con entrega inmediata y pago en el momento.

- **SUMIDERO**

Cualquier proceso, actividad o mecanismo que remueva gases de efecto invernadero, un aerosol o un precursor de la atmósfera. Es posible alcanzar los objetivos de reducción de emisiones de Kyoto plantando bosques que retengan la suficiente cantidad de emisiones de dióxido de carbono en un país.

- **URE (Unidades de Reducción de Emisiones) / ERU (Emissions Reduction Units)**

Los UREs son las unidades que obtienen las empresas a través de las AC, por la implementación de éstas y la cantidad de emisiones reducida por las mismas.

**1 DUE => 1 t/CO<sub>2</sub> <= 1 URE**

- **USCUSF (Utilización del Suelo, Cambio de la Utilización del Suelo y Forestación) / LULUCF (Land Use, Land Use Change and Forestry)**

También conocidos como sumideros de carbono, hace referencia a acciones con fines de mejora para la reducción o eliminación parcial de emisiones de la atmósfera. Estas acciones entran dentro del marco de la forestación, reforestación y deforestación, así como otras adicionales en campos agrícolas, y son tomadas en consideración para la compensación de los objetivos de emisiones marcados.



# EcoBrokers

Gestión de Derechos de Emisión

*Resumen Ejecutivo*



eoí | escuela  
de negocios


*Julio César Castillo*

*Francisco Conesa*

*Daniel Villafaina*

*Dámaso Álvarez*

*Sergio Casanova*



*Executive MBA  
Abril 2009*

## OPORTUNIDADES PARA ECOBROKERS

El proyecto Ecobrokers es un proyecto muy atractivo económicamente para el inversor:

- Proyecto sólido, con una importante generación de caja y con unos niveles de apalancamiento adecuados.
- Proyecto con unos niveles de rentabilidad y política de dividendos muy atractivos con una TIR superior al 25% el primer año y reparto de dividendos a partir del 3º año.
- Ecobrokers aprovecha la oportunidad de negocio creada por el Mercado Europeo de Derechos de Emisión de Gases de Efecto Invernadero. Este es un mercado nuevo y en desarrollo. En España en el año 2008 se comerció por un importe de 400 millones de euros.
- Mercado en crecimiento: Ampliación del mercado de emisiones de gases de efecto invernadero por la Inclusión de los NOx y las emisiones procedentes del sector aéreo.

## OBJETIVOS ESTRATÉGICOS: PRIMER AÑO

- Conseguir un **volumen de negocio de 10.786.724 €**.
- Obtener una **comisión por ventas (ingresos) de 937.976 €**.
- Alcanzar una **cuota del 0,83 %** del mercado español.
- Posicionarse como líderes del mercado en el segmento de las actividades seleccionadas del PNAII.
- Objetivo de percepción y valoración: Ser valorados por los clientes como la empresa que les ofrece el mejor servicio de intermediación de compra-venta de derechos de emisión de CO2, ya sea consiguiendo el mejor precio para los clientes o realizando la operación en el menor tiempo posible.

## DESCRIPCIÓN DEL NEGOCIO

El comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero es, como su propio nombre indica, una compra-venta de emisiones de CO2 entre países y empresas que tengan objetivos establecidos dentro del Protocolo de Kyoto. De esta manera, los que reduzcan sus emisiones más de lo comprometido podrán vender los derechos de emisiones excedentarios a los países o empresas que no hayan alcanzado cumplir con su compromiso.

En España la asignación de los derechos de emisión a las instalaciones industriales está regulado actualmente por el Plan de Asignación de Derechos de Emisión para el periodo 2008 – 2012. Actualmente afecta a **1.065 empresas correspondientes a 10 sectores industriales**.

El volumen del mercado en Europa ha ido aumentando desde el año 2005, en el que comenzó:

	2005	2006	2007	2008
<b>EUAs Negociados (MM)</b>	360	1.000	1.800	2.920
<b>Precio EUA (€)</b>	20,00	18,00	10,27	20,93
<b>Mercado (MM€)</b>	7.200,00	18.000,00	18.486,00	61.115,60

*Tabla 1: Datos evolución mercado Europeo.*

El estudio de campo realizado mediante encuestas a empresas incluidas en el comercio de derecho de emisiones demuestra el interés de las empresas por los servicios de intermediación debido a que la **venta de los derechos mejora la cuenta de resultados de la empresa y la compra permite continuar con la producción sin recibir sanciones.**

## SERVICIO ECOBROKERS

**Servicios de intermediación de derechos de emisión de CO<sub>2</sub>**, dentro del régimen de comercio de emisiones de gases de efecto invernadero de la UE. Inicialmente se intermediará exclusivamente con transacciones de EUA's.

Como actividad complementaria se proporcionará un asesoramiento continuado a los clientes en aquellos aspectos relacionados con los derechos de emisión de gases de efecto invernadero.

## DIFERENCIACIÓN – FACTORES DE EXITO

Los principales factores que diferencian a Ecobrokers de su competencia y que se consideran clave como ventaja competitiva son:

- Enfocados en Mejorar la cuenta de resultados del cliente.
- Rapidez en las operaciones.
- Flexibilidad en las condiciones de pago de las operaciones de compra-venta.
- Servicios complementarios: Servicio integral sobre derechos de emisión de CO<sub>2</sub>.

## MERCADO

Empresas cuya actividad este recogida en el Anexo I del RDL 5/2004. En la actualidad, este régimen afecta en España a 1.065 instalaciones. El listado de las instalaciones y sus asignaciones se recoge en la Orden Pre/3420/2007.

Las actividades incluidas son: centrales térmicas, cogeneración, otras instalaciones de combustión de potencia térmica superior a 20MW (calderas, motores, compresores...), refinerías, coquerías, siderurgia, cemento, cerámica, vidrio y papeleras.

Tamaño del mercado y segmento de Ecobrokers:

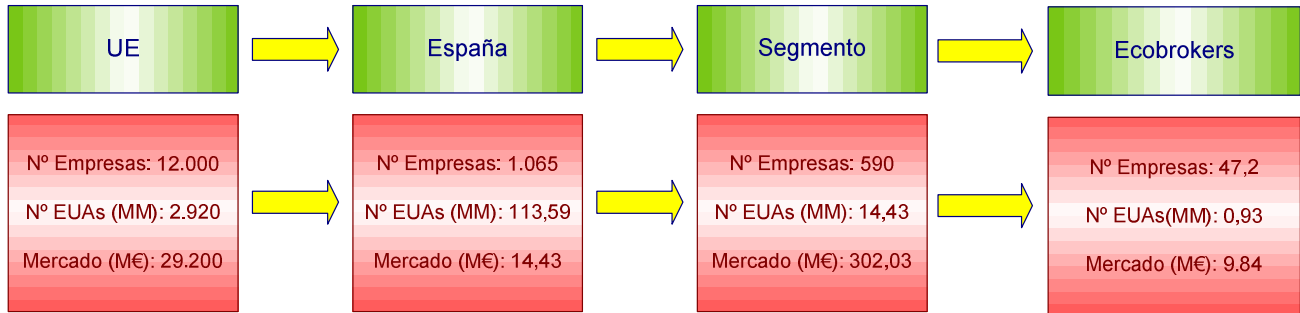


Figura 1: Análisis de mercado EcoBrokers

## COMPETENCIA

La competencia está formada por tres tipos de empresas:

	Número empresas	Fortalezas	Debilidades
Plataformas de negociación	3	Facilidad de uso	No tienen servicios complementarios Inflexibilidad en la forma de pago
Empresas de Brokerage nacionales	4	Diversificación servicios	Actividad secundaria
Empresas de Brokerage internacionales	9		

Tabla 2: Competencia

La estrategia de EcoBrokers va a ser diferenciarse de ambos grupos de competidores mediante el Desarrollo de acciones encaminadas a mejorar la Gestión de las relaciones con los clientes proporcionando:

- Asesoramiento continuo en los temas relacionados con las emisiones de gases de efecto invernadero.
- Mayor rapidez y flexibilidad al realizar las operaciones.

## PLAN DE MARKETING

**1. Segmentación:** Ecobrokers va a dirigir su actividad principalmente a los siguientes sectores:

- 1- Siderurgia incluyendo coquerías, calcinación y sinterización.
- 2- Cemento y cal.
- 3- Vidrio.
- 4- Sector cerámico.
- 5- Papel y cartón.

Estos sectores corresponden a un segmento de un total de 590 empresas sobre las que actuar y que necesitan realizar el número de transacciones que se muestran en la siguiente tabla.

España 1065 Empresas (Tn CO2)		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
MERCADO	Traspaso de Derechos ajuste España	56.795.200	56.795.200	56.795.200	56.795.200	56.795.200
	<b>Segmento Objetivo 590 Empresas (Tn CO2)</b>					
	Transacciones necesarias de ajuste segmento	7.215.200	7.215.200	7.215.200	7.215.200	7.215.200
	Número medio de transacciones por derecho	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
	Transacciones realizadas en segmento	14.430.400	14.430.400	14.430.400	14.430.400	14.430.400
	<b>Cuota de Mercado de Ecobrokers</b>					
	Cuota de mercado total España	0,83%	1,11%	1,39%	1,77%	2,30%
	Cuota de mercado del Segmento (590 E)	6,50%	8,78%	10,97%	13,93%	18,11%

*Tabla 3: Segmentación*

La cuota de mercado de Ecobrokers es de 0,83% para el primer año y de un 6,5% en el segmento objetivo. Hasta llegar en el año 5 a un 2,3% a nivel nacional y un 18,11% en el segmento objetivo.

**2. Precios:** En cada transacción realizada se cobrará al cliente 0,5 Euros por Derecho de Emisión transferido (Tn). Al tener un cliente que compra y otro que vende se obtendrá la suma de esto, siendo un 1 Euro por Derecho transferido (Tn).

**3. Promoción:** se realizará a través de los siguientes canales:

- Portal Web.
- Red de ventas, habrá comerciales encargados de buscar nuevos clientes, potenciar las relaciones públicas en las áreas de influencia, y estrechar relaciones con las empresas con las que se establezcan convenios de colaboración.
- Participación en jornadas y congresos relacionados con el medio ambiente la emisión de gases de efecto invernadero y el protocolo de Kyoto.
- Publicidad externa en prensa.

**PLAN OPERACIONAL**

A continuación se muestra el proceso general de compra venta de EUAs, mediante operaciones de transacción:

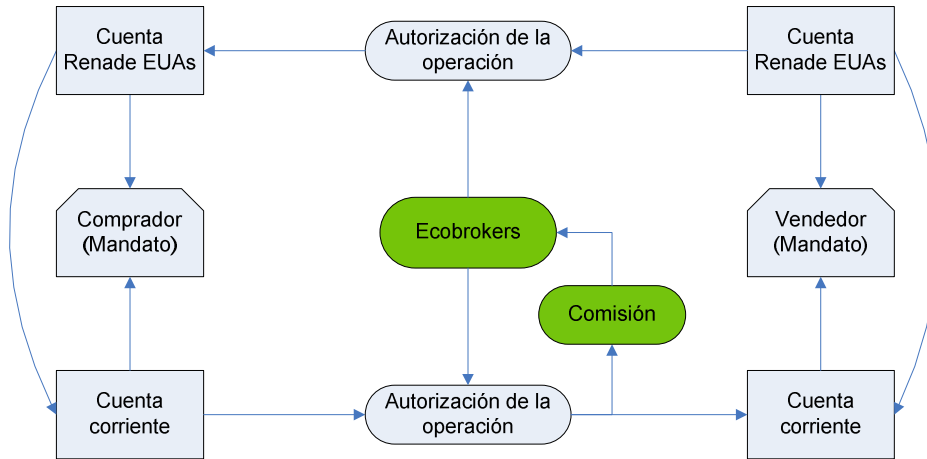


Figura 2: Operaciones Brokerage

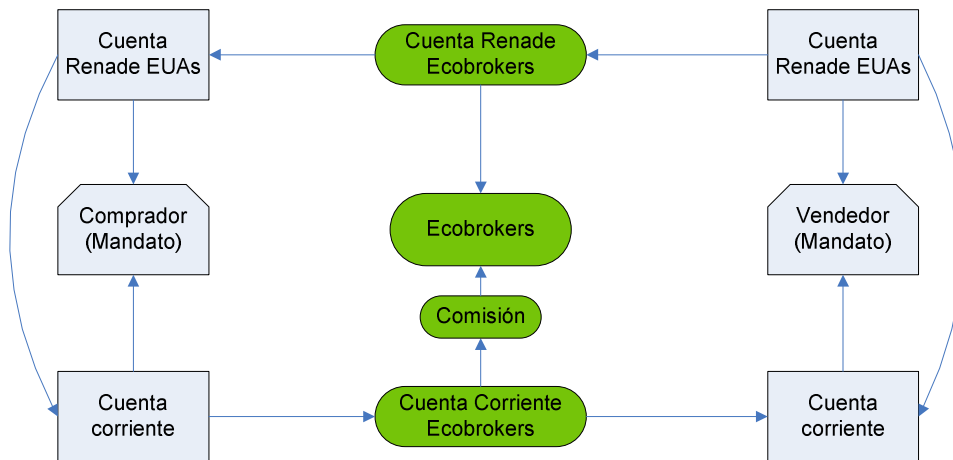


Figura 3: Operaciones Trading

La captación de clientes se realizará mediante visitas comerciales a los prospectos, y la evolución del número de vistas por año se muestra a continuación:

Año	Nº Comerciales	Visitas Totales/Año
Año 1	2	344
Año 2	3	516
Año 3	4	688
Año 4	5	860
Año 5	5	860

Tabla 4: Plan de Visitas

## PLAN DE RECURSOS HUMANOS

Ecobrokers centra su política de RRHH en la elaboración de un modelo de excelencia que integra los aspectos del desarrollo sostenible, del diálogo, de la conciliación laboral y de las relaciones con el cliente, disponiendo de un personal cualificado, especializado y polivalente.

El organigrama inicial de Ecobrokers se ajustará al siguiente esquema:

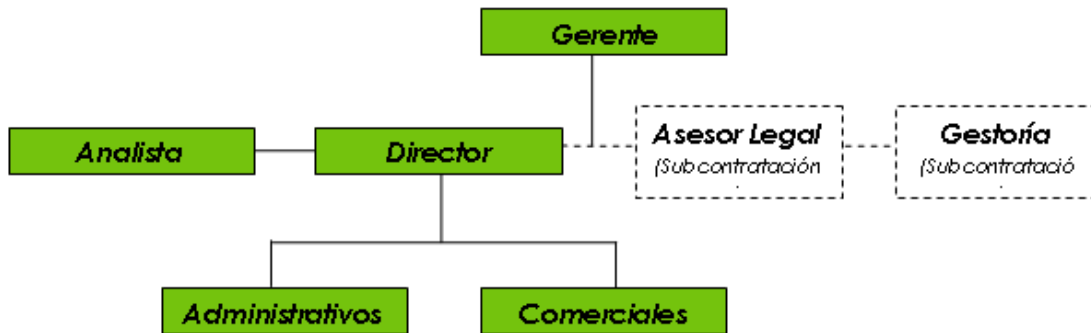


Figura 4: Esquema operacional Ecobrokers

En función de la evolución prevista de la actividad de Ecobrokers, la previsión de necesidades de personal en el periodo de 5 años considerado es la siguiente:

Recursos Humanos	Número/Uds				
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Gerente	1	1	1	1	1
Analista de Mercados	1	1	1	1	1
Director Técnico	1	1	1	1	1
Técnico Comercial	2	3	4	5	5
Administrativo	2	2	3	3	3

Tabla 5: Necesidades RRHH

Los empleados quedarán vinculados con la empresa con **contratos fijos**, y con jornadas de trabajo a tiempo completo.

## VENTAS

Ventas Ecobrokers		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
VENTAS	Transacciones Realizadas (Tn CO2)	937.976	1.266.268	1.582.835	2.010.200	2.613.260
	Precio / Derecho (€)	10,50 €	10,00 €	9,80 €	12,40 €	15,20 €
	Comisión Estándar Inicial / Derecho (50%C + 50%V)	1,00 €	1,02 €	1,04 €	1,06 €	1,09 €
	Descuentos Totales Aplicados	22,72%	25,22%	28,07%	30,42%	32,32%
	Comisión Media Final Operaciones Brokerage	0,77 €	0,76 €	0,75 €	0,75 €	0,77 €
	Comisión Media Final Operaciones Trading	1,27 €	1,26 €	1,25 €	1,25 €	1,27 €
	Valor Negociado (Derechos + Comisión)	10.786.724 €	13.947.938 €	17.150.487 €	27.049.261 €	42.577.753 €
	Ingresos por las Ventas Brokerage (Comisión)	937.976 €	1.220.999 €	1.556.773 €	2.016.644 €	2.713.394 €
	Ingresos por las Ventas Trading (Comisión + 50%)	0 €	96.395 €	122.903 €	159.209 €	214.215 €
	Ingresos Totales por las Ventas (B+T+5%Derechos)	937.976 €	1.950.527 €	2.455.265 €	3.422.177 €	4.913.687 €

Tabla 6: Evolución de Ventas



Las ventas del primer año de actividad corresponderán solamente a la actividad de Brokerage de Derechos de emisión. Desde el segundo año las ventas corresponderán a las actividades de Brokerage y Trading, correspondiendo únicamente un 5 % del total a la actividad de Trading.

## PROYECCIONES FINANCIERAS

Los resultados esperados para los primeros 5 años de actividad se muestran en la tabla referente a la Cuenta de Perdidas y Ganancias:

P&L	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Ingresos</b>	937.976 €	1.950.527 €	2.455.265 €	3.422.177 €	4.913.687 €
<b>Gastos</b>	914.962 €	1.798.248 €	2.258.070 €	3.090.432 €	4.241.026 €
<b>Margen</b>	23.014 €	152.279 €	197.195 €	331.745 €	672.661 €
<b>Gastos Financieros</b>	8.693 €	9.934 €	9.934 €	11.176 €	11.176 €
<b>EBIT</b>	14.322 €	142.344 €	187.261 €	320.568 €	661.485 €
<b>Impuestos</b>	-4.297 €	-42.703 €	-56.178 €	-96.170 €	-198.445 €
<b>BDI</b>	10.025 €	99.641 €	131.083 €	224.398 €	463.039 €

Tabla 7: Resultados Financieros

Se prevé obtener beneficios durante los 5 años analizados.

## FINANCIACIÓN

Ecobrokers no necesita de una alta financiación inicial debido a su baja necesidad de inversión en inmovilizado material.

La aportación total necesaria será de **413.360 €**, que corresponderá a una inversión inicial compuesta por los gastos de constitución y periodo preoperacional del negocio más el montante de pagos que tendrán que ser satisfechos durante los 6 primeros meses de explotación.

Para cubrir la inversión inicial, se proyectará una estructura de un 40% de Capital aportado por los Socios y un 60% de Capital en forma de Préstamo.

Inversión inicial	Año 1
<b>Necesidad de Fondos</b>	413.360 €
<b>Capital Social (40%)</b>	165.000 €
<b>Préstamo (60%)</b>	248.360 €

Tabla 8: Montantes Inversión Inicial

La estructura de financiación se corresponderá con un préstamo con unas condiciones de devolución del principal a 5 años, una Tasa de Interés del 3.5% en el inicio y un año de carencia. Todas las estructuras de deuda, están referenciadas a Euribor y dentro de las condiciones habituales de mercado.

Con estas consideraciones, las cargas financieras del préstamo durante los 5 años de actividad son las siguientes:

PRÉSTAMO	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Principal	0 €	62.090 €	62.090 €	62.090 €	62.090 €
Intereses	8.693 €	9.934 €	9.934 €	11.176 €	11.176 €

Tabla 9: Cargas del Préstamo

Se dispondrá de una línea de crédito para desarrollar las operaciones de trading.

Las condiciones de la Línea de Crédito serán unos gastos de apertura de 175 € más una comisión del 1% anual, el 4,5% (4,55% el último año por sobrepasar la cantidad media inicial) de comisión de utilización y el 0,5% de comisión por no utilización.

Para las cantidades medias estimadas de utilización anual, los gastos derivados serán los siguientes:

LÍNEA DE CRÉDITO	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Utilización Media	41.036,5 €	52.761,2 €	64.632,4 €	103.860,3 €	165.506,5 €
Gasto Total	0,0 €	4.360,4 €	4.835,3 €	6.404,4 €	9.253,0 €

Tabla 10: Gastos Línea de Cobertura de Operaciones

Esta cantidad se hará efectiva a partir del segundo año de operación, durante el cual se pondrá en marcha una segunda parte del negocio complementario al de pura intermediación, el Trading de Derechos.

## RENTABILIDAD

Considerando una Tasa de Actualización de Activos o Rentabilidad Exigida de la Inversión del 12%, los ratios financieros resultantes para el proyecto serán:

RATIO	Periodo Considerado
VAN	243.315,6 €
TIR	26,54 %
Periodo de Retorno	5 años

Tabla 11: Ratios Financieros

- El **ROE** será cercano al 6 % el primer año, creciendo en el segundo año por encima del 35% y llegando a un valor superior al 50 % en el quinto año.
- El Plan financiero de Ecobrokers permite un **reparto de dividendos a partir del año 3**.
- La Empresa presenta una situación de **Tesorería saneada y con saldo** creciente durante todos los 5 años analizados.

**BALANCE, CUENTA DE RESULTADOS Y CASH FLOW****1. Balance de situación**

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>ACTIVO</b>					
<b>No corriente</b>					
Inmovilizado	72.308 €	87.059 €	118.545 €	170.286 €	253.138 €
Amortización Acumulada Inmovilizado	-14.209 €	-29.986 €	-48.970 €	-72.021 €	-100.595 €
<b>Corriente</b>					
Existencias Derechos	0 €	5.276 €	6.463 €	10.386 €	16.551 €
Clientes	180.843 €	376.065 €	395.353 €	551.048 €	791.215 €
Tesorería	240.330 €	259.798 €	290.294 €	344.522 €	594.915 €
Credito Fiscal	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
IVA a compensar (devolver)	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
<b>Total Activo</b>	<b>479.273 €</b>	<b>698.212 €</b>	<b>761.686 €</b>	<b>1.004.221 €</b>	<b>1.555.223 €</b>
<b>PASIVO</b>					
<b>Fondos Propios</b>					
Capital Social	165.000 €	165.000 €	165.000 €	165.000 €	165.000 €
Reserva legal	0 €	1.003 €	10.967 €	10.967 €	10.967 €
Reserva voluntaria	0 €	9.023 €	53.861 €	119.402 €	231.601 €
Bº (Pérdida)	10.025 €	99.641 €	131.083 €	224.398 €	463.039 €
Pérdidas acumuladas ejercicios anteriores	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
<b>Recursos Ajenos</b>					
Deuda c/p	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Deuda l/p	248.360 €	186.270 €	124.180 €	62.090 €	0 €
Proveedores	46.560 €	186.250 €	210.418 €	313.734 €	469.217 €
Deuda Tributaria por I.S.	4.297 €	42.703 €	56.178 €	96.170 €	198.445 €
Deuda tributaria por IVA pendiente ingresar	5.031 €	8.323 €	9.999 €	12.460 €	16.953 €
<b>Total Pasivo</b>	<b>479.273 €</b>	<b>698.212 €</b>	<b>761.686 €</b>	<b>1.004.221 €</b>	<b>1.555.223 €</b>
Checking (A-P)	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €

**2. Cuenta de Resultados**

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Ingresos</b>					
Ventas	937.976 €	1.950.527 €	2.455.265 €	3.422.177 €	4.913.687 €
Subvenciones	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
<b>Total Ingresos (Total Turnover)</b>	<b>937.976 €</b>	<b>1.950.527 €</b>	<b>2.455.265 €</b>	<b>3.422.177 €</b>	<b>4.913.687 €</b>
<b>Gastos</b>					
Coste de Ventas	0 €	633.134 €	775.589 €	1.246.324 €	1.986.077 €
Amortizaciones	14.209 €	15.777 €	18.984 €	23.051 €	28.574 €
Personal	412.405 €	476.180 €	566.407 €	635.359 €	659.249 €
Otros Gastos	217.994 €	288.104 €	366.671 €	463.832 €	556.113 €
MKT	270.353 €	385.054 €	530.419 €	721.866 €	1.011.012 €
Distribución	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
<b>Total gastos</b>	<b>914.962 €</b>	<b>1.798.248 €</b>	<b>2.258.070 €</b>	<b>3.090.432 €</b>	<b>4.241.026 €</b>
<b>Margen Operativo (Operating Profit)</b>	<b>23.014 €</b>	<b>152.279 €</b>	<b>197.195 €</b>	<b>331.745 €</b>	<b>672.661 €</b>
Ingresos Financieros	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Gastos Financieros Préstamo c/p	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Gastos Financieros Préstamo l/p	8.693 €	9.934 €	9.934 €	11.176 €	11.176 €
<b>Beneficio antes de impuestos (EBIT)</b>	<b>14.322 €</b>	<b>142.344 €</b>	<b>187.261 €</b>	<b>320.568 €</b>	<b>661.485 €</b>
Impuestos	-4.297 €	-42.703 €	-56.178 €	-96.170 €	-198.445 €
<b>Beneficio despues de impuestos (BDI)</b>	<b>10.025 €</b>	<b>99.641 €</b>	<b>131.083 €</b>	<b>224.398 €</b>	<b>463.039 €</b>

**3. Tesorería**

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Entradas de Caja</b>					
Cobro de las ventas	907.209 €	2.067.390 €	2.828.819 €	3.814.030 €	5.459.710 €
Subvenciones	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Cobro de intereses	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Principal del préstamo c/p	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Principal del préstamo l/p	248.360 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Capital Social	165.000 €	0 €	0 €	0 €	0 €
<b>Entradas de Caja</b>	<b>1.320.569 €</b>	<b>2.067.390 €</b>	<b>2.828.819 €</b>	<b>3.814.030 €</b>	<b>5.459.710 €</b>
<b>Salidas de Caja</b>					
Pagos a proveedores	519.923 €	1.381.729 €	1.917.517 €	2.722.380 €	3.973.383 €
Pago de inversiones	83.877 €	17.111 €	36.524 €	60.019 €	96.108 €
Pago de intereses c/p	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Pago de intereses l/p	8.693 €	9.934 €	9.934 €	11.176 €	11.176 €
Devolucion principal prestamo c/p	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Devolucion principal prestamo l/p	0 €	62.090 €	62.090 €	62.090 €	62.090 €
Pago Salarios	412.405 €	476.180 €	566.407 €	635.359 €	659.249 €
Pago IVA	55.340 €	96.581 €	118.310 €	147.058 €	198.942 €
Pago de dividendos	0 €	0 €	44.838 €	65.541 €	112.199 €
Impuesto de Sociedades	0 €	4.297 €	42.703 €	56.178 €	96.170 €
<b>Salidas de caja</b>	<b>1.080.239 €</b>	<b>2.047.922 €</b>	<b>2.798.323 €</b>	<b>3.759.802 €</b>	<b>5.209.317 €</b>
<b>Neto de movimiento de caja</b>	<b>240.330 €</b>	<b>19.468 €</b>	<b>30.496 €</b>	<b>54.228 €</b>	<b>250.393 €</b>
<b>Saldo de Tesorería</b>	<b>240.330 €</b>	<b>259.798 €</b>	<b>290.294 €</b>	<b>344.522 €</b>	<b>594.915 €</b>



Proyecto MBA 2008-09

Anexos



---

**eoi** | escuela  
de negocios

## **Anexos**

A continuación se enumeran los anexos que han sido referenciados a lo largo del proyecto.

**Anexo I. Compromisos de reducción de los países en Protocolo de Kyoto**

**Anexo II. Historia: Evolución del mercado de las emisiones**

**Anexo III. Factor Tecnológico**

**Anexo IV. Legislación**

**Anexo V. Ley 1/2005, RDL y PNA 2008-2012**

**Anexo VI. Estado de ratificación del Protocolo de Kyoto**

**Anexo VII. Estudio económico y financiero**

## Anexo I. Compromisos de reducción de los países en Protocolo de Kyoto

### Compromiso cuantificado de limitación o reducción de las emisiones (% del nivel del año o período de base)

Alemania	92
Australia	108
Austria	92
Bélgica	92
Bulgaria*	92
Canadá	94
Comunidad Europea	92
Croacia*	95
Dinamarca	92
Eslovaquia*	92
Eslovenia*	92
España	92
Estados Unidos de América	93
Estonia*	92
Federación de Rusia*	100
Finlandia	92
Francia	92
Grecia	92
Hungría*	94
Irlanda	92
Islandia	110
Italia	92
Japón	94
Letonia*	92
Liechtenstein	92
Lituania*	92
Luxemburgo	92
Mónaco	92
Noruega	101
Nueva Zelanda	100
Países Bajos	92
Polonia*	94
Portugal	92
Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte	92
República Checa*	92
Rumania*	92
Suecia	92
Suiza	92
Ucrania*	100

\* Países que están en proceso de transición a una economía de mercado.

## Anexo II. Historia: Evolución del mercado de las emisiones

**Junio de 1988:** se celebra el Congreso de Toronto sobre Cambios en la Atmósfera. Reunión crucial para la creación del IPCC (Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático), formado inicialmente por 300 científicos de todo el mundo de probada excelencia a los que se les encarga revisar las causas del cambio climático y sus soluciones.

**Agosto de 1990 :** Primer Informe de Evaluación del Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC), que sentará las bases de la negociación en el Convenio Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático.

**Mayo de 1992 :** se adopta el Convenio Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático en la sede de Nueva York.

**Junio de 1992 :** se celebra en Río de Janeiro la cumbre de la Tierra ( *Earth Summit* ), donde se produce la apertura del Convenio para su firma. Se fija el objetivo de reducir las emisiones de CO<sub>2</sub> a los niveles de 1990 para el año 2000.

**Marzo de 1994 :** el Convenio Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático entra en vigor.

**Marzo de 1995 :** se celebra en Berlín (Alemania) el primer Congreso de las Partes del Convenio (*Convention's First Conference of Parties- COP1* ). Se manifiesta la necesidad de emprender más acciones para luchar contra el cambio climático y continúa el debate.

**Diciembre de 1995 :** se publica el Segundo Informe de Evaluación del IPCC, en el que participan más de 2000 científicos y expertos, que concluyen que “el balance de las evidencias sugiere la influencia humana discernible sobre el clima global”, cuyos primeros impactos estamos ya viendo.

**Julio de 1996 :** se celebra en Génova (Italia) el COP2. Comienza a hablarse de “comercio de emisiones”. Estados Unidos solicita que el Protocolo que se firme sea legalmente vinculante.

**Diciembre de 1997:** se celebra en Kioto (Japón) el COP3 y se adopta el texto del Protocolo. El objetivo final es la reducción de emisiones en un 5,2 % para el año 2010 respecto a los niveles de 1990. El Protocolo de Kioto también incluía la posibilidad de establecer un comercio de emisiones entre países industrializados. Bajo este compromiso, Japón debía reducir un 6%, EEUU un 7% y la UE un 8%. Otros países tenían el compromiso de estabilizar sus emisiones como Nueva Zelanda, Rusia o Ucrania, o podían incrementarlas como Noruega un 1% y Australia un 8%. Este Protocolo fue firmado por 160 países.

**Marzo de 1998 :** apertura del texto del Protocolo de Kioto para su firma, en la sede de la ONU en Nueva York.



**Abril de 1998** : los países de la Unión Europea, incluida España, firman de forma conjunta el Protocolo de Kioto.

**Noviembre de 1998** : se celebra el COP4 en Buenos Aires (Argentina). No se producen avances significativos en cuantos a los mecanismos para aplicar el Protocolo, aunque se consigue la firma del mismo por parte de Estados Unidos y se comienzan a negociar algunos aspectos como los Mecanismos de Desarrollo Limpio, el Comercio de Emisiones y la transferencia de tecnología.

**Mayo de 1999** : el embajador representante de Estados Unidos ante la Comisión del Cambio Climático de la ONU afirma que su país ratificará el protocolo siempre y cuando no suponga efectos negativos para la economía del país, y cuenta con el apoyo de una cantidad significativa de países industrializados.

**Noviembre de 1999** : se celebra el COP5 en Bonn (Alemania). Aumentan las discrepancias entre países ricos y pobres, y se intensifican los trabajos para conseguir el cumplimiento de los calendarios establecidos.

**Junio de 2000** : durante la reunión de los quince ministros de Medio Ambiente de la UE en Luxemburgo surgen los primeros problemas graves para la aplicación del protocolo. Se ponen en tela de juicio algunos de los mecanismos recogidos en el documento inicial, como los denominados "sumideros de carbono".

**Noviembre de 2000** : primera gran crisis, con el fracaso del COP6 celebrado en La Haya (Holanda). Los diferentes países reunidos no consiguen ponerse de acuerdo en la forma de aplicación del Protocolo. Se hacen cada vez más patentes las diferencias entre Estados Unidos y la Unión Europea.

**Enero-Marzo de 2001** : se aprueba el Tercer Informe de Evaluación del IPCC. Se trata del primer consenso científico global según el cual la acción del hombre es responsable de la alteración del clima mundial.

**Marzo-Junio de 2001** : la administración Bush declara "muerto" el Protocolo de Kioto. El Parlamento Europeo condena la negativa de Bush a su ratificación. Los líderes de la Unión Europea se comprometen a desbloquear las negociaciones para que el Protocolo de Kioto entre en vigor en el año 2002, con la ausencia de EE.UU.

**Julio de 2001** : se celebra en Bonn la segunda parte del COP6. Un total de 180 países firman el acuerdo de Bonn, entre ellos Rusia, Australia, Canadá y Japón. El llamado grupo "paraguas", formado por dichos países más Estados Unidos, se disgrega.

**Noviembre de 2001** : se celebra en Marrakech el COP7, en el que se concretan los detalles legales y de funcionamiento en un texto que recoge los compromisos de cada país y se estructuran algunos mecanismos del Protocolo.

**Marzo de 2002** : la Unión Europea ratifica unánimemente el Protocolo de Kioto. Desde este momento, los parlamentos nacionales deberán ratificar el acuerdo en cada uno de los Estados miembros.

**Abril de 2002** : el Parlamento español aprueba por unanimidad la ratificación del Protocolo de Kioto, convirtiéndose en el séptimo país de la UE que da este paso. Se constituye el Consejo Nacional del Clima en España, órgano consultivo encargado de elaborar la Estrategia Española para el Cumplimiento del Protocolo de Kioto. Durante la reunión de ministros de Medio Ambiente del G-8, Japón y Rusia se adhieren a los postulados de la Unión Europea, partidaria de tomar medidas realistas contra el cambio climático.

**Mayo de 2002** : la Unión Europea ratifica el Protocolo de Kioto tras su aprobación previa en los parlamentos nacionales. Se trata de un gran avance para conseguir su puesta en marcha, ya que hace posible que se cumpla la primera condición: que sean más de 55 países los que ratifiquen el tratado. La segunda condición, no obstante, aún queda lejos: que los países que ratifiquen el Protocolo sumen al menos el 55% de las emisiones de CO<sub>2</sub> de los países desarrollados en 1990.

**Junio de 2002** : el cuarto emisor de CO<sub>2</sub> del planeta, Japón, se adhiere definitivamente al Protocolo. Con esta nueva incorporación, el porcentaje necesario para iniciar la aplicación ya es del 35,8 %. Si Canadá y Rusia formalizan sus promesas, el 55 % estará muy cercano. El primer ministro australiano niega que su país vaya a ratificar el Protocolo, a menos que lo haga Estados Unidos y el resto de países industrializados.

**Julio de 2002** : el gobierno español presenta el Plan Forestal, que pretende repoblar 3,8 millones de hectáreas en 30 años. Será financiado, en parte, con fondos comunitarios, y permitirá aumentar la capacidad de los sumideros españoles en 60 millones de toneladas de CO<sub>2</sub>. Estados Unidos y Australia anuncian un programa conjunto de trabajo para reducir las emisiones de gases contaminantes.

**Agosto-Septiembre de 2002** : se celebra la cumbre mundial sobre desarrollo sostenible de Johannesburgo (Sudáfrica). Entre los diversos temas de la agenda política figuraba el Cambio Climático, que apenas fue tratado durante las diferentes sesiones. China anuncia su aprobación del Protocolo de Kioto.

**Octubre de 2002** : se celebra el COP8 en Nueva Delhi (India), avanzando en los mecanismos de desarrollo limpio.

**Diciembre de 2002** : Canadá y Nueva Zelanda ratifican el Protocolo de Kioto.

**Mayo de 2003** : la Agencia Europea de Medio Ambiente advierte que la Unión Europea no cumplirá los objetivos marcados en el Protocolo de Kioto para limitar la emisión de gases de efecto invernadero si sólo se aplican las políticas nacionales y las medidas puestas en marcha o planificadas hasta el momento.

**Junio de 2003** : según un informe de la secretaría de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, los países ricos están aumentando las emisiones de gases causantes

del efecto invernadero y la tendencia no presenta signos de cambiar. De acuerdo con las proyecciones, las emisiones de Europa, Japón, Estados Unidos y otros países industrializados crecerán en conjunto un 17% entre el año 2000 y 2010.

**Diciembre de 2003:** se celebra el COP9 en Milán (Italia), con el trasfondo de la ambigüedad de Rusia acerca de su posible ratificación del Protocolo. Hasta el momento se tiene la ratificación de 120 países, con un 44,2 % de las emisiones. De la decisión rusa dependerá el futuro del tratado, ya que con su 17,4% de emisiones se alcanzaría la cifra requerida para la entrada en vigor del mismo.

**Mayo de 2004 :** Un informe de CC.OO. y World Watch señala que en España las emisiones de gases con efecto invernadero habían aumentado en 2003 un 40,4% respecto a 1990 (un 25% más de lo que permite el Protocolo).

**Septiembre de 2004 :** el Gobierno español aprueba el Plan Nacional de Asignación (PNA) de derechos de emisiones de gases de efecto invernadero.

**Octubre de 2004 :** Rusia ratifica finalmente el Protocolo de Kioto, abriendo la puerta para su entrada en vigor a principios de 2005.

**Diciembre de 2004 :** se celebrará el COP10 en Buenos Aires (Argentina).

**2005 :** es necesario que los gobiernos de los países participantes hayan hecho “progresos demostrables” hacia la consecución de los objetivos de Kioto.

**2008-2012 :** Periodo de compromiso del Protocolo. Las emisiones globales deben haberse reducido un 5% por debajo de los niveles de 1990.

## Anexo III. Factor Tecnológico

En el escenario en que nos vamos a mover en el proyecto, la tecnología juega y lo que es más importante jugará un papel determinante. Existen muchas tecnologías asociadas al mercado del CO<sub>2</sub>, pero para el análisis, se centrará el estudio en aquellas que pueden crear valor económico para la empresa.

### V1. Tecnologías de captura y almacenamiento de CO<sub>2</sub>

Estas tecnologías jugarán un papel clave en la reducción de las emisiones de CO<sub>2</sub>. En los últimos informes del IPCC, se indica que ninguna opción tecnológica proporcionará por sí sola todas las reducciones de emisiones necesarias para lograr la estabilización de los gases de efecto invernadero, siendo la contribución a final del siglo de las tecnologías de captura y almacenamiento de CO<sub>2</sub>, tan importantes como el ahorro y eficiencia energética o las energías renovables.

El objetivo de las tecnologías de captura de CO<sub>2</sub> es producir una corriente concentrada de CO<sub>2</sub> que pueda transportarse fácilmente, para almacenarlo de forma segura o para darle otro tipo de usos.



#### V1.1. Captura de CO<sub>2</sub> posterior a la combustión



El CO<sub>2</sub> se separa de los gases de escape producidos durante la combustión con aire de un combustible.

Las principales tecnologías son las siguientes:

#### Absorción química

El gas que contiene el CO<sub>2</sub> se pone en contacto con un solvente líquido capaz de capturar el CO<sub>2</sub>. El líquido resultante se regenera mediante cambios de P y T, consiguiéndose que se libere el CO<sub>2</sub>, enviándose de nuevo el solvente al proceso de captura.

## Adsorción física

Emplea materiales capaces de adsorber el CO<sub>2</sub>, que luego se separa mediante cambios de P o T. Entre los adsorbentes más importantes, se encuentran: el carbón activo, materiales mesoporosos, zeolitas, alúminas e hidrocalcitas.

## Membranas

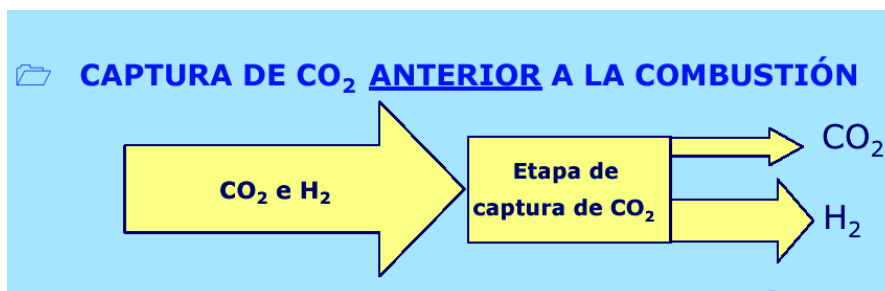
La selectividad de las membranas a los diferentes gases, está relacionada con el material del que están fabricadas (polímeros, metales, materiales cerámicos). La separación se mejora con corrientes a altas presiones.

## Destilación criogénica

Mediante una serie de etapas de compresión, enfriamiento y expansión, los componentes del gas se pueden separar en una columna de destilación. Esta tecnología se utiliza para separar las impurezas de una corriente de CO<sub>2</sub> de alta pureza

### V1.2. Captura de CO<sub>2</sub> anterior a la combustión

---

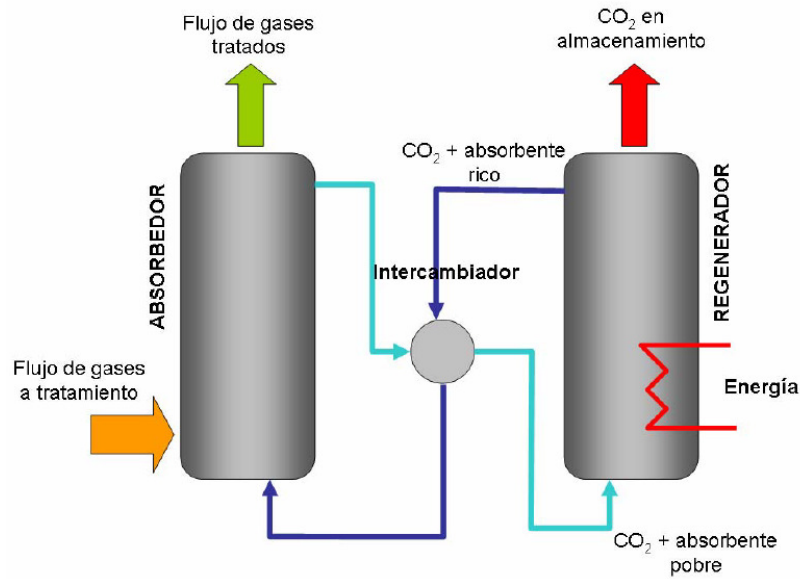


Consiste en producir a partir de gas natural o gas de síntesis (proveniente de la gasificación del carbón u otros hidrocarburos), una mezcla gaseosa compuesta principalmente de H<sub>2</sub> y CO<sub>2</sub>, para separar posteriormente estos dos gases. Esta tecnología se puede instalar en GICC (Gasificación Integrada en Ciclo Combinado) y en CC (Ciclos Combinados).

Entre las tecnologías disponibles destacan:

### Absorción química con aminas (Proceso BASF)

Se basa en la reacción de un enlace débil del CO<sub>2</sub> y un compuesto tipo amina o un compuesto del amoníaco. En posterior regeneración se recupera el absorbente, rompiendo el enlace mediante aportación de calor en forma de vapor.



## Proceso Benfield

### Procesos de absorción física como el Selexol

#### V1.3. Captura de CO<sub>2</sub> durante la combustión

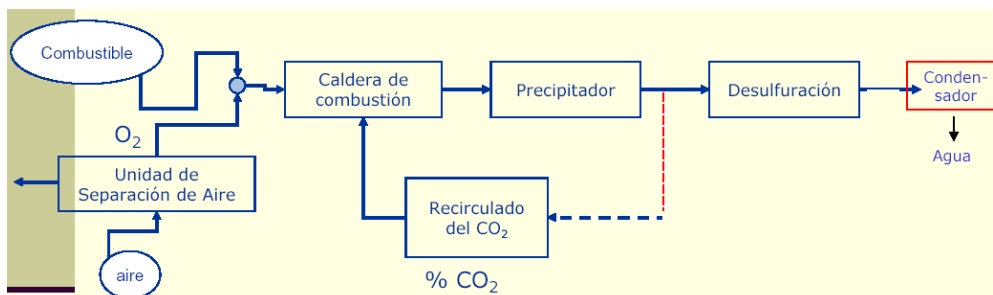


Consiste en la utilización de O<sub>2</sub> en lugar de aire para la combustión, produciéndose unos gases de escape compuestos principalmente por H<sub>2</sub>O y CO<sub>2</sub>, que pueden separarse fácilmente mediante condensación.

Las principales tecnologías son:

### Oxi-combustión

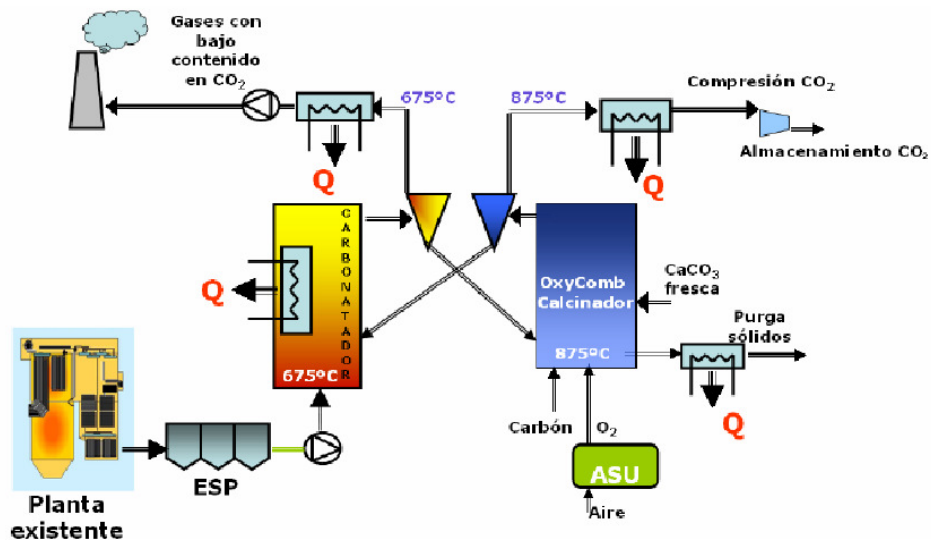
Combustión de combustibles fósiles que emplea como comburente O<sub>2</sub> y como atenuador de la combustión CO<sub>2</sub> reciclado.



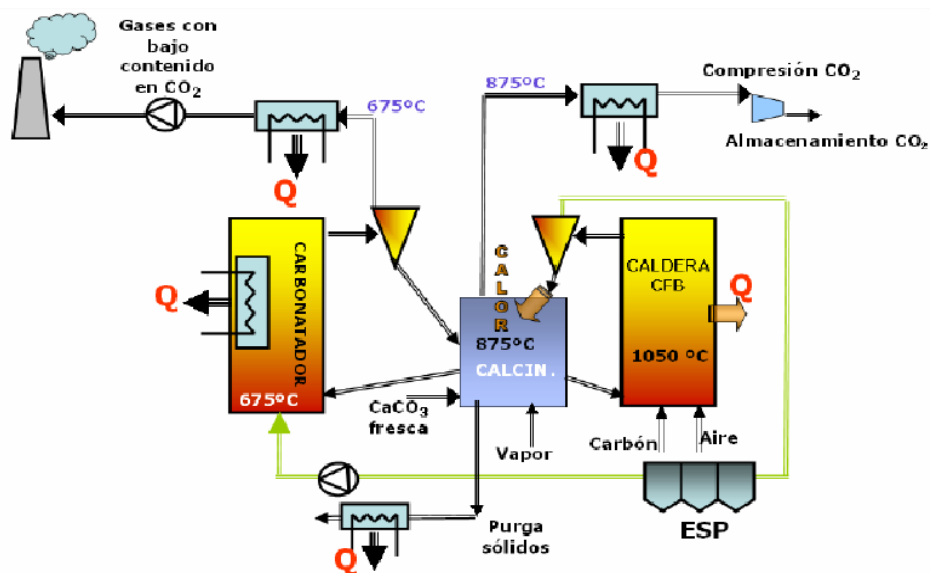
## Calcinación-carbonatación

Se basa en someter a la caliza a ciclos de descarbonatación y calcinación sucesivamente para capturar el CO<sub>2</sub> a alta temperatura.

### Aplicación en plantas existentes



### Aplicación en plantas nuevas



## Ciclos químicos

Se basa en utilizar óxidos metálicos, como aporte del O<sub>2</sub> necesario para la combustión en lugar de aire.

## V2. Transporte de CO<sub>2</sub>

### Transporte continuo.

Se hace a través de tuberías. Las corrientes concentradas de CO<sub>2</sub> pueden transportarse de forma segura a través de gaseoductos de alta presión. Están demostrados la escasez de accidentes y de riesgos asociados en gaseoductos convenientemente diseñados.

### Transporte discontinuo.

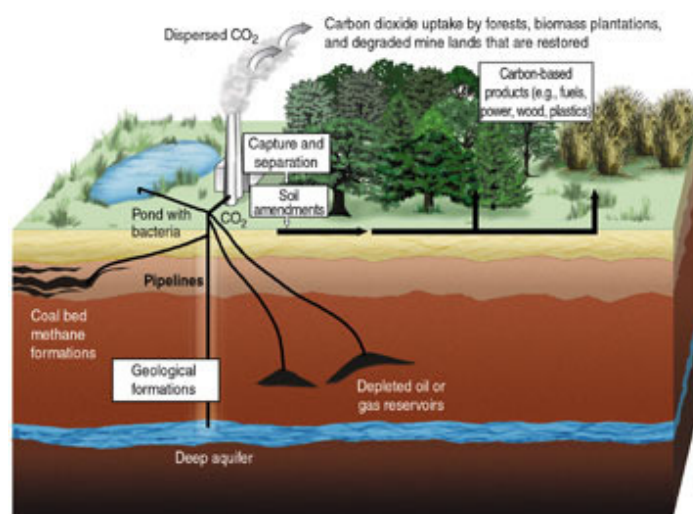
A través de medios de transporte como trenes, barcos y camiones. El CO<sub>2</sub> puede transportarse en forma líquida en tanques aislados a baja temperatura y a una presión mucho más baja que en los gaseoductos. El inconveniente es que no es rentable para el transporte de grandes cantidades de CO<sub>2</sub>.

## V3. Destino del CO<sub>2</sub> capturado

### V3.1. Mecanismos geológicos de almacenamiento

En el momento actual, están apareciendo una serie de tecnologías que intentan dar solución al problema medioambiental que plantea el CO<sub>2</sub>. Consisten en una serie de medidas que tienen por objeto el almacenamiento de grandes cantidades de CO<sub>2</sub> en lugares en los que pueda ser confinado de forma definitiva. Algunas de las medidas más importantes son las siguientes:

- Almacenamiento geológico: algunas opciones proporcionan energía adicional.
- Almacenamiento en formaciones salinas.
- Desplazamiento del metano en vetas de carbón.
- Almacenamiento en yacimientos agotados de gas o petróleo.
- Desplazamiento del petróleo.
- Almacenamiento oceánico
- Inyección y disolución del CO<sub>2</sub> en la columna de agua (normalmente por debajo de los 1.000 m) por medio de un gasoducto o utilizando barcos.
- Deposición del CO<sub>2</sub>, por medio de gasoductos fijos o plataformas, en el fondo de los océanos a profundidades superiores a los 3.000 m, donde el CO<sub>2</sub> es más denso que el agua y se supone formaría un lago que podría retrasar su disolución en el medio que lo rodea.





Debido a que el CO<sub>2</sub> puede ser separado, licuado y reducido a 500 veces su volumen original, se le podrá transportar a instalaciones ubicadas a un kilómetro bajo la superficie terrestre. El CO<sub>2</sub> ya capturado, sometido a alta presión, se puede licuar y se vuelve una especie de líquido viscoso. Si una tonelada de CO<sub>2</sub> en condiciones normales ocupa 519 metros cúbicos, una vez licuado a más de 100 bares y 35 grados centígrados, ocupa 1,3 metros cúbicos. El gas licuado se puede transportar e inyectar a través de conductos.

El área de almacenamiento necesita tener una "tapa" geológica o capa impermeable de barro o lodo, que evite que las moléculas del gas se escapen. No todos los países cuentan con sitios apropiados en su subsuelo que les permitan enterrar el CO<sub>2</sub> líquido, por lo que éstos deberán exportar su CO<sub>2</sub> a otros sitios de almacenamiento alrededor del mundo.

Algunos de los problemas de las distintas tecnologías de almacenamiento están lejos de solucionarse. Así, el vertido directo de CO<sub>2</sub> al mar puede provocar una disminución del pH de grandes zonas. El aumento de la acidificación sería muy grave para los organismos e incluso para ecosistemas enteros. Además, en los yacimientos salinos se pueden producirse fugas a través de grietas producidas por el agua. A su vez, la inyección de CO<sub>2</sub> en las vetas de carbón de minas abandonadas puede producir grietas a través de las cuales liberarían tanto el CO<sub>2</sub> como el metano, etc.. No hay que olvidar que para usar una mina, ésta tiene que tener carbón.

Nos encontramos, por tanto, muy lejos de que las técnicas y prácticas de secuestro de CO<sub>2</sub> tengan éxito. Aún falta mucho para que se puedan cumplir los requisitos que se le exigen, tanto en capacidad de almacenamiento, en estabilidad a largo plazo o en viabilidad económica (determinada por el coste unitario del secuestro de CO<sub>2</sub> contra el valor de los permisos de emisión que podría generar la reducción de emisiones).

### **V3.2. Utilización del CO<sub>2</sub> en procesos industriales y alimentación**

---

Hace mucho tiempo que se vienen utilizando técnicas para utilizar el CO<sub>2</sub> como materia prima de procesos industriales. Algunas de estas aplicaciones son:

- Uso como refrigerante en instalaciones frigoríficas.
- La captura en el agua para dar efervescencia a las bebidas carbonatadas.
- Uso del CO<sub>2</sub> en alimentación.

### **Bebidas carbonatadas**

---

Las moléculas de agua tienen fuerza de cohesión, es decir se atraen fuertemente unas a otras y esto forma la tensión superficial. Las bebidas carbonatadas contienen gas (CO<sub>2</sub>) que es el que forma las burbujas. Durante el proceso de elaboración se le inyecta a la bebida CO<sub>2</sub> a presión, el cual se mantiene mezclado con el líquido. Cuando se abre el contenedor, el gas empieza a liberarse.

## En el área de Tecnología de los alimentos

---

**El CO<sub>2</sub> supercrítico** revoluciona la industria alimentaria, cosmética, farmacéutica y química.

**El CO<sub>2</sub> es un gas inocuo que en condiciones supercríticas (CO<sub>2</sub> supercrítico) se convierte en un disolvente muy potente y sirve como elemento separador eficaz. Entre otras aplicaciones, la tecnología de fluidos supercríticos se dirige a la obtención de extractos herbales a partir de plantas aromáticas, la mejora de propiedades de alimentos (desgrasado, extracción de colesterol de aceites, carnes y lácteos...), operaciones de desinfección, impregnación, microencapsulación, descontaminación de aguas residuales, etc.**

La demanda creciente de productos de alto valor añadido (que incorporen sustancias naturales, principios activos con valores nutritivos...) derivada de los nuevos hábitos sociales, junto a las mejoras en los procesos productivos y las exigencias legales, están obligando a los fabricantes a buscar nuevos procesos industriales para conseguir mejorar la calidad sin generar residuos, adaptando sus productos a las tendencias de consumo (elementos dietéticos, nutritivos, fármacos con propiedades añadidas, cosméticos con esencias naturales, alimentos sanos, productos biológicos ...).

La extracción de principios fundamentales es utilizada principalmente para aportar aquella materia extraída de alto valor añadido (vitaminas, aceites esenciales, aditivos, aromas...) al producto o eliminar sustancias (cafeína, grasas, purificar suelos, pieles...).

Los costes y la calidad del producto final variarán en función de la técnica utilizada en el proceso de extracción o en su caso de purificación (eliminación de sustancias del producto como la cafeína, grasas, etc.).

La tecnología basada en fluidos supercríticos (sustancia que se encuentra en determinadas condiciones en un estado con propiedades intermedias entre líquido y gas) puede emplearse en multitud de operaciones básicas, pero ha experimentado un notable desarrollo como medio de reacción para la extracción y la purificación de sustancias de alto valor añadido.

Esta técnica permite que el CO<sub>2</sub> en estado supercrítico, gas totalmente inocuo que en condiciones de presión y temperatura superiores a su punto crítico se convierte en un disolvente muy potente, sirva como elemento separador eficaz totalmente limpio. Sus principales ventajas radican en la fácil separación de sustancias; las suaves temperaturas en el proceso que permite no dañar al producto; ser un elemento no inflamable, no corrosivo, no tóxico, no cancerígeno; su capacidad selectiva y la no generación de residuos.

Constituye una opción mucho más limpia y segura que los procesos convencionales, que permite preservar además los principios activos y características propias de las sustancias. Hasta ahora, en la mayoría de este tipo de procesos se hace uso de disolventes orgánicos muchos de ellos tóxicos, con los consiguientes problemas que esto genera por la presencia de residuos en los productos o la generación de vertidos en el proceso, lo que degenera en problemas para la salud y el medio ambiente.

Se trata, por lo tanto, de una tecnología puntera con grandes posibilidades, ya que es una nueva vía para la obtención de productos de origen natural; permite la adaptación de nuevos productos de calidad con alto valor adecuados a los hábitos de consumo; posibilita el desarrollo de nuevos procesos no contaminantes e inicia el desarrollo de un sector terciario dirigido hacia la nueva tecnología.

Japón y EE.UU ya están incorporando en sus legislaciones normas que hacen referencia directa o indirecta a prohibiciones sobre el uso de ciertos disolventes orgánicos en los procesos de extracción y de purificación. Esta circunstancia ya está incidiendo de manera significativa en aquellas empresas españolas con vocación exportadora hacia dichos países.

Pese a su demanda creciente y utilización en otros países como EE.UU o Japón, en España todavía es una tecnología en gran medida desconocida por la industria y aquellas empresas que la utilizan contratan estos servicios en otros países ante la carencia de oferta tecnológica en fluidos supercríticos en nuestro país.

No obstante, la industria española en estos sectores está realizando importantes avances en esta dirección, ya que, por una parte, cada vez se conocen más los resultados negativos que determinados procesos industriales convencionales, y por otra, son más conscientes de la necesidad de dar respuesta a los requerimientos actuales de los consumidores y la legislación.

### **CO2 en conservación de alimentos**

El dióxido de carbono, gas a las temperaturas normales de almacenamiento, es incoloro, inodoro e incombustible. No es tóxico para el hombre a concentraciones inferiores a un 10% pero por encima de este nivel una exposición prolongada a la acción del mismo da lugar a la pérdida del sentido, lo que es importante tener en cuenta cuando se utiliza con altas concentraciones en los grandes almacenes y vehículos de transporte. No deja residuos tóxicos ni su aplicación presenta serios problemas mecánicos. El gas se comercializa habitualmente, en forma líquida, en tubos de acero a una presión de unos 58 kg/cm<sup>2</sup> o en forma sólida como nieve carbónica. A presión atmosférica, la forma sólida se transforma en gas sin pasar por el estado líquido, sublimándose a -78.5°C a la presión normal. Para la manipulación de la nieve carbónica se utilizan guantes ya que el contacto momentáneo con la piel a -78.5°C puede causar quemaduras por congelación y ampollas. El dióxido de carbono se disuelve bien en agua (1.71 ml CO<sub>2</sub>/ml H<sub>2</sub>O a 760 mm de presión y a 0°C) y, por tanto, en los jugos de frutas pero la absorción parece ser un fenómeno totalmente físico que implica una unión no más intensa que la del ácido carbónico. Cuando se absorbe en los alimentos, el pH baja de acuerdo con la cantidad de ácido carbónico que se forma y con la capacidad buffer del alimento pero de nuevo aumenta cuando el CO<sub>2</sub> se elimina por exposición al aire o por un calentamiento suave del producto.

### **Empleo de dióxido de carbono en el control de los alimentos**

La nieve carbónica se utiliza ampliamente como refrigerante, en el almacenamiento y transporte de alimentos no congelados, como huevos y carnes y en el de productos congelados, como helados. Al sublimarse, ayuda a evitar el crecimiento de microorganismos psicrotrofos causantes de alteración. El CO<sub>2</sub> tiene una aplicación más directa al añadirse a ciertos productos o al dejarlo acumular, procedente de la respiración de productos animales y vegetales. El CO<sub>2</sub> ayuda a prolongar la vida útil de millones de toneladas, en todo el mundo, de carnes, frutas, hortalizas y

verduras frescas y de bebidas refrescantes. La vida útil de las carnes frescas envasadas al vacío en bolsas de plástico impermeables a los gases es mucho mayor que la de las carnes conservadas en presencia de una atmósfera de aire. La razón de ello es que en la fase gaseosa del envase, se produce un rápido aumento de la concentración de CO<sub>2</sub> del 10 al 20% en 4 horas, alcanzando un máximo de alrededor del 30%, con una concomitante reducción del contenido en oxígeno (hasta un 1-3%) como resultado de la actividad de las enzimas intrínsecas de la carne. En el almacenamiento en atmósferas controladas (CA), el entorno gaseoso de los alimentos almacenados en cámaras, en los vehículos de transporte y en los envases impermeables a los gases se mantiene a la composición deseada. Habitualmente, la concentración de CO<sub>2</sub> se aumenta, disminuyendo la del oxígeno con relación a la que tiene el aire.

El dióxido de carbono se utiliza para retardar la maduración de las frutas, hortalizas y verduras refrigeradas así como para inhibir el desarrollo de mohos y levaduras productoras de la podredumbre de dichos productos. Así mismo, el CO<sub>2</sub> controla la maduración de las frutas. La combinación óptima del binomio CO<sub>2</sub>-temperatura varía ampliamente con el producto y debe establecerse para cada variedad de acuerdo con las condiciones climatológicas y de cultivo. En general, se utilizan concentraciones entre el 5 y el 10%. La adición de CO<sub>2</sub> a las bebidas refrescantes y de aguas minerales hasta niveles de 3-5 atmósferas de CO<sub>2</sub> destruye o inhibe bastante el crecimiento de las bacterias patógenas y el de las causantes de alteración. La tasa microbiana de las bebidas carbónicas normalmente disminuye a medida que avanza el tiempo de almacenamiento y, con frecuencia, se alcanza la esterilidad.

### **Sistema de envasado en atmósfera modificada**

En la maquinaria termoformadora el proceso de envasado se realiza de la siguiente manera:

En primer lugar se aplica vacío por medio de una bomba de vacío para extraer el aire del interior del envase, y posteriormente se inyecta la mezcla de gas adecuada. Una vez finalizado el proceso se sueldan los materiales para garantizar la estanqueidad.

Como el proceso de extracción de aire se hace por medio de vacío, los niveles de oxígeno o aire residual son muy bajos con lo cual se consigue un proceso altamente eficaz.

De cara a aumentar la conservación del producto es necesario elegir correctamente el tipo de gas que se va a introducir en el interior del envase.

Aunque hoy día se han hecho muchas pruebas con diferentes tipos de gases, hay tres que son los que comercialmente están más difundidos. Estos gases son el dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), nitrógeno (N<sub>2</sub>), y oxígeno (O<sub>2</sub>), los cuales pueden encontrarse solos o mezclados entre sí para aprovechar las cualidades de cada uno.

Aunque casi se puede decir que cada producto es diferente y necesita unas propiedades diferentes, hay unas normas generales que se pueden seguir para la elección del gas dependiendo del grado de actividad de agua que tenga cada producto.

Para productos con una actividad de agua media, como los embutidos, precocinados, quesos, pasta, pizzas, etc. se suele utilizar una mezcla de nitrógeno con CO<sub>2</sub>.

El CO2 tiene un efecto positivo para combatir ciertas bacterias que provocan en los productos pérdidas de color y malos olores. En el caso de las mezclas se suman las cualidades de los dos gases.

Para productos con una actividad de agua alta como la carne fresca, pescados o productos vegetales se suele utilizar una mezcla de nitrógeno, CO2 y oxígeno.

La elección de la mezcla adecuada es muy importante ya que el elegir un tipo de gas correcto, alarga considerablemente la vida del producto ya envasado.

Todo esto sumado al hecho de que los envases que se consiguen en máquinas termoformadoras tienen las características de poder hacer presentaciones de producto muy vistosas, que tiene facilidades para el apilado y presentación del producto en lineales, favoreciendo la visión del producto, sumado a la duración de los productos envasados, nos da una conclusión de que estamos hablando de un tipo de envasado que apunta al futuro, dando las máximas prestaciones de eficiencia y calidad.

#### V4. Tecnologías de la Información aplicables

En el marco de compra-venta de derechos de emisión, es determinante para el proyecto la tecnología electrónica de negociación a través de internet.



## Anexo IV. Legislación

### Establecimiento y regulación del régimen europeo de comercio de derechos de emisión

- Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de octubre de 2003, 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 (Texto pertinente a efectos del EEE)
- Directiva 2004/101/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de octubre de 2004, por la que se modifica 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 con respecto a los mecanismos de proyectos del Protocolo de Kioto.
- Libro Verde sobre el comercio de los derechos de emisión de gases de efecto invernadero en la Unión Europea (presentado por la Comisión).
- Real Decreto Ley 5/2004, de 27 de agosto, por el que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero. (Publicado en el BOE num. 208 de 28 de agosto de 2004).
- LEY 1/2005, de 9 de marzo, por la que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero.
- REAL DECRETO LEY 5/2005, de 11 de marzo, de reformas urgentes para el impulso a la productividad y para la mejora de la contratación pública. (El Título III establece modificaciones a la LEY 1/2005, de 9 de marzo).
- LEY 22/2005, de 18 de noviembre, por la que se incorporan al ordenamiento jurídico español diversas directivas comunitarias en materia de fiscalidad de productos energéticos y electricidad y del régimen fiscal común aplicable a las sociedades matrices y filiales de estados miembros diferentes, y se regula el régimen fiscal de las aportaciones transfronterizas a fondos de pensiones en el ámbito de la Unión Europea. (La disposición final tercera establece modificaciones a la Ley 1/2005, de 9 de marzo)

### Plan nacional de asignación

#### 1. Plan nacional de asignación 2005-2007

- Comunicación de la Comisión (COM(2003) 0830 final), de 7 de enero de 2004, «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».
- REAL DECRETO 1866/2004, de 6 de septiembre, por el que se aprueba el Plan nacional de asignación de derechos de emisión, 2005-2007. (Publicado en el BOE num. 216 de 7 de septiembre de 2004).
- Corrección de errores del Real Decreto 1866/2004, de 6 de septiembre, por el que se aprueba el Plan Nacional de Asignación de Derechos de Emisión, 2005-2007.
- Decisión de la Comisión, de 27 de diciembre de 2004, relativa al plan nacional de asignación de derechos de emisión 2005-2007.

- REAL DECRETO 60/2005, de 21 de enero, por el que se modifica el Real Decreto 1866/2004, de 6 de septiembre, por el que se aprueba el Plan nacional de asignación de derechos de emisión, 2005-2007.
- REAL DECRETO 777/2006, de 23 de junio, por el que se modifica el Real Decreto 1866/2004, de 6 de septiembre, por el que se aprueba el Plan nacional de asignación de derechos de emisión, 2005-2007.

## **2. Asignación individual a cada instalación**

---

- Resolución de 26 de enero de 2005, de la Subsecretaría, por la que se dispone la publicación del Acuerdo del Consejo de Ministros, de 21 de enero de 2005, por el que se aprueba la asignación individual de derechos de emisión a las instalaciones incluidas en el ámbito de aplicación del Real Decreto Ley 5/2004, de 27 de agosto, por el que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero.
- Asignación a las instalaciones afectadas por la ampliación del ámbito de la Ley: Acuerdo del Consejo de Ministros de 14 de julio de 2006.
- Acuerdo del Consejo de Ministros, 31 de marzo de 2006, por el que se aprueba la asignación individual de derechos de emisión a las instalaciones que solicitan asignación como nuevos entrantes y se encuentran incluidas en el ámbito de aplicación de la Ley 1/2005, de 9 de marzo, por la que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero.
- Nota de prensa sobre el Acuerdo del Consejo de Ministros, de 23 de marzo de 2007, por el que se aprueba la asignación individual de derechos de emisión a las instalaciones que solicitan asignación como nuevos entrantes y se encuentran incluidas en el ámbito de aplicación de la Ley 1/2005, de 9 de marzo, por la que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero.
- Acuerdo del Consejo de Ministros, de 2 de noviembre de 2007 por el que se aprueba la asignación individual de derechos de emisión a las instalaciones que solicitan asignación como nuevos entrantes y se encuentran incluidas en el ámbito de aplicación de la Ley 1/2005, de 9 de marzo, por la que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero

## **3. Plan nacional de asignación 2008-2012**

---

- Comunicación de la Comisión (COM(2005) 703 final), de 22 de diciembre de 2005, «Orientaciones complementarias para los planes de asignación del período 2008-2012 en el ámbito del régimen de comercio de derechos de emisión de la UE»
- Real Decreto 1370/2006, de 24 de noviembre, por el que se aprueba el Plan Nacional de Asignación de derechos de emisión de gases de efecto invernadero, 2008-2012.
- Decisión de la Comisión, de 26 de febrero de 2007, relativa al plan nacional de asignación de derechos de emisión 2008-2012.
- Real Decreto 1030/2007, de 20 de julio, por el que se modifica el RD 1370/2006, de 24 de noviembre, por el que se aprueba el Plan Nacional de asignación de derechos de emisión de gases de efecto invernadero, 2008-2012.
- Real Decreto 1402/2007 de 29 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 1370/2006, de 24 de noviembre, por el que se aprueba el Plan Nacional de Asignación de derechos de emisión de gases de efecto invernadero, 2008-2012.

## **4. Asignación individual a cada instalación**

---

- Plan Nacional de asignación, 2008-2012. Acuerdo de Consejo de Ministros de 2 de noviembre de 2007.

## Seguimiento y notificación de las emisiones

---

### 1. Decisiones sobre el mecanismo de seguimiento de las emisiones de GEI en la comunidad europea

---

- Decisión 2004/280/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de febrero de 2004 relativa a un mecanismo de seguimiento de las emisiones de gases de efecto invernadero en la Comunidad y de la aplicación del Protocolo de Kioto.
- Decisión de la Comisión 2005/166/CE, de 10 de febrero de 2005, por la que se establecen disposiciones de aplicación de la Decisión nº 280/2004/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, 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 Kioto.

### 2. Seguimiento y notificación de las emisiones de GEI en el régimen europeo de comercio de derechos de emisión

---

- Decisión 2004/156/CE, de 29 de enero, por la que se establecen las directrices para el seguimiento y la notificación de las emisiones de gases de efecto invernadero de conformidad con la Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.
- Documento de respuestas a las preguntas más frecuentes (inglés) relativas a la Decisión de la Comisión 2004/156/CE.
- Decisión de la Comisión 2007/589/CE, de 18 de julio, por la que se establecen directrices para el seguimiento y la notificación de las emisiones de gases de efecto invernadero.
- Documento de respuestas a las preguntas más frecuentes (inglés) relativas a las Directrices de Seguimiento y Notificación de aplicación a partir de 2008.
- Real Decreto 1315/2005, de 4 de noviembre, por el que se establecen las bases de los sistemas de seguimiento y verificación de emisiones de gases de efecto invernadero en las instalaciones incluidas en el ámbito de aplicación de la Ley 1/2005, de 9 de marzo, por la que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero.

## Registros

---

- Reglamento (CE) nº 2216/2004 de la Comisión de 21 de diciembre de 2004 relativo a un sistema normalizado y garantizado de registros de conformidad con la Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo y la Decisión nº 280/2004/CE del Parlamento Europeo y del Consejo
- Corrección de errores del Reglamento (CE) nº 2216/2004 de la Comisión, de 21 de diciembre, relativo a un sistema normalizado y garantizado de registros de conformidad con la Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo y la Decisión nº 280/2004/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.
- Reglamento (CE) nº 916/2007 de la Comisión, de 31 de julio de 2007, por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 2216/2004, relativo a un sistema normalizado y garantizado de registros de conformidad con la Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo y la Decisión no 280/2004/CE del Parlamento Europeo y del Consejo
- Real Decreto 1264/2005, de 21 de octubre, por el que se regula la organización y funcionamiento del Registro nacional de derechos de emisión.
- Resolución de 21 de octubre de 2005, de la Secretaría General para la Prevención de la Contaminación y del Cambio Climático, por la que se da publicidad al Acuerdo de Consejo de Ministros, de 19 de noviembre de 2004, por el que se encomienda la llevanza del Registro Nacional de derechos de Emisión a la Sociedad de Gestión de los Sistemas de Registro, Compensación y Liquidación de Valores, S.A.



- Resolución de 8 de febrero de 2006, del Instituto de Contabilidad y Auditoría de Cuentas, por la que se aprueban normas para el registro, valoración e información de los derechos de emisión de gases de efecto invernadero.
- Orden MAM/1445/2006, de 9 de mayo, sobre tarifas del Registro Nacional de Derechos de Emisión.
- Corrección de errores de la Orden MAM/1445/2006, de 9 de mayo, sobre tarifas del Registro Nacional de Derechos de Emisión.

## **Evaluación y cumplimiento**

---

- Real Decreto 202/2006, de 17 de febrero, por el que se regula la composición y funcionamiento de las mesas de diálogo social, previstas en el artículo 14 de la Ley 1/2005, de 9 de marzo, por la que se regula el régimen de comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero.
- Balance global/sectorial en el año 2005.
- Informe de aplicación, instalación por instalación, en el año 2005.
- Informe de aplicación del comercio de derechos de emisión en España, año 2005 (artículo 21 de la directiva 2003/87/CE).
- Balance global/sectorial en el año 2006.
- Informe de aplicación, instalación por instalación, en el año 2006.
- Informe de aplicación del comercio de derechos de emisión en España, año 2006 (artículo 21 de la directiva 2003/87/CE).

## **IPPC, PRTR y contaminación atmosférica**

---

- Directiva 96/61 relativa a la Prevención y Control Integrado de la Contaminación (IPPC)
- Decisión 2000/479
- Ley 16/2002, relativa a la Prevención y Control Integrado de la Contaminación (IPPC)
- Reglamento 166/2006 E-PRTR
- Real Decreto 508/2007 de suministro de información sobre emisiones del Reglamento E-PRTR y sobre AAI
- Real Decreto 509/2007 que aprueba el Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley IPPC
- Real Decreto 812/2007, de 22 de junio. Disposición final primera: Modificación del Real Decreto 508/2007

## **Legislación relativa a contaminación atmosférica y gases de efecto invernadero**

---

- Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera.
- Decreto 833/1975, de 6 de Febrero por el que se desarrolla la Ley 38/1972 de 22 de Diciembre, de Protección del Ambiente Atmosférico.
- Orden de 18 de Octubre de 1976 sobre Prevención y Corrección de la Contaminación Industrial de la Atmósfera.
- Real Decreto 117/2003, sobre limitación de compuestos orgánicos volátiles debidas al uso de disolventes en determinadas actividades
- Real Decreto 653/2003, de 30 de mayo, sobre incineración de residuos.
- Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación.
- Real Decreto 430/2004, de 12 de marzo, por el que se establecen nuevas normas sobre limitación de emisiones a la atmósfera de determinados agentes contaminantes procedentes de grandes instalaciones de combustión, y se fijan ciertas condiciones para el control de las emisiones a la atmósfera de las refinerías de petróleo.
- Instrumento de Ratificación del Protocolo de Kyoto al Convenio Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, hecho en Kyoto el 11 de diciembre de 1997.

**Anexo V. Ley 1/2005, RDL y PNA 2008-2012**

# I. Disposiciones generales

## JEFATURA DEL ESTADO

**3941** *LEY 1/2005, de 9 de marzo, por la que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero.*

JUAN CARLOS I

REY DE ESPAÑA

A todos los que presenten vieren y entendieren.

Sabed: Que las Cortes Generales han aprobado y Yo vengo en sancionar la siguiente ley.

I

La Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de octubre de 2003, 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, constituye, dentro del Programa Europeo de Cambio Climático, la iniciativa más relevante de la Unión Europea (UE) para lograr que la Comunidad y sus Estados miembros puedan cumplir el compromiso de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, que asumieron al ratificar el Protocolo de Kioto en la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, el 30 de mayo de 2002.

El régimen que implanta la directiva se inspira en uno de los instrumentos de mercado previstos en el Protocolo de Kioto, el comercio de emisiones, que, junto a los basados en proyectos de inversión en tecnología limpia en países terceros (desarrollo limpio y aplicación conjunta), constituyen los llamados mecanismos de flexibilidad del Protocolo de Kioto.

La Directiva 2003/87/CE señala entre sus principales objetivos los de:

- a) Ayudar a cumplir con las obligaciones derivadas de la Convención y el Protocolo de Kioto.
- b) Ser un mecanismo complementario del esfuerzo de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero que debe realizarse mediante medidas y políticas internas.
- c) Disminuir los costes de reducción de las emisiones, pues el comercio permitirá que, en la UE, las emisiones se reduzcan allí donde menor coste económico conlleve dicha reducción.
- d) Garantizar el buen funcionamiento del mercado interior para evitar las distorsiones de la competencia que podría generar el establecimiento de regímenes nacionales distintos.
- e) Adquirir experiencia en el funcionamiento del comercio de emisiones antes del año 2008 en que empe-

zará a funcionar el comercio de emisiones internacional previsto en el artículo 17 del Protocolo de Kioto.

Esta Ley tiene por objeto transponer la citada directiva, y se justifica en la extraordinaria y urgente necesidad de atender los siguientes requerimientos:

1.º En primer lugar, es necesario cumplir el calendario de aplicación previsto en la directiva que exige, entre otras cuestiones, que todas las instalaciones sometidas a su ámbito de aplicación cuenten con una autorización de emisión de gases de efecto invernadero el 1 de enero de 2005, y que el Registro nacional de derechos de emisión esté operativo el 1 de octubre de 2004.

2.º En segundo lugar, las empresas necesitan conocer con tiempo suficiente las obligaciones a las que quedarán sujetas y las inversiones necesarias para hacerles frente. En consecuencia, dado que el sistema debe estar en vigor el 1 de enero de 2005 y que el plazo necesario para que la Administración competente resuelva sobre la solicitud de autorización es de tres meses, resulta imprescindible que los titulares de las instalaciones afectadas conozcan el régimen aplicable y presenten su solicitud de autorización y de asignación de derechos, a más tardar, el 30 de septiembre de 2004.

3.º En tercer lugar, el mercado de derechos de emisión se configura como un mercado internacional, por lo que su implantación se debe acompañar a la del resto de los países de la UE, con el fin de garantizar que nuestros agentes económicos participen en aquél en condiciones de igualdad.

4.º Y, en cuarto lugar, la inmediata aprobación del Plan Nacional de asignación de derechos de emisión resulta imprescindible para evitar que se produzcan situaciones que pudieran resultar contrarias al Derecho comunitario de la competencia, en particular, en el ámbito de las ayudas de Estado y que podrían conducir a la devolución por las empresas de los beneficios indebidamente percibidos, previos los oportunos procedimientos de investigación o, en su caso, de infracción.

II

El capítulo I contiene las disposiciones generales del régimen de comercio de derechos de emisión.

El régimen de comercio de derechos de emisión se aplicará inicialmente a las emisiones de dióxido de carbono procedentes de instalaciones que desarrollan las actividades enumeradas en el anexo I y superen los umbrales de capacidad que en él se establecen.

Las actividades enumeradas en el anexo I incluyen grandes focos de emisión en sectores tales como la generación de electricidad, el refino, la producción y transformación de metales férreos, cemento, cal, vidrio, cerámica, pasta de papel y papel y cartón. En el ámbito de las actividades energéticas, se delimita el ámbito de aplicación a las instalaciones con una potencia térmica nominal de

más de 20 MW, incluidas las de cogeneración ligadas a cualquier tipo de actividad.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 27 de la Directiva 2003/87/CE, la disposición transitoria cuarta contempla la posibilidad de que los titulares de instalaciones sometidas al ámbito de aplicación de esta Ley puedan solicitar su exclusión, cuando acrediten el cumplimiento de todos los requisitos exigidos por la normativa comunitaria. La exclusión temporal deberá ser autorizada por la Comisión Europea.

El capítulo I incluye también, en su artículo 3, la creación de la Comisión de coordinación de políticas de cambio climático, órgano de coordinación y colaboración entre la Administración General del Estado y las Comunidades Autónomas, clave en la aplicación de lo previsto en el régimen de comercio de derechos de emisión. Un órgano de estas características resulta imprescindible dada la complejidad técnica del régimen de autorizaciones y seguimiento de emisiones y la necesidad de colaborar para garantizar la coherencia en la aplicación en todo el territorio, tanto en los sectores de actividad incluidos en la directiva como en los sectores que no lo están. A ello se suma la necesaria colaboración en relación con el conjunto de obligaciones, internacionales y comunitarias, de información sobre políticas y medidas adoptadas para cumplir los compromisos en materia de cambio climático.

### III

El capítulo II regula el régimen de autorizaciones de emisión de gases de efecto invernadero.

Todas las instalaciones sometidas al ámbito de aplicación de esta Ley deberán contar con una autorización de emisión de gases de efecto invernadero a partir del 1 de enero de 2005, cuyo otorgamiento corresponde al órgano competente que designe la comunidad autónoma en la que se ubique.

La autorización deberá indicar, junto a los datos de identificación más relevantes la metodología de seguimiento de emisiones, la obligación de remitir al órgano autonómico competente información verificada una vez al año y la obligación de entregar al registro, antes del 30 de abril de cada año, un número de derechos de emisión equivalente al dato de emisiones verificadas correspondientes al año anterior para su cancelación.

Además se regulan los supuestos de extinción de la autorización.

### IV

El capítulo III contiene el régimen aplicable a las autorizaciones de agrupación de instalaciones.

Así, las instalaciones dedicadas a una misma actividad podrán, previa autorización del órgano competente, responder de la obligación de entregar derechos de manera conjunta, siempre que sus titulares otorguen poder suficiente a un administrador fiduciario único y que el impacto del funcionamiento en grupo en el mercado interior no genere distorsiones en la competencia.

Precisamente, la salvaguarda de la competencia aconseja, dadas las particularidades del sector eléctrico y que un elevado número de instalaciones se concentra en pocas empresas, no autorizar la agrupación de instalaciones en dicho sector, durante el período 2005-2007. Ello favorecerá la transparencia del mercado y el mantenimiento de la competencia efectiva, además de contribuir a la efectividad de los incentivos a las tecnologías menos emisoras que derivan del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero.

La autorización quedará supeditada al parecer de la Comisión Europea, que cuenta con un plazo de tres meses desde que recibe la solicitud para pronunciarse al respecto.

El administrador fiduciario de la agrupación de instalaciones deberá entregar derechos en número equivalente a la suma de las emisiones verificadas de todas las instalaciones incluidas en la agrupación. En el supuesto de que no sea posible determinar la cifra correspondiente a la suma de las emisiones de todas las instalaciones, por falta de remisión de informe verificado o discrepancias en la estimación de alguna instalación, el citado administrador no podrá transmitir derechos de emisión correspondientes a la instalación cuyo informe no haya sido considerado conforme.

### V

El capítulo IV define la naturaleza y contenido del Plan Nacional de asignación, así como su procedimiento de aprobación.

El Plan Nacional de asignación es una pieza central en el sistema comunitario de comercio de derechos de emisión. Constituye el marco de referencia, vigente solamente para cada uno de los períodos de tres y cinco años establecidos en la directiva, en el que se determina el número total de derechos de emisión que se asignarán en cada período, así como el procedimiento aplicable para su asignación. Debe basarse en criterios objetivos y transparentes y tener asimismo en cuenta las alegaciones efectuadas a través de los pertinentes cauces de información pública.

El número de derechos que se asigna debe ser coherente con los compromisos internacionales en materia de emisiones de gases de efecto invernadero asumidos por España, la contribución de las instalaciones sometidas al ámbito de aplicación de esta Ley al total de las emisiones nacionales, las previsiones de emisión, incluidas las posibilidades técnicas y económicas de reducción de emisiones en todos los sectores, así como las previsiones de apertura de nuevas instalaciones o ampliación de las existentes en los sectores incluidos en el ámbito de aplicación de esta Ley, durante el período de vigencia del plan.

El plan establece la metodología de asignación individual que, en todo caso, deberá evitar la generación de diferencias injustificadas entre sectores de actividad o entre instalaciones, que supongan una posición de ventaja entre sectores o entre instalaciones incluidas en una misma actividad. Tendrá asimismo que ser coherente con las posibilidades técnicas y económicas de reducción de cada sector, y podrá tener en cuenta tanto las previsiones de evolución de la producción como las medidas de reducción adoptadas antes del establecimiento del mercado de derechos de emisión, respetando los artículos 87 y 88 del Tratado Constitutivo de la Comunidad Europea.

El plan incluye también una reserva para nuevos entrantes y la metodología aplicable para la asignación de los derechos incluidos en dicha reserva.

La reserva para nuevos entrantes está integrada por el conjunto de derechos que el plan reserva inicialmente a las instalaciones cuya entrada en funcionamiento o ampliación está prevista para el período de vigencia del plan, así como los derechos previamente asignados pero no expedidos correspondientes a instalaciones cuya autorización de emisión quede extinguida por alguna de las causas previstas en el artículo 7. En el supuesto de que al final del período exista un remanente, éste podrá ser enajenado con arreglo a lo dispuesto en la Ley 33/2003, de 3 de noviembre, del Patrimonio de las Administraciones Públicas.

La Ley regula asimismo la asignación individualizada de derechos de emisión que tendrá lugar, a solicitud del interesado, por resolución del Consejo de Ministros, a propuesta de los Ministros de Economía y Hacienda, de Industria, Turismo y Comercio y de Medio Ambiente, previa consulta al Comité de coordinación de las políticas de cambio climático y trámite de información pública.

De manera excepcional, en los supuestos en que concurra fuerza mayor apreciada por la Comisión Europea, será posible asignar derechos no transmisibles a la instalación afectada, de acuerdo con lo establecido en la disposición transitoria sexta.

## VI

El capítulo V contiene el régimen regulador de los derechos de emisión.

El derecho de emisión es aquel derecho subjetivo, de carácter transmisible, que atribuye a su titular la facultad de emitir a la atmósfera, desde una instalación sometida al ámbito de aplicación de esta Ley, una tonelada de dióxido de carbono equivalente.

El derecho de emisión es válido solamente para cada uno de los períodos de vigencia de un Plan Nacional de asignación. Pueden tener su origen en el Plan Nacional de asignación de cualquier Estado miembro de la Unión Europea o en un tercer país, previo reconocimiento en un instrumento internacional válidamente suscrito con arreglo a lo dispuesto en el artículo 25 de la Directiva 2003/87/CE, o bien previo reconocimiento de reducciones certificadas de emisiones o de unidades de reducción de emisiones procedentes de los mecanismos de desarrollo limpio o aplicación conjunta, respectivamente.

Esta posibilidad requiere el cumplimiento de la normativa aplicable adoptada en el contexto de Naciones Unidas. Así, las disposiciones adicionales segunda y tercera dan un primer paso al crear la autoridad nacional designada y el procedimiento de informe de dicha autoridad a los proyectos de desarrollo limpio y aplicación conjunta, con arreglo a lo establecido en las Decisiones 16 y 17 de la 7.ª Conferencia de las Partes de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático. Es este un requisito imprescindible para que las empresas españolas puedan desarrollar proyectos en el exterior susceptibles de generar certificados que puedan incorporarse al régimen comunitario de comercio de derechos de emisión.

El artículo 21, por su parte, determina quién puede participar en una transmisión de derechos, así como la imposibilidad de que estas operaciones tengan por objeto derechos no expedidos.

## VII

El capítulo VI regula las obligaciones de información del titular de la instalación.

Los titulares de las instalaciones estarán obligados a implantar y mantener el sistema de seguimiento de emisiones de gases de efecto invernadero con arreglo a lo establecido en la autorización de emisión. Deberán, además, remitir al órgano autonómico competente, antes del 28 de febrero, un informe sobre las emisiones de gases de efecto invernadero del año precedente elaborado y verificado de conformidad con lo dispuesto en los anexos III y IV y en la Decisión 2004/156/CE de la Comisión, de 29 de enero de 2004, por la que se establecen directrices para el seguimiento y la notificación de las emisiones de gases de efecto invernadero de conformidad con la Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.

El órgano autonómico competente deberá dar su conformidad al informe verificado y, en este caso, proceder a inscribir en la correspondiente tabla del registro la cifra de emisiones verificadas que permite cuantificar la cantidad de derechos cuya cancelación debe solicitar el titular.

## VIII

El capítulo VII contiene la regulación del Registro nacional de derechos de emisión.

Se crea el Registro nacional de derechos de emisión, de acuerdo con lo establecido en la Directiva 2003/87/CE,

la Decisión 280/2004/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de febrero de 2004, y el Reglamento de la Comisión relativo a un régimen normalizado y garantizado de registros nacionales compatible con el régimen del registro internacional, previsto en el Protocolo de Kioto a la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático.

Todas las operaciones de expedición, titularidad, transmisión, transferencia, entrega, retirada y cancelación de derechos de emisión deberán ser inscritas en el registro que constará de cuentas separadas de las que será titular cada persona a la que se expida o participe en operaciones de transmisión de derechos, incluida la Administración General del Estado, en cuya cuenta de haberes se inscribirán la totalidad de los derechos de emisión que figuren en cada Plan Nacional de asignación. Igualmente, deberán inscribirse las limitaciones a la transmisión de derechos, en los supuestos previstos en esta Ley.

La Ley regula también el régimen de expedición y transferencia de derechos de emisión desde la cuenta de haberes del Estado a la cuenta de haberes de las instalaciones, tanto para el supuesto habitual de instalaciones existentes como para aquellas que empiecen a funcionar durante el período de vigencia del plan.

Dicha transferencia corresponde hacerla al registro y tendrá lugar desde la cuenta de haberes de la Administración General del Estado a favor del titular de la instalación o, en los casos de agrupación de instalaciones, del administrador fiduciario. En este último supuesto, se transferirá a la cuenta de la agrupación de la que es titular el administrador el total de los derechos de emisión correspondientes a todas las instalaciones incluidas en la agrupación.

La cancelación de derechos podrá producirse en cualquier momento a petición de su titular. El titular o el administrador fiduciario, en los supuestos de agrupaciones autorizadas, deberán entregar, antes del 30 de abril de cada año, un número de derechos de emisión equivalente al dato de emisiones verificadas inscritas en el registro. En todo caso, transcurridos cuatro meses desde la finalización del período de vigencia del Plan Nacional de asignación, los derechos de emisión válidos para ese período caducarán automáticamente.

Por último, se regula la relación del Registro nacional con el administrador central designado por la Comisión Europea, que prevé la información al Registro nacional de irregularidades en operaciones de transmisión de derechos de emisión que detecte, con el fin de suspender cautelarmente su inscripción.

## IX

El capítulo VIII regula el régimen sancionador.

La Ley distingue entre infracciones muy graves, graves y leves, e identifica distintas conductas típicas relacionadas con el incumplimiento de la obligación de disponer de autorización de emisión, de la obligación de entrega de derechos de emisión en número equivalente a las emisiones verificadas y el incumplimiento de las obligaciones de información.

Entre las sanciones previstas destaca la multa por tonelada de dióxido de carbono emitida que no haya quedado cubierta por un derecho de emisión en la solicitud de cancelación del titular.

Además, se indica expresamente que la imposición de sanciones no exime de la obligación de entregar derechos por número equivalente al exceso que originó la sanción.

## X

Por último, la disposición final primera incorpora la modificación de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación, exigida por la Directiva 2003/87/CE. Este cambio tiene por finalidad

eliminar la imposición de límites de emisión propia de la autorización ambiental integrada, en lo que se refiere a emisiones de CO<sub>2</sub>.

Finalmente, los títulos competenciales recogidos en la disposición final segunda, los previstos en el artículo 149.1.23.<sup>a</sup> y 13.<sup>a</sup> de la Constitución Española, junto con el pleno respeto a las competencias de ejecución que ostentan las Comunidades Autónomas en materia de legislación de medio ambiente, requieren un cierto detenimiento por su especial y compleja imbricación en esta norma.

En primer lugar, esta Ley es una norma sustancialmente medioambiental. Así, tanto su objetivo –contribuir a la reducción de las emisiones antropogénicas de efecto invernadero– como su origen –los compromisos asumidos con arreglo al Protocolo de Kioto y la propia directiva–, le otorgan ineludiblemente este carácter.

En consecuencia, corresponde invocar el artículo 149.1.23.<sup>a</sup> de la Constitución Española que reserva al Estado la competencia exclusiva para dictar la legislación básica sobre protección del medio ambiente, sin perjuicio de las facultades de las Comunidades Autónomas de establecer normas adicionales de protección.

En virtud de todo lo anterior, se han regulado con carácter de legislación básica en materia de protección del medio ambiente las autorizaciones de emisión, las obligaciones de seguimiento de las emisiones, de remisión de información y la verificación, salvaguardando las competencias autonómicas de dictar normas de desarrollo que establezcan un nivel de protección superior y, evidentemente, sus competencias de ejecución o gestión en materia de medio ambiente.

Pero, una vez sentadas las bases del carácter sustancialmente ambiental de estos aspectos, no puede obviarse que el mecanismo elegido para alcanzar el objetivo de la reducción de emisiones, como es la creación de un novedoso mercado de derechos de emisión, tiene decisivas consecuencias sobre sectores económicos tales como el industrial y el eléctrico y afecta a la toma de decisiones empresariales tales como la estrategia de inversiones, sus niveles de producción, etc.

En consecuencia, en esta dimensión entra también en juego la competencia estatal para determinar las bases de la planificación general de la actividad económica prevista en el artículo 149.1.13.<sup>a</sup> En este ámbito, conviene señalar que la jurisprudencia constitucional ha admitido que el citado título competencial puede amparar tanto normas estatales que fijen las líneas directrices y los criterios globales de ordenación de sectores económicos concretos, como previsiones de acciones o medidas singulares indispensables para alcanzar los fines propuestos en la ordenación.

Asimismo, el artículo 149.1.13.<sup>a</sup>, de acuerdo con la jurisprudencia constitucional, ampara actuaciones ejecutivas en relación con prácticas o actividades que puedan alterar la libre competencia y tengan trascendencia sobre el mercado supraautonómico, como es el caso de la agrupación de instalaciones.

En este sentido, la puesta en marcha del mercado de emisiones exige, por un lado, establecer las bases que rigen su funcionamiento, y por otro, una serie de medidas singulares de ejecución que garanticen el establecimiento de criterios homogéneos para el reparto de derechos en todo el territorio nacional, de manera que:

a) El número de derechos que se asigna sea coherente con los compromisos internacionales en materia de emisiones de gases de efecto invernadero asumidos por España.

b) Las previsiones de emisión para todos los sectores incluidos y la valoración de la contribución de las instalaciones al total de las emisiones nacionales y de las posibilidades técnicas y económicas de reducción de emi-

siones de las instalaciones en todos los sectores se realicen de forma equitativa.

c) Se eviten distorsiones en la competencia, así como diferencias injustificadas entre sectores de actividad y entre instalaciones.

d) Se establezca una reserva de derechos de emisión en previsión de la apertura de nuevas instalaciones o ampliación de las existentes en cualquier parte del territorio español.

Así, en virtud de las competencias reconocidas por el título competencial del artículo 149.1.13.<sup>a</sup> de la Constitución, el Estado está habilitado para:

1.º Establecer las bases del régimen jurídico de los derechos de emisión y su comercio.

2.º La autorización de la agrupación de instalaciones.

3.º Elaborar y aprobar el Plan Nacional de asignación de derechos de emisión como norma a través de la cual se lleva a cabo la planificación de la asignación de los derechos de emisión en todo el territorio nacional, así como la adopción de la metodología para proceder a su asignación individualizada. El plan, además de establecer el objetivo global de reducción de emisiones, pone en marcha por vez primera el mercado de derechos de emisión, cuya pieza esencial es el reparto de tales derechos entre los titulares de las instalaciones.

4.º Tramitar y resolver los procedimientos de asignación de derechos de emisión, operación que no puede desvincularse del Plan Nacional, en la medida en que resulta necesario garantizar el ajuste de la suma global de los derechos asignados a cada instalación con la cantidad total de derechos que corresponde al Estado español, así como la aplicación homogénea de la fórmula de reparto de derechos contenida en el plan, mediante una idéntica interpretación de sus variables, con independencia de la ubicación territorial de la instalación.

5.º Regular y gestionar el Registro nacional de derechos de emisión, que se constituye como un complemento necesario del mercado de derechos de emisión, en la medida en que, tal y como se establece en el Reglamento sobre régimen normalizado y garantizado de registros nacionales aprobado por la Unión Europea, en él deben constar tres cuentas cuya titularidad corresponde al Estado e inscribirse todas las operaciones relativas a la expedición, titularidad, transmisión, transferencia, entrega, retirada y cancelación de los derechos de emisión. A ello hay que añadir que el carácter netamente internacional del mercado de derechos de emisión requiere, a efectos de garantizar simultáneamente la fluidez y la seguridad en el tráfico, la existencia de un solo registro que se gestione de forma centralizada. En este sentido, el registro, además de constituirse como el enlace con la autoridad central designada por la Comisión Europea, está llamado a integrarse en una red comunitaria de registros, que debe garantizar la realización de operaciones en tiempo real con un alto grado de certeza.

## CAPÍTULO I

### Disposiciones generales

#### Artículo 1. Objeto y ámbito de aplicación.

Esta Ley tiene por objeto la transposición de la Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de octubre de 2003, a fin de establecer un régimen para el comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero, para fomentar reducciones de las emisiones de estos gases de una forma eficaz y de manera económicamente eficiente.

Esta Ley será de aplicación a las emisiones de los gases incluidos en el anexo I generadas por las actividades a las que se refiere dicho anexo.

## Artículo 2. *Definiciones.*

A efectos de lo dispuesto en esta Ley, se entenderá por:

a) Derecho de emisión: el derecho subjetivo a emitir, desde una instalación incluida en el ámbito de aplicación de esta Ley, una tonelada equivalente de dióxido de carbono, durante un período determinado.

b) Expedición: el acto mediante el cual el Registro incorpora a la cuenta de haberes de la Administración General del Estado los derechos de emisión con arreglo a lo dispuesto en el Plan Nacional de Asignación.

c) Transferencia: la operación del Registro que refleja el movimiento de derechos de emisión entre distintas cuentas.

d) Transmisión: el negocio jurídico del que deriva un cambio de titularidad de uno o varios derechos de emisión.

e) Emisión: la liberación a la atmósfera de gases de efecto invernadero a partir de fuentes situadas en una instalación.

f) Gases de efecto invernadero: los gases enumerados en el anexo II.

g) Autorización de emisión de gases de efecto invernadero: la autorización exigida a las instalaciones que desarrollen actividades enumeradas en el anexo I, que den lugar a las emisiones especificadas en éste.

h) Autorización de agrupación: la autorización que permite a varias instalaciones cumplir de forma conjunta las obligaciones de entrega anual de derechos de emisión.

i) Instalación: toda unidad técnica fija donde se lleven a cabo una o varias actividades de las enumeradas en el anexo I, así como cualesquiera otras actividades directamente relacionadas con aquellas que guarden una relación de índole técnica con las actividades realizadas en dicho lugar y puedan tener repercusiones sobre las emisiones y la contaminación.

j) Titular de la instalación: cualquier persona física o jurídica que opere o controle la instalación bien en condición de propietario, bien al amparo de cualquier otro título jurídico, siempre que éste le otorgue poderes suficientes sobre el funcionamiento técnico y económico de la instalación.

k) Nuevo entrante: toda instalación que lleve a cabo una o más de las actividades indicadas en el anexo I, a la que se le conceda una autorización de emisión de gases de efecto invernadero por tratarse de una nueva instalación o una renovación de la autorización debido a un cambio en el carácter o el funcionamiento de la instalación o a una ampliación de ésta, con posterioridad a la notificación a la Comisión Europea del Plan Nacional de asignación.

l) Tonelada equivalente de dióxido de carbono: una tonelada métrica de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) o una cantidad de cualquier otro gas de efecto invernadero contemplado en el anexo II con un potencial equivalente de calentamiento del planeta.

m) Proyecto de aplicación conjunta: un proyecto de inversión que cumpla los requisitos establecidos en el artículo 6 del Protocolo de Kioto a la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático.

n) Proyecto de desarrollo limpio: un proyecto de inversión que cumpla los requisitos establecidos en el artículo 12 del Protocolo de Kioto a la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático.

o) Unidad de reducción de las emisiones: una unidad expedida de conformidad con el artículo 6 del Proto-

colo de Kioto a la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático.

p) Reducción certificada de las emisiones: una unidad expedida de conformidad con el artículo 12 del Protocolo de Kioto a la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático.

## Artículo 3. *Comisión de coordinación de políticas de cambio climático.*

1. Se crea la Comisión de coordinación de políticas de cambio climático, como órgano de coordinación y colaboración entre la Administración General del Estado y las comunidades autónomas para la aplicación del régimen de comercio de derechos de emisión y el cumplimiento de las obligaciones internacionales y comunitarias de información inherentes a éste y, en particular, en los siguientes ámbitos:

a) El seguimiento del cambio climático y adaptación a sus efectos.

b) La prevención y reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero.

c) El fomento de la capacidad de absorción de carbono por las formaciones vegetales.

d) Teniendo en cuenta los criterios que establezca el Consejo Nacional del Clima, el establecimiento de las líneas generales de actuación de la Autoridad Nacional designada por España y de los criterios para la aprobación de los informes preceptivos sobre la participación voluntaria en los proyectos de desarrollo limpio y de aplicación conjunta del Protocolo de Kioto a la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático.

e) El impulso de programas y actuaciones que fomenten la reducción de emisiones en los sectores y actividades no incluidos en el ámbito de aplicación.

2. La Comisión estará presidida por el Secretario General para la Prevención de la Contaminación y del Cambio Climático y contará con los siguientes vocales:

a) Por la Administración General del Estado: tres vocales designados por cada uno de los Ministerios de Economía y Hacienda, de Industria, Turismo y Comercio y de Medio Ambiente; un vocal designado por cada uno de los Ministerios de Justicia, de Interior, de Fomento, de Educación y Ciencia, de Trabajo y Asuntos Sociales, de Agricultura, Pesca y Alimentación, de Administraciones Públicas, de Sanidad y Consumo y de Vivienda, y un vocal designado por la Oficina Económica del Presidente del Gobierno.

b) Un vocal designado por cada comunidad autónoma.

c) Un vocal designado por cada una de las Ciudades de Ceuta y Melilla.

d) Un vocal representante de las entidades locales, designado por la asociación de ámbito estatal con mayor implantación.

3. La Administración General del Estado y las comunidades autónomas cooperarán y colaborarán en materia de cambio climático y se suministrarán mutuamente la información que obre en su poder sobre metodologías aplicables a los diferentes sectores, mejoras tecnológicas y cualquier otra que sea relevante a efectos de la autorización de emisión, de la verificación de las emisiones, de la asignación individualizada de derechos de emisión, o de los proyectos de desarrollo limpio y de aplicación conjunta del Protocolo de Kioto a la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático.

4. La Comisión adoptará su propio reglamento de funcionamiento.

## CAPÍTULO II

### Autorizaciones de emisión

#### Artículo 4. *Instalaciones sometidas a autorización de emisión.*

1. Toda instalación en la que se desarrolle alguna de las actividades y que genere las emisiones especificadas en el anexo I deberá contar con autorización de emisión de gases de efecto invernadero expedida en favor de su titular.

2. La autorización de emisión de gases de efecto invernadero tendrá el contenido siguiente:

- a) Nombre y dirección del titular de la instalación.
- b) Identificación y domicilio de la instalación.
- c) Una descripción básica de las actividades y emisiones de la instalación.
- d) Las obligaciones de seguimiento de emisiones, especificando la metodología que se ha de aplicar y su frecuencia, de acuerdo con el anexo III de esta Ley y con la Decisión 2004/156/CE de la Comisión, de 29 de enero de 2004, por la que se establecen directrices para el seguimiento y la notificación de las emisiones de gases de efecto invernadero de conformidad con la Directiva 2003/87/CE.
- e) Las obligaciones de suministro de información, de acuerdo con el anexo III de esta Ley, con la Decisión 2004/156/CE de la Comisión, de 29 de enero de 2004, por la que se establecen directrices para el seguimiento y la notificación de las emisiones de gases de efecto invernadero de conformidad con la Directiva 2003/87/CE y, en su caso, con la normativa de desarrollo.
- f) La obligación de entregar, en los cuatro meses siguientes al final de cada año natural, derechos de emisión en cantidad equivalente a las emisiones totales verificadas de la instalación durante el año anterior.
- g) Fecha prevista de entrada en funcionamiento.

3. La autorización de emisión de gases de efecto invernadero, si así lo solicita su titular, podrá cubrir una o más instalaciones, siempre que éstas se ubiquen en un mismo emplazamiento, guarden una relación de índole técnica y cuenten con un mismo titular.

4. La autorización de emisión de gases de efecto invernadero se otorgará siempre que el órgano autonómico competente considere acreditado que el titular es capaz de garantizar el seguimiento y notificación de las emisiones con arreglo a lo dispuesto en los párrafos d) y e) del artículo 4.2. Transcurrido el plazo de tres meses sin haberse notificado resolución expresa, el interesado podrá entender desestimada su solicitud por silencio administrativo. No obstante, la instalación podrá seguir funcionando de manera provisional, siempre que haya establecido un sistema de seguimiento de emisiones conforme a lo dispuesto en esta Ley hasta tanto el órgano competente haya resuelto de forma expresa.

Reglamentariamente se determinarán las bases del sistema de seguimiento de emisiones y las obligaciones de suministro de información de acuerdo con lo dispuesto en los párrafos d) y e) del artículo 4.2. El desarrollo reglamentario deberá ser compatible con la normativa comunitaria y tener presente los requerimientos de viabilidad técnica y económica en cada sector incluido en el ámbito de aplicación de esta Ley.

#### Artículo 5. *Solicitud de autorización de emisión.*

El titular de la instalación deberá dirigir la solicitud de autorización al órgano competente que designe la Comunidad Autónoma en cuyo territorio se ubique la instalación. La solicitud de autorización deberá contener documentación con la siguiente información:

- a) Identificación y acreditación de ser titular de la instalación a los efectos de lo previsto en esta Ley.
  - b) Identificación y domicilio de la instalación.
  - c) Descripción de la instalación para la que se solicita autorización, así como de sus actividades, incluyendo la tecnología utilizada.
  - d) Las materias primas y auxiliares empleadas cuyo uso pueda producir emisiones de gases incluidos en el anexo I.
  - e) Las fuentes de emisión de gases enumerados en el anexo I existentes en la instalación.
  - f) Las medidas previstas para realizar el seguimiento de las emisiones, de acuerdo con el anexo III de esta Ley, con la Decisión 2004/156/CE de la Comisión, de 29 de enero de 2004, por la que se establecen directrices para el seguimiento y la notificación de las emisiones de gases de efecto invernadero de conformidad con la Directiva 2003/87/CE y, en su caso, con la normativa de desarrollo.
- La solicitud se acompañará de un resumen explicativo de las indicaciones especificadas en el párrafo anterior.

#### Artículo 6. *Cambios en la instalación.*

El titular deberá informar al órgano competente de cualquier proyecto de cambio en el carácter, el funcionamiento o el tamaño de la instalación, así como de todo cambio que afecte a la identidad o al domicilio del titular. En su caso, a la vista de la información remitida, el órgano autonómico competente modificará de oficio la autorización de emisión de gases de efecto invernadero en el plazo máximo de tres meses.

#### Artículo 7. *Extinción de la autorización.*

Las autorizaciones de emisión de gases de efecto invernadero quedarán extinguidas en los supuestos de:

- a) Cierre de la instalación.
- b) Falta de puesta en funcionamiento de la instalación, transcurridos tres meses desde la fecha de inicio de actividad prevista en la autorización, salvo causa justificada declarada por el órgano competente para otorgar la autorización.
- c) En los supuestos de sanción, conforme a lo previsto en el artículo 30.a).
- d) Suspensión de la actividad de la instalación durante un plazo superior a un año.

#### Artículo 8. *Comunicaciones al Registro nacional de derechos de emisión.*

Las comunidades autónomas comunicarán al Registro nacional de derechos de emisión las resoluciones de otorgamiento, modificación y extinción de las autorizaciones, en el plazo de 10 días desde la fecha de la resolución.

## CAPÍTULO III

### Agrupación de instalaciones

#### Artículo 9. *Requisitos de la agrupación de instalaciones.*

1. Podrán formar una agrupación de instalaciones para cada uno de los períodos de vigencia de un Plan Nacional de asignación las instalaciones que cumplan los siguientes requisitos:

- a) Que todas las instalaciones lleven a cabo una actividad incluida en el mismo epígrafe del anexo I.



b) Que todas las instalaciones cuenten con una autorización de emisión de gases de efecto invernadero, otorgada conforme al artículo 4.

c) Que designen un administrador fiduciario, que tendrá las obligaciones previstas en el artículo 13.

2. La agrupación deberá disponer de una autorización otorgada a tal efecto con arreglo al procedimiento establecido en el artículo 12.

3. Cualquier modificación en la composición de la agrupación o en la identidad o facultades del administrador fiduciario deberá ser comunicada al órgano competente para otorgar la autorización.

#### Artículo 10. *Contenido de la autorización.*

La autorización de agrupación de instalaciones tendrá el contenido mínimo siguiente:

a) Identificación del administrador fiduciario y descripción de los poderes que le han sido atribuidos.

b) Identificación de las instalaciones incluidas en la agrupación y de las autorizaciones de emisión de gases de efecto invernadero con que éstas cuenten.

c) Enumeración de las obligaciones y limitaciones del administrador fiduciario en relación con la entrega de derechos de emisión y participación en el mercado, de conformidad con lo previsto en el artículo 13.

d) Plazo de vigencia de la autorización.

#### Artículo 11. *Solicitud de autorización de agrupación de instalaciones.*

Los titulares de las instalaciones que deseen formar una agrupación deberán presentar al Ministerio de Medio Ambiente una solicitud conjunta de autorización acompañada de la siguiente documentación:

a) Acreditación de la identidad de las instalaciones y sus titulares.

b) Período para el que se solicita la autorización de agrupación.

c) Copia compulsada de la autorización de emisión de cada instalación.

d) Escritura pública de otorgamiento de poder en favor de un administrador fiduciario único por la que se acredite su capacidad para cumplir con la obligación de entrega de derechos de emisión y se precise la relación entre todos los titulares de las instalaciones incluidas en la agrupación y el administrador.

e) Declaración de que el administrador no se encuentre, en el momento de presentar la solicitud, inhabilitado, conforme a lo dispuesto en la legislación mercantil.

f) Informe explicativo valorando la incidencia de la agrupación en el mercado interior.

#### Artículo 12. *Procedimiento.*

1. La autorización de agrupación de instalaciones será otorgada por el Consejo de Ministros a propuesta de los Ministerios de Medio Ambiente, de Economía y Hacienda, de Industria, Turismo y Comercio y de la Comisión de Coordinación de Políticas de Cambio Climático, previo informe de las Comunidades Autónomas en cuyos territorios se ubiquen las instalaciones solicitantes y del Servicio de Defensa de la Competencia del Ministerio de Economía y Hacienda. Este último informe se entenderá sin perjuicio de las actuaciones que procedan en aplicación de la Ley 16/1989, de 17 de julio, de Defensa de la Competencia.

2. Si la solicitud reúne los requisitos establecidos en el artículo 9.1 y se valoran favorablemente sus efectos sobre la competencia, el mercado interior, y el interés de

los consumidores, se remitirá el expediente a la Comisión Europea, que podrá, en un plazo de tres meses a partir de su recepción, rechazar motivadamente toda solicitud que no cumpla los requisitos de la Directiva 2003/87/CE.

En el caso de que la Comisión Europea rechazara la solicitud, el órgano competente sólo podrá autorizar la agrupación de instalaciones si aquélla acepta las modificaciones propuestas.

3. La resolución deberá dictarse en un plazo de seis meses desde la presentación de la solicitud. Transcurrido dicho plazo sin haberse notificado resolución expresa, el interesado podrá entender desestimada su solicitud por silencio administrativo.

4. La resolución que se adopte se comunicará en el plazo de diez días desde su adopción al Registro nacional de derechos de emisión y a las Comunidades Autónomas afectadas.

#### Artículo 13. *Obligaciones del administrador fiduciario.*

1. Los derechos de emisión correspondientes al total de derechos asignados a cada una de las instalaciones incluidas en la agrupación serán transferidos de la cuenta de haberes de la Administración General del Estado a la de la agrupación.

2. La entrega anual de derechos de emisión en cantidad equivalente a la suma de las emisiones verificadas de las instalaciones incluidas en la agrupación deberá efectuarse por el administrador fiduciario.

3. El administrador fiduciario no podrá transmitir derechos de emisión del titular cuyo informe no haya sido considerado conforme, de acuerdo con lo previsto en el artículo 23.

### CAPÍTULO IV

#### Plan Nacional de asignación

#### Artículo 14. *Naturaleza y contenido del Plan Nacional de asignación.*

1. El Plan Nacional de asignación, teniendo en cuenta las obligaciones internacionales de reducción de emisiones asumidas por España, así como el principio de complementariedad recogido en el Protocolo de Kioto a la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático y su normativa de desarrollo, debe establecer para cada uno de los períodos de vigencia:

a) el número total de derechos de emisión que se prevé asignar,

b) el procedimiento de asignación,

c) la cantidad de reducciones certificadas de emisión y unidades de reducción de emisiones que es previsible emplear,

d) el porcentaje de la asignación a cada instalación en el que se autoriza el uso de este tipo de créditos a su titular para cumplir con la obligación establecida en el artículo 4.2.f).

2. El Plan Nacional de asignación deberá basarse en criterios objetivos y transparentes, incluidos los enumerados en el artículo 17.

Deberá tener en cuenta las alegaciones formuladas directamente o a través de los cauces de consulta y participación en los trámites de audiencia e información pública, en especial las correspondientes a los sectores de actividades incluidas en su ámbito de aplicación.

3. El Plan Nacional de asignación se aprobará por el Gobierno mediante real decreto, a propuesta de los Ministros de Economía y Hacienda, de Industria, Turismo y Comercio y de Medio Ambiente y previo informe preceptivo del Consejo Nacional del Clima y de la Comisión

de coordinación de políticas de cambio climático, al menos dieciocho meses antes del inicio del período correspondiente.

El Consejo Nacional del Clima participará asimismo en el seguimiento del Plan Nacional de asignación.

4. Se constituirán mesas de diálogo social para garantizar la participación de las organizaciones sindicales y empresariales en la elaboración y el seguimiento del Plan Nacional de asignación en cuanto a sus efectos en la competitividad, la estabilidad en el empleo y la cohesión social.

Estas mesas se constituirán en un plazo máximo de seis meses desde la entrada en vigor de esta Ley, y su composición y funcionamiento se desarrollarán reglamentariamente por el Gobierno previo informe de la Comisión de Coordinación de Políticas de Cambio Climático.

#### Artículo 15. Vigencia del Plan Nacional de asignación.

1. El primer Plan Nacional de asignación tendrá un período de vigencia de tres años a contar desde el 1 de enero de 2005.

2. El segundo Plan Nacional de asignación y los sucesivos tendrán un período de vigencia de cinco años cada uno.

#### Artículo 16. Método de asignación.

1. La asignación de derechos para el período de tres años que se inicia el 1 de enero de 2005 será gratuita, salvo lo dispuesto para la reserva de nuevos entrantes en el artículo 18.

2. El 90 por ciento de los derechos correspondientes al período de cinco años que se inicia el 1 de enero de 2008 se asignará de forma gratuita, asignándose el 10 por ciento restante de acuerdo con lo que se establezca en el correspondiente Plan Nacional de asignación y considerando la necesaria competitividad de la industria española.

#### Artículo 17. Criterios de asignación.

1. La cantidad total de derechos que asigne el plan se establecerá de acuerdo con la normativa comunitaria y, en particular, en función de:

a) Los compromisos internacionales en materia de emisiones de gases de efecto invernadero asumidos por España.

b) La contribución de las instalaciones sometidas al ámbito de aplicación de esta Ley al total de las emisiones nacionales.

c) Las previsiones de emisión, incluidas las posibilidades técnicas y económicas de reducción de emisiones en todos los sectores y los demás instrumentos legislativos y políticos comunitarios.

d) Las previsiones de apertura de nuevas instalaciones o ampliación de las existentes en los sectores incluidos en el ámbito de aplicación de esta Ley durante el período de vigencia del plan.

2. El plan establecerá la metodología de asignación individual que en todo caso deberá tener en cuenta la normativa comunitaria y, en particular, los siguientes criterios:

a) Que no genere diferencias injustificadas entre sectores de actividad ni entre instalaciones, de conformidad con los artículos 87 y 88 del Tratado de la Comunidad Europea.

b) Que sea coherente con las posibilidades técnicas y económicas de reducción de cada sector.

c) Las medidas de reducción adoptadas antes del establecimiento del mercado de derechos de emisión.

d) Las previsiones de evolución de la producción.

Podrán asimismo tenerse en cuenta el promedio de emisiones por producto y el potencial de reducción en cada actividad.

#### Artículo 18. Reserva para nuevos entrantes.

1. El Plan Nacional de asignación determinará qué cantidad de derechos de emisión queda reservada para nuevos entrantes, así como los criterios que regirán la distribución de los derechos incluidos en dicha reserva, teniendo en cuenta el orden temporal de solicitud, el uso de tecnologías energéticamente eficientes. Asimismo, en la distribución de los derechos incluidos en la reserva de nuevos entrantes se podrán tener en cuenta criterios de cohesión territorial.

2. En el supuesto previsto en el artículo 26.4, los derechos no transferidos de la cuenta de haberes de la Administración General del Estado a la de los titulares de instalaciones pasarán a formar parte de la reserva para nuevos entrantes.

3. Los derechos incluidos en la reserva de nuevos entrantes que no se hayan asignado antes del 30 de junio del último año del período correspondiente al Plan Nacional de asignación en vigor podrán ser enajenados conforme a lo dispuesto en la Ley 33/2003, de 3 de noviembre, del Patrimonio de las Administraciones Públicas.

#### Artículo 19. Asignación individualizada de derechos de emisión.

1. Los titulares de las instalaciones deberán solicitar al Ministerio de Medio Ambiente la asignación de derechos de emisión para el período de vigencia del Plan Nacional de asignación.

Dicha solicitud se presentará ante el órgano autonómico competente para tramitar la autorización de emisión de gases de efecto invernadero, que la remitirá, junto con la documentación exigida en el apartado 3 de este artículo, al Ministerio de Medio Ambiente en un plazo máximo de diez días.

2. La solicitud deberá presentarse 12 meses antes del inicio de cada período de vigencia de cada Plan Nacional de asignación.

Las instalaciones que tengan la consideración de nuevos entrantes solicitarán la asignación individualizada de derechos de emisión una vez que dispongan de autorización de emisión de gases de efecto invernadero.

3. La solicitud de asignación de derechos deberá venir acompañada de la documentación en la que conste:

a) Acreditación de ser titular de la instalación y disponer de autorización de emisión de gases de efecto invernadero.

b) Datos de la instalación, referidos a los tres años inmediatamente anteriores a la presentación de la solicitud, sobre:

1.º Emisiones de los gases de efecto invernadero incluidos en el anexo I, por combustión y por proceso.

2.º Consumo de combustible, clasificado según tipo de combustible.

No será necesario aportar los datos de emisiones verificadas que ya consten inscritas en el Registro nacional de derechos de emisión.

c) Estimación de la evolución en la instalación de la producción, los consumos de combustible y materias primas, así como de las emisiones de gases de efecto inver-

nadero, para el período comprendido en el Plan Nacional de asignación.

En el supuesto de instalaciones con la consideración de nuevos entrantes indicará la fecha probable de puesta en funcionamiento.

4. La resolución de asignación de derechos de emisión corresponde al Consejo de Ministros, realizado el trámite de información pública, previa consulta a la Comisión de coordinación de políticas de cambio climático, y a propuesta de los Ministerios de Economía y Hacienda, de Industria, Turismo y Comercio y de Medio Ambiente.

5. La resolución determinará la cantidad de derechos asignada a cada instalación durante el período de vigencia del Plan Nacional de asignación y su distribución anual. Transcurrido el plazo de tres meses sin haberse notificado resolución expresa, el interesado podrá entender desestimada su solicitud por silencio administrativo.

6. Esta resolución será comunicada, en el plazo de 10 días desde su adopción, al Registro nacional de derechos de emisión y a las Comunidades Autónomas.

7. En los supuestos en que, como consecuencia de mejoras tecnológicas no previstas en la asignación inicial, se produzca una modificación en las características de una instalación que determine un cambio en la autorización y una reducción significativa de emisiones, el titular de la citada instalación mantendrá la asignación inicial de derechos de emisión. Excepcionalmente, en las instalaciones que desarrollen actividades incluidas en el epígrafe 1.a) del anexo I, el Gobierno podrá decidir, de forma motivada, si se mantiene o modifica la asignación inicial de derechos de emisión.

8. Las resoluciones sobre la asignación individualizada de derechos de emisión serán accesibles al público, en los términos y con las limitaciones previstas en las normas reguladoras del derecho de acceso a la información en materia de medio ambiente.

## CAPÍTULO V

### Derechos de emisión

Artículo 20. *Naturaleza jurídica de los derechos de emisión.*

1. El derecho de emisión se configura como el derecho subjetivo a emitir una tonelada equivalente de dióxido de carbono desde una instalación incluida en el ámbito de aplicación de esta Ley.

2. La titularidad originaria de la totalidad de los derechos de emisión que figuren en cada Plan Nacional de asignación, y la titularidad de los derechos de emisión que formen parte de la reserva para nuevos entrantes, corresponde a la Administración General del Estado, que los asignará, enajenará o cancelará de conformidad con lo establecido en esta Ley.

3. El derecho de emisión será válido únicamente para el período de vigencia de cada Plan Nacional de asignación.

4. El derecho de emisión tendrá carácter transmisible.

5. La expedición, titularidad, transferencia, transmisión, entrega y cancelación de los derechos de emisión deberá ser objeto de inscripción en el Registro nacional de derechos de emisión.

6. Los derechos de emisión pueden tener su origen en:

a) El Plan Nacional de asignación de España.

b) Un Plan Nacional de asignación de otro Estado miembro de la Unión Europea.

c) Un tercer país con compromiso de reducción o limitación de emisiones que sea parte del Protocolo de Kioto a la Convención Marco de Naciones Unidas de Cam-

bio Climático, siempre que exista previo reconocimiento en un instrumento internacional.

d) Una reducción certificada de emisión o una unidad de reducción de emisiones procedentes de los mecanismos de desarrollo limpio o de aplicación conjunta que sea expedida de conformidad con lo establecido en la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático, el Protocolo de Kioto y su normativa de desarrollo y sea reconocida a los efectos de cumplir con la obligación prevista en el artículo 4.2.f). El reconocimiento podrá tener lugar siempre que:

– no hayan sido generadas por instalaciones nucleares,

– no hayan sido generadas por actividades de uso de la tierra, cambio de uso de la tierra o selvicultura,

– en el caso de proceder de proyectos de producción de energía hidroeléctrica con una capacidad superior a los 20MW, que dichos proyectos sean conformes con los criterios y directrices pertinentes aprobados por la Comisión Mundial de Presas.

Artículo 21. *Transmisión de los derechos de emisión.*

1. Los derechos de emisión podrán ser objeto de transmisión:

a) Entre personas físicas o jurídicas en la Unión Europea.

b) Entre las anteriores y personas físicas o jurídicas en terceros Estados, previo reconocimiento mutuo de los derechos de las partes firmantes en virtud de instrumento internacional.

2. La adquisición de derechos de emisión por una persona física o jurídica que no tenga la condición de titular de instalación requerirá la previa apertura de una cuenta de haberes en el Registro nacional de derechos de emisión.

3. Los derechos de emisión sólo podrán ser objeto de transmisión por parte de su titular una vez expedidos y transferidos a su cuenta de haberes conforme a lo establecido en el artículo 26.

## CAPÍTULO VI

### Obligaciones de información de las emisiones

Artículo 22. *Remisión de información.*

El titular de la instalación deberá remitir al órgano autonómico competente, antes del 28 de febrero, el informe verificado sobre las emisiones del año precedente, que se ajustará a lo exigido en la autorización, según lo dispuesto en el artículo 4.2.e).

El informe deberá ser verificado de conformidad con lo dispuesto en el anexo IV por los organismos de verificación acreditados conforme a lo que establezca la normativa de desarrollo de esta Ley, que será informada preceptivamente por la Comisión de Coordinación de Políticas de Cambio Climático.

Artículo 23. *Valoración del informe verificado.*

1. Si el órgano autonómico competente da su conformidad al informe verificado de la instalación, procederá a inscribir antes del 31 de marzo el dato sobre emisiones del año precedente en la tabla de emisiones verificadas que a tal efecto se habilite en el Registro nacional de derechos de emisión.

2. Si el órgano autonómico competente discrepa del informe verificado, notificará al titular de la instalación la existencia de discrepancias, la propuesta de resolución

de éstas para poder considerar satisfactorio el informe y, en su caso, la estimación de emisiones. Examinadas las alegaciones del titular, el órgano autonómico competente resolverá e inscribirá en la tabla de emisiones verificadas habilitada a tal efecto en el registro el dato sobre emisiones de la instalación.

3. En los supuestos en los que el titular no remitiese el informe verificado en el plazo establecido en el artículo 22, el órgano autonómico competente procederá a la estimación de emisiones e inscribirá en la tabla de emisiones verificadas habilitada a tal efecto en el registro el dato sobre emisiones de la instalación.

4. La estimación del dato de emisiones en los supuestos de los apartados 2 y 3 se realizará de acuerdo con la metodología exigible al titular de la instalación afectada.

#### Artículo 24. *Suspensión de las operaciones de transmisión de derechos de emisión.*

En los supuestos previstos en los apartados 2 y 3 del artículo 23, el titular no podrá transmitir derechos de emisión en tanto no se produzca la inscripción del dato sobre emisiones por el órgano autonómico competente.

### CAPÍTULO VII

#### Registro nacional de derechos de emisión

#### Artículo 25. *El Registro nacional de derechos de emisión.*

1. El Registro nacional de derechos de emisión es el instrumento a través del cual se asegura la permanente actualización de la contabilidad relativa a los derechos de emisión.

2. El registro será accesible al público y estará adscrito al Ministerio de Medio Ambiente.

3. El registro tendrá por objeto la inscripción de todas las operaciones relativas a la expedición, titularidad, transmisión, transferencia, entrega, retirada y cancelación de derechos de emisión.

Asimismo, inscribirá la suspensión de la capacidad de transmitir derechos de emisión en los supuestos previstos en los artículos 13.3, 24 y 28.

4. El registro constará, al menos, de las siguientes cuentas y tablas:

a) Una cuenta de haberes, otra de retirada y otra de cancelación de las que será titular la Administración General del Estado. En la cuenta de haberes se inscribirán la totalidad de los derechos de emisión que figuren en cada Plan Nacional de asignación, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 20.2.

b) Una cuenta de haberes por cada instalación, a nombre de su titular.

c) Una cuenta de haberes por cada agrupación de instalaciones, a nombre de su administrador fiduciario.

d) Una cuenta de haberes por cada persona física o jurídica distinta de las anteriores que sea parte en una transmisión de derechos.

e) Una tabla de emisiones verificadas.

f) Una tabla de entrega de derechos.

g) Una tabla sobre el estado de cumplimiento.

5. Las normas de organización y funcionamiento del registro se desarrollarán por real decreto, de acuerdo con lo dispuesto en el Reglamento sobre régimen normalizado y garantizado de registros nacionales aprobado por la Comisión Europea.

#### Artículo 26. *Expedición de derechos de emisión.*

1. Todos los derechos que el Plan Nacional de asignación vigente prevé asignar para el período serán expedidos e inscritos en la cuenta de haberes de la Administración General del Estado antes del 28 de febrero del año inicial del período de vigencia de cada plan.

2. Antes del 28 de febrero de cada año, el registro transferirá de la cuenta de haberes de la Administración General del Estado a la del titular de cada instalación o a la del administrador fiduciario de cada agrupación los derechos que le correspondan de acuerdo con la distribución temporal establecida en la resolución a la que se refiere el artículo 19.5.

3. Los derechos asignados a nuevos entrantes y a instalaciones cuya ampliación o entrada en funcionamiento haya quedado prevista en el Plan Nacional de asignación inicial serán transferidos de la cuenta de haberes de la Administración General del Estado a la del titular de la instalación cuando la comunidad autónoma comunique al Registro que la instalación se ha puesto en funcionamiento.

4. El registro no transferirá de la cuenta de haberes de la Administración General del Estado a la del titular de la instalación los derechos asignados cuando se haya extinguido la autorización de la instalación por alguna de las causas previstas en el artículo 7.

#### Artículo 27. *Entrega y cancelación de derechos de emisión.*

1. El registro procederá, en cualquier momento y a petición de su titular, a la cancelación de los derechos de emisión.

2. Antes del 30 de abril de cada año, los titulares de las instalaciones o los administradores fiduciarios deberán entregar un número de derechos de emisión equivalente al dato de emisiones verificadas inscrito de conformidad con lo dispuesto en el artículo 23.

La entrega determinará la transferencia de derechos de la cuenta de haberes del titular a la de haberes de la Administración General del Estado, y quedará reflejada en las tablas de entrega de derechos y de estado de cumplimiento.

3. En todo caso, transcurrido el plazo de cuatro meses contados desde la finalización del período de vigencia de cada Plan Nacional de asignación, los derechos de emisión válidos para ese período caducarán automáticamente y se cancelarán de oficio por el registro.

#### Artículo 28. *Relación del Registro nacional con el administrador central.*

Cuando el administrador central designado por la Comisión Europea detecte irregularidades en relación con alguna operación de transferencia de derechos de emisión e informe de ello al Registro nacional de derechos de emisión, éste suspenderá cautelarmente la inscripción de la operación afectada y de cualquier otra en la que estén implicados los derechos de emisión correspondientes hasta tanto no se hayan resuelto las irregularidades detectadas.

### CAPÍTULO VIII

#### Régimen sancionador

#### Artículo 29. *Tipificación de las infracciones.*

1. A los efectos de esta Ley, y sin perjuicio de lo que disponga al respecto la legislación autonómica, las infrac-

ciones administrativas se clasifican en muy graves, graves y leves.

2. Son infracciones administrativas muy graves las siguientes:

- a) Ejercer la actividad sin la preceptiva autorización de emisión de gases de efecto invernadero.
- b) Incumplir la obligación de informar sobre la modificación del carácter, el funcionamiento o el tamaño de la instalación, establecida en el artículo 6, siempre que suponga alteraciones significativas en los datos de emisiones o requiera cambios en la metodología aplicable para cumplir las obligaciones de seguimiento previstas en el artículo 4.2.d).
- c) No presentar el informe anual verificado exigido en el artículo 22.
- d) Ocultar o alterar intencionadamente la información exigida en el artículo 19.3.
- e) Incumplir la obligación de entregar derechos exigida en el artículo 27.2.
- f) Impedir el acceso del verificador a los emplazamientos de la instalación en los supuestos en los que esté facultado por el anexo IV de esta Ley y su normativa de desarrollo.
- g) No aportar la información necesaria para el procedimiento de verificación.

3. Son infracciones administrativas graves:

- a) Ocultar o alterar intencionadamente la información exigida en los artículos 5, 6 y 11.
- b) Incumplir la obligación de informar sobre la modificación de la identidad o el domicilio del titular establecida en el artículo 6.
- c) Incumplir las condiciones de seguimiento de las emisiones establecidas en la autorización cuando de dicho incumplimiento se deriven alteraciones en los datos de emisiones.
- d) Incumplir las normas reguladoras de los informes anuales verificados, siempre que implique alteración de los datos de emisiones.

4. Son infracciones administrativas leves:

- a) Incumplir las condiciones de seguimiento de las emisiones establecidas en la autorización cuando de dicho incumplimiento no se deriven alteraciones en los datos de emisiones.
- b) Incumplir las normas reguladoras de los informes anuales verificados, siempre que no implique alteración de los datos de emisiones.
- c) Incumplir cualesquiera otras obligaciones establecidas en esta Ley cuando tal cosa no haya sido tipificada como infracción administrativa muy grave o grave en los apartados precedentes.

#### Artículo 30. Sanciones.

Las infracciones tipificadas en el artículo 29 darán lugar a la imposición de todas o alguna de las siguientes sanciones:

- a) En el caso de infracción muy grave:
  - 1.º Multa desde 50.001 hasta dos millones de euros.
  - 2.º Clausura temporal, total o parcial, de las instalaciones por un período máximo de dos años.
  - 3.º Inhabilitación para el ejercicio de las funciones de administrador fiduciario por un período no superior a dos años.
  - 4.º Extinción de la autorización o suspensión de ésta por un período máximo de dos años.
  - 5.º En los supuestos previstos en el artículo 29.2.e), multa de 100 euros por cada tonelada emitida en exceso y la publicación, a través de los medios que la autoridad competente considere oportunos, de las sanciones

impuestas una vez que éstas hayan adquirido firmeza, así como los nombres, apellidos o razón social de las personas físicas o jurídicas responsables y la índole de las infracciones.

El pago de la multa no eximirá al titular de entregar una cantidad de derechos de emisión equivalente a la de las emisiones en exceso, en el momento de entregar los derechos de emisión correspondientes al año natural siguiente al de comisión de la infracción.

b) En el caso de infracción grave:

- 1.º Multa desde 10.001 hasta 50.000 euros.
- 2.º Suspensión de la autorización por un período máximo de un año.

c) En caso de infracción leve: multa de hasta 10.000 euros.

#### Artículo 31. Responsabilidad del administrador fiduciario.

En el caso de agrupación de instalaciones, cuando se incurra en las infracciones previstas en el artículo 29.2.e), el administrador fiduciario responderá directamente del pago de la sanción pecuniaria que se pudiera imponer.

Subsidiariamente, responderán del pago de la citada sanción los titulares de las instalaciones, en proporción a las emisiones realizadas por sus respectivas instalaciones con respecto al total de las emitidas por el conjunto de la agrupación, durante el período de vigencia del Plan Nacional de asignación.

#### Artículo 32. Graduación de las sanciones.

1. En la imposición de las sanciones se deberá mantener la debida adecuación entre la gravedad del hecho constitutivo de la infracción y la sanción aplicada, con especial consideración de los siguientes criterios:

- a) La existencia de intencionalidad.
- b) La reincidencia por comisión de más de una infracción tipificada en esta Ley, cuando así haya sido declarado por resolución firme.
- c) El beneficio obtenido por la comisión de la infracción.
- d) La diferencia entre las emisiones reales y las notificadas.

2. Los criterios establecidos se tendrán en cuenta para graduar la sanción que se imponga dentro del intervalo correspondiente a cada tipo de infracción.

3. Las infracciones tipificadas en el artículo 29.3 no darán lugar a la sanción de suspensión de la autorización prevista en el artículo 30.b).2.º cuando se haya procedido a la subsanación de la infracción por propia iniciativa.

4. En todo caso, la clausura temporal, total o parcial, de las instalaciones se acordará sin perjuicio del pago del salario o de las indemnizaciones a los trabajadores que procedan y de las medidas que puedan arbitrarse para su garantía.

5. Cuando la cuantía de la multa resulte inferior al beneficio obtenido por la comisión de la infracción, la multa podrá ser aumentada hasta el doble de dicho beneficio.

#### Artículo 33. Concurrencia de sanciones.

Cuando, por unos mismos hechos y fundamentos jurídicos, el infractor pudiese ser sancionado con arreglo a esta Ley y a otra u otras leyes que fueran de aplicación, de las posibles sanciones se le impondrá la de mayor gravedad.

#### Artículo 34. *Medidas de carácter provisional.*

Cuando se haya iniciado un procedimiento sancionador por infracción muy grave o grave, y si fuera necesario para asegurar la eficacia de la resolución, el órgano competente para sancionar podrá acordar alguna o algunas de las siguientes medidas provisionales:

- a) Clausura temporal, parcial o total, de las instalaciones, únicamente cuando se trate de procedimientos incoados por infracciones muy graves, y teniendo en cuenta lo dispuesto en el artículo 32.4.
- b) Precintado de aparatos o equipos.
- c) Suspensión temporal de la autorización de emisión de gases de efecto invernadero.
- d) Suspensión del acceso al mercado de derechos de emisión.

#### Artículo 35. *Potestad sancionadora.*

Corresponde a las Comunidades Autónomas el ejercicio de la potestad sancionadora, a excepción de:

- a) La infracción prevista en el artículo 29.2.d).
- b) La infracción prevista en el artículo 29.2.e), en las agrupaciones de instalaciones autorizadas conforme al artículo 12.

Las sanciones correspondientes a estos dos supuestos serán impuestas por el Consejo de Ministros.

#### Disposición adicional primera. *Incorporación de la autorización de emisión de gases de efecto invernadero a la autorización ambiental integrada.*

El contenido de la autorización de emisión de gases de efecto invernadero podrá incorporarse a la autorización ambiental integrada regulada en la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación, en las condiciones que determinen las Comunidades Autónomas.

#### Disposición adicional segunda. *Autoridad nacional de los mecanismos basados en proyectos del Protocolo de Kioto.*

1. Se crea una comisión que ejercerá como autoridad nacional designada para los mecanismos basados en proyectos del Protocolo de Kioto, con las siguientes funciones:

- a) Emitir los informes preceptivos sobre la participación voluntaria en los proyectos de desarrollo limpio y aplicación conjunta, de acuerdo con lo previsto en la normativa internacional y comunitaria vigente.
- b) Proponer al Consejo de Ministros el reconocimiento de unidades de reducción de emisiones o reducciones certificadas de emisiones como derechos de emisión válidos a efectos de lo dispuesto en el artículo 20.6.d).
- c) Actuar como punto focal de España en la relación con la autoridad nacional designada por otros países para la promoción y desarrollo de proyectos de desarrollo limpio y aplicación conjunta.
- d) Elevar a la Comisión Delegada del Gobierno para Asuntos Económicos y a la Comisión de coordinación de políticas de cambio climático un informe anual sobre las actuaciones llevadas a cabo durante el año anterior.

2. La autoridad nacional promoverá la suscripción de convenios de colaboración con las Comunidades Autónomas al objeto de fomentar y facilitar el desarrollo de los mecanismos basados en proyectos del Protocolo de Kioto a la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático.

3. La comisión estará integrada por un vocal de la Oficina Económica del Presidente del Gobierno y dos vocales con rango de subdirector general de cada uno de los Ministerios de Asuntos Exteriores y de Cooperación, de Economía y Hacienda, de Industria, Turismo y Comercio y de Medio Ambiente, designados por los titulares de los respectivos departamentos y por un representante de las Comunidades Autónomas competentes elegido en la forma que las mismas acuerden.

La presidencia de la comisión corresponde al Secretario General para la Prevención de la Contaminación y del Cambio Climático.

La secretaría de la comisión se encomendará a un funcionario de la Oficina Española de Cambio Climático que, de no tener la condición de vocal, asistirá a las reuniones con voz y sin voto.

4. La comisión se reunirá siempre que lo estimen necesario su presidente o los representantes de, al menos, dos de los ministerios, y, como mínimo, dos veces al año.

La comisión se regirá por lo dispuesto en el capítulo II del título II de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

#### Disposición adicional tercera. *Proyectos de desarrollo limpio y de aplicación conjunta.*

1. Los promotores de proyectos de desarrollo limpio y de aplicación conjunta que, de acuerdo con lo previsto en la normativa internacional y comunitaria, deban contar con informe de la autoridad nacional designada por España presentarán solicitud acompañada de una copia del proyecto y su descripción técnica.

2. La autoridad nacional deberá analizar el proyecto en un plazo máximo de dos meses, y emitir informe basándose en los criterios técnicos y ambientales establecidos en la normativa internacional y comunitaria, en particular, en las Decisiones 16 y 17/CP.7 de la Conferencia de las Partes de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático.

3. El uso de mecanismos basados en proyectos para el cumplimiento de las obligaciones cuantificadas asumidas por España dará carácter prioritario a los proyectos en materia de eficiencia energética y energías renovables.

4. Para facilitar el desarrollo de los mecanismos basados en proyectos, las Comunidades Autónomas podrán crear centros que colaboren con la Autoridad Nacional en los siguientes ámbitos:

- a) Facilitar el conocimiento de las alternativas disponibles a los diferentes actores económicos locales para que valoren los costes y beneficios.
- b) Trabajar con los participantes potenciales en el mercado para aumentar su capacidad y para facilitar los conocimientos de las modalidades de los mecanismos basados en proyectos del Protocolo de Kioto.
- c) Editar material sobre los mecanismos basados en proyectos y servir de punto de contacto para los promotores de proyectos.
- d) Fomentar el intercambio de conocimientos entre diferentes regiones.
- e) Conocer y aplicar programas de la Unión Europea, de Naciones Unidas o de otros organismos multilaterales.
- f) Facilitar que los actores económicos definan y desarrollen innovación en metodología.
- g) Facilitar y coordinar los intereses de las empresas en los diferentes momentos de un mecanismo basado en proyectos.
- h) Fomentar la colaboración entre el sector público y el sector privado en esta materia.

i) Efectuar una valoración previa en relación con los proyectos presentados por empresas ubicadas en el ámbito territorial de la Comunidad Autónoma, y proponerlos, en su caso, a la Autoridad Nacional a efectos de lo previsto en el apartado 1.a) de la disposición adicional segunda.

#### Disposición adicional cuarta.

El Gobierno, en el plazo de seis meses desde la entrada en vigor de la presente Ley, remitirá un informe al Congreso de los Diputados, para su debate en el seno de la Comisión de Industria, Turismo y Comercio, en el que se analizará el impacto económico de la aplicación de la Directiva 2003/87/CE, de 13 de octubre, así como de la legislación y normativa de transposición en el Estado español, para los sectores industriales y energéticos en España afectados por las mismas, poniendo especial énfasis en los efectos que afecten a éstos respecto a su competitividad en el mercado interior e internacional.

#### Disposición adicional quinta.

El Gobierno, en el plazo de seis meses desde la entrada en vigor de la presente Ley remitirá al Congreso de los Diputados, para su debate en la Comisión de Medio Ambiente, un informe sobre las medidas legislativas y de cualquier orden que piensa adoptar el Gobierno en relación a la reducción de la emisión de gases de efecto invernadero en las actividades no incluidas en el ámbito de aplicación de la presente Ley, así como el calendario previsto para su implementación.

#### Disposición transitoria primera. *Plan Nacional de Asignación de Derechos de Emisión 2005-2007.*

No será de aplicación al Plan Nacional de Asignación de derechos de emisión 2005-2007 lo dispuesto en las letras c) y d) del artículo 14.1 ni el plazo de aprobación previsto en el artículo 14.3.

#### Disposición transitoria segunda. *Instalaciones existentes a la entrada en vigor de esta Ley.*

1. La autorización de emisión de gases de efecto invernadero será exigible a partir del 1 de enero de 2005.

Las instalaciones existentes a la entrada en vigor de esta Ley deberán solicitar dicha autorización antes del 30 de septiembre de 2004 al órgano que haya designado la Comunidad Autónoma en cuyo territorio se ubique o, en su defecto, al competente en materia de medio ambiente. Hasta que se dicte resolución expresa, a partir de 1 de enero de 2005 la instalación podrá seguir funcionando de forma provisional, siempre que establezca el sistema de seguimiento de emisiones previsto en el artículo 4.2.d).

2. La solicitud de asignación de derechos de emisión para el período 2005-2007 se presentará directamente ante el Ministerio de Medio Ambiente antes del 30 de septiembre de 2004, acompañada de la siguiente documentación:

a) Acreditación de haber solicitado la autorización de emisión de gases de efecto invernadero.

b) Estimación de la evolución en la instalación de la producción, los consumos de combustible y materias primas, así como de las emisiones de gases de efecto invernadero, para el período comprendido en el Plan Nacional de asignación.

c) Datos de la instalación, referidos a los años 2000 a 2002, ambos inclusive, sobre:

1.º Emisiones de los gases de efecto invernadero incluidos en el anexo I, por combustión y por proceso.

2.º Consumo de combustible, clasificado según tipo de combustible.

La fiabilidad de los datos a que se refiere este apartado c) será acreditada, alternativamente, mediante:

i. Informe de verificador ambiental acreditado conforme a lo dispuesto en el Real Decreto 85/1996, de 26 de enero, por el que se establecen normas para la aplicación del Reglamento (CEE) 1836/93, del Consejo, de 29 de junio, por el que se permite que las empresas del sector industrial se adhieran con carácter voluntario a un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales.

ii. Certificado de la Comunidad Autónoma en cuyo territorio se ubique la instalación.

iii. Declaración jurada o promesa del titular de la instalación.

La ocultación o alteración intencionada de la información contenida en la declaración jurada o promesa se entenderá equivalente a la infracción tipificada en el artículo 29.2.d).

#### Disposición transitoria tercera. *Ampliación o entrada en funcionamiento de instalaciones durante el período de vigencia del Plan Nacional de asignación 2005-2007.*

1. El Plan Nacional de asignación 2005-2007 podrá prever la asignación de derechos a instalaciones para las que esté prevista su ampliación o entrada en funcionamiento durante su período de vigencia, siempre que cuenten, en el momento de solicitar la autorización de emisión de gases de efecto invernadero, con todas las licencias y permisos administrativos exigidos por la legislación que les resulte aplicable. A estos efectos, la solicitud de autorización de emisión deberá indicar la fecha prevista para su entrada en funcionamiento y presentarse antes del 30 de septiembre de 2004.

En el supuesto de ampliación de instalaciones, la resolución de asignación de derechos de emisión indicará la cantidad de derechos correspondiente a la ampliación, que se expedirán con arreglo a lo establecido en el artículo 26.3).

2. En el período 2005-2007, sólo tendrán la consideración de nuevos entrantes las instalaciones que soliciten la autorización prevista en el capítulo II con posterioridad al 30 de septiembre de 2004.

3. La asignación de derechos a las instalaciones cuya ampliación o entrada en funcionamiento esté prevista con posterioridad a 1 de enero de 2005 se calculará en función de las mensualidades que resten para la finalización del período de vigencia del Plan. En el supuesto de que la entrada en funcionamiento se retrasara más de un mes desde la fecha prevista, en la transferencia de derechos a la cuenta de haberes del titular se descontará la parte proporcional al retraso.

#### Disposición transitoria cuarta. *Exclusión temporal.*

1. Excepcionalmente, hasta el 31 de diciembre de 2007 el titular de una instalación podrá solicitar su exclusión temporal del ámbito de aplicación de esta Ley, salvo lo dispuesto en el apartado 4 de esta disposición transitoria. La solicitud de exclusión temporal deberá presentarse al órgano competente que designe la comunidad autónoma acompañada de documentación justificativa que acredite el cumplimiento de las siguientes condiciones:

a) Que la instalación limitará sus emisiones de manera equivalente a cómo lo haría en caso de no ser excluida en virtud de las políticas y medidas nacionales vigentes.

b) Que quedará sujeta a obligaciones de seguimiento y suministro de información sobre emisiones equivalentes a las previstas en esta Ley.

c) Que no se producirán distorsiones del mercado interior como consecuencia de su exclusión.

2. El órgano competente, previo trámite de información pública, remitirá el expediente completo al Ministerio de Medio Ambiente, para su tramitación a la Comisión Europea a efectos de lo dispuesto por el artículo 27 de la Directiva 2003/87/CE.

3. Las instalaciones excluidas quedarán sometidas al régimen de infracciones y sanciones previsto en el capítulo VIII, en cuanto afecte al cumplimiento de las obligaciones de seguimiento y suministro de la información sobre emisiones.

Asimismo, el incumplimiento del compromiso de limitación de emisiones a que se refiere el apartado 1.a) de esta disposición transitoria se entenderá equivalente a la infracción tipificada en el artículo 29.2.e).

4. Lo establecido en esta disposición transitoria no exime a los titulares de las instalaciones del cumplimiento de las obligaciones establecidas en esta Ley, hasta que la Comisión Europea disponga la exclusión temporal.

En este caso, se entenderá extinguida la autorización de emisión de gases de efecto invernadero, y en cuanto a los derechos de emisión asignados se aplicará lo dispuesto en los artículos 18.2 y 26.

*Disposición transitoria quinta. Agrupaciones de instalaciones en el período 2005-2007.*

1. Durante la vigencia del primer Plan Nacional de asignación, podrán solicitar autorización de agrupación los titulares de las instalaciones que desarrollen actividades incluidas en el anexo I, excepto las incluidas en el epígrafe 1.a).

2. A los efectos del artículo 11.c), bastará acreditar haber solicitado la autorización de emisión de gases de efecto invernadero antes del 30 de septiembre de 2004.

*Disposición transitoria sexta. Asignación de derechos adicionales por causa de fuerza mayor.*

Excepcionalmente, cuando concurra causa de fuerza mayor que lo justifique, los titulares de instalaciones podrán solicitar la asignación de derechos adicionales no transmisibles válidos hasta el 31 de diciembre de 2007. En el supuesto de que el Consejo de Ministros, a la vista de la documentación aportada, aprecie la concurrencia de fuerza mayor, dará traslado de la solicitud para su tramitación ante la Comisión Europea.

*Disposición transitoria séptima. Cuantía de las multas durante el período 2005-2007.*

Durante el período de tres años que se inicia el 1 de enero de 2005, la multa correspondiente a la infracción tipificada en el artículo 29.2.e) será de 40 euros por cada tonelada emitida en exceso.

*Disposición final primera. Modificación de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación.*

Se modifica la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación, en los siguientes términos:

Uno. Se introduce un nuevo apartado 2 en el artículo 22, con la siguiente redacción:

«2. En el caso de instalaciones sujetas a la Ley por la que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto inver-

nadero, la autorización no incluirá valores límite para las emisiones directas de tales gases, a menos que sea necesario para garantizar que no se provoque contaminación local significativa.

Lo previsto en el párrafo anterior no se aplicará a las instalaciones excluidas temporalmente del régimen de comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero, de conformidad con lo previsto en la disposición transitoria cuarta de la citada Ley.»

Dos. Los apartados 2, 3, 4 y 5 del artículo 22 pasan a ser los apartados 3, 4, 5 y 6, respectivamente.

*Disposición final segunda. Títulos competenciales.*

Esta Ley se dicta al amparo de las competencias exclusivas del Estado previstas en el artículo 149.1.13.<sup>a</sup> y 23.<sup>a</sup> de la Constitución, en materia de bases y coordinación de la planificación general de la actividad económica y de legislación básica sobre protección del medio ambiente, a excepción de la disposición adicional segunda, sin perjuicio de las competencias de ejecución que ostentan las Comunidades Autónomas en materia de legislación de medio ambiente.

*Disposición final tercera. Desarrollo reglamentario.*

El Gobierno, en el ámbito de sus competencias, dictará las disposiciones necesarias para el desarrollo de esta Ley.

Asimismo, el Gobierno, mediante real decreto, podrá modificar las funciones de la Comisión de coordinación de políticas de cambio climático, así como la participación de la Administración General del Estado en dicha Comisión y en la autoridad nacional designada para los mecanismos basados en proyectos del Protocolo de Kioto.

*Disposición final cuarta. Entrada en vigor.*

La presente Ley entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

Por tanto,

Mando a todos los españoles, particulares y autoridades, que guarden y hagan guardar esta ley.

Madrid, 9 de marzo de 2005.

JUAN CARLOS R.

El Presidente del Gobierno,

JOSÉ LUIS RODRÍGUEZ ZAPATERO

## ANEXO I

### Categorías de actividades y gases incluidos en el ámbito de aplicación

1. No están incluidas las instalaciones o partes de instalaciones cuya dedicación principal sea la investigación, desarrollo y experimentación de nuevos productos y procesos.

Los valores umbral que figuran más adelante se refieren en general a la capacidad de producción o a la producción. Si un mismo titular realizara varias actividades de la misma categoría en la misma instalación o emplazamiento, se sumarán las capacidades de dichas actividades.



Actividades	Gases
<p>Actividades energéticas.</p> <p>Epígrafes:</p> <p>1. Instalaciones de combustión con una potencia térmica nominal superior a 20 MW, incluyendo:</p> <p>a) Instalaciones de producción de energía eléctrica de servicio público.</p> <p>b) Instalaciones de cogeneración que producen energía eléctrica en régimen ordinario o en régimen especial, independientemente del sector en el que den servicio.</p> <p>Quedan excluidas las instalaciones de residuos peligrosos o de residuos urbanos.</p> <p>2. Refinerías de hidrocarburos.</p> <p>3. Coquerías.</p>	<p>Dióxido de carbono.</p>
<p>Producción y transformación de metales féreos.</p> <p>Epígrafes:</p> <p>4. Instalaciones de calcinación o sinterización de minerales metálicos incluido el mineral sulfurado.</p> <p>5. Instalaciones para la producción de arrabio o de acero (fusión primaria o secundaria), incluidas las correspondientes instalaciones de colada continua de una capacidad de más de 2,5 toneladas por hora.</p>	<p>Dióxido de carbono.</p>
<p>Industrias minerales.</p> <p>Epígrafes:</p> <p>6. Instalaciones de fabricación de cemento sin pulverizar («clinker») en hornos rotatorios con una producción superior a 500 toneladas diarias, o de cal en hornos rotatorios con una capacidad de producción superior a 50 toneladas por día, o en hornos de otro tipo con una capacidad de producción superior a 50 toneladas por día.</p> <p>7. Instalaciones de fabricación de vidrio incluida la fibra de vidrio, con una capacidad de fusión superior a 20 toneladas por día.</p> <p>8. Instalaciones para la fabricación de productos cerámicos mediante horneado, en particular de tejas, ladrillos, ladrillos refractarios, azulejos, gres cerámico o porcelanas, con una capacidad de producción superior a 75 toneladas por día, y, una capacidad de horneado de más de 4 m<sup>3</sup> y de más de 300 kg/m<sup>3</sup> de densidad de carga por horno.</p>	<p>Dióxido de carbono.</p>
<p>Otras actividades.</p> <p>Epígrafes:</p> <p>9. Instalaciones industriales destinadas a la fabricación de:</p> <p>a) Pasta de papel a partir de madera o de otras materias fibrosas.</p> <p>b) Papel y cartón con una capacidad de producción de más de 20 toneladas diarias.</p>	<p>Dióxido de carbono.</p>

## ANEXO II

### Gases de efecto invernadero

Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>).  
 Metano (CH<sub>4</sub>).  
 Óxido nitroso (N<sub>2</sub>O).  
 Hidrofluorocarburos (HFC).  
 Perfluorocarburos (PFC).  
 Hexafluoruro de azufre (SF<sub>6</sub>).

## ANEXO III

### Principios del seguimiento y notificación de emisiones

1. Seguimiento de las emisiones de dióxido de carbono.—Las emisiones se seguirán mediante cálculos o mediciones.
2. Cálculo.—Los cálculos de las emisiones se llevarán a cabo utilizando la fórmula siguiente:

Datos de la actividad x factor de emisión x factor de oxidación

El seguimiento de los datos de la actividad (combustible utilizado, índice de producción, etc.), se hará sobre la base de los datos de suministro o mediante mediciones.

Se usarán los factores de emisión aceptados. Los factores de emisión específicos de una actividad serán aceptables para todos los combustibles. Los factores por defecto serán aceptables para todos los combustibles, excepto los no comerciales (residuos combustibles tales como neumáticos y gases de procesos industriales). Se precisarán, además, factores por defecto específicos para filones de carbón y factores por defecto específicos de la UE o de los productores de un país para el gas natural. Los valores por defecto del Grupo intergubernamental de expertos sobre el cambio climático (IPCC) serán aceptables en el caso de los productos de refinería. El factor de emisión de la biomasa será cero.

Si el factor de emisión no tiene en cuenta el hecho de que parte del carbono no está oxidado, se usará entonces un factor de oxidación adicional. Si se han calculado factores de emisión específicos de una actividad considerando ya la oxidación, no hará falta aplicar un factor de oxidación.

Se utilizarán los factores de oxidación por defecto definidos de conformidad con la Directiva 96/61/CE, a menos que el titular pueda demostrar que son más exactos unos factores específicos de la actividad.

Se hará un cálculo separado para cada actividad, cada instalación y cada combustible.

3. Medición.—La medición de las emisiones se hará recurriendo a métodos normalizados o aceptados y se corroborará mediante un cálculo complementario de las emisiones.

4. Seguimiento de las emisiones de otros gases de efecto invernadero.—Se recurrirá a los métodos normalizados o aceptados mediante Decisión 2004/156/CE de la Comisión, de 29 de enero de 2004, por la que se establecen directrices para el seguimiento y la notificación de las emisiones de gases de efecto invernadero de conformidad con la Directiva 2003/87/CE.

5. Notificación de las emisiones.—Todos los titulares incluirán la siguiente información en el informe sobre la instalación:

A. Datos identificativos de la instalación, en particular:

- 1.º Nombre de la instalación.
- 2.º Su dirección, incluidos el código postal y el país.
- 3.º Tipo y número de las actividades del anexo I llevadas a cabo en la instalación.
- 4.º Dirección, teléfono, fax y correo electrónico de una persona de contacto.
- 5.º Nombre del propietario de la instalación y de cualquier sociedad matriz.

B. Para cada una de las actividades mencionadas en el anexo I que se lleve a cabo en el emplazamiento cuyas emisiones se calculen:

- 1.º Datos de la actividad.
- 2.º Factores de emisión.
- 3.º Factores de oxidación.
- 4.º Emisiones totales.
- 5.º Incertidumbre.

C. Para cada una de las actividades mencionadas en el anexo I que se lleve a cabo en el emplazamiento cuyas emisiones se midan:

- 1.º Emisiones totales.
- 2.º Información sobre la fiabilidad de los métodos de medición, y
- 3.º Incertidumbre.

D. Para las emisiones procedentes de la combustión de energía, el informe también incluirá el factor de oxidación, a menos que ya se haya tenido en cuenta la oxidación en la definición de un factor de emisión específico de la actividad.

## ANEXO IV

### CrITERIOS de la verificación

#### Principios generales

1. Las emisiones de cada actividad enumerada en el anexo I estarán sujetas a verificación.

2. El proceso de verificación incluirá el examen del informe elaborado de conformidad con el artículo 22 y del seguimiento del año anterior. Estudiará la fiabilidad, crédito y exactitud de los sistemas de seguimiento y de los datos e información notificados relativos a las emisiones, en especial:

- a) Los datos de la actividad notificados y las mediciones y cálculos relacionados.
- b) La elección y uso de factores de emisión.
- c) Los cálculos en que se haya basado la determinación de las emisiones globales.
- d) Si se ha recurrido a la medición, la conveniencia de esta opción y el uso de métodos de medición.

3. Las emisiones notificadas sólo se validarán si se aportan datos e información fidedignos y dignos de crédito que permitan la determinación de las emisiones con un alto grado de certeza, para lo cual el titular tendrá que demostrar lo siguiente:

a) Que los datos notificados no presentan contradicciones.

b) Que la recogida de los datos se ha llevado a cabo de conformidad con las normas científicas aplicables.

c) Que la documentación pertinente de la instalación es completa y coherente.

4. El verificador disfrutará de libre acceso a todos los emplazamientos y toda la información en relación con el objeto de la verificación.

5. El verificador tendrá en cuenta si la instalación está registrada en el sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS).

#### Metodología

##### Análisis estratégico:

6. La verificación se basará en un análisis estratégico de todas las actividades llevadas a cabo en la instalación, por lo que el verificador deberá tener una visión general de todas las actividades y de su importancia para las emisiones.

##### Análisis de procesos:

7. La verificación de la información presentada se llevará a cabo, cuando proceda, en el emplazamiento de la instalación. El verificador recurrirá a inspecciones in situ para determinar la fiabilidad de los datos y la información notificados.

##### Análisis de riesgos:

8. El verificador someterá todas las fuentes de emisiones de la instalación a una evaluación en relación con la fiabilidad de los datos de todas las fuentes que contribuyan a las emisiones globales de la instalación.

9. Partiendo de este análisis, el verificador determinará explícitamente las fuentes que presenten un alto riesgo de errores y otros aspectos del procedimiento de seguimiento y notificación que pudieran contribuir a errores en la determinación de las emisiones globales, lo que implica en especial la elección de los factores de emisión y de los cálculos necesarios para determinar las emisiones de fuentes aisladas. Se atenderá sobre todo a las fuentes que presenten un alto riesgo de error y a los aspectos mencionados más arriba del procedimiento de seguimiento.

10. El verificador tomará en consideración cualquier método de control efectivo de riesgos aplicado por el titular con objeto de reducir al máximo el grado de incertidumbre.

##### Elaboración de informes:

11. El verificador elaborará un informe sobre el proceso de validación en el que constará si es satisfactoria la notificación realizada de conformidad con el artículo 22. Dicho informe indicará todos los aspectos pertinentes para el trabajo efectuado. Podrá hacerse una declaración que indique que es satisfactoria la notificación realizada de conformidad con el artículo 22 si, en opinión del verificador, la declaración de las emisiones totales no presenta errores.

##### Requisitos mínimos de competencia del verificador:

12. El verificador será independiente del titular, llevará a cabo sus actividades de manera profesional, competente y objetiva y estará al tanto de:

a) Las disposiciones de esta Ley, así como, en su caso, de las normas y directrices pertinentes adoptadas por la Comisión Europea y la normativa de desarrollo.

b) Los requisitos legales, reglamentarios y administrativos aplicables a las actividades verificadas.

c) La generación de toda la información relacionada con cada fuente de emisiones de la instalación, en especial la relativa a la recogida, medición, cálculo y notificación de los datos.

# I. Disposiciones generales

## JEFATURA DEL ESTADO

**15567** *REAL DECRETO LEY 5/2004, de 27 de agosto, por el que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero.*

### I

La Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de octubre de 2003, 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, constituye, dentro del Programa Europeo de Cambio Climático, la iniciativa más relevante de la Unión Europea (UE) para lograr que la Comunidad y sus Estados miembros puedan cumplir el compromiso de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, que asumieron al ratificar el Protocolo de Kioto en la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, el 30 de mayo de 2002.

El régimen que implanta la directiva se inspira en uno de los instrumentos de mercado previstos en el Protocolo de Kioto, el comercio de emisiones, que, junto a los basados en proyectos de inversión en tecnología limpia en países terceros (desarrollo limpio y aplicación conjunta), constituyen los llamados mecanismos de flexibilidad del Protocolo de Kioto.

La Directiva 2003/87/CE señala entre sus principales objetivos los de:

- a) Ayudar a cumplir con las obligaciones derivadas de la Convención y el Protocolo de Kioto.
- b) Ser un mecanismo complementario del esfuerzo de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero que debe realizarse mediante medidas y políticas internas.
- c) Disminuir los costes de reducción de las emisiones, pues el comercio permitirá que, en la UE, las emisiones se reduzcan allí donde menor coste económico conlleve dicha reducción.
- d) Garantizar el buen funcionamiento del mercado interior para evitar las distorsiones de la competencia que podría generar el establecimiento de regímenes nacionales distintos.
- e) Adquirir experiencia en el funcionamiento del comercio de emisiones antes del año 2008 en que empezará a funcionar el comercio de emisiones internacional previsto en el artículo 17 del Protocolo de Kioto.

Este real decreto ley tiene por objeto transponer la citada directiva, y se justifica en la extraordinaria y urgente necesidad de atender los siguientes requerimientos:

1.º En primer lugar, es necesario cumplir el calendario de aplicación previsto en la directiva que exige, entre otras cuestiones, que todas las instalaciones sometidas a su ámbito de aplicación cuenten con una autorización de emisión de gases de efecto invernadero el 1 de enero de 2005, y que el Registro nacional de derechos de emisión esté operativo el 1 de octubre de 2004.

2.º En segundo lugar, las empresas necesitan conocer con tiempo suficiente las obligaciones a las que quedarán sujetas y las inversiones necesarias para hacerles frente. En consecuencia, dado que el sistema debe estar en vigor el 1 de enero de 2005 y que el plazo necesario para que la Administración competente resuelva sobre la solicitud de autorización es de tres meses, resulta imprescindible que los titulares de las instalaciones afectadas conozcan el régimen aplicable y presenten su solicitud de autorización y de asignación de derechos, a más tardar, el 30 de septiembre de 2004.

3.º En tercer lugar, el mercado de derechos de emisión se configura como un mercado internacional, por lo que su implantación se debe acomodar a la del resto de los países de la UE, con el fin de garantizar que nuestros agentes económicos participen en aquél en condiciones de igualdad.

4.º Y, en cuarto lugar, la inmediata aprobación del Plan Nacional de asignación de derechos de emisión resulta imprescindible para evitar que se produzcan situaciones que pudieran resultar contrarias al Derecho comunitario de la competencia, en particular, en el ámbito de las ayudas de Estado y que podrían conducir a la devolución por las empresas de los beneficios indebidamente percibidos, previos los oportunos procedimientos de investigación o, en su caso, de infracción.

### II

El capítulo I contiene las disposiciones generales del régimen de comercio de derechos de emisión.

El régimen de comercio de derechos de emisión se aplicará inicialmente a las emisiones de dióxido de carbono procedentes de instalaciones que desarrollan las actividades enumeradas en el anexo I y superen los umbrales de capacidad que en él se establecen.

Las actividades enumeradas en el anexo I incluyen grandes focos de emisión en sectores tales como la generación de electricidad, el refinado, la producción y transformación de metales féreos, cemento, cal, vidrio, cerámica, pasta de papel y papel y cartón. En el ámbito de las actividades energéticas, se delimita el ámbito de aplicación a las instalaciones con una potencia térmica nominal de más de 20 MW, incluidas las de cogeneración ligadas a cualquier tipo de actividad.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 27 de la Directiva 2003/87/CE, la disposición transitoria cuarta contempla la posibilidad de que los titulares de instalaciones sometidas al ámbito de aplicación de este real decreto ley puedan solicitar su exclusión, cuando

acrediten el cumplimiento de todos los requisitos exigidos por la normativa comunitaria. La exclusión temporal deberá ser autorizada por la Comisión Europea.

El capítulo I incluye también, en su artículo 3, la creación de la Comisión de coordinación de políticas de cambio climático, órgano de coordinación y colaboración entre la Administración General del Estado y las comunidades autónomas, clave en la aplicación de lo previsto en el régimen de comercio de derechos de emisión. Un órgano de estas características resulta imprescindible dada la complejidad técnica del régimen de autorizaciones y seguimiento de emisiones y la necesidad de colaborar para garantizar la coherencia en la aplicación en todo el territorio, tanto en los sectores de actividad incluidos en la directiva como en los sectores que no lo están. A ello se suma la necesaria colaboración en relación con el conjunto de obligaciones, internacionales y comunitarias, de información sobre políticas y medidas adoptadas para cumplir los compromisos en materia de cambio climático.

### III

El capítulo II regula el régimen de autorizaciones de emisión de gases de efecto invernadero.

Todas las instalaciones sometidas al ámbito de aplicación de este real decreto ley deberán contar con una autorización de emisión de gases de efecto invernadero a partir del 1 de enero de 2005, cuyo otorgamiento corresponde al órgano competente que designe la comunidad autónoma en la que se ubique.

La autorización deberá indicar, junto a los datos de identificación más relevantes la metodología de seguimiento de emisiones, la obligación de remitir al órgano autonómico competente información verificada una vez al año y la obligación de entregar al registro, antes del 30 de abril de cada año, un número de derechos de emisión equivalente al dato de emisiones verificadas correspondientes al año anterior para su cancelación. Además se regulan los supuestos de extinción de la autorización.

### IV

El capítulo III contiene el régimen aplicable a las autorizaciones de agrupación de instalaciones.

Así, las instalaciones dedicadas a una misma actividad podrán, previa autorización del órgano competente, responder de la obligación de entregar derechos de manera conjunta, siempre que sus titulares otorguen poder suficiente a un administrador fiduciario único y que el impacto del funcionamiento en grupo en el mercado interior no genere distorsiones en la competencia.

Precisamente, la salvaguarda de la competencia aconseja, dadas las particularidades del sector eléctrico y que un elevado número de instalaciones se concentra en pocas empresas, no autorizar la agrupación de instalaciones en dicho sector, durante el período 2005-2007. Ello favorecerá la transparencia del mercado y el mantenimiento de la competencia efectiva, además de contribuir a la efectividad de los incentivos a las tecnologías menos emisoras que derivan del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero.

La autorización quedará supeditada al parecer de la Comisión Europea, que cuenta con un plazo de tres meses desde que recibe la solicitud para pronunciarse al respecto.

El administrador fiduciario de la agrupación de instalaciones deberá entregar derechos en número equivalente a la suma de las emisiones verificadas de todas las instalaciones incluidas en la agrupación. En el supuesto de que no sea posible determinar la cifra correspondiente a la suma de las emisiones de todas las insta-

laciones, por falta de remisión de informe verificado o discrepancias en la estimación de alguna instalación, el citado administrador no podrá transmitir derechos de emisión correspondientes a la instalación cuyo informe no haya sido considerado conforme.

### V

El capítulo IV define la naturaleza y contenido del Plan nacional de asignación, así como su procedimiento de aprobación.

El Plan nacional de asignación es una pieza central en el sistema comunitario de comercio de derechos de emisión. Constituye el marco de referencia, vigente solamente para cada uno de los períodos de tres y cinco años establecidos en la directiva, en el que se determina el número total de derechos de emisión que se asignarán en cada período, así como el procedimiento aplicable para su asignación. Debe basarse en criterios objetivos y transparentes y tener asimismo en cuenta las alegaciones efectuadas a través de los pertinentes cauces de información pública.

El número de derechos que se asigna debe ser coherente con los compromisos internacionales en materia de emisiones de gases de efecto invernadero asumidos por España, la contribución de las instalaciones sometidas al ámbito de aplicación de este real decreto ley al total de las emisiones nacionales, las previsiones de emisión, incluidas las posibilidades técnicas y económicas de reducción de emisiones en todos los sectores, así como las previsiones de apertura de nuevas instalaciones o ampliación de las existentes en los sectores incluidos en el ámbito de aplicación de este real decreto ley, durante el período de vigencia del plan.

El plan establece la metodología de asignación individual que, en todo caso, deberá evitar la generación de diferencias injustificadas entre sectores de actividad o entre instalaciones, que supongan una posición de ventaja entre sectores o entre instalaciones incluidas en una misma actividad. Tendrá asimismo que ser coherente con las posibilidades técnicas y económicas de reducción de cada sector, y podrá tener en cuenta tanto las previsiones de evolución de la producción como las medidas de reducción adoptadas antes del establecimiento del mercado de derechos de emisión, respetando los artículos 87 y 88 del Tratado Constitutivo de la Comunidad Europea.

El plan incluye también una reserva para nuevos entrantes y la metodología aplicable para la asignación de los derechos incluidos en dicha reserva.

La reserva para nuevos entrantes está integrada por el conjunto de derechos que el plan reserva inicialmente a las instalaciones cuya entrada en funcionamiento o ampliación está prevista para el período de vigencia del plan, así como los derechos previamente asignados pero no expedidos correspondientes a instalaciones cuya autorización de emisión quede extinguida por alguna de las causas previstas en el artículo 8. En el supuesto de que al final del período exista un remanente, éste podrá ser enajenado con arreglo a lo dispuesto en la Ley 33/2003, de 3 de noviembre, del Patrimonio de las Administraciones Públicas.

El real decreto ley regula asimismo la asignación individualizada de derechos de emisión que tendrá lugar, a solicitud del interesado, por resolución del Consejo de Ministros, a propuesta de los Ministros de Economía y Hacienda, de Industria, Turismo y Comercio y de Medio Ambiente, previa consulta al Comité de coordinación de las políticas de cambio climático y trámite de información pública.

De manera excepcional, en los supuestos en que concurra fuerza mayor apreciada por la Comisión Europea, será posible asignar derechos no transmisibles a la instalación afectada, de acuerdo con lo establecido en la disposición transitoria sexta.

## VI

El capítulo V contiene el régimen regulador de los derechos de emisión.

El derecho de emisión es aquel derecho subjetivo, de carácter transmisible, que atribuye a su titular la facultad de emitir a la atmósfera, desde una instalación sometida al ámbito de aplicación de este real decreto ley, una tonelada de dióxido de carbono equivalente.

El derecho de emisión es válido solamente para cada uno de los períodos de vigencia de un plan nacional de asignación. Pueden tener su origen en el plan nacional de asignación de cualquier Estado miembro de la Unión Europea o en un tercer país, previo reconocimiento en un instrumento internacional válidamente suscrito con arreglo a lo dispuesto en el artículo 25 de la Directiva 2003/87/CE, o bien previo reconocimiento de reducciones certificadas de emisiones o de unidades de reducción de emisiones procedentes de los mecanismos de desarrollo limpio o aplicación conjunta, respectivamente.

Esta posibilidad requiere el cumplimiento de la normativa aplicable adoptada en el contexto de Naciones Unidas. Así, las disposiciones adicionales segunda y tercera dan un primer paso al crear la autoridad nacional designada y el procedimiento de informe de dicha autoridad a los proyectos de desarrollo limpio y aplicación conjunta, con arreglo a lo establecido en las Decisiones 16 y 17 de la 7.<sup>a</sup> Conferencia de las Partes de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático. Es este un requisito imprescindible para que las empresas españolas puedan desarrollar proyectos en el exterior susceptibles de generar certificados que puedan incorporarse al régimen comunitario de comercio de derechos de emisión.

El artículo 21, por su parte, determina quién puede participar en una transmisión de derechos, así como la imposibilidad de que estas operaciones tengan por objeto derechos no expedidos.

## VII

El capítulo VI regula las obligaciones de información del titular de la instalación.

Los titulares de las instalaciones estarán obligados a implantar y mantener el sistema de seguimiento de emisiones de gases de efecto invernadero con arreglo a lo establecido en la autorización de emisión. Deberán, además, remitir al órgano autonómico competente, antes del 28 de febrero, un informe sobre las emisiones de gases de efecto invernadero del año precedente elaborado y verificado de conformidad con lo dispuesto en los anexos III y IV y en la Decisión 2004/156/CE de la Comisión, de 29 de enero de 2004, por la que se establecen directrices para el seguimiento y la notificación de las emisiones de gases de efecto invernadero de conformidad con la Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.

El órgano autonómico competente deberá dar su conformidad al informe verificado y, en este caso, proceder a inscribir en la correspondiente tabla del registro la cifra de emisiones verificadas que permite cuantificar la cantidad de derechos cuya cancelación debe solicitar el titular.

## VIII

El capítulo VII contiene la regulación del Registro nacional de derechos de emisión.

Se crea el Registro nacional de derechos de emisión, de acuerdo con lo establecido en la Directiva 2003/87/CE, la Decisión 280/2004/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de febrero de 2004, y el Reglamento de la Comisión relativo a un régimen normalizado y garantizado de registros nacionales compatible con el régimen del registro internacional, previsto en el Protocolo de Kioto a la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático.

Todas las operaciones de expedición, titularidad, transmisión, transferencia, entrega, retirada y cancelación de derechos de emisión deberán ser inscritas en el registro que constará de cuentas separadas de las que será titular cada persona a la que se expida o participe en operaciones de transmisión de derechos, incluida la Administración General del Estado, en cuya cuenta de haberes se inscribirán la totalidad de los derechos de emisión que figuren en cada plan nacional de asignación. Igualmente, deberán inscribirse las limitaciones a la transmisión de derechos, en los supuestos previstos en este real decreto ley.

El real decreto ley regula también el régimen de expedición y transferencia de derechos de emisión desde la cuenta de haberes del Estado a la cuenta de haberes de las instalaciones, tanto para el supuesto habitual de instalaciones existentes como para aquellas que empiecen a funcionar durante el período de vigencia del plan.

Dicha transferencia corresponde hacerla al registro y tendrá lugar desde la cuenta de haberes de la Administración General del Estado a favor del titular de la instalación o, en los casos de agrupación de instalaciones, del administrador fiduciario. En este último supuesto, se transferirá a la cuenta de la agrupación de la que es titular el administrador el total de los derechos de emisión correspondientes a todas las instalaciones incluidas en la agrupación.

La cancelación de derechos podrá producirse en cualquier momento a petición de su titular. El titular o el administrador fiduciario, en los supuestos de agrupaciones autorizadas, deberán entregar, antes del 30 de abril de cada año, un número de derechos de emisión equivalente al dato de emisiones verificadas inscritas en el registro. En todo caso, transcurridos cuatro meses desde la finalización del período de vigencia del Plan nacional de asignación, los derechos de emisión válidos para ese período caducarán automáticamente.

Por último, se regula la relación del Registro nacional con el administrador central designado por la Comisión Europea, que prevé la información al Registro nacional de irregularidades en operaciones de transmisión de derechos de emisión que detecte, con el fin de suspender cautelarmente su inscripción.

## IX

El capítulo VIII regula el régimen sancionador.

El real decreto ley distingue entre infracciones muy graves, graves y leves, e identifica distintas conductas típicas relacionadas con el incumplimiento de la obligación de disponer de autorización de emisión, de la obligación de entrega de derechos de emisión en número equivalente a las emisiones verificadas y el incumplimiento de las obligaciones de información.

Entre las sanciones previstas destaca la multa por tonelada de dióxido de carbono emitida que no haya quedado cubierta por un derecho de emisión en la solitud de cancelación del titular.

Además, se indica expresamente que la imposición de sanciones no exime de la obligación de entregar dere-

chos por número equivalente al exceso que originó la sanción.

## X

Por último, la disposición final primera incorpora la modificación de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación, exigida por la Directiva 2003/87/CE. Este cambio tiene por finalidad eliminar la imposición de límites de emisión propia de la autorización ambiental integrada, en lo que se refiere a emisiones de CO<sub>2</sub>.

Finalmente, los títulos competenciales recogidos en la disposición final segunda, los previstos en el artículo 149.1.23.<sup>a</sup> y 13.<sup>a</sup> de la Constitución Española, requieren un cierto detenimiento por su especial y compleja imbricación en esta norma.

En primer lugar, este real decreto ley es una norma sustancialmente medioambiental. Así, tanto su objetivo —contribuir a la reducción de las emisiones antropogénicas de efecto invernadero— como su origen —los compromisos asumidos con arreglo al Protocolo de Kioto y la propia directiva—, le otorgan ineludiblemente este carácter.

En consecuencia, corresponde invocar el artículo 149.1.23.<sup>a</sup> de la Constitución Española que reserva al Estado la competencia exclusiva para dictar la legislación básica sobre protección del medio ambiente, sin perjuicio de las facultades de las comunidades autónomas de establecer normas adicionales de protección.

En virtud de todo lo anterior, se han regulado con carácter de legislación básica en materia de protección del medio ambiente las autorizaciones de emisión, las obligaciones de seguimiento de las emisiones, de remisión de información y la verificación, salvaguardando las competencias autonómicas de dictar normas de desarrollo que establezcan un nivel de protección superior y, evidentemente, sus competencias de ejecución o gestión en materia de medio ambiente.

Pero, una vez sentadas las bases del carácter sustancialmente ambiental de estos aspectos, no puede obviarse que el mecanismo elegido para alcanzar el objetivo de la reducción de emisiones, como es la creación de un novedoso mercado de derechos de emisión, tiene decisivas consecuencias sobre sectores económicos tales como el industrial y el eléctrico y afecta a la toma de decisiones empresariales tales como la estrategia de inversiones, sus niveles de producción, etc.

En consecuencia, en esta dimensión entra también en juego la competencia estatal para determinar las bases de la planificación general de la actividad económica prevista en el artículo 149.1.13.<sup>a</sup> En este ámbito, conviene señalar que la jurisprudencia constitucional ha admitido que el citado título competencial puede amparar tanto normas estatales que fijen las líneas directrices y los criterios globales de ordenación de sectores económicos concretos, como previsiones de acciones o medidas singulares indispensables para alcanzar los fines propuestos en la ordenación.

Asimismo, el artículo 149.1.13.<sup>a</sup>, de acuerdo con la jurisprudencia constitucional, ampara actuaciones ejecutivas en relación con prácticas o actividades que puedan alterar la libre competencia y tengan trascendencia sobre el mercado supraautonómico, como es el caso de la agrupación de instalaciones.

En este sentido, la puesta en marcha del mercado de emisiones exige, por un lado, establecer las bases que rigen su funcionamiento, y por otro, una serie de medidas singulares de ejecución que garanticen el establecimiento de criterios homogéneos para el reparto de derechos en todo el territorio nacional, de manera que:

a) El número de derechos que se asigna sea coherente con los compromisos internacionales en materia

de emisiones de gases de efecto invernadero asumidos por España.

b) Las previsiones de emisión para todos los sectores incluidos y la valoración de la contribución de las instalaciones al total de las emisiones nacionales y de las posibilidades técnicas y económicas de reducción de emisiones de las instalaciones en todos los sectores se realicen de forma equitativa.

c) Se eviten distorsiones en la competencia, así como diferencias injustificadas entre sectores de actividad y entre instalaciones.

d) Se establezca una reserva de derechos de emisión en previsión de la apertura de nuevas instalaciones o ampliación de las existentes en cualquier parte del territorio español.

Así, en virtud de las competencias reconocidas por el título competencial del artículo 149.1.13.<sup>a</sup> de la Constitución, el Estado está habilitado para:

1.º Establecer las bases del régimen jurídico de los derechos de emisión y su comercio.

2.º La autorización de la agrupación de instalaciones.

3.º Elaborar y aprobar el Plan nacional de asignación de derechos de emisión como norma a través de la cual se lleva a cabo la planificación de la asignación de los derechos de emisión en todo el territorio nacional, así como la adopción de la metodología para proceder a su asignación individualizada. El plan, además de establecer el objetivo global de reducción de emisiones, pone en marcha por vez primera el mercado de derechos de emisión, cuya pieza esencial es el reparto de tales derechos entre los titulares de las instalaciones.

4.º Tramitar y resolver los procedimientos de asignación de derechos de emisión, operación que no puede desvincularse del plan nacional, en la medida en que resulta necesario garantizar el ajuste de la suma global de los derechos asignados a cada instalación con la cantidad total de derechos que corresponde al Estado español, así como la aplicación homogénea de la fórmula de reparto de derechos contenida en el plan, mediante una idéntica interpretación de sus variables, con independencia de la ubicación territorial de la instalación.

5.º Regular y gestionar el Registro nacional de derechos de emisión, que se constituye como un complemento necesario del mercado de derechos de emisión, en la medida en que, tal y como se establece en el Reglamento sobre régimen normalizado y garantizado de registros nacionales aprobado por la Unión Europea, en él deben constar tres cuentas cuya titularidad corresponde al Estado e inscribirse todas las operaciones relativas a la expedición, titularidad, transmisión, transferencia, entrega, retirada y cancelación de los derechos de emisión. A ello hay que añadir que el carácter netamente internacional del mercado de derechos de emisión, requiere, a efectos de garantizar simultáneamente la fluidez y la seguridad en el tráfico, la existencia de un solo registro que se gestione de forma centralizada. En este sentido, el registro, además de constituirse como el enlace con la autoridad central designada por la Comisión Europea, está llamado a integrarse en una red comunitaria de registros, que debe garantizar la realización de operaciones en tiempo real con un alto grado de certeza.

En su virtud, en uso de la autorización contenida en el artículo 86 de la Constitución Española, a propuesta de los Ministros de Medio Ambiente, de Economía y Hacienda y de Industria, Turismo y Comercio, de acuerdo con el Consejo de Estado y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 27 de agosto de 2004,

## DISPONGO:

## CAPÍTULO I

## Disposiciones generales

Artículo 1. *Objeto y ámbito de aplicación.*

Este real decreto ley tiene por objeto la transposición de la Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de octubre de 2003, a fin de establecer un régimen para el comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero, para fomentar reducciones de las emisiones de estos gases de una forma eficaz y de manera económicamente eficiente.

Este real decreto ley será de aplicación a las emisiones de los gases incluidos en el anexo I generadas por las actividades a las que se refiere dicho anexo.

Artículo 2. *Definiciones.*

A efectos de lo dispuesto en este real decreto ley, se entenderá por:

a) Derecho de emisión: el derecho subjetivo a emitir, desde una instalación incluida en el ámbito de aplicación de este real decreto ley, una tonelada equivalente de dióxido de carbono, durante un período determinado.

b) Expedición: el acto mediante el cual el Registro incorpora a la cuenta de haberes de la Administración General del Estado los derechos de emisión con arreglo a lo dispuesto en el Plan Nacional de Asignación.

c) Transferencia: la operación del Registro que refleja el movimiento de derechos de emisión entre distintas cuentas.

d) Transmisión: el negocio jurídico del que deriva un cambio de titularidad de uno o varios derechos de emisión.

e) Emisión: la liberación a la atmósfera de gases de efecto invernadero a partir de fuentes situadas en una instalación.

f) Gases de efecto invernadero: los gases enumerados en el anexo II.

g) Autorización de emisión de gases de efecto invernadero: la autorización exigida a las instalaciones que desarrollen actividades enumeradas en el anexo I, que den lugar a las emisiones especificadas en este.

h) Autorización de agrupación: la autorización que permite a varias instalaciones cumplir de forma conjunta las obligaciones de entrega anual de derechos de emisión.

i) Instalación: toda unidad técnica fija donde se lleven a cabo una o varias actividades de las enumeradas en el anexo I, así como cualesquiera otras actividades directamente relacionadas con aquellas que guarden una relación de índole técnica con las actividades realizadas en dicho lugar y puedan tener repercusiones sobre las emisiones y la contaminación.

j) Titular de la instalación: cualquier persona física o jurídica que opere o controle la instalación bien en condición de propietario bien al amparo de cualquier otro título jurídico, siempre que éste le otorgue poderes suficientes sobre el funcionamiento técnico y económico de la instalación.

k) Nuevo entrante: toda instalación que lleve a cabo una o más de las actividades indicadas en el anexo I, a la que se le conceda una autorización de emisión de gases de efecto invernadero por tratarse de una nueva instalación o una renovación de la autorización debido a un cambio en el carácter o el funcionamiento de la instalación o a una ampliación de esta, con posterioridad a la notificación a la Comisión Europea del Plan nacional de asignación.

l) Tonelada equivalente de dióxido de carbono: una tonelada métrica de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) o una cantidad de cualquier otro gas de efecto invernadero contemplado en el anexo II con un potencial equivalente de calentamiento del planeta.

m) Proyecto de aplicación conjunta: un proyecto de inversión que cumpla los requisitos establecidos en el artículo 6 del Protocolo de Kioto a la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático.

n) Proyecto de desarrollo limpio: un proyecto de inversión que cumpla los requisitos establecidos en el artículo 12 del Protocolo de Kioto a la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático.

o) Unidad de reducción de las emisiones: una unidad expedida de conformidad con el artículo 6 del Protocolo de Kioto a la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático.

p) Reducción certificada de las emisiones: una unidad expedida de conformidad con el artículo 12 del Protocolo de Kioto a la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático.

Artículo 3. *Comisión de coordinación de políticas de cambio climático.*

1. Se crea la Comisión de coordinación de políticas de cambio climático, como órgano de coordinación y colaboración entre la Administración General del Estado y las comunidades autónomas para la aplicación del régimen de comercio de derechos de emisión y el cumplimiento de las obligaciones internacionales y comunitarias de información inherentes a este y, en particular, en los siguientes ámbitos:

a) El seguimiento del cambio climático y adaptación a sus efectos.

b) La prevención y reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero.

c) El fomento de la capacidad de absorción de carbono por las formaciones vegetales.

d) La elaboración de criterios y líneas generales de actuación de la Autoridad Nacional designada por España y de los criterios para la aprobación de los informes preceptivos sobre la participación voluntaria en los proyectos de desarrollo limpio y de aplicación conjunta del Protocolo de Kioto a la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático.

e) El impulso de programas y actuaciones que fomenten la reducción de emisiones en los sectores y actividades no incluidos en el ámbito de aplicación.

2. La Comisión estará presidida por el Secretario General para la Prevención de la Contaminación y del Cambio Climático y contará con los siguientes vocales:

a) Por la Administración General del Estado: tres vocales designados por cada uno de los Ministerios de Economía y Hacienda, de Industria, Turismo y Comercio y de Medio Ambiente; un vocal designado por cada uno de los Ministerios de Justicia, del Interior, de Fomento, de Educación y Ciencia, de Trabajo y Asuntos Sociales, de Agricultura, Pesca y Alimentación, de Administraciones Públicas, de Sanidad y Consumo y de Vivienda, y un vocal designado por la Oficina Económica del Presidente del Gobierno.

b) Un vocal designado por cada comunidad autónoma.

c) Un vocal designado por cada una de las Ciudades de Ceuta y Melilla.

d) Un vocal representante de las Entidades Locales, designado por la asociación de ámbito estatal con mayor implantación.

3. La Administración General del Estado y las Comunidades Autónomas cooperarán y colaborarán en mate-

ria de cambio climático y se suministrarán mutuamente la información que obre en su poder sobre metodologías aplicables a los diferentes sectores, mejoras tecnológicas y cualquier otra que sea relevante a efectos de la autorización de emisión, de la verificación de las emisiones, de la asignación individualizada de derechos de emisión, o de los proyectos de desarrollo limpio y de aplicación conjunta del Protocolo de Kioto a la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático.

## CAPÍTULO II

### Autorizaciones de emisión

#### Artículo 4. *Instalaciones sometidas a autorización de emisión.*

1. Toda instalación en la que se desarrolle alguna de las actividades y que genere las emisiones especificadas en el anexo I deberá contar con autorización de emisión de gases de efecto invernadero expedida en favor de su titular.

2. La autorización de emisión de gases de efecto invernadero tendrá el contenido mínimo siguiente:

a) Nombre y dirección del titular de la instalación.  
b) Identificación y domicilio de la instalación.  
c) Una descripción básica de las actividades y emisiones de la instalación.

d) Las obligaciones de seguimiento de emisiones, especificando la metodología que se ha de aplicar y su frecuencia, de acuerdo con el anexo III de este real decreto ley y con la Decisión 2004/156/CE de la Comisión, de 29 de enero de 2004, por la que se establecen directrices para el seguimiento y la notificación de las emisiones de gases de efecto invernadero de conformidad con la Directiva 2003/87/CE.

e) Las obligaciones de suministro de información, de acuerdo con el anexo III de este real decreto ley, con la Decisión 2004/156/CE de la Comisión, de 29 de enero de 2004, por la que se establecen directrices para el seguimiento y la notificación de las emisiones de gases de efecto invernadero de conformidad con la Directiva 2003/87/CE y, en su caso, con la normativa de desarrollo.

f) La obligación de entregar, en los cuatro meses siguientes al final de cada año natural, derechos de emisión en cantidad equivalente a las emisiones totales verificadas de la instalación durante el año anterior.

g) Fecha prevista de entrada en funcionamiento.

3. La autorización de emisión de gases de efecto invernadero, si así lo solicita su titular, podrá cubrir una o más instalaciones, siempre que estas se ubiquen en un mismo emplazamiento, guarden una relación de índole técnica y cuenten con un mismo titular.

4. La autorización de emisión de gases de efecto invernadero se otorgará siempre que el órgano autonómico competente considere acreditado que el titular es capaz de garantizar el seguimiento y notificación de las emisiones con arreglo a lo dispuesto en los párrafos d) y e) del artículo 4.2. Transcurrido el plazo de tres meses sin haberse notificado resolución expresa, se entenderá denegada la solicitud presentada.

#### Artículo 5. *Solicitud de autorización de emisión.*

El titular de la instalación deberá dirigir la solicitud de autorización al órgano competente que designe la comunidad autónoma en cuyo territorio se ubique la instalación. La solicitud de autorización deberá contener, al menos, documentación con la siguiente información:

a) Identificación y acreditación de ser titular de la instalación a los efectos de lo previsto en este real decreto ley.

b) Identificación y domicilio de la instalación.

c) Descripción de la instalación para la que se solicita autorización, así como de sus actividades, incluyendo la tecnología utilizada.

d) Las materias primas y auxiliares empleadas cuyo uso pueda producir emisiones de gases incluidos en el anexo I.

e) Las fuentes de emisión de gases enumerados en el anexo I existentes en la instalación.

f) Las medidas previstas para realizar el seguimiento de las emisiones, de acuerdo con el anexo III de este real decreto ley, con la Decisión 2004/156/CE de la Comisión, de 29 de enero de 2004, por la que se establecen directrices para el seguimiento y la notificación de las emisiones de gases de efecto invernadero de conformidad con la Directiva 2003/87/CE y, en su caso, con la normativa de desarrollo.

La solicitud se acompañará de un resumen explicativo de las indicaciones especificadas en el párrafo anterior.

#### Artículo 6. *Cambios en la instalación.*

El titular deberá informar al órgano competente de cualquier proyecto de cambio en el carácter, el funcionamiento o el tamaño de la instalación, así como de todo cambio que afecte a la identidad o al domicilio del titular. En su caso, a la vista de la información remitida, el órgano autonómico competente modificará de oficio la autorización de emisión de gases de efecto invernadero en el plazo máximo de tres meses.

#### Artículo 7. *Extinción de la autorización.*

Las autorizaciones de emisión de gases de efecto invernadero quedarán extinguidas en los supuestos de:

a) Cierre de la instalación.

b) Falta de puesta en funcionamiento de la instalación, transcurridos tres meses desde la fecha de inicio de actividad prevista en la autorización, salvo causa justificada declarada por el órgano competente para otorgar la autorización.

c) En los supuestos de sanción, conforme a lo previsto en el artículo 30.a).

#### Artículo 8. *Comunicaciones al Registro nacional de derechos de emisión.*

Las comunidades autónomas comunicarán al Registro nacional de derechos de emisión las resoluciones de otorgamiento, modificación y extinción de las autorizaciones, en el plazo de 10 días desde la fecha de la resolución.

## CAPÍTULO III

### Agrupación de instalaciones

#### Artículo 9. *Requisitos de la agrupación de instalaciones.*

1. Podrán formar una agrupación de instalaciones para cada uno de los periodos de vigencia de un plan nacional de asignación las instalaciones que cumplan los siguientes requisitos:

a) Que todas las instalaciones lleven a cabo una actividad incluida en el mismo epígrafe del anexo I.



b) Que todas las instalaciones cuenten con una autorización de emisión de gases de efecto invernadero, otorgada conforme al artículo 4.

c) Que designen un administrador fiduciario, que tendrá las obligaciones previstas en el artículo 13.

2. La agrupación deberá disponer de una autorización otorgada a tal efecto con arreglo al procedimiento establecido en el artículo 12.

3. Cualquier modificación en la composición de la agrupación o en la identidad o facultades del administrador fiduciario deberá ser comunicada al órgano competente para otorgar la autorización.

#### Artículo 10. *Contenido de la autorización.*

La autorización de agrupación de instalaciones tendrá el contenido mínimo siguiente:

a) Identificación del administrador fiduciario y descripción de los poderes que le han sido atribuidos.

b) Identificación de las instalaciones incluidas en la agrupación y de las autorizaciones de emisión de gases de efecto invernadero con que estas cuenten.

c) Enumeración de las obligaciones y limitaciones del administrador fiduciario en relación con la entrega de derechos de emisión y participación en el mercado, de conformidad con lo previsto en el artículo 13.

d) Plazo de vigencia de la autorización.

#### Artículo 11. *Solicitud de autorización de agrupación de instalaciones.*

Los titulares de las instalaciones que deseen formar una agrupación deberán presentar al Ministerio de Medio Ambiente una solicitud conjunta de autorización acompañada de la siguiente documentación:

a) Acreditación de la identidad de las instalaciones y sus titulares.

b) Periodo para el que se solicita la autorización de agrupación.

c) Copia compulsada de la autorización de emisión de cada instalación.

d) Escritura pública de otorgamiento de poder en favor de un administrador fiduciario único por la que se acredite su capacidad para cumplir con la obligación de entrega de derechos de emisión y se precise la relación entre todos los titulares de las instalaciones incluidas en la agrupación y el administrador.

e) Declaración de que el administrador no se encuentre, en el momento de presentar la solicitud, inhabilitado, conforme a lo dispuesto en la legislación mercantil.

f) Informe explicativo valorando la incidencia de la agrupación en el mercado interior.

#### Artículo 12. *Procedimiento.*

1. La autorización de agrupación de instalaciones será otorgada por el Consejo de Ministros a propuesta de los Ministerios de Medio Ambiente, de Economía y Hacienda y de Industria, Turismo y Comercio, previo informe de las comunidades autónomas en cuyos territorios se ubiquen las instalaciones solicitantes y del Servicio de Defensa de la Competencia del Ministerio de Economía y Hacienda. Este último informe se entenderá sin perjuicio de las actuaciones que procedan en aplicación de la Ley 16/1989, de 17 de julio, de Defensa de la Competencia.

2. Si la solicitud reúne los requisitos establecidos en el artículo 9.1 y se valoran favorablemente sus efectos sobre la competencia, el mercado interior, y el interés de los consumidores, se remitirá el expediente a la Comi-

sión Europea, que podrá, en un plazo de tres meses a partir de su recepción, rechazar motivadamente toda solicitud que no cumpla los requisitos de la Directiva 2003/87/CE.

En el caso de que la Comisión Europea rechazara la solicitud, el órgano competente sólo podrá autorizar la agrupación de instalaciones si aquella acepta las modificaciones propuestas.

3. La resolución deberá dictarse en un plazo de seis meses desde la presentación de la solicitud. Transcurrido dicho plazo sin haberse notificado resolución expresa, se entenderá denegada la solicitud presentada.

4. La resolución que se adopte se comunicará en el plazo de diez días desde su adopción al Registro Nacional de derechos de emisión y a las Comunidades Autónomas afectadas.

#### Artículo 13. *Obligaciones del administrador fiduciario.*

1. Los derechos de emisión correspondientes al total de derechos asignados a cada una de las instalaciones incluidas en la agrupación serán transferidos de la cuenta de haberes de la Administración General del Estado a la de la agrupación.

2. La entrega anual de derechos de emisión en cantidad equivalente a la suma de las emisiones verificadas de las instalaciones incluidas en la agrupación deberá efectuarse por el administrador fiduciario.

3. El administrador fiduciario no podrá transmitir derechos de emisión del titular cuyo informe no haya sido considerado conforme, de acuerdo con lo previsto en el artículo 23.

## CAPÍTULO IV

### Plan nacional de asignación

#### Artículo 14. *Naturaleza y contenido del Plan nacional de asignación.*

1. El Plan nacional de asignación establece el número total de derechos de emisión que se prevé asignar para cada uno de los periodos establecidos en el artículo 15, así como el procedimiento de asignación de tales derechos.

2. El Plan nacional de asignación deberá basarse en criterios objetivos y transparentes, incluidos los enumerados en el artículo 17.

Deberá tener en cuenta las alegaciones formuladas directamente o a través de los cauces de consulta y participación en los trámites de audiencia e información pública, en especial las correspondientes a los sectores de actividades incluidas en su ámbito de aplicación.

3. El Plan nacional de asignación se aprobará por el Gobierno mediante real decreto, a propuesta de los Ministros de Economía y Hacienda, de Industria, Turismo y Comercio y de Medio Ambiente y previa consulta a las comunidades autónomas, al menos dieciocho meses antes del inicio del periodo correspondiente.

4. Se constituirán mesas de diálogo social para garantizar la participación de las organizaciones sindicales y empresariales en la elaboración y el seguimiento del Plan nacional de asignación en cuanto a sus efectos en la competitividad, la estabilidad en el empleo y la cohesión social.

#### Artículo 15. *Vigencia del Plan nacional de asignación.*

1. El primer Plan nacional de asignación tendrá un periodo de vigencia de tres años a contar desde el 1 de enero de 2005.

2. El segundo Plan nacional de asignación y los sucesivos tendrán un periodo de vigencia de cinco años cada uno.

#### Artículo 16. *Método de asignación.*

1. La asignación de derechos para el periodo de tres años que se inicia el 1 de enero de 2005 será gratuita, salvo lo dispuesto para la reserva de nuevos entrantes en el artículo 18.

2. El 90 por ciento de los derechos correspondientes al periodo de cinco años que se inicia el 1 de enero de 2008 se asignará de forma gratuita, asignándose el 10 por ciento restante de acuerdo con lo que se establezca en el correspondiente plan nacional de asignación.

#### Artículo 17. *Criterios de asignación.*

1. La cantidad total de derechos que asigne el plan se establecerá de acuerdo con la normativa comunitaria y, en particular, en función de:

a) Los compromisos internacionales en materia de emisiones de gases de efecto invernadero asumidos por España.

b) La contribución de las instalaciones sometidas al ámbito de aplicación de este real decreto ley al total de las emisiones nacionales.

c) Las previsiones de emisión, incluidas las posibilidades técnicas y económicas de reducción de emisiones en todos los sectores y los demás instrumentos legislativos y políticos comunitarios.

d) Las previsiones de apertura de nuevas instalaciones o ampliación de las existentes en los sectores incluidos en el ámbito de aplicación de este real decreto ley durante el periodo de vigencia del plan.

2. El plan establecerá la metodología de asignación individual que en todo caso deberá tener en cuenta la normativa comunitaria y, en particular, los siguientes criterios:

a) Que no genere diferencias injustificadas entre sectores de actividad ni entre instalaciones, de conformidad con los artículos 87 y 88 del Tratado de la Comunidad Europea.

b) Que sea coherente con las posibilidades técnicas y económicas de reducción de cada sector.

Podrán asimismo tenerse en cuenta el promedio de emisiones por producto, el potencial de reducción en cada actividad, las previsiones de evolución de la producción y las medidas de reducción adoptadas antes del establecimiento del mercado de derechos de emisión.

#### Artículo 18. *Reserva para nuevos entrantes.*

1. El Plan nacional de asignación determinará qué cantidad de derechos de emisión queda reservada para nuevos entrantes, así como los criterios que regirán la distribución de los derechos incluidos en dicha reserva, teniendo en cuenta el orden temporal de solicitud, el uso de tecnologías energéticamente eficientes. Asimismo, en la distribución de los derechos incluidos en la reserva de nuevos entrantes se podrán tener en cuenta criterios de cohesión territorial.

2. En el supuesto previsto en el artículo 26.4, los derechos no transferidos de la cuenta de haberes de la Administración General del Estado a la de los titulares de instalaciones pasarán a formar parte de la reserva para nuevos entrantes.

3. Los derechos incluidos en la reserva de nuevos entrantes que no se hayan asignado antes del 30 de junio del último año del periodo correspondiente al Plan nacional de asignación en vigor podrán ser enajenados conforme a lo dispuesto en la Ley 33/2003, de 3 de noviembre, del Patrimonio de las Administraciones Públicas.

#### Artículo 19. *Asignación individualizada de derechos de emisión.*

1. Los titulares de las instalaciones deberán solicitar al Ministerio de Medio Ambiente la asignación de derechos de emisión para el periodo de vigencia del Plan nacional de asignación.

Dicha solicitud se presentará ante el órgano autonómico competente para tramitar la autorización de emisión de gases de efecto invernadero, que la remitirá, junto con la documentación exigida en el apartado 3 de este artículo, al Ministerio de Medio Ambiente en un plazo máximo de diez días.

2. La solicitud deberá presentarse 12 meses antes del inicio de cada periodo de vigencia de cada Plan nacional de asignación.

Las instalaciones que tengan la consideración de nuevos entrantes solicitarán la asignación individualizada de derechos de emisión una vez que dispongan de autorización de emisión de gases de efecto invernadero.

3. La solicitud de asignación de derechos deberá venir acompañada de la documentación en la que conste:

a) Acreditación de ser titular de la instalación y disponer de autorización de emisión de gases de efecto invernadero.

b) Datos de la instalación, referidos a los tres años inmediatamente anteriores a la presentación de la solicitud, sobre:

1.º Emisiones de los gases de efecto invernadero incluidos en el anexo I, por combustión y por proceso.

2.º Consumo de combustible, clasificado según tipo de combustible.

No será necesario aportar los datos de emisiones verificadas que ya consten inscritas en el Registro Nacional de Derechos de Emisión.

c) Estimación de la evolución en la instalación de la producción, los consumos de combustible y materias primas, así como de las emisiones de gases de efecto invernadero, para el periodo comprendido en el Plan nacional de asignación.

En el supuesto de instalaciones con la consideración de nuevos entrantes indicará la fecha probable de puesta en funcionamiento.

4. La resolución de asignación de derechos de emisión corresponde al Consejo de Ministros, realizado el trámite de información pública, previa consulta a la Comisión de coordinación de políticas de cambio climático, y a propuesta de los Ministerios de Economía y Hacienda, de Industria, Turismo y Comercio y de Medio Ambiente.

5. La resolución determinará la cantidad de derechos asignada a cada instalación durante el periodo de vigencia del Plan nacional de asignación, y su distribución anual. Transcurrido el plazo de tres meses sin haberse notificado resolución expresa, se entenderá denegada la solicitud presentada.

6. Esta resolución será comunicada, en el plazo de 10 días desde su adopción, al Registro nacional de derechos de emisión y a las Comunidades Autónomas.

7. En los supuestos en que, como consecuencia de mejoras tecnológicas no previstas en la asignación inicial, se produzca una modificación en las características de una instalación que determine un cambio en la autorización y una reducción significativa de emisiones, el titular de la citada instalación mantendrá la asignación inicial de derechos de emisión. Excepcionalmente, en las instalaciones que desarrollen actividades incluidas en el epígrafe 1.a) del anexo I, el Gobierno podrá decidir, de forma motivada, si se mantiene o modifica la asignación inicial de derechos de emisión.

8. Las resoluciones sobre la asignación individualizada de derechos de emisión serán accesibles al público, en los términos y con las limitaciones previstas en las normas reguladoras del derecho de acceso a la información en materia de medio ambiente.

## CAPÍTULO V

### Derechos de emisión

Artículo 20. *Naturaleza jurídica de los derechos de emisión.*

1. El derecho de emisión se configura como el derecho subjetivo a emitir una tonelada equivalente de dióxido de carbono desde una instalación incluida en el ámbito de aplicación de este real decreto ley.

2. La titularidad originaria de la totalidad de los derechos de emisión que figuren en cada Plan nacional de asignación, y la titularidad de los derechos de emisión que formen parte de la reserva para nuevos entrantes, corresponde a la Administración General del Estado, que los asignará, enajenará o cancelará de conformidad con lo establecido en este real decreto ley.

3. El derecho de emisión será válido únicamente para el periodo de vigencia de cada Plan nacional de asignación.

4. El derecho de emisión tendrá carácter transmisible.

5. La expedición, titularidad, transferencia, transmisión, entrega y cancelación de los derechos de emisión deberá ser objeto de inscripción en el Registro nacional de derechos de emisión.

6. Los derechos de emisión pueden tener su origen en:

- a) El Plan nacional de asignación de España.
- b) Un plan nacional de asignación de otro Estado miembro de la Unión Europea.
- c) Un tercer país con compromiso de reducción o limitación de emisiones que sea parte del Protocolo de Kioto a la Convención Marco de Naciones Unidas de Cambio Climático, siempre que exista previo reconocimiento en un instrumento internacional.
- d) Una unidad de reducción de emisiones o una reducción certificada de emisiones procedentes de los mecanismos de aplicación conjunta o desarrollo limpio que cumpla todos los requisitos establecidos por Naciones Unidas y hayan sido válidamente reconocidos a los efectos de cumplir con la obligación de entrega prevista en el artículo 4.2.f).

Artículo 21. *Transmisión de los derechos de emisión.*

1. Los derechos de emisión podrán ser objeto de transmisión:

- a) Entre personas físicas o jurídicas en la Unión Europea.
- b) Entre las anteriores y personas físicas o jurídicas en terceros Estados, previo reconocimiento mutuo de los derechos de las partes firmantes en virtud de instrumento internacional.

2. La adquisición de derechos de emisión por una persona física o jurídica que no tenga la condición de titular de instalación requerirá la previa apertura de una cuenta de haberes en el Registro nacional de derechos de emisión.

3. Los derechos de emisión sólo podrán ser objeto de transmisión por parte de su titular una vez expedidos y transferidos a su cuenta de haberes conforme a lo establecido en el artículo 26.

## CAPÍTULO VI

### Obligaciones de información de las emisiones

Artículo 22. *Remisión de información.*

El titular de la instalación deberá remitir al órgano autonómico competente, antes del 28 de febrero, el informe verificado sobre las emisiones del año precedente, que se ajustará a lo exigido en la autorización, según lo dispuesto en el artículo 4.2.e).

El informe deberá ser verificado de conformidad con lo dispuesto en el anexo IV por los organismos de verificación acreditados conforme a lo que establezca la normativa de desarrollo de este real decreto ley.

Artículo 23. *Valoración del informe verificado.*

1. Si el órgano autonómico competente da su conformidad al informe verificado de la instalación, procederá a inscribir antes del 31 de marzo el dato sobre emisiones del año precedente en la tabla de emisiones verificadas que a tal efecto se habilite en el Registro nacional de derechos de emisión.

2. Si el órgano autonómico competente discrepa del informe verificado, notificará al titular de la instalación la existencia de discrepancias, la propuesta de resolución de estas para poder considerar satisfactorio el informe y, en su caso, la estimación de emisiones. Examinadas las alegaciones del titular, el órgano autonómico competente resolverá e inscribirá en la tabla de emisiones verificadas habilitada a tal efecto en el registro el dato sobre emisiones de la instalación.

3. En los supuestos en los que el titular no remitiese el informe verificado en el plazo establecido en el artículo 22, el órgano autonómico competente procederá a la estimación de emisiones e inscribirá en la tabla de emisiones verificadas habilitada a tal efecto en el registro el dato sobre emisiones de la instalación.

4. La estimación del dato de emisiones en los supuestos de los apartados 2 y 3 se realizará de acuerdo con la metodología exigible al titular de la instalación afectada.

Artículo 24. *Suspensión de las operaciones de transmisión de derechos de emisión.*

En los supuestos previstos en los apartados 2 y 3 del artículo 23, el titular no podrá transmitir derechos de emisión en tanto no se produzca la inscripción del dato sobre emisiones por el órgano autonómico competente.

## CAPÍTULO VII

### Registro nacional de derechos de emisión

Artículo 25. *El Registro nacional de derechos de emisión.*

1. El Registro nacional de derechos de emisión es el instrumento a través del cual se asegura la permanente actualización de la contabilidad relativa a los derechos de emisión.

2. El registro será accesible al público y estará adscrito al Ministerio de Medio Ambiente.

3. El registro tendrá por objeto la inscripción de todas las operaciones relativas a la expedición, titularidad, transmisión, transferencia, entrega, retirada y cancelación de derechos de emisión.

Asimismo, inscribirá la suspensión de la capacidad de transmitir derechos de emisión en los supuestos previstos en los artículos 13.3, 24 y 28.

4. El registro constará, al menos, de las siguientes cuentas y tablas:

- a) Una cuenta de haberes, otra de retirada y otra de cancelación de las que será titular la Administración General del Estado. En la cuenta de haberes se inscribirán la totalidad de los derechos de emisión que figuren en cada plan nacional de asignación, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 20.2.
- b) Una cuenta de haberes por cada instalación, a nombre de su titular.
- c) Una cuenta de haberes por cada agrupación de instalaciones, a nombre de su administrador fiduciario.
- d) Una cuenta de haberes por cada persona física o jurídica distinta de las anteriores que sea parte en una transmisión de derechos.
- e) Una tabla de emisiones verificadas.
- f) Una tabla de entrega de derechos.
- g) Una tabla sobre el estado de cumplimiento.

5. Las normas de organización y funcionamiento del registro se desarrollarán por real decreto, de acuerdo con lo dispuesto en el Reglamento sobre régimen normalizado y garantizado de registros nacionales aprobado por la Comisión Europea.

#### Artículo 26. *Expedición de derechos de emisión.*

1. Todos los derechos que el Plan nacional de asignación vigente prevé asignar para el período serán expedidos e inscritos en la cuenta de haberes de la Administración General del Estado antes del 28 de febrero del año inicial del período de vigencia de cada plan.

2. Antes del 28 de febrero de cada año, el registro transferirá de la cuenta de haberes de la Administración General del Estado a la del titular de cada instalación o a la del administrador fiduciario de cada agrupación los derechos que le correspondan de acuerdo con la distribución temporal establecida en la resolución a la que se refiere el artículo 19.5.

3. Los derechos asignados a nuevos entrantes y a instalaciones cuya ampliación o entrada en funcionamiento haya quedado prevista en el Plan nacional de asignación inicial serán transferidos de la cuenta de haberes de la Administración General del Estado a la del titular de la instalación cuando la comunidad autónoma comunique al Registro que la instalación se ha puesto en funcionamiento.

4. El registro no transferirá de la cuenta de haberes de la Administración General del Estado a la del titular de la instalación los derechos asignados cuando se haya extinguido la autorización de la instalación por alguna de las causas previstas en el artículo 7.

#### Artículo 27. *Entrega y cancelación de derechos de emisión.*

1. El registro procederá, en cualquier momento y a petición de su titular, a la cancelación de los derechos de emisión.

2. Antes del 30 de abril de cada año, los titulares de las instalaciones o los administradores fiduciarios deberán entregar un número de derechos de emisión equivalente al dato de emisiones verificadas inscrito de conformidad con lo dispuesto en el artículo 23.

La entrega determinará la transferencia de derechos de la cuenta de haberes del titular a la de haberes de la Administración General del Estado, y quedará reflejada en las tablas de entrega de derechos y de estado de cumplimiento.

3. En todo caso, transcurrido el plazo de cuatro meses contados desde la finalización del período de vigencia de cada Plan nacional de asignación, los derechos de emisión válidos para ese período caducarán automáticamente y se cancelarán de oficio por el registro.

#### Artículo 28. *Relación del Registro nacional con el administrador central.*

Cuando el administrador central designado por la Comisión Europea detecte irregularidades en relación con alguna operación de transferencia de derechos de emisión e informe de ello al Registro nacional de derechos de emisión, este suspenderá cautelarmente la inscripción de la operación afectada y de cualquier otra en la que estén implicados los derechos de emisión correspondientes hasta tanto no se hayan resuelto las irregularidades detectadas.

### CAPÍTULO VIII

#### Régimen sancionador

#### Artículo 29. *Tipificación de las infracciones.*

1. A los efectos de este real decreto ley, y sin perjuicio de lo que disponga al respecto la legislación autonómica, las infracciones administrativas se clasifican en muy graves, graves y leves.

2. Son infracciones administrativas muy graves las siguientes:

a) Ejercer la actividad sin la preceptiva autorización de emisión de gases de efecto invernadero.

b) Incumplir la obligación de informar sobre la modificación del carácter, el funcionamiento o el tamaño de la instalación, establecida en el artículo 6, siempre que suponga alteraciones significativas en los datos de emisiones o requiera cambios en la metodología aplicable para cumplir las obligaciones de seguimiento previstas en el artículo 4.2.d).

c) No presentar el informe anual verificado exigido en el artículo 22.

d) Ocultar o alterar intencionadamente la información exigida en el artículo 19.3.

e) Incumplir la obligación de entregar derechos exigida en el artículo 27.2.

f) Impedir el acceso del verificador a los emplazamientos de la instalación en los supuestos en los que esté facultado por el anexo IV de este real decreto ley y su normativa de desarrollo.

g) No aportar la información necesaria para el procedimiento de verificación.

3. Son infracciones administrativas graves:

a) Ocultar o alterar intencionadamente la información exigida en los artículos 5.1, 6 y 11.

b) Incumplir la obligación de informar sobre la modificación de la identidad o el domicilio del titular establecida en el artículo 6.

c) Incumplir las condiciones de seguimiento de las emisiones establecidas en la autorización cuando de dicho incumplimiento se deriven alteraciones en los datos de emisiones.

d) Incumplir las normas reguladoras de los informes anuales verificados, siempre que implique alteración de los datos de emisiones.

4. Son infracciones administrativas leves:

a) Incumplir las condiciones de seguimiento de las emisiones establecidas en la autorización cuando de dicho incumplimiento no se deriven alteraciones en los datos de emisiones.

b) Incumplir las normas reguladoras de los informes anuales verificados, siempre que no implique alteración de los datos de emisiones.

c) Incumplir cualesquiera otras obligaciones establecidas en este real decreto ley.

### Artículo 30. Sanciones.

Las infracciones tipificadas en el artículo 29 darán lugar a la imposición de todas o alguna de las siguientes sanciones:

a) En el caso de infracción muy grave:

1.º Multa desde 50.001 hasta dos millones de euros.

2.º Clausura temporal, total o parcial, de las instalaciones por un período máximo de dos años.

3.º Inhabilitación para el ejercicio de las funciones de administrador fiduciario por un período no superior a dos años.

4.º Extinción de la autorización o suspensión de esta por un período máximo de dos años.

5.º En los supuestos previstos en el artículo 29.2.e), multa de 100 euros por cada tonelada emitida en exceso y la publicación, a través de los medios que la autoridad competente considere oportunos, de las sanciones impuestas una vez que estas hayan adquirido firmeza, así como los nombres, apellidos o razón social de las personas físicas o jurídicas responsables y la índole de las infracciones.

El pago de la multa no eximirá al titular de entregar una cantidad de derechos de emisión equivalente a la de las emisiones en exceso, en el momento de entregar los derechos de emisión correspondientes al año natural siguiente al de comisión de la infracción.

b) En el caso de infracción grave:

1.º Multa desde 10.001 hasta 50.000 euros.

2.º Suspensión de la autorización por un período máximo de un año.

c) En caso de infracción leve: multa de hasta 10.000 euros.

### Artículo 31. Responsabilidad del administrador fiduciario.

En el caso de agrupación de instalaciones, cuando se incurra en las infracciones previstas en el artículo 29.2.e), el administrador fiduciario responderá directamente del pago de la sanción pecuniaria que se pudiera imponer.

Subsidiariamente, responderán del pago de la citada sanción los titulares de las instalaciones, en proporción a las emisiones realizadas por sus respectivas instalaciones con respecto al total de las emitidas por el conjunto de la agrupación, durante el período de vigencia del Plan nacional de asignación.

### Artículo 32. Graduación de las sanciones.

1. En la imposición de las sanciones se deberá mantener la debida adecuación entre la gravedad del hecho constitutivo de la infracción y la sanción aplicada, con especial consideración de los siguientes criterios:

a) La existencia de intencionalidad.

b) La reincidencia por comisión de más de una infracción tipificada en este real decreto ley, cuando así haya sido declarado por resolución firme.

c) El beneficio obtenido por la comisión de la infracción.

d) La diferencia entre las emisiones reales y las notificadas.

2. Los criterios establecidos se tendrán en cuenta para graduar la sanción que se imponga dentro del intervalo correspondiente a cada tipo de infracción.

3. Las infracciones tipificadas en el artículo 29.3 no darán lugar a la sanción de suspensión de la autorización prevista en el artículo 30.b).2.º cuando se haya procedido a la subsanación de la infracción por propia iniciativa.

4. En todo caso, la clausura temporal, total o parcial, de las instalaciones se acordará sin perjuicio del pago del salario o de las indemnizaciones a los trabajadores que procedan y de las medidas que puedan arbitrarse para su garantía.

5. Cuando la cuantía de la multa resulte inferior al beneficio obtenido por la comisión de la infracción, la multa podrá ser aumentada hasta el doble de dicho beneficio.

### Artículo 33. Concurrencia de sanciones.

Cuando, por unos mismos hechos y fundamentos jurídicos, el infractor pudiese ser sancionado con arreglo a este real decreto ley y a otra u otras leyes que fueran de aplicación, de las posibles sanciones se le impondrá la de mayor gravedad.

### Artículo 34. Medidas de carácter provisional.

Cuando se haya iniciado un procedimiento sancionador por infracción muy grave o grave, y si fuera necesario para asegurar la eficacia de la resolución, el órgano competente para sancionar podrá acordar alguna o algunas de las siguientes medidas provisionales:

a) Clausura temporal, parcial o total, de las instalaciones, únicamente cuando se trate de procedimientos incoados por infracciones muy graves, y teniendo en cuenta lo dispuesto en el artículo 32.4.

b) Precintado de aparatos o equipos.

c) Suspensión temporal de la autorización de emisión de gases de efecto invernadero.

d) Suspensión del acceso al mercado de derechos de emisión.

### Artículo 35. Potestad sancionadora.

Corresponde a las Comunidades Autónomas el ejercicio de la potestad sancionadora, a excepción de:

a) La infracción prevista en el artículo 29.2.d).

b) La infracción prevista en el artículo 29.2.e), en las agrupaciones de instalaciones autorizadas conforme al artículo 12.

Las sanciones correspondientes a estos dos supuestos serán impuestas por el Consejo de Ministros.

Disposición adicional primera. *Incorporación de la autorización de emisión de gases de efecto invernadero a la autorización ambiental integrada.*

El contenido de la autorización de emisión de gases de efecto invernadero podrá incorporarse a la autorización ambiental integrada regulada en la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación, en las condiciones que determinen las comunidades autónomas.

Disposición adicional segunda. *Autoridad nacional de los mecanismos basados en proyectos del Protocolo de Kioto.*

1. Se crea una comisión interministerial que ejercerá como autoridad nacional designada para los mecanismos basados en proyectos del Protocolo de Kioto, con las siguientes funciones:

a) Emitir los informes preceptivos sobre la participación voluntaria en los proyectos de desarrollo limpio

y aplicación conjunta, de acuerdo con lo previsto en la normativa internacional y comunitaria vigente.

b) Proponer al Consejo de Ministros el reconocimiento de unidades de reducción de emisiones o reducciones certificadas de emisiones como derechos de emisión válidos a efectos de lo dispuesto en el artículo 20.6.d).

c) Actuar como punto focal de España en la relación con la autoridad nacional designada por otros países para la promoción y desarrollo de proyectos de desarrollo limpio y aplicación conjunta.

d) Elevar a la Comisión Delegada del Gobierno para Asuntos Económicos y a la Comisión de coordinación de políticas de cambio climático un informe anual sobre las actuaciones llevadas a cabo durante el año anterior.

2. La autoridad nacional podrá suscribir convenios de colaboración con las Comunidades Autónomas al objeto de fomentar y facilitar el desarrollo de los mecanismos basados en proyectos del Protocolo de Kioto a la Convención Marco de Naciones Unidas sobre cambio Climático.

3. La comisión interministerial estará integrada por un vocal de la Oficina Económica del Presidente del Gobierno y dos vocales con rango de subdirector general de cada uno de los Ministerios de Asuntos Exteriores y de Cooperación, de Economía y Hacienda, de Industria, Turismo y Comercio y de Medio Ambiente, designados por los titulares de los respectivos departamentos.

La presidencia de la comisión interministerial corresponde al Secretario General para la Prevención de la Contaminación y del Cambio Climático.

La secretaría de la comisión interministerial se encomendará a un funcionario de la Oficina Española de Cambio Climático que, de no tener la condición de vocal, asistirá a las reuniones con voz y sin voto.

4. La comisión se reunirá siempre que lo estimen necesario su presidente o los representantes de, al menos, dos de los ministerios, y, como mínimo, dos veces al año.

La comisión se regirá por lo dispuesto en el capítulo II del título II de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

*Disposición adicional tercera. Proyectos de desarrollo limpio y de aplicación conjunta.*

1. Los promotores de proyectos de desarrollo limpio y de aplicación conjunta que, de acuerdo con lo previsto en la normativa internacional y comunitaria, deban contar con informe de la autoridad nacional designada por España presentarán solicitud acompañada de una copia del proyecto y su descripción técnica.

2. La autoridad nacional deberá analizar el proyecto en un plazo máximo de dos meses, y emitir informe basándose en los criterios técnicos y ambientales establecidos en la normativa internacional y comunitaria, en particular, en las Decisiones 16 y 17/CP.7 de la Conferencia de las Partes de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático.

3. Para facilitar el desarrollo de los mecanismos basados en proyectos, las Comunidades Autónomas podrán crear centros que colaboren con la Autoridad Nacional en los siguientes ámbitos:

a) Facilitar el conocimiento de las alternativas disponibles a los diferentes actores económicos locales para que valoren los costes y beneficios.

b) Trabajar con los participantes potenciales en el mercado para aumentar su capacidad y para facilitar los conocimientos de las modalidades de los mecanismos basados en proyectos del Protocolo de Kioto.

c) Editar material sobre los mecanismos basados en proyectos y servir de punto de contacto para los promotores de proyectos.

d) Fomentar el intercambio de conocimientos entre diferentes regiones.

e) Conocer y aplicar programas de la Unión Europea, de Naciones Unidas o de otros organismos multilaterales.

f) Facilitar que los actores económicos definan y desarrollen innovación en metodología.

g) Facilitar y coordinar los intereses de las empresas en los diferentes momentos de un mecanismo basado en proyectos.

h) Fomentar la colaboración entre el sector público y el sector privado en esta materia.

i) Efectuar una valoración previa en relación con los proyectos presentados por empresas ubicadas en el ámbito territorial de la Comunidad Autónoma, y proponerlos, en su caso, a la Autoridad Nacional a efectos de lo previsto en el apartado 1.a) de la disposición adicional segunda.

*Disposición transitoria primera. Plan nacional de asignación de derechos de emisión 2005-2007.*

El plazo de aprobación previsto en el artículo 14.3 no será de aplicación al Plan nacional de asignación de derechos de emisión 2005-2007

*Disposición transitoria segunda. Instalaciones existentes a la entrada en vigor de este real decreto ley.*

1. La autorización de emisión de gases de efecto invernadero será exigible a partir del 1 de enero de 2005.

Las instalaciones existentes a la entrada en vigor de este real decreto ley deberán solicitar dicha autorización antes del 30 de septiembre de 2004 al órgano que haya designado la Comunidad Autónoma en cuyo territorio se ubique o, en su defecto, al competente en materia de medio ambiente. Hasta que se dicte resolución expresa, a partir de 1 de enero de 2005 la instalación podrá seguir funcionando de forma provisional, siempre que establezca el sistema de seguimiento de emisiones previsto en el artículo 4.2.d).

2. La solicitud de asignación de derechos de emisión para el período 2005-2007 se presentará directamente ante el Ministerio de Medio Ambiente antes de 30 de septiembre de 2004, acompañada de la siguiente documentación:

a) Acreditación de haber solicitado la autorización de emisión de gases de efecto invernadero.

b) Estimación de la evolución en la instalación de la producción, los consumos de combustible y materias primas, así como de las emisiones de gases de efecto invernadero, para el período comprendido en el Plan nacional de asignación.

c) Datos de la instalación, referidos a los años 2000 a 2002, ambos inclusive, sobre:

1.º Emisiones de los gases de efecto invernadero incluidos en el anexo I, por combustión y por proceso.

2.º Consumo de combustible, clasificado según tipo de combustible.

La fiabilidad de los datos a que se refiere este párrafo c) será acreditada, alternativamente, mediante:

Informe de verificador ambiental acreditado conforme a lo dispuesto en el Real Decreto 85/1996, de 26 de enero, por el que se establecen normas para la aplicación del Reglamento (CEE) 1836/93, del Consejo, de 29 de junio, por el que se permite que las empresas del sector industrial se adhieran con carácter voluntario a un sis-

tema comunitario de gestión y auditoría medioambientales.

Certificado de la Comunidad Autónoma en cuyo territorio se ubique la instalación.

Declaración jurada o promesa del titular de la instalación.

La ocultación o alteración intencionada de la información contenida en la declaración jurada o promesa se entenderá equivalente a la infracción tipificada en el artículo 29.2.d).

*Disposición transitoria tercera. Ampliación o entrada en funcionamiento de instalaciones durante el período de vigencia del Plan nacional de asignación 2005-2007.*

1. El Plan nacional de asignación 2005-2007 podrá prever la asignación de derechos a instalaciones para las que esté prevista su ampliación o entrada en funcionamiento durante su período de vigencia, siempre que cuenten, en el momento de solicitar la autorización de emisión de gases de efecto invernadero, con todas las licencias y permisos administrativos exigidos por la legislación que les resulte aplicable. A estos efectos, la solicitud de autorización de emisión deberá indicar la fecha prevista para su entrada en funcionamiento y presentarse antes del 30 de septiembre de 2004.

En el supuesto de ampliación de instalaciones, la resolución de asignación de derechos de emisión indicará la cantidad de derechos correspondiente a la ampliación, que se expedirán con arreglo a lo establecido en el artículo 26.3.

2. En el período 2005-2007, sólo tendrán la consideración de nuevos entrantes las instalaciones que soliciten la autorización prevista en el capítulo II con posterioridad al 30 de septiembre de 2004.

3. La asignación de derechos a las instalaciones cuya ampliación o entrada en funcionamiento esté prevista con posterioridad a 1 de enero de 2005 se calculará en función de las mensualidades que resten para la finalización del período de vigencia del Plan. En el supuesto de que la entrada en funcionamiento se retrase más de un mes desde la fecha prevista, en la transferencia de derechos a la cuenta de haberes del titular se descontará la parte proporcional al retraso.

*Disposición transitoria cuarta. Exclusión temporal.*

1. Excepcionalmente, hasta el 31 de diciembre de 2007 el titular de una instalación podrá solicitar su exclusión temporal del ámbito de aplicación de este real decreto ley, salvo lo dispuesto en el apartado 4 de esta disposición transitoria. La solicitud de exclusión temporal deberá presentarse al órgano competente que designe la comunidad autónoma acompañada de documentación justificativa que acredite el cumplimiento de las siguientes condiciones:

a) Que la instalación limitará sus emisiones de manera equivalente a como lo haría en caso de no ser excluida en virtud de las políticas y medidas nacionales vigentes.

b) Que quedará sujeta a obligaciones de seguimiento y suministro de información sobre emisiones equivalentes a las previstas en este real decreto ley.

c) Que no se producirán distorsiones del mercado interior como consecuencia de su exclusión.

2. El órgano competente, previo trámite de información pública, remitirá el expediente completo al Ministerio de Medio Ambiente, para su tramitación a la Comisión Europea a efectos de lo dispuesto por el artículo 27 de la Directiva 2003/87/CE.

3. Las instalaciones excluidas quedarán sometidas al régimen de infracciones y sanciones previsto en el capítulo VIII, en cuanto afecte al cumplimiento de las obligaciones de seguimiento y suministro de la información sobre emisiones.

Asimismo, el incumplimiento del compromiso de limitación de emisiones a que se refiere el apartado 1.a) de esta disposición transitoria se entenderá equivalente a la infracción tipificada en el artículo 29.2.e).

4. Lo establecido en esta disposición transitoria no exime a los titulares de las instalaciones del cumplimiento de las obligaciones establecidas en este real decreto ley, hasta que la Comisión Europea disponga la exclusión temporal.

En este caso, se entenderá extinguida la autorización de emisión de gases de efecto invernadero, y en cuanto a los derechos de emisión asignados se aplicará lo dispuesto en los artículos 18.2 y 26.

*Disposición transitoria quinta. Agrupaciones de instalaciones en el período 2005-2007.*

1. Durante la vigencia del primer Plan nacional de asignación, podrán solicitar autorización de agrupación los titulares de las instalaciones que desarrollen actividades incluidas en el anexo I, excepto las incluidas en el epígrafe 1.a).

2. A los efectos del artículo 11.c), bastará acreditar haber solicitado la autorización de emisión de gases de efecto invernadero antes del 30 de septiembre de 2004.

*Disposición transitoria sexta. Asignación de derechos adicionales por causa de fuerza mayor.*

Excepcionalmente, cuando concurra causa de fuerza mayor que lo justifique, los titulares de instalaciones podrán solicitar la asignación de derechos adicionales no transmisibles válidos hasta el 31 de diciembre de 2007. En el supuesto de que el Consejo de Ministros, a la vista de la documentación aportada, aprecie la concurrencia de fuerza mayor, dará traslado de la solicitud para su tramitación ante la Comisión Europea.

*Disposición transitoria séptima. Cuantía de las multas durante el período 2005-2007.*

Durante el período de tres años que se inicia el 1 de enero de 2005, la multa correspondiente a la infracción tipificada en el artículo 29.2.e) será de 40 euros por cada tonelada emitida en exceso.

*Disposición final primera. Modificación de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación.*

Se modifica la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación, en los siguientes términos:

Uno. Se introduce un nuevo apartado 2 en el artículo 22, con la siguiente redacción:

«2. En el caso de instalaciones sujetas al Real Decreto Ley por el que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero, la autorización no incluirá valores límite para las emisiones directas de tales gases, a menos que sea necesario para garantizar que no se provoque contaminación local significativa.

Lo previsto en el párrafo anterior no se aplicará a las instalaciones excluidas temporalmente del régimen de comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero, de conformidad con lo previsto en la disposición transitoria cuarta del citado real decreto ley.»

Dos. Los apartados 2, 3, 4 y 5 del artículo 22 pasan a ser los apartados 3, 4, 5 y 6, respectivamente.

**Disposición final segunda. Títulos competenciales.**

Este real decreto ley se dicta al amparo de las competencias exclusivas del Estado previstas en el artículo 149.1.13.<sup>a</sup> y 23.<sup>a</sup> de la Constitución, en materia de bases y coordinación de la planificación general de la actividad económica y de legislación básica sobre protección del medio ambiente, a excepción de la disposición adicional segunda.

**Disposición final tercera. Desarrollo reglamentario.**

El Gobierno, en el ámbito de sus competencias, dictará las disposiciones necesarias para el desarrollo de este real decreto ley.

Asimismo, el Gobierno, mediante real decreto, podrá modificar la composición y funciones de la Comisión de coordinación de políticas de cambio climático y de la autoridad nacional designada para los mecanismos basados en proyectos del Protocolo de Kioto.

**Disposición final cuarta. Entrada en vigor.**

El presente real decreto ley entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

Dado en Palma de Mallorca, a 27 de agosto de 2004.

JUAN CARLOS R.

El Presidente del Gobierno,  
JOSÉ LUIS RODRÍGUEZ ZAPATERO

**ANEXO I****Categorías de actividades y gases incluidos en el ámbito de aplicación**

1. No están incluidas las instalaciones o partes de instalaciones cuya dedicación principal sea la investigación, desarrollo y experimentación de nuevos productos y procesos.

2. Los valores umbral que figuran más adelante se refieren en general a la capacidad de producción o a la producción. Si un mismo titular realizara varias actividades de la misma categoría en la misma instalación o emplazamiento, se sumarán las capacidades de dichas actividades.

Actividades	Gases
<b>Actividades energéticas.</b> <b>Epígrafes:</b> 1. Instalaciones de combustión con una potencia térmica nominal superior a 20 MW, incluyendo: a) Instalaciones de producción de energía eléctrica de servicio público. b) Instalaciones de cogeneración que producen energía eléctrica en régimen ordinario o en régimen especial, independientemente del sector en el que den servicio. Quedan excluidas las instalaciones de residuos peligrosos o de residuos urbanos. 2. Refinerías de hidrocarburos. 3. Coquerías.	Dióxido de carbono.

Actividades	Gases
Producción y transformación de metales férreos. <b>Epígrafes:</b> 4. Instalaciones de calcinación o sinterización de minerales metálicos incluido el mineral sulfurado. 5. Instalaciones para la producción de arrabio o de acero (fusión primaria o secundaria), incluidas las correspondientes instalaciones de colada continua de una capacidad de más de 2,5 toneladas por hora.	Dióxido de carbono.
<b>Industrias minerales.</b> <b>Epígrafes:</b> 6. Instalaciones de fabricación de cemento sin pulverizar («clinker») en hornos rotatorios con una producción superior a 500 toneladas diarias, o de cal en hornos rotatorios con una capacidad de producción superior a 50 toneladas por día, o en hornos de otro tipo con una capacidad de producción superior a 50 toneladas por día. 7. Instalaciones de fabricación de vidrio incluida la fibra de vidrio, con una capacidad de fusión superior a 20 toneladas por día. 8. Instalaciones para la fabricación de productos cerámicos mediante horneado, en particular de tejas, ladrillos, ladrillos refractarios, azulejos, gres cerámico o porcelanas, con una capacidad de producción superior a 75 toneladas por día, y una capacidad de horneado de más de 4 m <sup>3</sup> y de más de 300 kg/m <sup>3</sup> de densidad de carga por horno.	Dióxido de carbono.
<b>Otras actividades.</b> <b>Epígrafes:</b> 9. Instalaciones industriales destinadas a la fabricación de: a) Pasta de papel a partir de madera o de otras materias fibrosas. b) Papel y cartón con una capacidad de producción de más de 20 toneladas diarias.	Dióxido de carbono.

**ANEXO II****Gases de efecto invernadero**

Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>).  
 Metano (CH<sub>4</sub>).  
 Óxido nitroso (N<sub>2</sub>O).  
 Hidrofluorocarburos (HFC).  
 Perfluorocarburos (PFC).  
 Hexafluoruro de azufre (SF<sub>6</sub>).



### ANEXO III

#### Principios del seguimiento y notificación de emisiones

1. Seguimiento de las emisiones de dióxido de carbono.

Las emisiones se seguirán mediante cálculos o mediciones.

2. Cálculo.

Los cálculos de las emisiones se llevarán a cabo utilizando la fórmula siguiente:

$$\text{Datos de la actividad} \times \text{factor de emisión} \times \text{factor de oxidación}$$

El seguimiento de los datos de la actividad (combustible utilizado, índice de producción, etc.), se hará sobre la base de los datos de suministro o mediante mediciones.

Se usarán los factores de emisión aceptados. Los factores de emisión específicos de una actividad serán aceptables para todos los combustibles. Los factores por defecto serán aceptables para todos los combustibles, excepto los no comerciales (residuos combustibles tales como neumáticos y gases de procesos industriales). Se precisarán, además, factores por defecto específicos para filones de carbón y factores por defecto específicos de la UE o de los productores de un país para el gas natural. Los valores por defecto del Grupo intergubernamental de expertos sobre el cambio climático (IPCC) serán aceptables en el caso de los productos de refinería. El factor de emisión de la biomasa será cero.

Si el factor de emisión no tiene en cuenta el hecho de que parte del carbono no está oxidado, se usará entonces un factor de oxidación adicional. Si se han calculado factores de emisión específicos de una actividad considerando ya la oxidación, no hará falta aplicar un factor de oxidación.

Se utilizarán los factores de oxidación por defecto definidos de conformidad con la Directiva 96/61/CE, a menos que el titular pueda demostrar que son más exactos unos factores específicos de la actividad.

Se hará un cálculo separado para cada actividad, cada instalación y cada combustible.

3. Medición.

La medición de las emisiones se hará recurriendo a métodos normalizados o aceptados y se corroborará mediante un cálculo complementario de las emisiones.

4. Seguimiento de las emisiones de otros gases de efecto invernadero.

Se recurrirá a los métodos normalizados o aceptados mediante Decisión 2004/156/CE de la Comisión, de 29 de enero de 2004, por la que se establecen directrices para el seguimiento y la notificación de las emisiones de gases de efecto invernadero de conformidad con la Directiva 2003/87/CE.

5. Notificación de las emisiones.

Todos los titulares incluirán la siguiente información en el informe sobre la instalación:

A. Datos identificativos de la instalación, en particular:

- 1.º Nombre de la instalación.
- 2.º Su dirección, incluidos el código postal y el país.
- 3.º Tipo y número de las actividades del anexo I llevadas a cabo en la instalación.
- 4.º Dirección, teléfono, fax y correo electrónico de una persona de contacto.

5.º Nombre del propietario de la instalación y de cualquier sociedad matriz.

B. Para cada una de las actividades mencionadas en el anexo I que se lleve a cabo en el emplazamiento cuyas emisiones se calculen:

- 1.º Datos de la actividad.
- 2.º Factores de emisión.
- 3.º Factores de oxidación.
- 4.º Emisiones totales.
- 5.º Incertidumbre.

C. Para cada una de las actividades mencionadas en el anexo I que se lleve a cabo en el emplazamiento cuyas emisiones se midan:

- 1.º Emisiones totales.
- 2.º Información sobre la fiabilidad de los métodos de medición, y
- 3.º Incertidumbre.

D. Para las emisiones procedentes de la combustión de energía, el informe también incluirá el factor de oxidación, a menos que ya se haya tenido en cuenta la oxidación en la definición de un factor de emisión específico de la actividad.

### ANEXO IV

#### Criterios de la verificación

##### *Principios generales*

1. Las emisiones de cada actividad enumerada en el anexo I estarán sujetas a verificación.

2. El proceso de verificación incluirá el examen del informe elaborado de conformidad con artículo 22 y del seguimiento del año anterior. Estudiará la fiabilidad, crédito y exactitud de los sistemas de seguimiento y de los datos e información notificados relativos a las emisiones, en especial:

- a) Los datos de la actividad notificados y las mediciones y cálculos relacionados.
- b) La elección y uso de factores de emisión.
- c) Los cálculos en que se haya basado la determinación de las emisiones globales.
- d) Si se ha recurrido a la medición, la conveniencia de esta opción y el uso de métodos de medición.

3. Las emisiones notificadas sólo se validarán si se aportan datos e información fidedignos y dignos de crédito que permitan la determinación de las emisiones con un alto grado de certeza, para lo cual el titular tendrá que demostrar lo siguiente:

- a) Que los datos notificados no presentan contradicciones.
- b) Que la recogida de los datos se ha llevado a cabo de conformidad con las normas científicas aplicables.
- c) Que la documentación pertinente de la instalación es completa y coherente.

4. El verificador disfrutará de libre acceso a todos los emplazamientos y toda la información en relación con el objeto de la verificación.

5. El verificador tendrá en cuenta si la instalación está registrada en el sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS).

##### *Metodología*

Análisis estratégico:

6. La verificación se basará en un análisis estratégico de todas las actividades llevadas a cabo en la ins-

talación, por lo que el verificador deberá tener una visión general de todas las actividades y de su importancia para las emisiones.

#### Análisis de procesos:

7. La verificación de la información presentada se llevará a cabo, cuando proceda, en el emplazamiento de la instalación. El verificador recurrirá a inspecciones in situ para determinar la fiabilidad de los datos y la información notificados.

#### Análisis de riesgos:

8. El verificador someterá todas las fuentes de emisiones de la instalación a una evaluación en relación con la fiabilidad de los datos de todas las fuentes que contribuyan a las emisiones globales de la instalación.

9. Partiendo de este análisis, el verificador determinará explícitamente las fuentes que presenten un alto riesgo de errores y otros aspectos del procedimiento de seguimiento y notificación que pudieran contribuir a errores en la determinación de las emisiones globales, lo que implica en especial la elección de los factores de emisión y de los cálculos necesarios para determinar las emisiones de fuentes aisladas. Se atenderá sobre todo a las fuentes que presenten un alto riesgo de error y a los aspectos mencionados más arriba del procedimiento de seguimiento.

10. El verificador tomará en consideración cualquier método de control efectivo de riesgos aplicado por el

titular con objeto de reducir al máximo el grado de incertidumbre.

#### Elaboración de informes:

11. El verificador elaborará un informe sobre el proceso de validación en el que constará si es satisfactoria la notificación realizada de conformidad con el artículo 22. Dicho informe indicará todos los aspectos pertinentes para el trabajo efectuado. Podrá hacerse una declaración que indique que es satisfactoria la notificación realizada de conformidad con el artículo 22 si, en opinión del verificador, la declaración de las emisiones totales no presenta errores.

#### Requisitos mínimos de competencia del verificador:

12. El verificador será independiente del titular, llevará a cabo sus actividades de manera profesional, competente y objetiva y estará al tanto de:

a) Las disposiciones de este real decreto ley, así como, en su caso, de las normas y directrices pertinentes adoptadas por la Comisión Europea y la normativa de desarrollo.

b) Los requisitos legales, reglamentarios y administrativos aplicables a las actividades verificadas.

c) La generación de toda la información relacionada con cada fuente de emisiones de la instalación, en especial la relativa a la recogida, medición, cálculo y notificación de los datos.

### D.1) Memoria de organización

El Centro de Estudios Políticos y Constitucionales, según el Real Decreto 1269/1997, de 24 de julio, por el que se regula la organización y funcionamiento, determina que el Organismo tiene encomendadas las siguientes funciones:

Elaborar y promover tareas de investigación sobre los caracteres, evolución y desarrollo de las instituciones de los sistemas sociales, políticos, constitucionales y administrativos, en su proyección nacional e internacional.

Realizar, promover y publicar estudios sobre cualesquiera materias relacionadas con las áreas de investigación a las que se refiere el precedente apartado.

Formar y custodiar un fondo documental y bibliográfico sobre Ciencia Política, Teoría del Estado, Derecho Público y materias conexas.

Desarrollar ciclos y cursos de enseñanzas especializadas.

Prestar asistencia y asesoramiento a la Presidencia del Gobierno.

Realizar cuantos cometidos se le encomienden por el Ministro a quien el Centro está adscrito.

La estructura organizativa básica de la entidad, consta de una dirección general, dos subdirecciones generales, y una gerencia con idéntico nivel.

La Subdirección General de Publicaciones y Documentación se divide en dos áreas de las que dependen los distintos servicios y secciones. La Subdirección General de Estudios e Investigación contiene un departamento y la gerencia se estructura en cuatro servicios.

Contablemente el Organismo se encuentra incluido en el Sistema de Información Contable para la Administración Institucional (S.I.C.A.I. II), contando con una unidad específica para este fin como es el Servicio de Administración Financiera y Contabilidad.

Los principales responsables de la entidad son:

Director General: Don José Álvarez Junco.

Subdirector Gral. de Publicaciones: Don Javier Moreno Luzón.

Subdirector Gral. de Estudios: Don Carlos Closa Montero.

Gerente: Don José Ángel Manzano García

**20405** *ORDEN PRE/3420/2007, de 14 de noviembre, por la que se publica el Acuerdo de Consejo de Ministros por el que se aprueba la asignación individual de derechos de emisión de gases de efecto invernadero a las instalaciones incluidas en el Plan Nacional de Asignación de derechos de emisión de gases de efecto invernadero, 2008-2012.*

El Consejo de Ministros, en su reunión de 2 de noviembre de 2007 y a propuesta de los Ministros de Medio Ambiente, de Economía y Hacienda y de Industria, Turismo y Comercio, ha adoptado el Acuerdo por el que se aprueba la asignación individual de derechos de emisión de gases de efecto invernadero a las instalaciones incluidas en el Plan Nacional de Asignación de derechos de emisión de gases de efecto invernadero, 2008-2012.

Para general conocimiento se procede a la publicación del referido Acuerdo, que figura como anejo a la presente orden.

Madrid, 14 de noviembre de 2007.—La Vicepresidenta Primera del Gobierno y Ministra de la Presidencia, María Teresa Fernández de la Vega Sanz.

### ANEJO

**Acuerdo por el que se aprueba la asignación individual de derechos de emisión de gases de efecto invernadero a las instalaciones incluidas en el Plan Nacional de Asignación de derechos de emisión de gases de efecto invernadero, 2008-2012**

La Ley 1/2005, de 9 de marzo, crea y regula un régimen de comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero en España. La Ley 1/2005 establece la existencia de Planes Nacionales de asignación que tienen vigencia durante un período dado de tiempo. Cada Plan, que debe ser aprobado por el Gobierno mediante real decreto, determina el volumen total de derechos de emisión que se van a asignar, la metodología de cálculo para la asignación individual de derechos, el tamaño de la reserva de nuevos entrantes y las reglas de gestión de la reserva.

El Real Decreto 1370/2006, de 24 de noviembre, aprobó el Plan Nacional de asignación de derechos de emisión de gases de efecto invernadero para el período 2008-2012.

De conformidad con el artículo 9 de la Directiva 2003/87, de 13 de octubre de 2003, el Real Decreto 1370/2006 fue notificado a la Comisión Europea el 30 de noviembre de 2006. Como es preceptivo, la Comisión

Europea evaluó nuestro Plan, pronunciándose sobre el mismo mediante decisión de 26 de febrero de 2007. En dicha decisión la Comisión aprobaba el Plan, pero bajo la condición de que se introdujeran una serie de modificaciones. Las modificaciones exigidas por la Comisión europea se llevaron a cabo a través del real decreto 1030/2007, de 20 de julio.

Una vez adaptado el Plan a los requisitos de la Comisión europea, y de conformidad con lo establecido en la Ley 1/2005, se calculó la asignación provisional individual a las instalaciones afectadas aplicando la metodología indicada en el Real Decreto 1370/2006. La propuesta fue sometida al trámite de información pública, durante el cual se recibieron más de cuatrocientas alegaciones. La estimación de algunas de ellas hace necesario introducir cambios en el tope sectorial inicialmente aprobado, circunstancia que ha determinado la modificación del Plan Nacional de Asignación en este punto concreto. Dicha reforma se ha llevado a cabo mediante el Real Decreto 1402/2007, de 29 de octubre. Con él se aumenta ligeramente la asignación de los sectores de generación eléctrica, cogeneración, combustión, siderurgia, cal, ladrillos y tejas, azulejos y baldosas, y papel, y se reduce el número de derechos de emisión de la reserva de nuevos entrantes, de forma que el volumen total de derechos de emisión se mantiene constante; sin que ello afecte a ningún otro elemento incluido en el Plan Nacional de Asignación.

### Metodología de asignación de derechos de emisión

Para la asignación de derechos de emisión de gases de efecto invernadero a las instalaciones se ha utilizado la metodología establecida en el texto del Plan Nacional de Asignación (Real Decreto 1370/2006) en la Sección 5, «Asignación de derechos a cada instalación».

De conformidad con lo establecido en el Real Decreto 1370/2006, la metodología de asignación individual varía en función del sector al que pertenece la instalación. Los detalles se especifican en los siguientes apartados del Plan:

«5.B Metodología de asignación: Sector eléctrico.»

«5.C Metodología de asignación: Instalaciones del epígrafe 1.b) de la Ley 1/2005.»

«5.D Metodología de asignación: Instalaciones del epígrafe 1.c) de la Ley 1/2005.»

«5.E Metodología de asignación: Refinerías de hidrocarburos.»

«5.F Metodología de asignación: Epígrafes 3 a 9 de la Ley.»

No obstante lo dicho, de acuerdo con lo contemplado en el Plan, y desde el punto de vista de los principios que rigen las metodologías citadas, estas pueden ser agrupadas en dos bloques principales, cuyos rasgos esenciales se exponen a continuación.

En el sector eléctrico [epígrafe 1.a) del anexo I de la Ley 1/2005], la metodología de asignación individual parte de la producción estimada de cada instalación. La producción individual se estima utilizando los balances de energía contenidos en el documento de Revisión de la planificación de los sectores de electricidad y gas para el período 2005-2011, aprobado por el Consejo de Ministros de 31 de marzo de 2006, y aplicando diversos criterios específicos según la tipología de la instalación que aparecen detallados en el Plan. Los datos de producción de la instalación así obtenidos se multiplican por el factor de emisión de la mejor tecnología disponible, en función del combustible y tipo de tecnología, obteniéndose así las emisiones de referencia de cada instalación. Por último, con objeto de que las asignaciones individuales no desborden el techo sectorial de asignación, a las emisiones de referencia se aplica un factor de ajuste correspondiente al ratio entre las asignaciones anuales totales al sector eléctrico y el promedio anual de sus emisiones en el período 2008-2012 correspondientes a las instalaciones entre las que se reparten derechos gratuitos.

En el resto de sectores, la asignación individual de derechos de emisión para cada instalación parte de las emisiones y producciones históricas de cada instalación durante el período 2000-2005. Utilizando la intensidad de emisiones y la producción de referencia representativa de cada instalación afectada se determinan sus emisiones de referencia. También aquí el último paso en la determinación de la asignación individual tiene por objeto que no se sobrepase el techo de asignación sectorial que establece el Plan, por lo que se hace necesario prorratear la cantidad sectorial total entre los solicitantes.

### Límite de utilización de créditos procedentes de mecanismos basados en proyectos

Conforme a lo establecido en el Plan, cada instalación tendrá limitada la posibilidad de entregar créditos procedentes de mecanismos basados en proyectos a efectos de cumplimiento con las obligaciones de entrega anual de derechos.

El límite, que se aplicará sobre la asignación individualizada, varía en función del sector de actividad al que pertenece la instalación:

Los titulares de instalaciones existentes pertenecientes al epígrafe 1.a) del anexo I de la Ley 1/2005 –Instalaciones de producción de energía eléc-

trica de servicio público— podrán utilizar RCE y URE para el cumplimiento de sus obligaciones de entrega hasta un porcentaje del 42,0% sobre su asignación individualizada anual.

Los titulares de instalaciones existentes pertenecientes al resto de los sectores —epígrafes 1.b), 1.c) y 2 al 9 del anexo I— podrán utilizar RCE y URE para el cumplimiento de sus obligaciones de entrega hasta un porcentaje del 7,9% sobre su asignación individualizada anual.

El límite correspondiente a cada instalación se determinará utilizando el sector de actividad indicado en la tabla que figura en el anexo de este acuerdo.

Los límites se aplican anualmente, pero la fracción no utilizada se acumula en la siguiente anualidad. Así, la cantidad total de RCE y URE que el titular de una instalación puede entregar en un año dado se calculará como la suma de dos términos:

El resultado de aplicar los límites indicados anteriormente a la asignación anual que corresponda;

La cantidad de RCE y ERU que no fueron entregados en previas anualidades a pesar de haberse tenido derecho a ello.

#### *Tramitación*

El artículo 19 de la Ley 1/2005, antes citada, establece que la asignación individualizada de derechos de emisión tendrá lugar, a solicitud del interesado, por resolución del Consejo de Ministros, a propuesta de los Ministros de Economía y Hacienda, de Industria, Turismo y Comercio y de Medio Ambiente, previa consulta a la Comisión de coordinación de políticas de cambio climático y trámite de información pública.

De conformidad con lo dispuesto por el artículo 19 de la Ley 1/2005, con fecha 23 de julio de 2007 se anunció en el BOE y se publicó en la página web del Ministerio de Medio Ambiente la propuesta de asignación de derechos de emisión a las instalaciones. El plazo establecido para la presentación de alegaciones se abrió el 24 de julio y se cerró el 25 de agosto de 2007.

En este proceso de consulta pública se recibieron más de 426 alegaciones (el listado contenía la asignación provisional de 1005 instalaciones). La gran mayoría de las alegaciones recibidas procedía de titulares de instalaciones afectadas que, en buena medida, pertenecen a los sectores de «combustión [1.b)-1.c)» (178 alegaciones), y «ladrillos y tejas» (130 alegaciones). En lo que respecta al contenido de las alegaciones, prevalece la petición de una asignación mayor.

Seguidamente se resume la naturaleza de las alegaciones y la valoración que se hace de las mismas:

**Inclusión en el listado:** Los interesados alegan que determinadas instalaciones que no aparecían en el listado de instalaciones con asignación provisional deben incluirse en el Plan como existentes. En estos casos se ha comprobado el cumplimiento de las condiciones que establece la Ley 1/2005 y el Real Decreto 1370/2006 para que una instalación sea incluida en el Plan, específicamente en relación con la fecha de otorgamiento de la autorización de emisiones de gases de efecto invernadero y la fecha de puesta en marcha. Allí donde dichas condiciones se cumplen se ha estimado la alegación. Se ha estimado que resulta acorde con el Plan entender que estas instalaciones pueden considerarse instalaciones existentes a los efectos del Plan.

**Exclusión del listado:** Se alega que determinadas instalaciones no deben aparecer en el Plan, ya sea porque se ha revocado la autorización o porque en realidad la instalación es una unidad de otra instalación. Se han excluido las instalaciones cuya autorización había sido revocada y se han agrupado las asignaciones que correspondían a dos unidades de la misma instalación.

**Asignación a las instalaciones de cogeneración:** En el caso de instalaciones de cogeneración [tanto en el epígrafe 1.b), como en instalaciones de los epígrafes del 2 al 9 que disponen de esta tecnología] se alega que no se ha tenido en cuenta el previsible aumento de horas de funcionamiento (y, por consiguiente de las emisiones) de las instalaciones debido a la entrada en vigor del Real Decreto 661/2007, por el que se fomenta el uso de esta tecnología. Asimismo, algunos titulares de instalaciones de cogeneración entienden que no se ha cumplido con lo establecido en el apartado 4.A).b) del Plan, según el cual a esta tecnología se le asigna el 100% de las emisiones estimadas, y consideran que no se está incentivando realmente esta tecnología. Ha de tenerse en cuenta que lo contemplado en el apartado 4.A).b) se refiere a la asignación de la cogeneración como sector (no a las asignaciones individuales) y que la pretensión de abarcar el 100% de las emisiones no se refiere a las emisiones reales, sino a las que se estimaron para el sector en el momento de la elaboración del Plan, como se desprende del mismo. Del mismo modo, el posible impacto del Real Decreto 661/2007 no forma parte en ningún caso de la metodología de asignación individual que se establece en el Plan. En consecuencia, se ha considerado oportuno desestimar estas alegaciones.

**Emisiones de proceso —sector ladrillos y tejas—:** Un número relevante de alegaciones procede de instalaciones del sector ladrillos y tejas que, en

su momento, no aportaron información sobre emisiones de proceso. En efecto, determinadas instalaciones no presentaron datos sobre emisiones de proceso ni en el momento inicial ni cuando se les requirió la subsanación de la solicitud. El apartado 5 del Plan Nacional de Asignación determina el procedimiento para calcular las emisiones de referencia en el supuesto de que éstas no hayan podido ser aportadas por el solicitante. Así, y de conformidad con lo previsto en el Plan para estos casos, la asignación provisional se calculó estimando las emisiones de proceso. Posteriormente, algunas instalaciones, a la vista de la asignación que les había correspondido provisionalmente, presentaron datos sobre emisiones de proceso en el trámite de información pública. Se ha resuelto desestimar estas alegaciones sobre la base de que se está facilitando una información en un trámite procedimental manifiestamente inoportuno, una vez que el prorrateo entre la totalidad de los solicitantes ya ha tenido lugar. Todos los solicitantes conocían la aplicabilidad de lo previsto en el apartado 5 del Plan Nacional de Asignación en lo que se refiere al establecimiento de reglas específicas para la determinación de las emisiones de referencia para cada sector en aquellos casos en que el solicitante no fuera capaz de aportar la información requerida y necesaria para el cálculo de los derechos asignados. En esta línea, debe entenderse que esta conducta omisiva cuenta con una regla «ad hoc» en la normativa aplicable, conocida y recordada a los solicitantes. Por el contrario, la toma en consideración de los datos aportados hubiera debido determinar un reparto sectorial completo «ex novo», aplicable tanto a aquellas instalaciones que aportaron la información requerida acompañando su solicitud como a aquellas otras que la omitieron en aquel momento y, con posterioridad, cuando fueron requeridas para ello.

**Representatividad de los datos de referencia:** En algunos casos los afectados entienden por diversos motivos que los datos que se han utilizado para determinar la asignación no son representativos. En ocasiones las alegaciones ponen de manifiesto la duda del solicitante con respecto a los años de referencia utilizados para realizar la asignación; insistiendo en su derecho a que se emplearan los que ellos proponían en la solicitud de asignación. En otras, se considera que no se ha tenido en cuenta la evolución reciente de la instalación o sus necesidades. En todos estos casos se ha revisado la información aportada por el interesado y se ha comprobado la aplicación de lo dispuesto en la Sección 5 del Plan («Asignación de derechos a cada instalación»), en particular en lo que respecta a las disposiciones sobre representatividad de los datos de referencia. Allí donde la información aportada aclara la situación de la instalación e indica una aplicación incorrecta de las disposiciones citadas anteriormente se han estimado alegaciones.

**Asignación insuficiente —competitividad—:** Algunos afectados indican la imposibilidad de reducir más sus emisiones debido a que ya han instalado las mejores tecnologías disponibles. En línea con este tipo de argumentos alegan también las asociaciones sectoriales. Entienden éstas que determinados subsectores, debido a sus peculiaridades, han sido tratados injustamente. Otras alegaciones, también relacionadas con una posible asignación insuficiente, señalan un trato discriminatorio entre instalaciones dentro de los sectores, lo cual llevaría a vulnerar los artículos 87 y 88 del Tratado de la Comunidad Europea. Dicho trato haría que se perdiera competitividad dentro de los sectores por causas injustificadas. En todos estos casos se han revisado los argumentos esgrimidos por los interesados, confirmando que la asignación efectuada no contraviene lo establecido en el Plan. En gran medida, se ha observado que dichos argumentos hacían referencia a disposiciones establecidas en el Plan: Asignaciones sectoriales y/o reglas de asignación a cada instalación. Donde así ha sido, se ha considerado que no procedía estimar las alegaciones, pues el proceso actual debe concentrarse en la correcta aplicación de las reglas que previamente se habían fijado en el Real Decreto 1370/2006.

**Errores en la determinación de la asignación:** Algunos titulares creen que se les ha asignado por debajo de su solicitud debido a la existencia de errores, ya sea en la aplicación de la metodología de asignación o como consecuencia de haber entregado datos incorrectos en la solicitud. En la revisión de las alegaciones se ha comprobado la existencia o no de esos errores y se han corregido en caso de haberse producido.

**Alegaciones ajenas al proceso de asignación individual:** Finalmente, algunas de las alegaciones recibidas objetan reglas ya establecidas en el Real Decreto 1370/2006, repitiendo alegaciones que ya se produjeron durante el trámite de información pública del real decreto. Así, algunos titulares de instalaciones del sector eléctrico indican que se está beneficiando a las centrales térmicas de carbón respecto al ciclo combinado, que se está discriminando a su sector respecto al resto de sectores incluidos en la Ley 1/2005 y que la cantidad de créditos que pueden obtener mediante mecanismos de flexibilidad es excesivamente baja. La única ONG que ha presentado alegaciones comenta que la propuesta es incompleta, ya que debería incluir otra información importante como las evoluciones de la producción, consumos de combustibles, etc. Alega también que dentro del sector eléctrico la mayoría de los derechos se asignan a centrales de carbón, menos eficientes que las de ciclo combinado, que se asignan derechos a instalaciones incumplidoras de la legislación vigente

(en otras áreas distintas del régimen de comercio de derechos de emisión), que existe una instalación que no está incluida en el listado cuando emite una gran cantidad de CO<sub>2</sub> o que la asignación al sector cemento ha sido excesiva.

Estas alegaciones no han sido tenidas en consideración, en la medida que el proceso de asignación individual debe limitarse a la correcta aplicación de las reglas que previamente se habían fijado en el Real Decreto 1370/2006.

Como resultado del análisis y consideración de las alegaciones presentadas, se han introducido las siguientes modificaciones respecto al listado

que se sometió al trámite de consulta pública: inclusión de 7 instalaciones, exclusión de 4 instalaciones, e incremento en la asignación individual de cerca de 200 instalaciones.

Una vez realizados todos los trámites preceptivos y de conformidad con el apartado 4 del artículo 19 de la Ley 1/2005, de 9 de marzo, por la que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero, a propuesta de los Ministerios de Economía y Hacienda, Industria, Turismo y Comercio y Medio Ambiente se aprueba la asignación individualizada de derechos de emisión a los titulares de instalaciones incluidas en el Plan Nacional de asignación de derechos de emisión, 2008-2012, de conformidad con las cifras que figuran en el anexo.

## ANEXO

### Listado de instalaciones y asignaciones

Código RENADE	Instalación	Localidad	Comunidad Autónoma	Sector	Asignación (derechos)				
					2008	2009	2010	2011	2012
ES012301000015	Aceites Coosur, S.A.	Vilches (Jaén)	Andalucía	Combustión (1.b - 1.c)	61.821	61.821	61.821	61.821	61.821
ES011105000075	Acerinox, S.A.	Algeciras (Cádiz)	Andalucía	Industria: siderurgia	278.698	278.698	278.698	278.698	278.698
ES012908000960	AG Tecno Tres, S.A.	Alameda (Málaga)	Andalucía	Industria: tejas y ladrillos	41.863	41.863	41.863	41.863	41.863
ES012309000063	Alabe Mengibar A.I.E.	Mengibar (Jaén)	Andalucía	Industria: pasta y papel	113.907	113.907	113.907	113.907	113.907
ES014106000002	Andaluza de Cales S.A.	Morón de la Frontera (Cádiz)	Andalucía	Industria: cal	201.666	201.666	201.666	201.666	201.666
ES012101000016	Atlantic Copper	Huelva	Andalucía	Combustión (1.b - 1.c)	35.707	35.707	35.707	35.707	35.707
ES011101000017	Azucarera de Guadalcaçin	Jerez de la Frontera (Cádiz)	Andalucía	Combustión (1.b - 1.c)	53.489	53.489	53.489	53.489	53.489
ES011101000018	Azucarera de Guadalete	Jerez de la Frontera (Cádiz)	Andalucía	Combustión (1.b - 1.c)	59.037	59.037	59.037	59.037	59.037
ES014101000019	Azucarera de la Rinconada	La Rinconada (Sevilla)	Andalucía	Combustión (1.b - 1.c)	56.263	56.263	56.263	56.263	56.263
ES014101000020	Azucarera Energías	La Rinconada (Sevilla)	Andalucía	Combustión (1.b - 1.c)	59.036	59.036	59.036	59.036	59.036
ES4 2321	Becosa Biomasa Fuente de Piedra S.A.U.	Fuente de Piedra (Málaga)	Andalucía	Generación: biomasa	5.406	5.406	5.406	5.406	5.406
ES012901000022	Becosa Fuente de Piedra, SAU	Fuente de Piedra (Málaga)	Andalucía	Combustión (1.b - 1.c)	62.560	62.560	62.560	62.560	62.560
ES014101000023	Becosa Moron, SAU	Morón de la Frontera (Sevilla)	Andalucía	Combustión (1.b - 1.c)	37.736	37.736	37.736	37.736	37.736
ES014101000024	Bética de Cogeneración 1 SAU	La Luisiana (Sevilla)	Andalucía	Combustión (1.b - 1.c)	15.410	15.410	15.410	15.410	15.410
ES014101000025	Bética de Cogeneración 3 SAU	La Roda de Andalucía (Sevilla)	Andalucía	Combustión (1.b - 1.c)	18.480	18.480	18.480	18.480	18.480
ES011401000026	Bioenergética Egabrense, S.A.	Córdoba	Andalucía	Combustión (1.b - 1.c)	52.676	52.676	52.676	52.676	52.676
ES011401000027	Bioenergía Santamaría, S.A.	Lucena (Córdoba)	Andalucía	Combustión (1.b - 1.c)	52.675	52.675	52.675	52.675	52.675
ES012301000961	Biogás y energía- Planta de Tratamiento de Alperujo (Paraje el Sabinar)	Puente Génave (Jaén)	Andalucía	Combustión (1.b - 1.c)	28.382	28.382	28.382	28.382	28.382
ES011401001215	Biomasa de Puente Genil, S.L.	Puente Genil (Córdoba)	Andalucía	Generación: biomasa	2.117	2.117	2.117	2.117	2.117
ES012308000079	Blocerba, S.L.	Bailén (Jaén)	Andalucía	Industria: tejas y ladrillos	10.844	10.844	10.844	10.844	10.844
ES011108000080	Bovedillas Cerámicas Andaluzas, S.A.	Arcos de la Frontera (Cádiz)	Andalucía	Industria: tejas y ladrillos	74.533	74.533	74.533	74.533	74.533
ES011806000003	Cales Granada S.A.	Granada	Andalucía	Industria: cal	37.290	37.290	37.290	37.290	37.290
ES014106000004	Calestep S.L.	Estepa (Sevilla)	Andalucía	Industria: cal	25.072	25.072	25.072	25.072	25.072
ES014106000005	Calgov S.A.	Estepa (Sevilla)	Andalucía	Industria: cal	149.738	149.738	149.738	149.738	149.738
ES011808000081	Canteras de Jun S.L.	Jun (Granada)	Andalucía	Industria: tejas y ladrillos	9.015	9.015	9.015	9.015	9.015
ES014106000007	Cementos Portland Valderribas S.A. - instalación de Alcalá de Guadaíra	Alcalá de Guadaíra (Sevilla)	Andalucía	Industria: cemento	1.006.295	1.006.295	1.006.295	1.006.295	1.006.295

Código RENADE	Instalación	Localidad	Comunidad Autónoma	Sector	Asignación (derechos)				
					2008	2009	2010	2011	2012
ES011101001211	Centro Industrial Tabaquero de Cádiz (ALTADIS, S.A.)	Cádiz	Andalucía	Combustión (1.b - 1.c)	14.094	14.094	14.094	14.094	14.094
ES012108000082	Cerámica A. Padilla S.L.	La Palma del Condado (Huelva)	Andalucía	Industria: tejas y ladrillos	15.745	15.745	15.745	15.745	15.745
ES012308000083	Cerámica Bailén S.C.A.	Bailén (Jaén)	Andalucía	Industria: tejas y ladrillos	5.705	5.705	5.705	5.705	5.705
ES012908000085	Cerámica Capellanía S.Coo.And	El Tarajal (Málaga)	Andalucía	Industria: tejas y ladrillos	6.234	6.234	6.234	6.234	6.234
ES010408000087	Cerámica de Alhabia S.L.	Alhabia (Almería)	Andalucía	Industria: tejas y ladrillos	15.272	15.272	15.272	15.272	15.272
ES011808000088	Cerámica de Benalúa	Benalúa (Granada)	Andalucía	Industria: tejas y ladrillos	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
ES012908000089	Cerámica de Campanillas S.C.A	El Tarajal (Málaga)	Andalucía	Industria: tejas y ladrillos	14.697	14.697	14.697	14.697	14.697
ES014108000090	Cerámica del Aljarafe, S.L.	Olivares (Sevilla)	Andalucía	Industria: tejas y ladrillos	14.012	14.012	14.012	14.012	14.012
ES012308000091	Cerámica del Reino S.L.	Bailén (Jaén)	Andalucía	Industria: tejas y ladrillos	37.913	37.913	37.913	37.913	37.913
ES014108000092	Cerámica del Sur Castilleja del Campo S.L.	Castilleja del Campo (Sevilla)	Andalucía	Industria: tejas y ladrillos	15.516	15.516	15.516	15.516	15.516
ES012308000093	Cerámica Dolores García Bazataqui S.L.	Bailén (Jaén)	Andalucía	Industria: tejas y ladrillos	7.420	7.420	7.420	7.420	7.420
ES010408000094	Cerámica el Índalo S.A.	Sorbas (Almería)	Andalucía	Industria: tejas y ladrillos	36.155	36.155	36.155	36.155	36.155
ES012308000095	Cerámica el Portichuelo S.C.A.	Bailén (Jaén)	Andalucía	Industria: tejas y ladrillos	6.594	6.594	6.594	6.594	6.594
ES011808000096	Cerámica El Torrente, S.L.	Lecrín (Granada)	Andalucía	Industria: tejas y ladrillos	6.607	6.607	6.607	6.607	6.607
ES012308000097	Cerámica Europa de Bailén S.C.A.	Bailén (Jaén)	Andalucía	Industria: tejas y ladrillos	5.938	5.938	5.938	5.938	5.938
ES012308000099	Cerámica Gayga S.L.	Bailén (Jaén)	Andalucía	Industria: tejas y ladrillos	12.158	12.158	12.158	12.158	12.158
ES012308000101	Cerámica General Castaños, S.L.	Bailén (Jaén)	Andalucía	Industria: tejas y ladrillos	4.618	4.618	4.618	4.618	4.618
ES012308000102	Cerámica Hermanos Fernández de Bailén S.L.	Bailén (Jaén)	Andalucía	Industria: tejas y ladrillos	6.177	6.177	6.177	6.177	6.177
ES012308000103	Cerámica Industrial San Francisco de Bailén	Bailén (Jaén)	Andalucía	Industria: tejas y ladrillos	18.780	18.780	18.780	18.780	18.780
ES0111080000981	Cerámica Jerez de la Frontera S.A.	Jerez de la Frontera (Cádiz)	Andalucía	Industria: tejas y ladrillos	26.996	26.996	26.996	26.996	26.996
ES012308000106	Cerámica la Alameda, S.Coop	Bailén (Jaén)	Andalucía	Industria: tejas y ladrillos	4.072	4.072	4.072	4.072	4.072
ES012308000107	Cerámica la Andaluza de Bailén, S.L. (antigua cerámica la andaluza de Bailén, S.A.)	Bailén (Jaén)	Andalucía	Industria: tejas y ladrillos	42.385	42.385	42.385	42.385	42.385
ES011108000108	Cerámica la Esperanza	San Roque (Cádiz)	Andalucía	Industria: tejas y ladrillos	13.455	13.455	13.455	13.455	13.455
ES012308000109	Cerámica la Milagrosa S.A.	Bailén (Jaén)	Andalucía	Industria: tejas y ladrillos	8.043	8.043	8.043	8.043	8.043
ES012308000110	Cerámica la Parada, S.L.	Bailén (Jaén)	Andalucía	Industria: tejas y ladrillos	4.225	4.225	4.225	4.225	4.225
ES012308000111	Cerámica la Pradera S.C.A.	Bailén (Jaén)	Andalucía	Industria: tejas y ladrillos	6.916	6.916	6.916	6.916	6.916
ES011808000112	Cerámica la Purísima Siles S.A.	Jun (Granada)	Andalucía	Industria: tejas y ladrillos	13.425	13.425	13.425	13.425	13.425
ES012308000113	Cerámica la Soledad S.C.A.	Bailén (Jaén)	Andalucía	Industria: tejas y ladrillos	4.793	4.793	4.793	4.793	4.793

Código RENADE	Instalación	Localidad	Comunidad Autónoma	Sector	Asignación (derechos)				
					2008	2009	2010	2011	2012
ES012308000114	Cerámica la Unión S.L.	Bailén (Jaén)	Andalucía	Industria: tejas y ladrillos	13.578	13.578	13.578	13.578	13.578
ES012308000116	Cerámica la Victoria II S.C.A.	Bailén (Jaén)	Andalucía	Industria: tejas y ladrillos	6.465	6.465	6.465	6.465	6.465
ES012908000117	Cerámica las Delicias de Campanillas S.C.A.	Campanillas (Málaga)	Andalucía	Industria: tejas y ladrillos	4.637	4.637	4.637	4.637	4.637
ES012308000119	Cerámica Los Antonio S.L.	Bailén (Jaén)	Andalucía	Industria: tejas y ladrillos	2.380	2.380	2.380	2.380	2.380
ES012908000121	Cerámica los Asperones, S.C.A.	Málaga	Andalucía	Industria: tejas y ladrillos	6.390	6.390	6.390	6.390	6.390
ES011808000122	Cerámica los Pedros, S.L.	Las Gabias (Granada)	Andalucía	Industria: tejas y ladrillos	4.598	4.598	4.598	4.598	4.598
ES012308000123	Cerámica Malpesa S.A. (Plantas M1, M2, M3)	Villanueva de la Reina (Jaén)	Andalucía	Industria: tejas y ladrillos	67.539	67.539	67.539	67.539	67.539
ES011808000124	Cerámica Manuel Siles S.A.	Jun (Granada)	Andalucía	Industria: tejas y ladrillos	9.177	9.177	9.177	9.177	9.177
ES010408000125	Cerámica Marcos, S.L.	Sorbas (Almería)	Andalucía	Industria: tejas y ladrillos	15.475	15.475	15.475	15.475	15.475
ES012308000963	Cerámica Miramar, S.L.	Bailén	Andalucía	Industria: tejas y ladrillos	44.910	44.910	44.910	44.910	44.910
ES010408000126	Cerámica Montagón S.A.	Abla (Almería)	Andalucía	Industria: tejas y ladrillos	1.983	1.983	1.983	1.983	1.983
ES011808000127	Cerámica Montevives S.L.	Las Gabias (Granada)	Andalucía	Industria: tejas y ladrillos	4.004	4.004	4.004	4.004	4.004
ES012308000128	Cerámica Nuñez S.L.	Bailén (Jaén)	Andalucía	Industria: tejas y ladrillos	4.383	4.383	4.383	4.383	4.383
ES012308000077	Cerámica Parra Anula, S.L.	Guarromán (Jaén)	Andalucía	Industria: tejas y ladrillos	4.916	4.916	4.916	4.916	4.916
ES012308000129	Cerámica Pradas S.A.	Bailén (Jaén)	Andalucía	Industria: tejas y ladrillos	18.345	18.345	18.345	18.345	18.345
ES012308000131	Cerámica Santa Lucía, S.L.	Guarromán (Jaén)	Andalucía	Industria: tejas y ladrillos	12.111	12.111	12.111	12.111	12.111
ES012308000132	Cerámica Vereda de Valderrepi de Bailen S.A.L.	Bailén (Jaén)	Andalucía	Industria: tejas y ladrillos	5.317	5.317	5.317	5.317	5.317
ES012308000133	Cerámica Zocueca S.L.	Bailén (Jaén)	Andalucía	Industria: tejas y ladrillos	3.219	3.219	3.219	3.219	3.219
ES012308000134	Cerámicas Alcalá Villalta, S.A.	Bailén (Jaén)	Andalucía	Industria: tejas y ladrillos	26.740	26.740	26.740	26.740	26.740
ES012301000028	Coansa, S.A.	Andújar (Jaén)	Andalucía	Combustión (1.b - 1.c)	38.623	37.593	37.593	38.623	36.766
ES011809000064	Cogeneración Motril S.A.	Motril (Granada)	Andalucía	Industria: pasta y papel	175.759	175.759	175.759	175.759	175.759
ES010401000029	Cogeneración Villaricos, S.A. (Covisa)	Cuevas del Almanzora (Almería)	Andalucía	Combustión (1.b - 1.c)	83.703	83.703	83.703	83.703	83.703
ES012301000984	Compañía Energética de las Villas, S.L.	Villanueva del Arzobispo (Jaén)	Andalucía	Combustión (1.b - 1.c)	112.727	112.727	112.727	112.727	112.727
ES011401000030	Compañía Energética de Pata de Mulo, S.L.	Puente Genil (Córdoba)	Andalucía	Combustión (1.b - 1.c)	60.866	60.866	60.866	60.866	60.866
ES012301000985	Compañía Energética de Puente del Obispo, S.L.	Puente del Obispo (Jaén)	Andalucía	Combustión (1.b - 1.c)	89.114	89.114	89.114	89.114	89.114
ES012102000072	Compañía Española de Petróleos S.A. - Instalación de La Rábida	Palos de la Frontera (Huelva)	Andalucía	Industria: refino de petróleo	1.380.489	1.391.607	1.402.843	1.414.196	1.425.669
ES011102000071	Compañía Española de Petróleos S.A. - Instalación de San Roque	San Roque (Cádiz)	Andalucía	Industria: refino de petróleo	1.671.250	1.697.605	1.724.248	1.751.180	1.778.406
ES012101000997	Conuben S.L. - Planta de cogeneración	Huelva	Andalucía	Combustión (1.b - 1.c)	30.739	30.739	30.739	30.739	30.739



Código RENADE	Instalación	Localidad	Comunidad Autónoma	Sector	Asignación (derechos)				
					2008	2009	2010	2011	2012
ES011809000065	Cotton South S.L.	Fonelas (Granada)	Andalucía	Industria: pasta y papel	4.923	4.923	4.923	4.923	4.923
ES010401000998	D.S.M. Deretil, S.A. - Fábrica de Villaricos	Almanzora (Almería)	Andalucía	Combustión (1.b - 1.c)	27.664	28.652	29.592	29.592	29.592
ES011101000999	Delphi Automotive Systems España	Puerto Real (Cádiz)	Andalucía	Combustión (1.b - 1.c)	2.383	2.383	2.383	2.383	2.383
ES014101001000	Destilaciones Bordas Chinchurreta	Dos Hermanas (Sevilla)	Andalucía	Combustión (1.b - 1.c)	4.567	4.567	4.567	4.567	4.567
ES011401001001	Enagás, S.A. - Estación de compresión de Córdoba -	Villafranca de Córdoba (Córdoba)	Andalucía	Combustión (1.b - 1.c)	75.946	75.946	75.946	75.946	75.946
ES014101001002	Enagás, S.A. - Estación de compresión de Dos Hermanas -	Dos Hermanas (Sevilla)	Andalucía	Combustión (1.b - 1.c)	29.456	29.456	29.456	29.456	29.456
ES012101001003	Enagás, S.A. - Planta de almacenamiento y regasificación de Huelva	Palos de la Frontera (Huelva)	Andalucía	Combustión (1.b - 1.c)	8.912	8.912	8.912	8.912	8.912
ES012101000048	Endesa Ciclos Combinados, S.L. - Cristóbal Colon	Huelva	Andalucía	Generación: ciclo combinado	308.378	302.518	302.518	302.518	302.518
ES011101000049	Endesa Ciclos Combinados, S.L. - San Roque 2	San Roque (Cádiz)	Andalucía	Generación: ciclo combinado	316.376	310.363	310.363	310.363	310.363
ES012101000058	Endesa Generación - Cristóbal Colón	Huelva	Andalucía	Generación: fuel	0	0	0	0	0
ES010401000044	Endesa Generación - Litoral	Carboneras (Almería)	Andalucía	Generación: carbón	3.194.815	3.612.433	3.366.047	3.330.929	3.330.929
ES011101000046	Endesa Generación - Los Barrios	Los Barrios (Cádiz)	Andalucía	Generación: carbón	2.024.245	1.768.998	1.648.343	1.631.146	1.631.146
ES4_2344	Energía de la Loma, S.A.	Villanueva del Arzobispo (Jaén)	Andalucía	Generación: biomasa	1.671	1.671	1.671	1.671	1.671
ES012901000032	Energía IDM, S.L.	Antequera (Málaga)	Andalucía	Combustión (1.b - 1.c)	21.546	21.546	21.546	21.546	21.546
ES012101000033	Enernova Ayamonte, s.a. (Enernova)	Ayamonte (Huelva)	Andalucía	Combustión (1.b - 1.c)	72.413	72.413	72.413	72.413	72.413
ES012101001004	Ertisa, S.A.	Palos de la Frontera (Huelva)	Andalucía	Combustión (1.b - 1.c)	296.782	296.782	296.782	296.782	296.782
ES012901001005	Extragol, S.L.	Villanueva de Algaidas (Málaga)	Andalucía	Generación: biomasa	10.317	10.317	10.317	10.317	10.317
ES012908000136	Fabrica de ladrillos AG 2 S.L.	Alameda (Málaga)	Andalucía	Industria: tejas y ladrillos	21.182	21.182	21.182	21.182	21.182
ES012908000137	Fábrica de Ladrillos El Prado, S.A.	Vélez-Málaga (Málaga)	Andalucía	Industria: tejas y ladrillos	11.646	11.646	11.646	11.646	11.646
ES010408000138	Fábrica de ladrillos Hermanas Castellón, S.L	Alhabia (Almería)	Andalucía	Industria: tejas y ladrillos	2.511	2.511	2.511	2.511	2.511
ES014108000139	Fábrica de Ladrillos N.S. del Castillo, S.L.	Lebrija (Sevilla)	Andalucía	Industria: tejas y ladrillos	11.869	11.869	11.869	11.869	11.869
ES012101001006	Fertiberia, S.A. - Fábrica de Huelva	Huelva	Andalucía	Combustión (1.b - 1.c)	30.490	30.490	30.490	30.490	30.490
ES012101001007	FMC Foret, S.A. - Fábrica de Huelva	Huelva	Andalucía	Combustión (1.b - 1.c)	7.041	7.041	7.041	7.041	7.041
ES012101000034	Forsean	Huelva	Andalucía	Combustión (1.b - 1.c)	111.371	111.371	111.371	111.371	111.371
ES011808000118	Gabiabrick Grupo Cerámico, S.L. (antigua Cerámica las Gabias S.C.A.)	Las Gabias (Granada)	Andalucía	Industria: tejas y ladrillos	3.046	3.046	3.046	3.046	3.046
ES012908000140	Gargamel, S.L.	Campanillas (Málaga)	Andalucía	Industria: tejas y ladrillos	10.809	10.809	10.809	10.809	10.809

Código	Instalación	Localidad	Comunidad Autónoma	Sector	Asignación (derechos)				
					2008	2009	2010	2011	2012
RENADE									
ES011101000050	Gas Natural, S.D.G., S.A. - San Roque 1	San Roque (Cádiz)	Andalucía	Generación: ciclo combinado	306.232	300.412	300.412	300.412	300.412
ES012101000035	Generación Eléctrica Peninsular - Instalación de Ertisa	Palos de la Frontera (Huelva)	Andalucía	Combustión (1.b - 1.c)	115.943	115.943	116.937	116.937	116.937
ES012102000074	Generación Eléctrica Peninsular S.A. - Instalación de La Rábida	Palos de la Frontera (Huelva)	Andalucía	Industria: refino de petróleo	290.409	292.748	295.111	297.500	299.913
ES011102000073	Generación Eléctrica Peninsular S.A. - Instalación de San Roque	San Roque (Cádiz)	Andalucía	Industria: refino de petróleo	373.456	379.345	385.299	391.317	397.401
ES011101000036	Generación Eléctrica Peninsular, S.A. - Instalación de Interquisa (Planta Getesa)	San Roque (Cádiz)	Andalucía	Combustión (1.b - 1.c)	186.746	186.746	186.746	186.746	186.746
ES011801000037	Granada Vapor y Electricidad, S.L. (Grelva)	Granada	Andalucía	Combustión (1.b - 1.c)	76.334	76.334	76.334	76.334	76.334
ES012109000066	Grupo Empresarial Ence S.A. - instalación de Huelva	Huelva	Andalucía	Industria: pasta y papel	420.235	420.235	420.235	420.235	420.235
ES012301001008	Heineken España, S.A. - Fabrica de Jaén	Jaén	Andalucía	Combustión (1.b - 1.c)	4.594	4.594	4.594	4.594	4.594
ES014101001010	Heineken España, S.A. - Nueva Fábrica de Sevilla	Sevilla	Andalucía	Combustión (1.b - 1.c)	20.003	20.003	20.003	20.003	20.003
ES014101001011	Herba Ricemills, S.L.U. - San Juan de Aznalfarache	San Juan de Aznalfarache (Sevilla)	Andalucía	Combustión (1.b - 1.c)	10.127	10.127	10.127	10.127	10.127
ES012308000141	Herederos Márquez Villar, S.L.	Bailén (Jaén)	Andalucía	Industria: tejas y ladrillos	16.969	16.969	16.969	16.969	16.969
ES010406000011	Holcim España S.A. (instalación de Gádor)	Gádor (Almería)	Andalucía	Industria: cemento	607.119	607.119	607.119	607.119	607.119
ES011106000009	Holcim España S.A. (instalación de Jerez de la Frontera)	Jerez de la Frontera (Cádiz)	Andalucía	Industria: cemento	590.502	590.502	590.502	590.502	590.502
ES012306000008	Holcim España S.A. (instalación de Torredonjimeno)	Torredonjimeno (Jaén)	Andalucía	Industria: cemento	212.316	212.316	212.316	212.316	212.316
ES010406000010	Holcim España S.A. (instalación de Carboneras)	Carboneras (Almería)	Andalucía	Industria: cemento	901.872	901.872	901.872	901.872	901.872
ES011101000051	Iberdrola Generación, S.A.U. - Arcos de la Frontera I-1	Arcos de la Frontera (Cádiz)	Andalucía	Generación: ciclo combinado	306.565	300.739	300.739	300.739	300.739
ES011101000052	Iberdrola Generación, S.A.U. - Arcos de la Frontera I-2	Arcos de la Frontera (Cádiz)	Andalucía	Generación: ciclo combinado	293.980	288.393	288.393	288.393	288.393
ES011101000053	Iberdrola Generación, S.A.U. - Arcos de la Frontera II-1 y II-2 (grupo 3)	Arcos de la Frontera (Cádiz)	Andalucía	Generación: ciclo combinado	649.242	636.903	636.903	636.903	636.903
ES011801000965	Iberpurin, S.L.	Chimeneas (Granada)	Andalucía	Combustión (1.b - 1.c)	44.261	44.261	44.261	44.261	44.261
ES012908000142	Inducerama S.L.	Campanillas (Málaga)	Andalucía	Industria: tejas y ladrillos	20.777	20.777	20.777	20.777	20.777
ES011101001012	Interquisa	San Roque (Cádiz)	Andalucía	Combustión (1.b - 1.c)	105.081	105.081	105.081	105.081	105.081
ES010408000084	José Durango Medina (antigua: Cerámica Campohermoso Níjar S.A.)	Níjar (Almería)	Andalucía	Industria: tejas y ladrillos	7.633	7.633	7.633	7.633	7.633

Código RENADE	Instalación	Localidad	Comunidad Autónoma	Sector	Asignación (derechos)				
					2008	2009	2010	2011	2012
ES012308000105	Juan Villarejo S.L.	Bailén (Jaén)	Andalucía	Industria: tejas y ladrillos	6.903	6.903	6.903	6.903	6.903
ES011108000143	Juanjo S.L.	Arcos de la Frontera (Cádiz)	Andalucía	Industria: tejas y ladrillos	74.186	74.186	74.186	74.186	74.186
ES0118010001013	Knauf GmbH - Planta de Escúzar	Escúzar (Granada)	Andalucía	Combustión (1.b - 1.c)	29.452	29.452	29.452	29.452	29.452
ES0123010001014	Koipe Andújar	Andújar (Jaén)	Andalucía	Combustión (1.b - 1.c)	3.137	3.292	3.324	3.479	3.510
ES0141010001015	La Atalaya - Salvador Rus López Construcciones, S.A.U.	Utrera (Sevilla)	Andalucía	Combustión (1.b - 1.c)	10.149	10.149	10.149	10.149	10.149
ES012308000144	Ladri Bailén, S.L.	Bailén (Jaén)	Andalucía	Industria: tejas y ladrillos	19.814	19.814	19.814	19.814	19.814
ES012108000145	Ladrillería de Gibraleón S.A.	Gibraleón (Huelva)	Andalucía	Industria: tejas y ladrillos	6.736	6.736	6.736	6.736	6.736
ES012308000146	Ladrillos Bailén	Bailén (Jaén)	Andalucía	Industria: tejas y ladrillos	29.177	29.177	29.177	29.177	29.177
ES011808000147	Ladrillos las Nieves, S.L.	Las Gabias (Granada)	Andalucía	Industria: tejas y ladrillos	5.253	5.253	5.253	5.253	5.253
ES011808000149	Ladrillos Suspiro del Moro	Otura (Granada)	Andalucía	Industria: tejas y ladrillos	23.971	23.971	23.971	23.971	23.971
ES012308000150	Ladrillos Virgen de las Nieves de Bailén S.L.U.	Bailén (Jaén)	Andalucía	Industria: tejas y ladrillos	7.841	7.841	7.841	7.841	7.841
ES012908000151	Ladrillos y Tejas Salyt, S.A.	Málaga	Andalucía	Industria: tejas y ladrillos	14.341	14.341	14.341	14.341	14.341
ES0141010001016	Las Marismas de Lebrija, S.C.A.	Lebrija (Sevilla)	Andalucía	Combustión (1.b - 1.c)	19.545	19.545	19.545	19.545	19.545
ES0141010001017	Las Palmeras	Los Palacios (Sevilla)	Andalucía	Combustión (1.b - 1.c)	5.497	5.497	5.497	5.497	5.497
ES011108000152	Las Tres Cerámicas S.A.	Jerez de la Frontera (Cádiz)	Andalucía	Industria: tejas y ladrillos	15.036	15.036	15.036	15.036	15.036
ES012308000153	Lorenzo de Castro Torres	Bailén (Jaén)	Andalucía	Industria: tejas y ladrillos	3.046	3.046	3.046	3.046	3.046
ES0111010001018	Lubricantes del Sur, S.A. - LUBRISUR	San Roque (Cádiz)	Andalucía	Combustión (1.b - 1.c)	100.468	100.468	100.468	100.468	100.468
ES012308000154	Macerba de Bailén S.L.	Bailén (Jaén)	Andalucía	Industria: tejas y ladrillos	20.829	20.829	20.829	20.829	20.829
ES011808000155	Manuel Bertos, S.L.	Alhendín (Granada)	Andalucía	Industria: tejas y ladrillos	13.636	13.636	13.636	13.636	13.636
ES012308000156	Materiales Cerámicos San Martín, S.L.	Bailén (Jaén)	Andalucía	Industria: tejas y ladrillos	30.344	30.344	30.344	30.344	30.344
ES012308000157	Materiales Cerámicos San Martín, S.L. "Santo Rostro"	Bailén (Jaén)	Andalucía	Industria: tejas y ladrillos	10.210	10.210	10.210	10.210	10.210
ES011101000062	Nueva Generadora del Sur	San Roque (Cádiz)	Andalucía	Generación: ciclo combinado	630.414	618.433	618.433	618.433	618.433
ES014107000164	O-I Manufacturing Holding Spain, S.L. (antigua: BSN Glass Pack España S.A.)	Alcalá de Guadaíra (Sevilla)	Andalucía	Industria: vidrio	102.485	102.485	102.485	102.485	102.485
ES0114010001019	Oleícola el Tejar Ntra. Sra. De Araceli, S.C.A. - Centro de Baena.	Baéna (Córdoba)	Andalucía	Combustión (1.b - 1.c)	345	345	345	345	345
ES012901000038	Olextra	Villanueva de Algaidas (Málaga)	Andalucía	Combustión (1.b - 1.c)	58.087	58.087	58.087	58.087	58.087
ES011801000039	Orujera Sierra Sur, S.L.U.	Pinos Puente (Granada)	Andalucía	Combustión (1.b - 1.c)	44.722	44.722	44.722	44.722	44.722
ES0111010001020	Petroquímica Española, S.A. - PETRESA	San Roque (Cádiz)	Andalucía	Combustión (1.b - 1.c)	184.001	184.001	184.001	184.001	184.001

Código RENADE	Instalación	Localidad	Comunidad Autónoma	Sector	Asignación (derechos)				
					2008	2009	2010	2011	2012
ES014101001021	Pinzón, S.C.A.	Pinzón (Sevilla)	Andalucía	Combustión (1.b - 1.c)	5.548	5.548	5.548	5.548	5.548
ES011808000158	Polo Hermanos S.L.	Maracena (Granada)	Andalucía	Industria: tejas y ladrillos	2.572	2.572	2.572	2.572	2.572
ES011101000040	Precosa	Puerto Real (Cádiz)	Andalucía	Combustión (1.b - 1.c)	59.968	59.968	59.968	59.968	59.968
ES011408000159	Proceran S.A. Unipersonal	Aguilar de la Frontera (Córdoba)	Andalucía	Industria: tejas y ladrillos	53.943	53.943	53.943	53.943	53.943
ES012301000041	Procesos Ecológicos Vilches	Vilches (Jaén)	Andalucía	Combustión (1.b - 1.c)	56.655	56.655	56.655	56.655	56.655
ES011801001022	Puleva Food, S.L. - Fabrica de Granada	Granada	Andalucía	Combustión (1.b - 1.c)	18.500	18.500	18.500	18.500	18.500
ES014108000160	Refractarios Andalucía, S.L.	Guadalcanal (Sevilla)	Andalucía	Industria: tejas y ladrillos	2.211	2.211	2.211	2.211	2.211
ES014107000165	Saint Gobain Vicasa S.A. (instalación de Dos Hermanas)	Dos Hermanas (Sevilla)	Andalucía	Industria: vidrio	68.130	68.130	68.130	68.130	68.130
ES011107000166	Saint Gobain Vicasa S.A. (instalación de Jerez de la Frontera)	Jerez de la Frontera (Cádiz)	Andalucía	Industria: vidrio	36.969	36.969	36.969	36.969	36.969
ES012308000163	San Jacinto de Bailén S.L.	Bailén (Jaén)	Andalucía	Industria: tejas y ladrillos	10.723	10.723	10.723	10.723	10.723
ES012901001023	San Miguel, Fábricas de Cerveza y Malta, S.A. - Málaga	Málaga	Andalucía	Combustión (1.b - 1.c)	9.986	9.986	9.986	9.986	9.986
ES012301001024	Santana Motor Andalucía	Linares (Jaén)	Andalucía	Combustión (1.b - 1.c)	3.898	3.898	3.898	3.898	3.898
ES014106000006	Segura S.L.	Pedrera (Sevilla)	Andalucía	Industria: cal	80.979	80.979	80.979	80.979	80.979
ES014105000076	Siderúrgica Sevillana, S.A.	Alcalá de Guadaíra (Sevilla)	Andalucía	Industria: siderurgia	105.863	105.863	105.863	105.863	105.863
ES011801000042	Sierra Sur Energía, S.A.U. (antigua, Sierra Sur Energía, S.A.)	Pinos Puente (Granada)	Andalucía	Combustión (1.b - 1.c)	83.045	83.045	83.045	83.045	83.045
ES011408000001	Sierragres S.A.	Espiel (Córdoba)	Andalucía	Industria: azulejos y baldosas	7.099	7.099	7.099	7.099	7.099
ES012309000068	Smurfit Kappa España S.A. Instalación de Mengíbar	Mengíbar (Jaén)	Andalucía	Industria: pasta y papel	1.910	1.910	1.910	1.910	1.910
ES011401001216	Sociedad Agroenergética de Algodonales, S.L.	Palenciana (Córdoba)	Andalucía	Generación: biomasa	248	248	248	248	248
ES011401001217	Sociedad Agroenergética de Baena S.L.	Baena (Cordoba)	Andalucía	Generación: biomasa	774	774	774	774	774
ES011406000012	Sociedad de Cementos y Materiales de Construcción de Andalucía - Córdoba	Córdoba	Andalucía	Industria: cemento	590.748	590.748	590.748	590.748	590.748
ES012106000013	Sociedad de Cementos y Materiales de Construcción de Andalucía - Niebla (Huelva)	Niebla (Huelva)	Andalucía	Industria: cemento	376.466	376.466	376.466	376.466	376.466
ES012906000014	Sociedad Financiera y Minera S.A. Cementos Goliat	Málaga	Andalucía	Industria: cemento	824.157	824.157	824.157	824.157	824.157
ES012101000043	Tioxide Europe	Palos de la Frontera (Huelva)	Andalucía	Combustión (1.b - 1.c)	164.916	169.175	170.376	170.376	170.376
ES011809000070	Torraspapel Motril S.A.	Motril (Granada)	Andalucía	Industria: pasta y papel	13.649	13.649	13.649	13.649	13.649

Código RENADE	Instalación	Localidad	Comunidad Autónoma	Sector	Asignación (derechos)				
					2008	2009	2010	2011	2012
ES011109000069	Torraspapel S.A. - Algeciras	Algeciras (Cádiz)	Andalucía	Industria: pasta y papel	30.458	30.458	30.458	30.458	30.458
ES012308000130	Torres Padilla, S.L. (antigua, Cerámica San Juan - Juan Pedro Torres Aguilar)	Bailén (Jaén)	Andalucía	Industria: tejas y ladrillos	29.831	29.831	29.831	29.831	29.831
ES012301001218	Tuccitana de Contratas, S.A.	Martos (Jaén)	Andalucía	Combustión (1.b - 1.c)	1.962	1.962	1.962	1.962	1.962
ES012101000055	Unión Fenosa Generación, S.A. - Palos de la Frontera I- 1, I-2 y II-3	Palos de la Frontera (Huelva)	Andalucía	Generación: ciclo combinado	920.269	902.779	902.779	902.779	902.779
ES011401001219	Vapor y Electricidad El Tejar, S.L. (VETEJAR)	Palenciana (Córdoba)	Andalucía	Generación: biomasa	913	913	913	913	913
ES011401000047	Viesgo Generación - Puente Nuevo	Espiel (Córdoba)	Andalucía	Generación: carbón	1.153.888	1.008.389	939.612	929.809	929.809
ES025005000199	Aceralia Perfiles Zaragoza, S.A. Arcelor Laminados Zaragoza, S.A.	Zaragoza	Aragón	Industria: siderurgia	75.580	75.580	75.580	75.580	75.580
ES022201001025	Aragonesas Industrias y Energía, S.A. - Fábrica de Sabiñánigo	Sabiñánigo (Huesca)	Aragón	Combustión (1.b - 1.c)	27.447	27.447	27.447	27.447	27.447
ES025001001026	BPB Iberplaco, S.A - Quinto de Ebro	Quinto de Ebro (Zaragoza)	Aragón	Combustión (1.b - 1.c)	18.119	18.119	18.119	18.119	18.119
ES025001000172	Brilen Cogeneración	Barbastro (Huesca)	Aragón	Combustión (1.b - 1.c)	72.592	71.806	72.973	72.204	73.392
ES022201000173	Calizas Elycar, S.L.	Monzón (Huesca)	Aragón	Combustión (1.b - 1.c)	22.582	22.582	22.582	22.582	22.582
ES024401000189	Castelnou Energía, S.L. 1 y 2	Castelnou (Teruel)	Aragón	Generación: ciclo combinado	618.268	606.518	606.518	606.518	606.518
ES024401001027	Cella I - Utisa, Tableros del Mediterráneo, S.L.	Cella (Teruel)	Aragón	Combustión (1.b - 1.c)	4.260	4.473	4.699	4.935	5.177
ES025009000192	Celulosa Gallur S.L.	Gallur (Zaragoza)	Aragón	Industria: pasta y papel	2.924	2.924	2.924	2.924	2.924
ES025006000170	Cemex España S.A. (instalación de Morata de Jalón - Zaragoza)	Morata de Jalón (Zaragoza)	Aragón	Industria: cemento	771.580	771.580	771.580	771.580	771.580
ES024408000200	Cerámica de Teruel, S.A.	Teruel	Aragón	Industria: tejas y ladrillos	8.562	8.562	8.562	8.562	8.562
ES022208000201	Cerámica Dobón S.A. (CEDOSA)	Alcolea de Cinca (Huesca)	Aragón	Industria: tejas y ladrillos	12.286	12.286	12.286	12.286	12.286
ES024408000202	Cerámicas Bellido. S.L.	Teruel	Aragón	Industria: tejas y ladrillos	10.249	10.249	10.249	10.249	10.249
ES025008000203	Cerámicas Beltrán, S.L.	Mallén (Zaragoza)	Aragón	Industria: tejas y ladrillos	10.575	10.575	10.575	10.575	10.575
ES025008000204	Cerámicas Casao S.A.	Muel (Zaragoza)	Aragón	Industria: tejas y ladrillos	35.200	35.200	35.200	35.200	35.200
ES025008000205	Cerámicas Casbas, S.L.	Alagón (Zaragoza)	Aragón	Industria: tejas y ladrillos	12.657	12.657	12.657	12.657	12.657
ES025008000206	Cerámicas Segovia S.A.	Fuentes de Ebro (Zaragoza)	Aragón	Industria: tejas y ladrillos	6.953	6.953	6.953	6.953	6.953
ES025001000175	Cogeneración de Opel España de Automoviles, S.L.	Zaragoza	Aragón	Combustión (1.b - 1.c)	78.766	78.766	78.766	78.766	78.766
ES025001000176	Cogeneración del Ebro, SA Matadero de Zuera	Zuera (Zaragoza)	Aragón	Combustión (1.b - 1.c)	18.478	18.478	18.478	18.478	18.478
ES024401000177	Cogeneración Utisa, Tableros del Mediterráneo, s.l (Cella II)	Cella (Teruel)	Aragón	Combustión (1.b - 1.c)	88.490	88.816	89.156	89.512	89.889

Código	Instalación	Localidad	Comunidad Autónoma	Sector	Asignación (derechos)				
					2008	2009	2010	2011	2012
RENADE									
ES025006000168	Comercial e Industrial Aries S.A. 2	Puebla de Albornón (Zaragoza)	Aragón	Industria: cal	99.590	99.590	99.590	99.590	99.590
ES024401000174	Courant Energies Aliaga, S.L.U. (antigua: Cinca Verde, S.C.P.A.)	Aliaga (Teruel)	Aragón	Combustión (1.b - 1.c)	44.834	44.834	44.834	44.834	44.834
ES022201000182	Courant Energies el Grado (antigua: Truchas del Cinca, S.C.P.A.)	El Grado (Huesca)	Aragón	Combustión (1.b - 1.c)	65.483	65.483	65.483	65.483	65.483
ES022201000178	Desimpecto de Purines Altorricon	Altorricon (Huesca)	Aragón	Combustión (1.b - 1.c)	55.495	55.495	55.495	55.495	55.495
ES022209000191	Dicepa Papelera de Enate, S.L. (antigua: Cavlo S.L.)	Enate (Huesca)	Aragón	Industria: pasta y papel	16.437	16.437	16.437	16.437	16.437
ES022208000207	Dobón y Cía S.A.	Alcolea de Cinca (Huesca)	Aragón	Industria: tejas y ladrillos	7.483	7.483	7.483	7.483	7.483
ES025006000169	Dolomías de Aragón S.L.	Mores (Zaragoza)	Aragón	Industria: cal	61.963	61.963	61.963	61.963	61.963
ES022201001028	Enagás, S.A. - Almacenamiento subterráneo de Serrablo	Sabiñánigo (Huesca)	Aragón	Combustión (1.b - 1.c)	22.305	22.305	22.305	22.305	22.305
ES025001001029	Enagás, S.A. - Instalación de Compresión de Zaragoza	Zaragoza	Aragón	Combustión (1.b - 1.c)	14.151	14.151	14.151	14.151	14.151
ES024401000184	Endesa Generación - Teruel 1, 2 y 3	Andorra (Teruel)	Aragón	Generación: carbón	4.398.191	4.136.528	4.012.840	3.995.211	3.995.211
ES022201000966	Energyworks Monzón, S.L.	Monzón (Huesca)	Aragón	Combustión (1.b - 1.c)	53.261	53.261	53.261	53.261	53.261
ES025001001030	FMC Foret, S.A. - Fábrica de la Zaida	La Zaida (Zaragoza)	Aragón	Combustión (1.b - 1.c)	5.719	5.719	5.719	5.719	5.719
ES025001000179	Forel, S.L.	La Zaida (Zaragoza)	Aragón	Combustión (1.b - 1.c)	60.592	60.592	60.592	60.592	60.592
ES4 2811	Global 3 Combi., S.L.U., C. Peaker Escatrón (**)	Escatron (Zaragoza)	Aragón	Generación: ciclo combinado	149.563	146.720	146.720	146.720	146.720
ES024408000167	Gres de Andorra S.L.	Andorra (Teruel)	Aragón	Industria: azulejos y baldosas	14.615	14.615	14.615	14.615	14.615
ES025001001032	Hospital Universitario Miguel Servet	Zaragoza	Aragón	Combustión (1.b - 1.c)	5.622	5.622	5.622	5.622	5.622
ES025001001033	Industrias Químicas del Ebro, S.A.	Zaragoza	Aragón	Combustión (1.b - 1.c)	18.327	18.327	18.327	18.327	18.327
ES025009000968	Industrie Cartarie Tronchetti Ibérica, S.L.	El Burgo de Ebro (Zaragoza)	Aragón	Industria: pasta y papel	20.282	20.282	20.282	20.282	20.282
ES025001000180	Nurel Cogeneración	Zaragoza	Aragón	Combustión (1.b - 1.c)	60.647	60.647	60.647	60.647	60.647
ES022209000194	Papeles y Cartones de Europa S.A. - instalación de Alcolea de Cinca	Alcolea de Cinca (Huesca)	Aragón	Industria: pasta y papel	59.824	59.824	59.824	59.824	59.824
ES022201001034	Polidux, S.A.	Monzón (Huesca)	Aragón	Combustión (1.b - 1.c)	15.008	15.008	15.008	15.008	15.008
ES025009000195	S.A.I.C.A.-1	Zaragoza	Aragón	Industria: pasta y papel	268.280	268.280	268.280	268.280	268.280
ES025009000196	S.A.I.C.A.-2	El Burgo de Ebro (Zaragoza)	Aragón	Industria: pasta y papel	212.658	212.658	212.658	212.658	212.658
ES025009000197	S.A.I.C.A.-3	El Burgo de Ebro (Zaragoza)	Aragón	Industria: pasta y papel	218.341	218.341	218.341	218.341	218.341

Código RENADE	Instalación	Localidad	Comunidad Autónoma	Sector	Asignación (derechos)				
					2008	2009	2010	2011	2012
ES025009000969	S.A.I.C.A.-4	El Burgo de Ebro (Zaragoza)	Aragón	Industria: pasta y papel	230.922	230.922	230.922	230.922	230.922
ES025007000208	Saint Gobain Vicasa S.A. (instalación de Zaragoza)	Zaragoza	Aragón	Industria: vidrio	85.081	85.081	85.081	85.081	85.081
ES025001000171	Tate and Lyle Spain, S.A. (antigua Amylum Ibérica)	Zaragoza	Aragón	Combustión (1.b - 1.c)	74.210	74.210	74.210	74.210	74.210
ES025001000181	Técnicas de Cogeneración del Gelsa, S.L.	Gelsa (Zaragoza)	Aragón	Combustión (1.b - 1.c)	18.098	18.098	18.098	18.098	18.098
ES025009000198	Torraspapel S.A. - Instalación de Zaragoza	Zaragoza	Aragón	Industria: pasta y papel	44.469	44.469	44.469	44.469	44.469
ES025009000193	Torraspapel, S.A. (antigua: IDAE Montañanesa A.I.E.)	Zaragoza	Aragón	Industria: pasta y papel	118.416	118.416	118.416	118.416	118.416
ES025001000187	Viesgo Generación - Escatrón (Carbón)	Escatrón (Zaragoza)	Aragón	Generación: carbón	0	0	0	0	0
ES024401000188	Viesgo Generación - Escucha	Escucha (Teruel)	Aragón	Generación: carbón	568.050	404.052	320.861	301.196	292.426
ES022201000183	Virgen de la Bella A.I.E.	Castejón del Puente (Huesca)	Aragón	Combustión (1.b - 1.c)	30.187	30.187	30.187	30.187	30.187
ES033305000226	Arcelor España, S.A. (antigua: Aceralía Corporación Siderúrgica, S.A.)	Avilés y Gijón (Asturias)	Asturias	Industria: siderurgia	9.323.815	9.323.815	9.323.815	9.323.815	9.323.815
ES033301001035	Asturiana de Zinc, S.A.	Castrillón (Asturias)	Asturias	Combustión (1.b - 1.c)	8.050	8.050	8.050	8.050	8.050
ES033306000209	Calera de San Cucao S.A.	Llanera (Asturias)	Asturias	Industria: cal	88.924	88.924	88.924	88.924	88.924
ES033309000225	Celulosas de Asturias S.A.	Navia (Asturias)	Asturias	Industria: pasta y papel	107.810	107.810	107.810	107.810	107.810
ES033308000229	Cerámica del Nalón	Langreo (Asturias)	Asturias	Industria: tejas y ladrillos	3.086	3.086	3.086	3.086	3.086
ES033308000230	Cerámica del Principado	La Espina (Asturias)	Asturias	Industria: tejas y ladrillos	20.778	20.778	20.778	20.778	20.778
ES033308000231	Cerámica la Espina S.L.	Salas (Asturias)	Asturias	Industria: tejas y ladrillos	6.217	6.217	6.217	6.217	6.217
ES033308000232	Cerámica Menéndez S.A.	Oviedo (Asturias)	Asturias	Industria: tejas y ladrillos	5.250	5.250	5.250	5.250	5.250
ES033301000213	Cogeneración - Corporación Alimentaria Peñasanta	Granda - Siero (Asturias)	Asturias	Combustión (1.b - 1.c)	61.363	61.363	61.363	61.363	61.363
ES033301000214	Cogeneración de Navia	Navia (Asturias)	Asturias	Combustión (1.b - 1.c)	129.403	129.403	129.403	129.403	129.403
ES033301001036	Dupont Ibérica, S.L.	Carreño-Corvera (Asturias)	Asturias	Combustión (1.b - 1.c)	47.238	47.238	47.238	47.238	47.238
ES033301000215	Hidrocantábrico S.A - Aboño 1 y 2	Gijón (Asturias)	Asturias	Generación: carbón	3.132.632	2.882.472	2.764.222	2.747.368	2.747.368
ES033301000217	Hidrocantábrico S.A - Soto Ribera 1, 2 y 3	Ribera de Arriba (Asturias)	Asturias	Generación: carbón	2.018.097	1.640.580	1.455.772	1.419.409	1.408.297
ES033301001037	Hospital Central de Asturias	Oviedo (Asturias)	Asturias	Combustión (1.b - 1.c)	27.658	27.658	27.658	27.658	27.658
ES033301000220	Iberdrola Generación, S.A.U. - Lada 3 y 4	La Felguera (Asturias)	Asturias	Generación: carbón	998.096	1.223.427	1.054.234	1.030.119	1.030.119
ES033305000227	Industrial Química del Nalón S.A.	Langreo (Asturias)	Asturias	Industria: siderurgia	16.210	16.210	16.210	16.210	16.210
ES033305000228	Industrias Doy Manuel Morate S.L.	Trubia (Asturias)	Asturias	Industria: siderurgia	32.477	32.477	32.477	32.477	32.477

Código RENADE	Instalación	Localidad	Comunidad Autónoma	Sector	Asignación (derechos)				
					2008	2009	2010	2011	2012
ES033301001038	Nestlé España, S.A. - Fábrica de Sevares	Piloña (Asturias)	Asturias	Combustión (1.b - 1.c)	23.456	23.529	23.604	23.680	23.759
ES033308000234	R.H.I. Refractories, S.L. (antigua RHI Refractories España S.A.)	Lugones (Asturias)	Asturias	Industria: tejas y ladrillos	6.157	6.157	6.157	6.157	6.157
ES033308000233	Refractaria, S.A.	Siero (Asturias)	Asturias	Industria: tejas y ladrillos	4.968	4.968	4.968	4.968	4.968
ES033306000210	S.A. Tudela Veguín (cal)	Tudela-Veguín (Asturias)	Asturias	Industria: cal	451.901	451.901	451.901	451.901	451.901
ES033307000235	Saint-Gobain Cristalería S.A	Avilés (Asturias)	Asturias	Industria: vidrio	150.626	150.626	150.626	150.626	150.626
ES033301000970	Sidergas, S.A.U.	Avilés (Asturias)	Asturias	Industria: siderurgia	0	0	0	0	0
ES033306000211	Sociedad Anónima Tudela Veguín	Tudela-Veguín (Asturias)	Asturias	Industria: cemento	119.906	119.906	119.906	119.906	119.906
ES033306000212	Sociedad Anónima Tudela Veguín - Carreño	Carreño (Asturias)	Asturias	Industria: cemento	1.099.109	1.099.109	1.099.109	1.099.109	1.099.109
ES033301000222	Unión Fenosa Generación. S.A - Narcea 1, 2 y 3	Tineo (Asturias)	Asturias	Generación: carbón	1.879.014	1.504.027	1.321.484	1.289.093	1.282.027
ES043801000301	Cogeneración de Tenerife S.A.	Santa Cruz de Tenerife	Canarias	Industria: refino de petróleo	177.887	181.040	184.228	187.451	190.709
ES043802000302	Compañía Española de Petróleos S.A. - Tenerife	Santa Cruz de Tenerife	Canarias	Industria: refino de petróleo	467.504	475.791	484.170	492.639	501.202
ES043501001039	Planta Dual las Palmas I	Las Palmas de Gran Canarias	Canarias	Combustión (1.b - 1.c)	79.475	79.475	79.475	79.475	79.475
ES043501000243	Unión Eléctrica de Canarias Generación - C.D. Las Salinas	Puerto del Rosario (Las Palmas)	Canarias	Generación: extrapeninsular	288.100	189.781	199.605	218.349	189.509
ES043501000250	Unión Eléctrica de Canarias Generación - C.D. Punta Grande	Arrecife (Las Palmas)	Canarias	Generación: extrapeninsular	345.640	279.781	241.515	247.468	247.373
ES043501000258	Unión Eléctrica de Canarias Generación - C.T. Barranco de Tirajana	San Bartolomé de Tirajana (Las Palmas)	Canarias	Generación: extrapeninsular	1.118.518	989.736	914.134	1.178.554	1.406.161
ES043801000262	Unión Eléctrica de Canarias Generación - C.T. Candelaria	Candelaria (Santa Cruz de Tenerife)	Canarias	Generación: extrapeninsular	541.154	578.446	566.541	88.038	129.270
ES043801000236	Unión Eléctrica de Canarias Generación - C.T. Granadilla	Granadilla de Abona (Santa Cruz de Tenerife)	Canarias	Generación: extrapeninsular	1.302.712	1.158.292	1.068.604	985.304	1.023.387
ES043501000276	Unión Eléctrica de Canarias Generación - C.T. Jinámar	Las Palmas de Gran Canaria (Las Palmas)	Canarias	Generación: extrapeninsular	850.604	841.952	887.545	105.667	127.183
ES043801000287	Unión Eléctrica de Canarias Generación - Central eléctrica Los Guinchos	Breña Alta (Santa Cruz de Tenerife)	Canarias	Generación: extrapeninsular	93.233	96.229	100.533	104.355	112.362
ES043801000982	Unión Eléctrica de Canarias Generación - Turbinas de Gas de Isora	Guía de Isora (Santa Cruz de Tenerife)	Canarias	Generación: extrapeninsular	63.431	83.127	92.688	30.906	19.420
ES043801000297	Unión Eléctrica de Canarias Generación - Arona	Arona (Santa Cruz de Tenerife)	Canarias	Generación: extrapeninsular	63.431	83.134	92.696	30.914	19.413
ES043507000303	Vidrieras Canarias S.A. (VICSA)	Las Palmas de Gran Canaria (Las Palmas)	Canarias	Industria: vidrio	26.691	26.691	26.691	26.691	26.691



Código RENADE	Instalación	Localidad	Comunidad Autónoma	Sector	Asignación (derechos)				
					2008	2009	2010	2011	2012
ES053901001040	Andia Lacteos, S.L.	Renedo de Piélagos (Cantabria)	Cantabria	Combustión (1.b - 1.c)	16.981	16.981	16.981	16.981	16.981
ES053901001041	Bridgestone Hispania, S.A. - Puente San Miguel	Puente San Miguel (Cantabria)	Cantabria	Combustión (1.b - 1.c)	17.251	17.251	17.251	17.251	17.251
ES053909000311	Celltech S.L.U.	Torrelavega (Cantabria)	Cantabria	Industria: pasta y papel	195	195	195	195	195
ES053906000308	Cementos Alfa S.A.	Mataporquera (Cantabria)	Cantabria	Industria: cemento	576.077	576.077	576.077	576.077	576.077
ES053908000316	Cerámica de Cabezón S.A.	Cabezón de la Sal (Cantabria)	Cantabria	Industria: tejas y ladrillos	14.258	14.258	14.258	14.258	14.258
ES053908000317	Cerámica Virgen de la Peña S.L.	Virgen de la Peña (Cantabria)	Cantabria	Industria: tejas y ladrillos	2.388	2.388	2.388	2.388	2.388
ES053909000312	Cogecan S.L.U	Torrelavega (Cantabria)	Cantabria	Industria: pasta y papel	102.622	102.622	102.622	102.622	102.622
ES Columbian	Columbian Carbon Spain, S.A.	Gajano (Cantabria)	Cantabria	Combustión (1.b - 1.c)	44.970	44.970	44.970	44.970	44.970
ES053904000304	Dolomitas del Norte S.A. - Castro-Urdiales	Castro-Urdiales (Cantabria)	Cantabria	Industria: cal	85.525	85.525	85.525	85.525	85.525
ES053904000305	Dolomitas del Norte S.A. - Voto	Voto (Cantabria)	Cantabria	Industria: cal	147.371	147.371	147.371	147.371	147.371
ES053905000314	Global Steel Wire, S.A.	Santander (Cantabria)	Cantabria	Industria: siderurgia	151.234	151.234	151.234	151.234	151.234
ES053901001042	Nestlé España, S.A. - Fábrica de la Penilla	La Penilla (Cantabria)	Cantabria	Combustión (1.b - 1.c)	35.197	35.197	35.197	35.197	35.197
ES053901000309	Repsol Química S.A. - Marina de Cudeyo	Marina de Cudeyo (Cantabria)	Cantabria	Combustión (1.b - 1.c)	348.499	348.499	348.499	348.499	348.499
ES053907000319	Saint-Gobain Cristalería S.A.	Renedo de Piélagos (Cantabria)	Cantabria	Industria: vidrio	24.632	24.632	24.632	24.632	24.632
ES053905000315	Sidenor, S.A.	Reinosa (Cantabria)	Cantabria	Industria: siderurgia	110.557	110.557	110.557	110.557	110.557
ES053909000313	Sniace Cogeneración S.A.	Torrelavega (Cantabria)	Cantabria	Industria: pasta y papel	364.584	364.584	364.584	364.584	364.584
ES053901000958	Solvay I	Torrelavega (Cantabria)	Cantabria	Combustión (1.b - 1.c)	656.479	668.453	668.453	668.453	668.453
ES053901000310	Solvay II	Torrelavega (Cantabria)	Cantabria	Combustión (1.b - 1.c)	164.726	164.726	161.284	164.726	164.726
ES053908000318	Tejerías la Covadonga, S.A.	Camargo (Cantabria)	Cantabria	Industria: tejas y ladrillos	10.033	10.033	10.033	10.033	10.033
ES053901001043	Textil Santanderina, S.A.	Cabezón de la Sal (Cantabria)	Cantabria	Combustión (1.b - 1.c)	31.043	31.043	31.043	31.043	31.043
ES062401001044	Antibióticos, S.A.U. - Fábrica de León	León	Castilla y León	Combustión (1.b - 1.c)	34.900	34.900	34.900	34.900	34.900
ES062401000323	Azucarera de la Bañeza	La Bañeza (León)	Castilla y León	Combustión (1.b - 1.c)	51.979	51.253	51.253	51.253	51.253
ES060901000324	Azucarera de Miranda	Miranda de Ebro (Burgos)	Castilla y León	Combustión (1.b - 1.c)	21.187	21.187	21.187	21.187	21.187
ES064701000325	Azucarera de Peñafiel	Peñafiel (Valladolid)	Castilla y León	Combustión (1.b - 1.c)	38.845	38.845	33.377	33.377	33.377
ES064901000326	Azucarera de Toro	Toro (Zamora)	Castilla y León	Combustión (1.b - 1.c)	50.095	50.095	50.095	50.095	50.095
ES062407000379	B.A. Vidrio S.A. - instalación León	León	Castilla y León	Industria: vidrio	90.512	90.512	90.512	90.512	90.512
ES064001001049	Beam Global España, S.A. - Destilerías DYC (antigua: Destilería de Palazuelos de Eresma)	Palazuelos de Eresma (Segovia)	Castilla y León	Combustión (1.b - 1.c)	16.872	16.872	16.872	16.872	16.872
ES063701000327	Biocarburantes de Castilla y Leon	Babilafuente (Salamanca)	Castilla y León	Combustión (1.b - 1.c)	135.949	135.949	135.949	135.949	135.949

Código	Instalación	Localidad	Comunidad Autónoma	Sector	Asignación (derechos)				
					2008	2009	2010	2011	2012
RENADE									
ES060901001045	Bridgestone Hispania, S.A. - Planta de Burgos	Burgos	Castilla y León	Combustión (1.b - 1.c)	31.055	31.055	31.055	31.055	31.055
ES062401000350	C.T. Anllares	Páramo del Sil (León)	Castilla y León	Generación: carbón	1.353.170	1.185.940	1.084.179	1.042.306	1.011.956
ES062406000320	Cementos Cosmos S.A. (instalación de León)	Toral de los Vados (León)	Castilla y León	Industria: cemento	695.311	695.311	695.311	695.311	695.311
ES063406000321	Cementos Portland Valderribas S.A. - instalación de Venta de Baños	Venta de Baños (Palencia)	Castilla y León	Industria: cemento	563.449	563.449	563.449	563.449	563.449
ES064908000364	Cerámica Acústica, S.L. (antigua Cerámica Hispano Portuguesa, S.L.)	Corrales (Zamora)	Castilla y León	Industria: tejas y ladrillos	12.899	12.899	12.899	12.899	12.899
ES064008000359	Cerámica Carbonero S.L.	Carbonero el Mayor (Segovia)	Castilla y León	Industria: tejas y ladrillos	17.768	17.768	17.768	17.768	17.768
ES064908000360	Cerámica Cuesta Vila, S.A.	Toro (Zamora)	Castilla y León	Industria: tejas y ladrillos	15.868	15.868	15.868	15.868	15.868
ES062408000361	Cerámica de Villace S.L.	Villace (León)	Castilla y León	Industria: tejas y ladrillos	24.931	24.931	24.931	24.931	24.931
ES064008000362	Cerámica García Cuesta, S.A.	Nava de la Asunción (Segovia)	Castilla y León	Industria: tejas y ladrillos	23.587	23.587	23.587	23.587	23.587
ES060508000363	Cerámica Hermanos Zarza S.L.	Crespos (Ávila)	Castilla y León	Industria: tejas y ladrillos	4.080	4.080	4.080	4.080	4.080
ES064908000365	Cerámica Isidro Lorenzo Vázquez (Cerámica de Castro)	Castrogonzalo (Zamora)	Castilla y León	Industria: tejas y ladrillos	6.406	6.406	6.406	6.406	6.406
ES060908000366	Cerámica Llanos, S.A.	Briviesca (Burgos)	Castilla y León	Industria: tejas y ladrillos	21.710	21.710	21.710	21.710	21.710
ES064708000367	Cerámica Peñafiel S.A.	Peñafiel (Valladolid)	Castilla y León	Industria: tejas y ladrillos	11.499	11.499	11.499	11.499	11.499
ES063408000368	Cerámica Piña	Piña de Campos (Palencia)	Castilla y León	Industria: tejas y ladrillos	6.046	6.046	6.046	6.046	6.046
ES063408000369	Cerámica San Antolín, S.A.	Fuentes de Valdepero (Palencia)	Castilla y León	Industria: tejas y ladrillos	14.852	14.852	14.852	14.852	14.852
ES063708000370	Cerámica Santa Bárbara S.L. Cerámica Criado Hermanos, S.L.	Aldeatejada (Salamanca)	Castilla y León	Industria: tejas y ladrillos	7.625	7.625	7.625	7.625	7.625
ES064708000371	Cerámica Zaratán S.A.	Valladolid	Castilla y León	Industria: tejas y ladrillos	18.145	18.145	18.145	18.145	18.145
ES064908000372	Cerámicas Saza S.A.	Corrales (Zamora)	Castilla y León	Industria: tejas y ladrillos	21.783	21.783	21.783	21.783	21.783
ES062408000373	Ceranor I (Ceranor, S.A.)	Valencia de Don Juan (León)	Castilla y León	Industria: tejas y ladrillos	95.402	95.402	95.402	95.402	95.402
ES062408000972	Ceranor II (Ceranor, S.A.)	Valencia de Don Juan (León)	Castilla y León	Industria: tejas y ladrillos	82.556	82.556	82.556	82.556	82.556
ES064001000328	Cogen Eresma	Palazuelos de Eresma (Segovia)	Castilla y León	Combustión (1.b - 1.c)	46.444	46.444	46.444	46.444	46.444
ES060901000329	Cogeneración Minera de Santa Marta, S.A.	Belorado (Burgos)	Castilla y León	Combustión (1.b - 1.c)	86.239	86.239	86.239	86.239	86.239
ES060901000330	Cogeneradora Burgalesa	Burgos	Castilla y León	Combustión (1.b - 1.c)	44.540	44.540	44.540	44.540	44.540
ES064201000340	Compañía Energética para el Tablero, S.A. (en PNA1: Tableros Losan, S.A. (Losan II))	Soria	Castilla y León	Combustión (1.b - 1.c)	79.367	79.367	79.367	79.367	79.367

Código RENADE	Instalación	Localidad	Comunidad Autónoma	Sector	Asignación (derechos)				
					2008	2009	2010	2011	2012
ES060901001047	Crimidesa, S.A.	Cerezo de Río Turón (Burgos)	Castilla y León	Combustión (1.b - 1.c)	14.148	14.148	14.148	14.148	14.148
ES060501001048	CYCASA Canteras y Construcciones, S.A.	Santa María del Cubillo (Avila)	Castilla y León	Combustión (1.b - 1.c)	5.502	5.502	5.502	5.502	5.502
ES064008000374	Dalopa S.A.	Bernuy de Porreros (Segovia)	Castilla y León	Industria: tejas y ladrillos	4.100	4.100	4.100	4.100	4.100
ES064001000331	Desimpecto Ambiental de Purines Eresma, S.A.	Hornillos de Eresma (Valladolid)	Castilla y León	Combustión (1.b - 1.c)	57.952	57.952	57.952	57.952	57.952
ES064001000332	Desimpecto de Purines Turegano	Turégano (Segovia)	Castilla y León	Combustión (1.b - 1.c)	51.982	51.982	51.982	51.982	51.982
ES064901001050	Enagás, S.A. - Estación de compresión de Zamora	Coreses (Zamora)	Castilla y León	Combustión (1.b - 1.c)	18.766	18.766	18.766	18.766	18.766
ES062401000342	Endesa Generación, S.A. - Compostilla	Cubillos del Sil (León)	Castilla y León	Generación: carbón	4.105.671	3.622.334	3.388.720	3.347.125	3.337.681
ES060901000333	Enercrisa	Cerezo de Río Tirón (Burgos)	Castilla y León	Combustión (1.b - 1.c)	95.694	95.694	95.694	95.694	95.694
ES060901000334	Energyworks Aranda, S.L.	Aranda de Duero (Burgos)	Castilla y León	Combustión (1.b - 1.c)	116.039	116.039	116.039	116.039	116.039
ES064701000341	Energyworks Vitvall, S.L. (antigua: Energyworks Valladolid - UTE Ineuropa Cogeneración S.A. y Enagás S.A. (Alabe Sergas))	Valladolid	Castilla y León	Combustión (1.b - 1.c)	134.871	134.871	134.871	134.871	134.871
ES064701001051	Fábrica Azucarera de Olmedo	Olmedo (Valladolid)	Castilla y León	Combustión (1.b - 1.c)	94.732	94.732	94.732	94.732	94.732
ES064701001052	Fábrica Azucarera de Valladolid	Valladolid	Castilla y León	Combustión (1.b - 1.c)	0	0	0	0	0
ES060901000335	Frías cogeneración	Burgos	Castilla y León	Combustión (1.b - 1.c)	20.985	20.985	20.985	20.985	20.985
ES060901000336	Genfibre, S.A.	Miranda de Ebro (Burgos)	Castilla y León	Combustión (1.b - 1.c)	204.148	204.148	204.148	204.148	204.148
ES6_2126	Grabisa tintes y acabados, S.L.	Burgos	Castilla y León	Combustión (1.b - 1.c)	29.299	29.299	29.299	29.299	29.299
ES063401000348	Iberdrola Generación, S.A.U. - Grupo 1 - Central térmica Velilla del Río Carrión, grupo 1	Velilla del Río Carrión (Palencia)	Castilla y León	Generación: carbón	475.485	359.779	298.923	282.823	274.587
ES063401000349	Iberdrola Generación, S.A.U. - Grupo 2 - Central térmica Velilla del Río Carrión, grupo 2	Velilla del Río Carrión (Palencia)	Castilla y León	Generación: carbón	1.286.577	1.124.346	1.047.660	1.036.730	1.036.730
ES064201000337	Intever S.A.	Ágreda (Soria)	Castilla y León	Combustión (1.b - 1.c)	29.833	29.833	29.833	29.833	29.833
ES064701001054	Iveco Pegaso, S.L. (Valladolid)	Valladolid	Castilla y León	Combustión (1.b - 1.c)	7.505	7.505	7.505	7.505	7.505
ES063709000353	Kimberly Clark S.L. Instalación de Doñinos	Doñinos (Salamanca)	Castilla y León	Industria: pasta y papel	21.320	21.320	21.320	21.320	21.320
ES064201000973	Langa de Duero - Enecorr XXI, S.L	Langa de Duero (Soria)	Castilla y León	Combustión (1.b - 1.c)	51.399	51.399	51.399	51.399	51.399
ES060901000338	Leche Pascual España S.L.	Aranda de Duero (Burgos)	Castilla y León	Combustión (1.b - 1.c)	44.010	44.010	44.010	44.010	44.010
ES064701001055	Mateos, S.L.	Cabezón de Pisuerga (Valladolid)	Castilla y León	Combustión (1.b - 1.c)	26.345	26.345	26.345	26.345	26.345
ES060901001056	Michelín España Portugal, S.A. - Factoría de Aranda de Duero	Aranda de Duero (Burgos)	Castilla y León	Combustión (1.b - 1.c)	3.541	3.541	3.541	3.541	3.541



Código	Instalación	Localidad	Comunidad Autónoma	Sector	Asignación (derechos)				
					2008	2009	2010	2011	2012
ES074501000405	C.T. de Aceca C.B. IB y UF - Aceca 1	Villaseca de la Sagra (Toledo)	Castilla-La Mancha	Generación: fuel	0	0	0	0	0
ES074501000406	C.T. de Aceca C.B. IB y UF - Aceca 2	Villaseca de la Sagra (Toledo)	Castilla-La Mancha	Generación: fuel	0	0	0	0	0
ES074501001069	Casimiro Hernández e Hijos la Maruxiña, S.A.	Toledo	Castilla-La Mancha	Combustión (1.b - 1.c)	9.489	9.489	9.489	9.489	9.489
ES074506000383	Cemex España S.A. (instalación de Castillejo - Toledo)	Castillejo-Añover (Toledo)	Castilla-La Mancha	Industria: cemento	1.182.895	1.182.895	1.182.895	1.182.895	1.182.895
ES074508000412	Cerama, S.L.	Pantoja (Toledo)	Castilla-La Mancha	Industria: tejas y ladrillos	17.839	17.839	17.839	17.839	17.839
ES074508000413	Cerámica Barrasa, S.A.	Mocejón (Toledo)	Castilla-La Mancha	Industria: tejas y ladrillos	13.195	13.195	13.195	13.195	13.195
ES070208000414	Cerámica Chinchilla S.A.L.	Chinchilla de Monte-Aragón (Albacete)	Castilla-La Mancha	Industria: tejas y ladrillos	11.909	11.909	11.909	11.909	11.909
ES074508000415	Cerámica el Mazarrón S.L. (Rasillón)	Numancia de la Sagra (Toledo)	Castilla-La Mancha	Industria: tejas y ladrillos	25.125	25.125	25.125	25.125	25.125
ES074508000416	Cerámica el Mazarrón S.L. (Tejas)	Numancia de la Sagra (Toledo)	Castilla-La Mancha	Industria: tejas y ladrillos	20.966	20.966	20.966	20.966	20.966
ES074508000417	Cerámica el Paraiso S.A.	Pantoja (Toledo)	Castilla-La Mancha	Industria: tejas y ladrillos	16.944	16.944	16.944	16.944	16.944
ES074508000418	Cerámica Elu S.L.	Pantoja (Toledo)	Castilla-La Mancha	Industria: tejas y ladrillos	12.938	12.938	12.938	12.938	12.938
ES074508000419	Cerámica Espíritu Santo, S.A.	Alameda de la Sagra (Toledo)	Castilla-La Mancha	Industria: tejas y ladrillos	62.660	62.660	62.660	62.660	62.660
ES074508000420	Cerámica Hermanos Hernández S.A.	Numancia de la Sagra (Toledo)	Castilla-La Mancha	Industria: tejas y ladrillos	26.777	26.777	26.777	26.777	26.777
ES074508000421	Cerámica J. Ruiz e Hijos S.A.	Talavera de la Reina (Toledo)	Castilla-La Mancha	Industria: tejas y ladrillos	9.844	9.844	9.844	9.844	9.844
ES071908000422	Cerámica la Minilla, S.L.	Torrejón del Rey (Guadalajara)	Castilla-La Mancha	Industria: tejas y ladrillos	8.369	8.369	8.369	8.369	8.369
ES074508000423	Cerámica la Paloma S.L.	Pantoja (Toledo)	Castilla-La Mancha	Industria: tejas y ladrillos	21.873	21.873	21.873	21.873	21.873
ES074508000424	Cerámica las Losas	Guadamur (Toledo)	Castilla-La Mancha	Industria: tejas y ladrillos	201	201	201	201	201
ES074508000425	Cerámica los Apareos S.L.	Cobeja (Toledo)	Castilla-La Mancha	Industria: tejas y ladrillos	7.717	7.717	7.717	7.717	7.717
ES071308000426	Cerámica Mateo, S.L.	Santa Cruz de Mudela (Ciudad Real)	Castilla-La Mancha	Industria: tejas y ladrillos	9.009	9.009	9.009	9.009	9.009
ES074508000427	Cerámica Millas Hijos S.A.	Mora (Toledo)	Castilla-La Mancha	Industria: tejas y ladrillos	42.811	42.811	42.811	42.811	42.811
ES070208000429	Cerámica Nuestra Señora de las Nieves, S.C.	Chinchilla de Monte-Aragón (Albacete)	Castilla-La Mancha	Industria: tejas y ladrillos	12.251	12.251	12.251	12.251	12.251
ES074508000430	Cerámica Pastrana	Los Yébenes (Toledo)	Castilla-La Mancha	Industria: tejas y ladrillos	15.515	15.515	15.515	15.515	15.515
ES074508000971	Cerámica San Javier, S.L.	Pantoja (Toledo)	Castilla-La Mancha	Industria: tejas y ladrillos	11.817	11.817	11.817	11.817	11.817
ES074508000431	Cerámica Técnica de Illescas	Illescas (Toledo)	Castilla-La Mancha	Industria: tejas y ladrillos	21.993	21.993	21.993	21.993	21.993
ES070208000432	Cerámica Virgen de la Encarnación, S.L.	Tobarra (Albacete)	Castilla-La Mancha	Industria: tejas y ladrillos	11.516	11.516	11.516	11.516	11.516
ES074508000433	Cerámica Zamora	Talavera de la Reina (Toledo)	Castilla-La Mancha	Industria: tejas y ladrillos	5.540	5.540	5.540	5.540	5.540
ES071608000434	Cerámicas de Mira S.L.	Mira (Cuenca)	Castilla-La Mancha	Industria: tejas y ladrillos	12.548	12.548	12.548	12.548	12.548
ES071308000435	Cerámicas Valera, S.A. (Centro 1)	Santa Cruz de Mudela (Ciudad Real)	Castilla-La Mancha	Industria: tejas y ladrillos	16.000	16.000	16.000	16.000	16.000
ES071308000436	Cerámicas Valera, S.A. (Centro 2)	Santa Cruz de Mudela (Ciudad Real)	Castilla-La Mancha	Industria: tejas y ladrillos	17.724	17.724	17.724	17.724	17.724

Código	Instalación	Localidad	Comunidad Autónoma	Sector	Asignación (derechos)				
					2008	2009	2010	2011	2012
ES074508000438	Ceratres S.L.	Pantoja (Toledo)	Castilla-La Mancha	Industria: tejas y ladrillos	20.314	20.314	20.314	20.314	20.314
ES074508000439	Cesán S.L.	Pantoja (Toledo)	Castilla-La Mancha	Industria: tejas y ladrillos	27.505	27.505	27.505	27.505	27.505
ES071301000389	Cogemansa	Valdepeñas (Ciudad Real)	Castilla-La Mancha	Combustión (1.b - 1.c)	27.509	27.509	27.509	27.509	27.509
ES070201000390	Cogeneracion Talsa, S.A.	Chinchilla de Monte-Aragón (Albacete)	Castilla-La Mancha	Combustión (1.b - 1.c)	22.545	22.545	22.545	22.545	22.545
ES071901001070	Cogeneradores Vidrieros, A.E.I.	Azuqueca de Henares (Guadalajara)	Castilla-La Mancha	Combustión (1.b - 1.c)	47.217	47.217	47.217	47.217	47.217
ES074501001071	Conservas El Cidacos, S.A.	La Puebla de Montalbán (Toledo)	Castilla-La Mancha	Combustión (1.b - 1.c)	8.270	8.270	8.270	8.270	8.270
ES070207000464	Crisnova S.A.	Caudete (Albacete)	Castilla-La Mancha	Industria: vidrio	118.458	118.458	118.458	118.458	118.458
ES071301001072	Enagás, S.A (Instalación de Almodovar)	Almodovar (Ciudad Real)	Castilla-La Mancha	Combustión (1.b - 1.c)	33.840	33.840	33.840	33.840	33.840
ES071301000392	Eneralco	Argamasilla de Alba (Ciudad Real)	Castilla-La Mancha	Combustión (1.b - 1.c)	30.871	30.871	30.871	30.871	30.871
ES074501000393	Energía e Industria de Toledo S.A.	La Puebla de Almoradiel (Toledo)	Castilla-La Mancha	Combustión (1.b - 1.c)	20.271	20.271	20.271	20.271	20.271
ES4 2617	Energías de la Mancha, S.A.	Villarta de San Juan (Ciudad Real)	Castilla-La Mancha	Generación: biomasa	1.671	1.671	1.671	1.671	1.671
ES074501000387	Energías de Villarrubia, S. L. (antigua: Alabe Foret)	Villarrubia de Santiago (Toledo)	Castilla-La Mancha	Combustión (1.b - 1.c)	96.553	96.553	96.553	96.553	96.553
ES070201000394	Energyworks Villarrobledo, S.L.	Villarrobledo (Albacete)	Castilla-La Mancha	Combustión (1.b - 1.c)	75.049	75.049	75.049	75.049	75.049
ES071901000395	Fertimolina, S.A.	Molina de Aragón (Guadalajara)	Castilla-La Mancha	Combustión (1.b - 1.c)	21.182	21.182	21.182	21.182	21.182
ES074501001073	FMC Foret, S.A. Fabrica de Villarrubia de Santiago	Villarrubia de Santiago (Toledo)	Castilla-La Mancha	Combustión (1.b - 1.c)	1.892	1.892	1.892	1.892	1.892
ES074508000382	Gres de la Mancha S.L.	Los Yébenes (Toledo)	Castilla-La Mancha	Industria: azulejos y baldosas	11.957	11.957	11.957	11.957	11.957
ES074508000440	Gres La Sagra S.L.	Alameda de la Sagra (Toledo)	Castilla-La Mancha	Industria: tejas y ladrillos	11.328	11.328	11.328	11.328	11.328
ES074508000441	Hermanos Díaz Redondo, S.A.	Cobeja (Toledo)	Castilla-La Mancha	Industria: tejas y ladrillos	43.192	43.192	43.192	43.192	43.192
ES074508000443	Hermanos Jerez S.L.	Numancia de la Sagra (Toledo)	Castilla-La Mancha	Industria: tejas y ladrillos	17.799	17.799	17.799	17.799	17.799
ES074508000444	Hermanos Ortiz Bravo, S.A. (Fabrica I)	Pantoja (Toledo)	Castilla-La Mancha	Industria: tejas y ladrillos	13.478	13.478	13.478	13.478	13.478
ES074508000446	Hermanos Ortiz Bravo, S.A. (Fabrica II)	Pantoja (Toledo)	Castilla-La Mancha	Industria: tejas y ladrillos	30.719	30.719	30.719	30.719	30.719
ES074508000445	Hermanos Ortiz Bravo, S.A. (Fabrica III)	Pantoja (Toledo)	Castilla-La Mancha	Industria: tejas y ladrillos	22.069	22.069	22.069	22.069	22.069
ES074506000384	Holcim España S.A. (instalación de Yeles)	Yeles (Toledo)	Castilla-La Mancha	Industria: cemento	472.418	472.418	472.418	472.418	472.418
ES074501000403	Iberdrola Generación, S.A.U. - Aceca 3	Villaseca de la Sagra (Toledo)	Castilla-La Mancha	Generación: ciclo combinado	303.411	297.645	297.645	297.645	297.645
ES070208000447	Imerys TC España - Almansa	Almansa (Albacete)	Castilla-La Mancha	Industria: tejas y ladrillos	6.483	6.483	6.483	6.483	6.483
ES074508000448	Industrias Cerámicas Díaz, S.A.	Cobeja (Toledo)	Castilla-La Mancha	Industria: tejas y ladrillos	15.015	15.015	15.015	15.015	15.015

Código RENADE	Instalación	Localidad	Comunidad Autónoma	Sector	Asignación (derechos)				
					2008	2009	2010	2011	2012
ES071601000397	Instalación de Cogeneración en Pina, S.A.	Fuentes (Cuenca)	Castilla-La Mancha	Combustión (1.b - 1.c)	74.382	74.382	74.382	74.382	74.382
ES074508000449	Juarez Hermanos, S.L.	Alameda de la Sagra (Toledo)	Castilla-La Mancha	Industria: tejas y ladrillos	9.278	9.278	9.278	9.278	9.278
ES074508000450	Jumisa 1 Juárez y Millas S.A.	Yuncler (Toledo)	Castilla-La Mancha	Industria: tejas y ladrillos	13.716	13.716	13.716	13.716	13.716
ES074508000451	Jumisa 2 S.A.	Pantoja (Toledo)	Castilla-La Mancha	Industria: tejas y ladrillos	8.589	8.589	8.589	8.589	8.589
ES071301000396	Lácteas García Baquero, S.A. (antigua: García Baquero Cogeneración, S.A.)	Alcázar de San Juan (Ciudad Real)	Castilla-La Mancha	Combustión (1.b - 1.c)	34.414	34.414	34.414	34.414	34.414
ES071308000452	Ladislao Laguna, S.A.	Santa Cruz de Mudela (Ciudad Real)	Castilla-La Mancha	Industria: tejas y ladrillos	7.276	7.276	7.276	7.276	7.276
ES074508000453	Ladrillería Roso, S.A.	Illescas (Toledo)	Castilla-La Mancha	Industria: tejas y ladrillos	11.217	11.217	11.217	11.217	11.217
ES074508000454	Ladrillería Técnica S.A.	Pantoja (Toledo)	Castilla-La Mancha	Industria: tejas y ladrillos	20.046	20.046	20.046	20.046	20.046
ES074508000455	Ladrillos la Alameda, S.L.	Alameda de la Sagra (Toledo)	Castilla-La Mancha	Industria: tejas y ladrillos	8.114	8.114	8.114	8.114	8.114
ES074508000456	Ladrillos Mora, S.L.	Illescas (Toledo)	Castilla-La Mancha	Industria: tejas y ladrillos	23.044	23.044	23.044	23.044	23.044
ES074506000385	Lafarge Asland S.A. (instalación de Villaluenga de la Sagra)	Villaluenga de la Sagra (Toledo)	Castilla-La Mancha	Industria: cemento	1.369.567	1.369.567	1.369.567	1.369.567	1.369.567
ES071901001074	Mahou, S.A. - Fábrica de Alovera	Alovera (Guadalajara)	Castilla-La Mancha	Combustión (1.b - 1.c)	29.802	29.802	29.802	29.802	29.802
ES074508000457	Mazarrón Termoarcilla S.L.	Numancia de la Sagra (Toledo)	Castilla-La Mancha	Industria: tejas y ladrillos	27.767	27.767	27.767	27.767	27.767
ES071301000398	Mostos Vinos y Alcoholes	Campo de Criptana (Ciudad Real)	Castilla-La Mancha	Combustión (1.b - 1.c)	90.421	90.421	90.421	90.421	90.421
ES074508000458	Nueva Cerámica Moderna, S.A.	Pantoja (Toledo)	Castilla-La Mancha	Industria: tejas y ladrillos	19.756	19.756	19.756	19.756	19.756
ES071601001214	Olcesa	Tarancón (Cuenca)	Castilla-La Mancha	Combustión (1.b - 1.c)	6.278	6.278	6.278	6.278	6.278
ES071601000399	Olcesa Cogeneración	Tarancón (Cuenca)	Castilla-La Mancha	Combustión (1.b - 1.c)	68.184	68.184	68.184	68.184	68.184
ES071908000459	Palau Cerámica de Chiloeches	Chiloeches (Guadalajara)	Castilla-La Mancha	Industria: tejas y ladrillos	19.069	19.069	19.069	19.069	19.069
ES074508000461	Productos Cerámicos Mora, S.L.	Illescas (Toledo)	Castilla-La Mancha	Industria: tejas y ladrillos	11.986	11.986	11.986	11.986	11.986
ES070201001075	Quesos Forlasa, S.A.	Villarrobledo (Albacete)	Castilla-La Mancha	Combustión (1.b - 1.c)	20.072	20.072	20.072	20.072	20.072
ES071302000410	Repsol Petróleo S.A. (instalación de Puertollano)	Puertollano (Ciudad Real)	Castilla-La Mancha	Industria: refino de petróleo	3.088.124	3.109.605	3.131.309	3.153.238	3.175.395
ES071301001076	Repsol Química, S.A.	Puertollano (Ciudad Real)	Castilla-La Mancha	Combustión (1.b - 1.c)	50.460	50.460	50.460	50.460	50.460
ES071308000462	Rústicos la Mancha, S.A.	Santa Cruz de Mudela (Ciudad Real)	Castilla-La Mancha	Industria: tejas y ladrillos	14.488	14.488	14.488	14.488	14.488
ES071907000465	Saint Gobain Cristalería S.A. (ISOVER)	Azuqueca de Henares (Guadalajara)	Castilla-La Mancha	Industria: vidrio	12.760	12.760	12.760	12.760	12.760
ES071907000466	Saint Gobain Vicasa S.A. (instalación de Azuqueca de Henares)	Azuqueca de Henares (Guadalajara)	Castilla-La Mancha	Industria: vidrio	96.871	96.871	96.871	96.871	96.871
ES071301001222	Silicio Solar, S.A.U.	Puertollano (Ciudad Real)	Castilla-La Mancha	Combustión (1.b - 1.c)	37.526	37.526	37.526	37.526	37.526

Código	Instalación	Localidad	Comunidad Autónoma	Sector	Asignación (derechos)				
					2008	2009	2010	2011	2012
ES070201001077	Tableros Talsa, S.L.	Chinchilla de Montearagón (Albacete)	Castilla-La Mancha	Combustión (1.b - 1.c)	4.039	4.039	4.039	4.039	4.039
ES074501000404	Unión Fenosa Generación, S.A. - Aceca 4	Villaseca de la Sagra (Toledo)	Castilla-La Mancha	Generación: ciclo combinado	289.702	284.197	284.197	284.197	284.197
ES071301000402	Viesgo Generación - Puertollano	Puertollano (Ciudad Real)	Castilla-La Mancha	Generación: carbón	754.691	624.536	551.524	527.272	511.919
ES080809000525	Aconda Paper S.A.	Sant Cugat del Vallès (Barcelona)	Cataluña	Industria: pasta y papel	6.292	6.292	6.292	6.292	6.292
ES080809000526	Agustín Barral S.A.	La Pobla de Lillet (Barcelona)	Cataluña	Industria: pasta y papel	10.139	10.139	10.139	10.139	10.139
ES080809000527	Ahlstrom Barcelona S.A.U.	Capellades (Barcelona)	Cataluña	Industria: pasta y papel	7.390	7.390	7.390	7.390	7.390
ES080801001079	Aismalibar, S.A.	Montcada i Reixac (Barcelona)	Cataluña	Combustión (1.b - 1.c)	6.315	6.315	6.315	6.315	6.315
ES080808000564	Almar Productos Cerámicos, S.A.	Cerdanyola del Vallès (Barcelona)	Cataluña	Industria: tejas y ladrillos	15.915	15.915	15.915	15.915	15.915
ES084301001080	Aneriqa, A.I.E.	Tarragona (Barcelona)	Cataluña	Combustión (1.b - 1.c)	37.876	37.876	37.876	37.876	37.876
ES080801000480	Anoia d'Energia, S.A.	Martorell (Barcelona)	Cataluña	Combustión (1.b - 1.c)	67.620	67.620	67.620	67.620	67.620
ES084301001081	Aragonesas Industrias y Energía, S.A. - Fábrica de Aragonesas - Vila-Seca	Vila-Seca (Tarragona)	Cataluña	Combustión (1.b - 1.c)	5.738	5.738	5.738	5.738	5.738
ES084301001078	Aragonesas Industrias y Energía, S.A. - Fabrica de Vilaseca II (antigua: Aiscondel, S.A. - Fábrica de Aiscondel - Vila-Seca)	Vila-Seca (Tarragona)	Cataluña	Combustión (1.b - 1.c)	47.526	47.526	47.526	47.526	47.526
ES080808000565	Arcyde, S.A.	El Papiol (Barcelona)	Cataluña	Industria: tejas y ladrillos	4.566	4.566	4.566	4.566	4.566
ES084301000481	Asanefi	Vila-seca (Tarragona)	Cataluña	Combustión (1.b - 1.c)	63.408	63.408	63.408	63.408	63.408
ES084302000561	Asfaltos Españoles S.A.	Tarragona	Cataluña	Industria: refino de petróleo	74.451	77.938	81.464	85.029	88.634
ES084301001082	Basf Española, S.A. - Caldera Lentjes y Horno Gilotherm	Tarragona	Cataluña	Combustión (1.b - 1.c)	8.924	8.924	8.924	8.924	8.924
ES084301001083	Bayer Polimeros, S.L.	Tarragona	Cataluña	Combustión (1.b - 1.c)	1.327	1.327	1.327	1.327	1.327
ES082501001084	Benito Arnó e Hijos, S.A. - Planta de aglomerado asfáltico de Ivars de Noguera	Alfarrás (Lleida)	Cataluña	Combustión (1.b - 1.c)	3.394	3.394	3.394	3.394	3.394
ES084301001085	Benito Arnó e Hijos, S.A. - Planta de aglomerado asfáltico de Riudecols	Riudecols (Tarragona)	Cataluña	Combustión (1.b - 1.c)	1.887	1.887	1.887	1.887	1.887
ES080801000974	Bunge Ibérica, S.A. - Fábrica de Barcelona	Barcelona	Cataluña	Combustión (1.b - 1.c)	81.859	81.859	81.859	81.859	81.859
ES081706000470	Cales de Llierca S.A.	Argelaguer (Girona)	Cataluña	Industria: cal	73.729	73.729	73.729	73.729	73.729
ES080806000471	Cales de Pachs S.A.	Pacs del Penedès (Barcelona)	Cataluña	Industria: cal	111.206	111.206	111.206	111.206	111.206
ES080801001086	Cargill España, S.A. - Planta Barcelona	Barcelona	Cataluña	Combustión (1.b - 1.c)	33.915	33.915	33.915	33.915	33.915



Código RENADE	Instalación	Localidad	Comunidad Autónoma	Sector	Asignación (derechos)				
					2008	2009	2010	2011	2012
ES084301001087	Cargill España, S.A. - Planta Reus	Reus (Tarragona)	Cataluña	Combustión (1.b - 1.c)	12.365	12.365	12.365	12.365	12.365
ES080809000528	Cartonajes del Penedés S.A.	Riudebitlles (Barcelona)	Cataluña	Industria: pasta y papel	7.402	7.402	7.402	7.402	7.402
ES080809000529	Cartones Españoles S.A.	La Llagosta (Barcelona)	Cataluña	Industria: pasta y papel	1.428	1.428	1.428	1.428	1.428
ES080807000603	Castellar Vidrio, S.A. (antigua: Valvitrum, S.A. (antigua BSN Glass Pack España S.A.))	Castellar del Vallès (Barcelona)	Cataluña	Industria: vidrio	77.100	77.100	77.100	77.100	77.100
ES084309000530	Celulosa de Levante S.A. (CELESA)	Tortosa (Tarragona)	Cataluña	Industria: pasta y papel	19.503	19.503	19.503	19.503	19.503
ES080806000474	Cementos Molins Industrial S.A.	Sant Vicenç dels Horts (Barcelona)	Cataluña	Industria: cemento	1.150.653	1.150.653	1.150.653	1.150.653	1.150.653
ES084306000475	Cemex España S.A. (instalación de Alcanar - Tarragona)	Alcanar (Tarragona)	Cataluña	Industria: cemento	1.556.888	1.556.888	1.556.888	1.556.888	1.556.888
ES080806000476	Cemex España S.A. (instalación de Sant Feliu - Barcelona)	Sant Feliu de Llobregat (Barcelona)	Cataluña	Industria: cemento	775.433	775.433	775.433	775.433	775.433
ES080808000566	Cerámica Ausit, S.A.	Montcada i Reixac (Barcelona)	Cataluña	Industria: tejas y ladrillos	5.690	5.690	5.690	5.690	5.690
ES080808000567	Cerámica Baucells S.A.	Hostalet Balenua (Barcelona)	Cataluña	Industria: tejas y ladrillos	3.305	3.305	3.305	3.305	3.305
ES082508000568	Cerámica Belianes, S.L.	Belianes (Lleida)	Cataluña	Industria: tejas y ladrillos	14.294	14.294	14.294	14.294	14.294
ES082508000569	Cerámica Cullere S.A.	Belianes (Lleida)	Cataluña	Industria: tejas y ladrillos	11.132	11.132	11.132	11.132	11.132
ES082508000570	Cerámica D'Almacelles S.A.	Almacelles (Lleida)	Cataluña	Industria: tejas y ladrillos	7.816	7.816	7.816	7.816	7.816
ES082508000571	Cerámica Farreny, S.A. (CERFASA)	Balaguer (Lleida)	Cataluña	Industria: tejas y ladrillos	16.788	16.788	16.788	16.788	16.788
ES082508000573	Cerámica Fuste, S.A.	Fondarella (Lleida)	Cataluña	Industria: tejas y ladrillos	11.561	11.561	11.561	11.561	11.561
ES080808000574	Cerámica la Coma S.A.	Balaguer (Barcelona)	Cataluña	Industria: tejas y ladrillos	23.198	23.198	23.198	23.198	23.198
ES080808000575	Cerámica la Corona S.A.	Canovelles (Barcelona)	Cataluña	Industria: tejas y ladrillos	12.481	12.481	12.481	12.481	12.481
ES080808000576	Cerámica Pierola, S.L.	Els Hostalets de Pierola (Barcelona)	Cataluña	Industria: tejas y ladrillos	21.647	21.647	21.647	21.647	21.647
ES080808000577	Cerámicas Aguilar S.A	Sant Just Desvern (Barcelona)	Cataluña	Industria: tejas y ladrillos	8.789	8.789	8.789	8.789	8.789
ES080808000578	Cerámicas Calaf, S.A.	Calaf (Barcelona)	Cataluña	Industria: tejas y ladrillos	11.227	11.227	11.227	11.227	11.227
ES080808000579	Cerámicas Piera, S.L. (Ctra. Esparraguera)	Piera (Barcelona)	Cataluña	Industria: tejas y ladrillos	2.486	2.486	2.486	2.486	2.486
ES081708000581	Cerámicas Príncep S.L.	Figueras (Girona)	Cataluña	Industria: tejas y ladrillos	9.901	9.901	9.901	9.901	9.901
ES080808000467	Cerámicas Sugrañés S.A.	Cerdanyola del Vallès (Barcelona)	Cataluña	Industria: azulejos y baldosas	12.289	12.289	12.289	12.289	12.289
ES080808000582	Cerámiques Estructurals de Llinars, S.L.	Llinars del Vallès (Barcelona)	Cataluña	Industria: tejas y ladrillos	35.000	35.000	35.000	35.000	35.000
ES080808000583	Cerámiques Estructurals del Penedés, S.L.	Cardedeu (Barcelona)	Cataluña	Industria: tejas y ladrillos	40.720	40.720	40.720	40.720	40.720

Código	Instalación	Localidad	Comunidad Autónoma	Sector	Asignación (derechos)				
					2008	2009	2010	2011	2012
RENADE									
ES080808000584	Cerámiques Estructurals Manresanas, S.L.(CEMSA)	Callús (Barcelona)	Cataluña	Industria: tejas y ladrillos	23.249	23.249	23.249	23.249	23.249
ES080801001090	Cerestar Ibérica, S.L.	Martorell (Barcelona)	Cataluña	Combustión (1.b - 1.c)	19.752	19.752	19.752	19.752	19.752
ES080805000563	Cía. Española de Laminación, S.L.	Castellbisbal (Barcelona)	Cataluña	Industria: siderurgia	321.117	321.117	321.117	321.117	321.117
ES084301000508	Cobane, AIE (Plta. Cogeneración electricidad y vapor de Cobane, AIE)	Tarragona	Cataluña	Combustión (1.b - 1.c)	43.875	43.875	43.875	43.875	43.875
ES081701000482	Cogeneración de Banyoles AIE	Banyoles (Girona)	Cataluña	Combustión (1.b - 1.c)	18.064	18.064	18.064	18.064	18.064
ES081709000531	Cogeneración de Ter	Sarrià de Ter (Girona)	Cataluña	Industria: pasta y papel	114.106	114.106	114.106	114.106	114.106
ES080809000532	Cogeneración J. Vilaseca	Capellades (Barcelona)	Cataluña	Industria: pasta y papel	36.695	36.695	36.695	36.695	36.695
ES080801000484	Cogeneración Seat Martorell (Seat S.A.)	Martorell (Barcelona)	Cataluña	Combustión (1.b - 1.c)	96.394	96.394	96.394	96.394	96.394
ES080809000959	Cogeneración UFIC	La Pobla de Claramunt	Cataluña	Industria: pasta y papel	55.325	55.325	55.325	55.325	55.325
ES080809000533	Cogeneradora del Prat S.A.	El Prat de Llobregat (Barcelona)	Cataluña	Generación eléctrica	71.567	71.567	71.567	71.567	71.567
ES080808000585	Comercial Aymerich S.A.	Santa Eugènia de Berga (Barcelona)	Cataluña	Industria: tejas y ladrillos	9.554	9.554	9.554	9.554	9.554
ES080806000472	Comercial e Industrial Aries S.A. 1	Olesa de Bonesvalls (Barcelona)	Cataluña	Industria: cal	99.292	99.292	99.292	99.292	99.292
ES080801000485	Compañía de Explotaciones Energéticas, S.L.	Barcelona	Cataluña	Combustión (1.b - 1.c)	38.097	38.097	38.097	38.097	38.097
ES081709000534	Confirel A.I.E.	Beuda (Girona)	Cataluña	Industria: pasta y papel	34.636	34.636	34.636	34.636	34.636
ES082501000487	Corporación Alimentaria Guissona	Guissona (Lleida)	Cataluña	Combustión (1.b - 1.c)	32.829	33.097	33.368	33.643	33.921
ES082501000486	Corporación Alimentaria Guissona - Complejo Cárnico La Closa	Guissona (Lleida)	Cataluña	Combustión (1.b - 1.c)	62.307	62.601	62.601	62.601	62.601
ES080801000488	Covislan, S.L.	Terrassa (Barcelona)	Cataluña	Combustión (1.b - 1.c)	18.432	18.432	18.432	18.432	18.432
ES080801001091	Cray Valley Ibérica	Saint Celoni (Barcelona)	Cataluña	Combustión (1.b - 1.c)	11.762	11.762	11.762	11.762	11.762
ES080807000604	Crisbisbal S.A.	Castellbisbal (Barcelona)	Cataluña	Industria: vidrio	21.618	21.618	21.618	21.618	21.618
ES080807000605	Cristalerías de Mataró S.C.O.C.L.	Mataró (Barcelona)	Cataluña	Industria: vidrio	17.497	17.497	17.497	17.497	17.497
ES081706000473	Derivados Calcicos S.A.	Pont Mayor (Girona)	Cataluña	Industria: cal	59.815	59.815	59.815	59.815	59.815
ES082501000489	Desimpacte de Purins Alcarràs, S.A.	Alcarràs (Lleida)	Cataluña	Combustión (1.b - 1.c)	60.825	60.825	60.825	60.825	60.825
ES080801000490	Desimpacte de Purins Corcó	Santa Maria de Corcó (Barcelona)	Cataluña	Combustión (1.b - 1.c)	60.174	60.174	60.174	60.174	60.174
ES080801000491	Desimpacte de Purins Voltregà, S.A.	Voltregà (Barcelona)	Cataluña	Combustión (1.b - 1.c)	62.250	62.250	62.250	62.250	62.250
ES080801001089	Districlima, S.A. (Central DHC-forum 2004)	Sant Adrià del Besòs (Barcelona)	Cataluña	Combustión (1.b - 1.c)	933	933	933	933	933
ES084301000492	Dow Chemical Ibérica S.L. - Instalación de la Poble de Mafumet	La Pobla de Mafumet (Tarragona)	Cataluña	Combustión (1.b - 1.c)	994.717	994.717	994.717	994.717	994.717

Código RENADE	Instalación	Localidad	Comunidad Autónoma	Sector	Asignación (derechos)				
					2008	2009	2010	2011	2012
ES084301001093	Dow Chemical Ibérica, S.L. - Calderas - Derivados de etileno (Tarragona)	Tarragona	Cataluña	Combustión (1.b - 1.c)	50.104	50.104	50.104	50.104	50.104
ES080801000483	Elyo Martorell, AIE (Cogeneración del Complejo Solvay Martorell)	Martorell (Barcelona)	Cataluña	Combustión (1.b - 1.c)	91.977	91.977	91.977	91.977	91.977
ES081701001094	Elyo Sant Joan, A.I.E. - Cogeneración Fibrán	Sant Joan de les Abadesses (Girona)	Cataluña	Combustión (1.b - 1.c)	18.610	18.610	18.610	18.610	18.610
ES084301001095	Enagás, S.A. - Estación de compresión de Banyeres	Banyeres del Penedés (Tarragona)	Cataluña	Combustión (1.b - 1.c)	18.516	18.516	18.516	18.516	18.516
ES084301001096	Enagás, S.A. - Estación de compresión de Tivissa	Tivissa (Tarragona)	Cataluña	Combustión (1.b - 1.c)	16.907	16.907	16.907	16.907	16.907
ES080801001097	Enagás, S.A. - Planta de almacenamiento y regasificación de Barcelona	Barcelona	Cataluña	Combustión (1.b - 1.c)	10.983	10.983	10.983	10.983	10.983
ES080801000519	Endesa Generación - Foix	Cubelles (Barcelona)	Cataluña	Generación: fuel	0	0	0	0	0
ES080801000515	Endesa Generación S.A. - Besòs (Endesa Ciclos Combinados, S.L. - Besos 3)	Sant Adrià de Besòs (Barcelona)	Cataluña	Generación: ciclo combinado	324.947	318.771	318.771	318.771	318.771
ES080801000520	Endesa Generación S.A. - Sant Adrià del Besòs	Sant Adrià de Besòs (Barcelona)	Cataluña	Generación: fuel	0	0	0	0	0
ES084301000523	Endesa Generación, S.A. - Tarragona (Tarragona 1 Endesa)	Tarragona	Cataluña	Generación: ciclo combinado	313.808	307.844	307.844	307.844	307.844
ES082509000535	Energética de Roselló A.I.E.	Roselló (Lleida)	Cataluña	Industria: pasta y papel	119.377	119.377	119.377	119.377	119.377
ES084301000494	Ercros Industrial - Fábrica de Flix	Flix (Tarragona)	Cataluña	Combustión (1.b - 1.c)	73.576	73.576	73.576	73.576	73.576
ES080801001092	Ercros Industrial - Fábrica de Sant Celoni (antigua: Derivados Forestales, S.A.)	Sant Celoni (Barcelona)	Cataluña	Combustión (1.b - 1.c)	8.242	8.242	8.242	8.242	8.242
ES084301001119	Ercros Industrial - Fábrica de Tortosa (antigua: S.A. Polialco)	Tortosa (Tarragona)	Cataluña	Combustión (1.b - 1.c)	35.392	35.392	35.392	35.392	35.392
ES084301001098	Ercros Industrial, S.A. - Fábrica de Tarragona	Tarragona	Cataluña	Combustión (1.b - 1.c)	36.901	36.901	36.901	36.901	36.901
ES084301000495	Erfei, A.I.E.	Tarragona	Cataluña	Combustión (1.b - 1.c)	46.639	46.639	46.639	46.639	46.639
ES080801000496	Fibrarel, AIE	Tordera (Barcelona)	Cataluña	Combustión (1.b - 1.c)	49.238	49.238	49.238	49.238	49.238
ES081701000497	Fibrel A.I.E.	Blanes (Girona)	Cataluña	Combustión (1.b - 1.c)	50.054	50.054	50.054	50.054	50.054
ES080801001099	Firtec, S.A.	Barberà del Vallès (Barcelona)	Cataluña	Combustión (1.b - 1.c)	5.020	5.020	5.020	5.020	5.020
ES080801001100	FMC Foret, S.A. - Fábrica de Zona Franca	Barcelona	Cataluña	Combustión (1.b - 1.c)	11.714	11.714	11.714	11.714	11.714
ES080801000498	Foraneto, S.L.	Sant Cugat del Vallès (Barcelona)	Cataluña	Combustión (1.b - 1.c)	52.724	52.724	52.724	52.724	52.724
ES082501000499	Garona Verda, S.C.P.A.	Les (Lleida)	Cataluña	Combustión (1.b - 1.c)	46.917	46.917	46.917	46.917	46.917
ES080801000516	Gas Natural, S.D.G., S.A. - Besos 4	Sant Adrià de Besòs (Barcelona)	Cataluña	Generación: ciclo combinado	315.074	309.086	309.086	309.086	309.086

Código	Instalación	Localidad	Comunidad Autónoma	Sector	Asignación (derechos)				
					2008	2009	2010	2011	2012
RENADE									
ES084301000517	Gas Natural, S.D.G., S.A. - La Plana de Vent 1 y 2	Vandellòs i L'Hospitalet de L'Infant (Tarragona)	Cataluña	Generación: ciclo combinado	666.446	653.780	653.780	653.780	653.780
ES084309000536	Goma-Camps S.A.U.	La Riba (Tarragona)	Cataluña	Industria: pasta y papel	22.985	22.985	22.985	22.985	22.985
ES082501001101	Greixos i Farines de Carn, S.A. (Grefacsa)	Térmens (Lleida)	Cataluña	Combustión (1.b - 1.c)	4.588	4.588	4.588	4.588	4.588
ES080809000537	Guarro Casa S.A.	Gelida (Barcelona)	Cataluña	Industria: pasta y papel	6.743	6.743	6.743	6.743	6.743
ES080801001102	Henkel Ibérica, S.A.	Montornés del Vallés (Barcelona)	Cataluña	Combustión (1.b - 1.c)	10.156	10.156	10.156	10.156	10.156
ES084301000500	Hisane A.I.E	Reus (Tarragona)	Cataluña	Combustión (1.b - 1.c)	77.992	77.992	77.992	77.992	77.992
ES080809000538	Ibérica del Papel S.A.	La Torre de Claramunt (Barcelona)	Cataluña	Industria: pasta y papel	10.487	10.487	10.487	10.487	10.487
ES080801001103	Iberpotash, S.A. - Súrria	Súrria (Barcelona)	Cataluña	Combustión (1.b - 1.c)	18.746	18.746	18.746	18.746	18.746
ES080801001104	Iberpotash, S.A. Sallent	Sallent (Barcelona)	Cataluña	Combustión (1.b - 1.c)	18.566	18.566	18.566	18.566	18.566
ES082501001105	Ilerprotein, S.L.	Almacelles (Lleida)	Cataluña	Combustión (1.b - 1.c)	16.764	17.253	17.253	17.253	17.253
ES080808000586	Imerys TC España - Castellbisbal	Castellbisbal (Barcelona)	Cataluña	Industria: tejas y ladrillos	13.077	13.077	13.077	13.077	13.077
ES080801000501	Inacsa (Industrias del Acetato de Celulosa, S.A.)	Sant Celoni (Barcelona)	Cataluña	Combustión (1.b - 1.c)	52.752	52.752	52.752	52.752	52.752
ES082501000502	Indulleida, S.A.	Alguaire (Lleida)	Cataluña	Combustión (1.b - 1.c)	42.533	42.533	42.533	42.533	42.533
ES080808000587	Industrial Cerámica Can Costa, S.A.	Sant Cugat del Vallés (Barcelona)	Cataluña	Industria: tejas y ladrillos	11.966	11.966	11.966	11.966	11.966
ES081708000468	Industrias Cerámicas Brancos S.A.	La Bisbal d'Empordà (Girona)	Cataluña	Industria: azulejos y baldosas	7.999	7.999	7.999	7.999	7.999
ES084301001106	Industrias Químicas Asociadas LSB, S.L. - F-5103	Tarragona	Cataluña	Combustión (1.b - 1.c)	42.823	42.823	42.823	42.823	42.823
ES080809000991	J. Vilaseca S.A.	Capellades (Barcelona)	Cataluña	Industria: pasta y papel	2.992	2.992	2.992	2.992	2.992
ES080809000539	Josep Valles Miquel S.A.	Sant Pere de Riudebitlles (Barcelona)	Cataluña	Industria: pasta y papel	2.587	2.587	2.587	2.587	2.587
ES080808000588	Juan Campmany Trabal S.A.	Cerdanyola del Vallés (Barcelona)	Cataluña	Industria: tejas y ladrillos	7.788	7.788	7.788	7.788	7.788
ES080809000540	Juan Romani Esteve S.A.	La Pobla de Claramunt (Barcelona)	Cataluña	Industria: pasta y papel	20.378	20.378	20.378	20.378	20.378
ES080801001107	Kao Corporation, S.A. - Mollet del Vallés	Mollet del Vallés (Barcelona)	Cataluña	Combustión (1.b - 1.c)	35.536	35.536	35.536	35.536	35.536
ES080801001108	Kao Corporation, S.A. - Olesa de Montserrat	Olesa de Montserrat (Barcelona)	Cataluña	Combustión (1.b - 1.c)	25.704	25.704	25.704	25.704	25.704
ES082501001109	Knauf GmbH - Planta de Guixers	Guixers (Lleida)	Cataluña	Combustión (1.b - 1.c)	21.431	21.431	21.431	21.431	21.431
ES080801000503	La Seda de Barcelona, S.A.	El Prat de Llobregat (Barcelona)	Cataluña	Combustión (1.b - 1.c)	75.488	75.488	75.488	75.488	75.488
ES080808000589	Ladrillería Carmen Puigfel, S.A.	Barcelona	Cataluña	Industria: tejas y ladrillos	4.507	4.507	4.507	4.507	4.507

Código RENADE	Instalación	Localidad	Comunidad Autónoma	Sector	Asignación (derechos)				
					2008	2009	2010	2011	2012
ES080806000477	Lafarge Asland S.A. (instalación de Montcada y Reixac)	Montcada i Reixac (Barcelona)	Cataluña	Industria: cemento	534.885	534.885	534.885	534.885	534.885
ES080809000541	M.B. Papeles Especiales	La Pobla de Claramunt (Barcelona)	Cataluña	Industria: pasta y papel	23.808	23.808	23.808	23.808	23.808
ES084309000542	Matías Goma Tomás S.A.	La Riba (Tarragona)	Cataluña	Industria: pasta y papel	10.090	10.090	10.090	10.090	10.090
ES081708000590	Miguel Carreras Vernis S.A.U.	Figueras (Girona)	Cataluña	Industria: tejas y ladrillos	8.650	8.650	8.650	8.650	8.650
ES080809000543	Miquel y Costas & Miquel S.A.	Barcelona	Cataluña	Industria: pasta y papel	34.125	34.125	34.125	34.125	34.125
ES081701000505	Nestlé Girona (Nestlé España S.A.)	Girona	Cataluña	Combustión (1.b - 1.c)	94.807	94.807	94.807	94.807	94.807
ES084309000544	Newark Catalana S.L. + Alcover Cogeneración A.I.E.	Alcover (Tarragona)	Cataluña	Industria: pasta y papel	38.243	38.243	38.243	38.243	38.243
ES080801001111	Nissan motor Ibérica, S.A. - Fábrica Zona Franca (Barcelona)	Barcelona	Cataluña	Combustión (1.b - 1.c)	7.308	7.308	7.308	7.308	7.308
ES082501000506	Nufri S.A.T.	Mollerussa (Lleida)	Cataluña	Combustión (1.b - 1.c)	147.675	147.675	147.675	147.675	147.675
ES081701001112	Nylstar, S.A.	Blanes (Gerona)	Cataluña	Combustión (1.b - 1.c)	7.519	7.519	7.519	7.519	7.519
ES082508000592	Palau Cerámica de Alpicat, S.A.	Alpicat (Lleida)	Cataluña	Industria: tejas y ladrillos	31.264	31.264	31.264	31.264	31.264
ES084301001113	Panasfalto, S.A.	Valls (Tarragona)	Cataluña	Combustión (1.b - 1.c)	4.070	4.070	4.070	4.070	4.070
ES080809000545	Papelera de Riudevittles S.A.	Sant Quintí de Mediona (Barcelona)	Cataluña	Industria: pasta y papel	24.020	24.020	24.020	24.020	24.020
ES082509000546	Papelera del Principado S.A.+ Cogeneración del Plá S.A.	Mollerussa (Lleida)	Cataluña	Industria: pasta y papel	38.264	38.264	38.264	38.264	38.264
ES080809000547	Papelera Marcelino Sabate S.A.	Sant Pere de Riudevittles (Barcelona)	Cataluña	Industria: pasta y papel	5.100	5.100	5.100	5.100	5.100
ES080809000549	Pere Valls S.A.	Sant Pere de Riudevittles (Barcelona)	Cataluña	Industria: pasta y papel	2.927	2.927	2.927	2.927	2.927
ES082501001114	Pet Food Ingredients, S.L.	Ribera d'Ondara (Lleida)	Cataluña	Combustión (1.b - 1.c)	19.920	19.920	19.920	19.920	19.920
ES080801001115	Pirelli Neumáticos, S.A.	Manresa (Barcelona)	Cataluña	Combustión (1.b - 1.c)	24.386	24.386	24.386	24.386	24.386
ES080801000509	Printerel AIE	Sant Vicenç dels Horts (Barcelona)	Cataluña	Combustión (1.b - 1.c)	22.725	22.725	22.725	22.725	22.725
ES082501001116	Puleva Food, S.L. (Antigua: Lacktimilk, S.A.) - Fábrica de Mollerussa	Mollerussa (Lleida)	Cataluña	Combustión (1.b - 1.c)	13.156	13.156	13.156	13.156	13.156
ES080801001117	Purac Bioquímica, S.A.	Montmeló (Barcelona)	Cataluña	Combustión (1.b - 1.c)	22.934	22.934	22.934	22.934	22.934
ES080807000607	Ramón Clemente S.A.	El Masnou (Barcelona)	Cataluña	Industria: vidrio	12.818	12.818	12.818	12.818	12.818
ES080801001118	Reckitt Benckiser	Granollers (Barcelona)	Cataluña	Combustión (1.b - 1.c)	7.703	7.703	7.703	7.703	7.703
ES080808000594	Refratechnik Ibérica, S.A.	La Gomai (Barcelona)	Cataluña	Industria: tejas y ladrillos	12.376	12.376	12.376	12.376	12.376
ES080801000510	Rencat A.I.E.	Castellet i la Gornal (Barcelona)	Cataluña	Combustión (1.b - 1.c)	61.652	61.652	61.652	61.652	61.652

Código	Instalación	Localidad	Comunidad Autónoma	Sector	Asignación (derechos)				
					2008	2009	2010	2011	2012
RENADE									
ES084302000562	Repsol Petróleo S.A. (instalación de Tarragona)	Tarragona	Cataluña	Industria: refino de petróleo	2.728.697	2.749.147	2.769.810	2.790.690	2.811.787
ES084301000511	Repsol Química S.A. - El Morell (Cogeneración)	El Morell (Tarragona)	Cataluña	Combustión (1.b - 1.c)	189.420	189.420	189.420	189.420	189.420
ES084301001213	Repsol Química S.A. - El Morell (dispositivos de combustión)	El Morell (Tarragona)	Cataluña	Combustión (1.b - 1.c)	30.552	30.552	30.552	30.552	30.552
ES084301000493	Repsol Química, S.A. El Morell - Perafort	La Pobla de Mafumet (Tarragona)	Cataluña	Combustión (1.b - 1.c)	564.721	564.721	564.721	564.721	564.721
ES080809000551	Rofeica Energía S.A.	La Pobla de Claramunt (Barcelona)	Cataluña	Industria: pasta y papel	61.722	61.722	61.722	61.722	61.722
ES081708000595	S.A. Llensa	La Bisbal d'Empordà (Girona)	Cataluña	Industria: tejas y ladrillos	9.581	9.581	9.581	9.581	9.581
ES084307000608	Saint Gobain Vicasa S.A. (instalación de Montblanc)	Montblanc (Tarragona)	Cataluña	Industria: vidrio	41.039	41.039	41.039	41.039	41.039
ES084307000609	Saint-Gobain Cristalería S.A. - Arbós del Penedés	Arbós del Penedés (Tarragona)	Cataluña	Industria: vidrio	104.656	104.656	104.656	104.656	104.656
ES082501001120	San Miguel, Fábricas de Cerveza y Malta, S.A. - Lleida	Lleida	Cataluña	Combustión (1.b - 1.c)	8.951	8.951	8.951	8.951	8.951
ES084309000553	SCA Hygiene Paper España S.L. (La Riba)	La Riba (Tarragona)	Cataluña	Industria: pasta y papel	11.278	11.278	11.278	11.278	11.278
ES080809000552	SCA Hygiene Paper España S.L. (Mediona)	Mediona (Barcelona)	Cataluña	Industria: pasta y papel	18.646	18.646	18.646	18.646	18.646
ES084309000975	SCA Hygiene Paper España, S.L. - Puigpelat 2	Puigpelat (Tarragona)	Cataluña	Industria: pasta y papel	53.724	53.724	53.724	53.724	53.724
ES080807000610	Schott Ibérica, S.A.	Sant Adrià de Besòs (Barcelona)	Cataluña	Industria: vidrio	20.857	20.857	20.857	20.857	20.857
ES080801001121	Seat, S.A. - Zona Franca	Barcelona	Cataluña	Combustión (1.b - 1.c)	10.144	10.144	10.144	10.144	10.144
ES080801001122	Sociedad Anónima DAMM - El Prat de Llobregat	Prat de Llobregat (Barcelona)	Cataluña	Combustión (1.b - 1.c)	5.497	5.497	5.497	5.497	5.497
ES080801001123	Sociedad Anónima DAMM - Sta. Coloma	Sta. Coloma (Barcelona)	Cataluña	Combustión (1.b - 1.c)	4.672	4.672	4.672	4.672	4.672
ES082501001124	Sorigue, S.A.	Balaguer (Lleida)	Cataluña	Combustión (1.b - 1.c)	7.531	7.531	7.531	7.531	7.531
ES080809000554	Stora Enso Barcelona S.A.	Castellbisbal (Barcelona)	Cataluña	Industria: pasta y papel	206.563	206.563	206.563	206.563	206.563
ES080808000596	Sucesores de Cerámica de Papiol S.A.	El Papiol (Barcelona)	Cataluña	Industria: tejas y ladrillos	5.472	5.472	5.472	5.472	5.472
ES080808000469	Sugrañés Gres Catalán S.A.	Calaf (Barcelona)	Cataluña	Industria: azulejos y baldosas	8.454	8.454	8.454	8.454	8.454
ES080808000597	Suministros Cerámicos del Vallés, S.L.	Sant Cugat del Vallés (Barcelona)	Cataluña	Industria: tejas y ladrillos	18.187	18.187	18.187	18.187	18.187
ES082501001125	Tableros Tradema, S.L. - Solsona	Solsona (Lleida)	Cataluña	Combustión (1.b - 1.c)	11.093	11.093	11.093	11.093	11.093
ES084301000524	Tarragona Power S.L.	Tarragona	Cataluña	Generación: ciclo combinado / Combustión (1.b - 1.c)	557.206	550.795	550.795	550.795	550.795
ES080808000598	Tejala, S.A.	Rubí (Barcelona)	Cataluña	Industria: tejas y ladrillos	17.448	17.448	17.448	17.448	17.448

Código	Instalación	Localidad	Comunidad Autónoma	Sector	Asignación (derechos)				
					2008	2009	2010	2011	2012
RENADE									
ES080808000599	Terracuita Jorba S.A.U.	Jorba (Barcelona)	Cataluña	Industria: tejas y ladrillos	11.941	11.941	11.941	11.941	11.941
ES081708000600	Terreal España de Cerámicas S.A.U. - La pera	La Pera (Girona)	Cataluña	Industria: tejas y ladrillos	13.238	13.238	13.238	13.238	13.238
ES082508000601	Teulería Almenar, S.A. (TEALSA)	Almenar (Lleida)	Cataluña	Industria: tejas y ladrillos	64.977	64.977	64.977	64.977	64.977
ES082508000602	Teulería les Forques, S.A	Alcoletge (Lleida)	Cataluña	Industria: tejas y ladrillos	12.793	12.793	12.793	12.793	12.793
ES080809000555	Toden A.I.E.	Sant Cugat del Vallès (Barcelona)	Cataluña	Industria: pasta y papel	46.610	46.610	46.610	46.610	46.610
ES081709000556	Torraspapel S.A. - Instalación de Sant Joan les Fonts	Sant Joan les Fonts (Girona)	Cataluña	Industria: pasta y papel	46.677	46.677	46.677	46.677	46.677
ES081709000557	Torraspapel S.A. - Instalación de Sarrià de Ter	Sarrià de Ter (Girona)	Cataluña	Industria: pasta y papel	4.279	4.279	4.279	4.279	4.279
ES084301000512	Tortosa Energía	Tortosa (Tarragona)	Cataluña	Combustión (1.b - 1.c)	105.047	105.047	105.047	105.047	105.047
ES082501000513	Tracjusa (Tractaments de Juneda S.A.)	Juneda (Lleida)	Cataluña	Combustión (1.b - 1.c)	57.188	57.188	57.188	57.188	57.188
ES080806000479	Uniland Cementera S.A. (Instalación de Santa Margarida i els Monjos)	Santa Margarida i els Monjos (Barcelona)	Cataluña	Industria: cemento	1.302.786	1.302.786	1.302.786	1.302.786	1.302.786
ES080806000478	Uniland Cementera S.A. (Instalación de Sitges)	Sitges (Barcelona)	Cataluña	Industria: cemento	879.965	879.965	879.965	879.965	879.965
ES080809000558	Unión Industrial Papelera S.A.	La Pobla de Claramunt (Barcelona)	Cataluña	Industria: pasta y papel	36.580	36.580	36.580	36.580	36.580
ES084307000606	URSA Ibérica Aislantes, S.A. (antigua: Poliglass S.A.)	El Pla de Santa Maria (Tarragona)	Cataluña	Industria: vidrio	24.578	24.578	24.578	24.578	24.578
ES082501000507	Valoritzacions Agroramaderes Les Garrigues, S.L. (Planta de Trat Efic de Purines Juneda II)	Juneda (Lleida)	Cataluña	Combustión (1.b - 1.c)	58.232	58.232	58.232	58.232	58.232
ES084301001126	Vapeltar, AIE	Tarragona	Cataluña	Combustión (1.b - 1.c)	68.385	68.385	68.385	68.385	68.385
ES080807000611	Vidriería Rovira S.L.	Rovira (Barcelona)	Cataluña	Industria: vidrio	98.906	98.906	98.906	98.906	98.906
ES080807000612	Vidrierías Masip S.A.	Cornellà de Llobregat (Barcelona)	Cataluña	Industria: vidrio	13.365	13.365	13.365	13.365	13.365
ES080801000514	Viesgo Generación - Serchs	Cercs (Barcelona)	Cataluña	Generación: carbón	310.317	108.822	13.576	0	0
ES080809000560	Virtisú S.L. (instalación de La Torre de Claramunt)	La Torre de Claramunt (Barcelona)	Cataluña	Industria: pasta y papel	8.682	8.682	8.682	8.682	8.682
ES095101000614	Endesa Generación, S.A. - C.D. Ceuta	Ceuta	Ceuta	Generación: extrapeninsular	64.656	68.711	70.859	75.680	76.007
ES104601001147	Arcelor Planos Sagunto, S.L. (antigua: Siderúrgica del Mediterráneo, S.A.U.)	Sagunto (Valencia)	Comunidad Valenciana	Combustión (1.b - 1.c)	18.110	18.110	18.110	18.110	18.110
ES101208000617	Arcilla Blanca S.A.	L'Alcora (Castellón)	Comunidad Valenciana	Industria: azulejos y baldosas	57.602	57.602	57.602	57.602	57.602
ES101208000618	Arcillas Atomizadas S.A.	Onda (Castellón)	Comunidad Valenciana	Industria: azulejos y baldosas	81.202	81.202	81.202	81.202	81.202

Código RENADE	Instalación	Localidad	Comunidad Autónoma	Sector	Asignación (derechos)				
					2008	2009	2010	2011	2012
ES101208000619	Atomcer S.A.	L'Alcora (Castellón)	Comunidad Valenciana	Industria: azulejos y baldosas	48.008	48.008	48.008	48.008	48.008
ES101208000620	Atomix S.A.	Onda (Castellón)	Comunidad Valenciana	Industria: azulejos y baldosas	53.353	53.353	53.353	53.353	53.353
ES101201001127	Atomizaciones Minerales, S.A.	Alcora (Castellón)	Comunidad Valenciana	Industria: azulejos y baldosas	39.592	39.592	39.592	39.592	39.592
ES101201001128	Atomizadas de Alcora, S.A.	Alcora (Castellón)	Comunidad Valenciana	Industria: azulejos y baldosas	38.958	38.958	38.958	38.958	38.958
ES101201001129	Atomizadora, S.A.	Onda (Castellón)	Comunidad Valenciana	Industria: azulejos y baldosas	34.268	34.268	34.268	34.268	34.268
ES101208000621	Azulejera la Plana S.A.	Villareal (Castellón)	Comunidad Valenciana	Industria: azulejos y baldosas	49.774	49.774	49.774	49.774	49.774
ES101208000622	Azuliber I S.L.	L'Alcora (Castellón)	Comunidad Valenciana	Industria: azulejos y baldosas	110.102	110.102	110.102	110.102	110.102
ES101202000682	BP Oil Refinería de Castellon S.A.	Castellón	Comunidad Valenciana	Industria: refino de petróleo	979.638	992.374	1.005.248	1.018.261	1.031.415
ES104601001130	Bunge Ibérica - Fábrica de Valencia	Valencia	Comunidad Valenciana	Combustión (1.b - 1.c)	18.728	18.728	0	0	0
ES101206000632	Cales de la Plana S.A	Xilxes (Castellón)	Comunidad Valenciana	Industria: cal	57.797	57.797	57.797	57.797	57.797
ES104606000634	Cemex España S.A. (instalación de Buñol - Valencia)	Buñol (Valencia)	Comunidad Valenciana	Industria: cemento	1.235.267	1.235.267	1.235.267	1.235.267	1.235.267
ES104606000633	Cemex España S.A. (instalación de San Vicente de Raspeig - Alicante)	San Vicente de Raspeig (Alicante)	Comunidad Valenciana	Industria: cemento	1.322.751	1.322.751	1.322.751	1.322.751	1.322.751
ES100308000683	Cerámica Carbonell, S.L.	Agost (Alicante)	Comunidad Valenciana	Industria: tejas y ladrillos	19.289	19.289	19.289	19.289	19.289
ES100308000684	Cerámica Conca S.L.	Biar (Alicante)	Comunidad Valenciana	Industria: tejas y ladrillos	14.352	14.352	14.352	14.352	14.352
ES100308000685	Cerámica Industrial Mediterránea	Novelda (Alicante)	Comunidad Valenciana	Industria: tejas y ladrillos	5.337	5.337	5.337	5.337	5.337
ES100308000686	Cerámica Internacional, S.L.	Agost (Alicante)	Comunidad Valenciana	Industria: tejas y ladrillos	11.837	11.837	11.837	11.837	11.837
ES100308000687	Cerámica la Escandella S.A.	Agost (Alicante)	Comunidad Valenciana	Industria: tejas y ladrillos	11.904	11.904	11.904	11.904	11.904
ES100308000688	Cerámica Mayor, S.A.	Callosa d'En Sarrià (Alicante)	Comunidad Valenciana	Industria: tejas y ladrillos	9.449	9.449	9.449	9.449	9.449
ES104608000689	Cerámica Molla S.L.	Xàtiva (Valencia)	Comunidad Valenciana	Industria: tejas y ladrillos	17.042	17.042	17.042	17.042	17.042
ES101201001131	Cerámica Nulense	Nules (Castellón)	Comunidad Valenciana	Industria: azulejos y baldosas	62.739	62.739	62.739	62.739	62.739
ES101201001132	Cerámica Saloni, S.A.	San Juan de Moro (Castellón)	Comunidad Valenciana	Industria: azulejos y baldosas	29.879	29.879	29.879	29.879	29.879
ES100308000690	Cerámica Torregrosa, S.L.	Agost (Alicante)	Comunidad Valenciana	Industria: tejas y ladrillos	16.564	16.564	16.564	16.564	16.564
ES100308000691	Cerámica Virgen de las Nieves, S.L.	Agost (Alicante)	Comunidad Valenciana	Industria: tejas y ladrillos	14.219	14.219	14.219	14.219	14.219
ES101201001133	Cerámica Vives, S.A.	Alcora (Castellón)	Comunidad Valenciana	Industria: azulejos y baldosas	17.257	17.257	17.257	17.257	17.257
ES104608000693	Cerámicas Alonso S.L. - Planta 1	Aielo de Rugat (Valencia)	Comunidad Valenciana	Industria: tejas y ladrillos	15.995	15.995	15.995	15.995	15.995



Código RENADE	Instalación	Localidad	Comunidad Autónoma	Sector	Asignación (derechos)				
					2008	2009	2010	2011	2012
ES104608000692	Cerámicas Alonso S.L. - Planta 2	Aielo de Rugat (Valencia)	Comunidad Valenciana	Industria: tejas y ladrillos	15.109	15.109	15.109	15.109	15.109
ES104608000694	Cerámicas Aznar, S.L.	Masalavés (Valencia)	Comunidad Valenciana	Industria: tejas y ladrillos	7.965	7.965	7.965	7.965	7.965
ES100308000695	Cerámicas Borja, S.A.	Alicante	Comunidad Valenciana	Industria: tejas y ladrillos	12.170	12.170	12.170	12.170	12.170
ES104608000696	Cerámicas Hijos de F. Moratal S.A. (CEHIMOSA)	Villalonga (Valencia)	Comunidad Valenciana	Industria: tejas y ladrillos	28.705	28.705	28.705	28.705	28.705
ES104608000697	Cerámicas Jornet, S.A.	Guadassuar (Valencia)	Comunidad Valenciana	Industria: tejas y ladrillos	21.304	21.304	21.304	21.304	21.304
ES104608000698	Cerámicas Vidal Beneyto, S.L.	Turís (Valencia)	Comunidad Valenciana	Industria: tejas y ladrillos	12.129	12.129	12.129	12.129	12.129
ES104608000709	Cerámiques estructurals de Llinars, S.A. (antigua: Valenciana de Forjados Cerámicos S.A. (CERIBESA S.A.))	Xàtiva (Valencia)	Comunidad Valenciana	Industria: tejas y ladrillos	10.860	10.860	10.860	10.860	10.860
ES104608000705	Cerámiques estructurals del Penedés, S.A.	La Pobla de Vallbona (Valencia)	Comunidad Valenciana	Industria: tejas y ladrillos	37.851	37.851	37.851	37.851	37.851
ES104608000699	Ceramasa, S.L. - Sueca	Sueca (Valencia)	Comunidad Valenciana	Industria: tejas y ladrillos	27.473	27.473	27.473	27.473	27.473
ES104608000700	Ceramasa, S.L. - Villar	Sueca (Valencia)	Comunidad Valenciana	Industria: tejas y ladrillos	34.147	34.147	34.147	34.147	34.147
ES101207000643	Cerfrit S.A.	Nules (Castellón)	Comunidad Valenciana	Industria: fritas	14.276	14.276	14.276	14.276	14.276
ES101209000671	Clariana S.A.	Villareal (Castellón)	Comunidad Valenciana	Industria: pasta y papel	36.680	36.680	36.680	36.680	36.680
ES100301000976	Cogeneración Crevillentina, A.I.E.	Crevillente (Alicante)	Comunidad Valenciana	Combustión (1.b - 1.c)	19.154	19.154	19.154	19.154	19.154
ES101208000624	Cogeneración Tierra Atomizada S.A.	L'Alcora (Castellón)	Comunidad Valenciana	Industria: azulejos y baldosas	62.548	62.548	62.548	62.548	62.548
ES101207000644	Coloresmalt S.A.	L'Alcora (Castellón)	Comunidad Valenciana	Industria: fritas	21.022	21.022	21.022	21.022	21.022
ES101207000645	Colorífico Cerámico Bonet S.A.	Ribesalbes (Castellón)	Comunidad Valenciana	Industria: fritas	25.183	25.183	25.183	25.183	25.183
ES101207000646	Colorobbía España S.A.	Vilafamés (Castellón)	Comunidad Valenciana	Industria: fritas	76.961	76.961	76.961	76.961	76.961
ES101207000647	Coloronda S.L.	Onda (Castellón)	Comunidad Valenciana	Industria: fritas	21.306	21.306	21.306	21.306	21.306
ES104601001134	Colortex 1967, S.L.	Ontinyent (Valencia)	Comunidad Valenciana	Combustión (1.b - 1.c)	4.614	4.614	4.614	4.614	4.614
ES104601000637	Colortex Cogeneración, S.A.	Ontinyent (Valencia)	Comunidad Valenciana	Combustión (1.b - 1.c)	49.573	49.573	49.573	49.573	49.573
ES100301001135	Enagás, S.A. - Estación de compresión de Crevillente -	Crevillente (Alicante)	Comunidad Valenciana	Combustión (1.b - 1.c)	30.382	30.382	30.382	30.382	30.382
ES104601001136	Enagás, S.A. - Estación de Compresión de Paterna -	Paterna (Valencia)	Comunidad Valenciana	Combustión (1.b - 1.c)	36.370	36.370	36.370	36.370	36.370
ES104601001139	Ercros Industrial, S.A. - Almussafes (antigua : Fydsa,S.A.)	Almufasses (Valencia)	Comunidad Valenciana	Combustión (1.b - 1.c)	40.453	40.453	40.453	40.453	40.453
ES101207000648	Esmaldur S.A.	Sant Joan de Moró (Castellón)	Comunidad Valenciana	Industria: fritas	11.009	11.009	11.009	11.009	11.009
ES101207000649	Esmalglass S.A.	Villareal (Castellón)	Comunidad Valenciana	Industria: fritas	83.754	83.754	83.754	83.754	83.754
ES101207000650	Esmaltes S.A.	L'Alcora (Castellón)	Comunidad Valenciana	Industria: fritas	35.519	35.519	35.519	35.519	35.519

Código	Instalación	Localidad	Comunidad Autónoma	Sector	Asignación (derechos)				
					2008	2009	2010	2011	2012
ES101208000625	Euroatomizado S.A.	Onda (Castellón)	Comunidad Valenciana	Industria: azulejos y baldosas	72.727	72.727	72.727	72.727	72.727
ES101208000626	Exagres S.A.	Betxí (Castellón)	Comunidad Valenciana	Industria: azulejos y baldosas	11.834	11.834	11.834	11.834	11.834
ES101207000651	Ferro Spain S.A. (instalación de Almazora)	Almazora (Castellón)	Comunidad Valenciana	Industria: fritas	37.891	37.891	37.891	37.891	37.891
ES101207000652	Ferro Spain S.A. (instalación de Nules)	Nules (Castellón)	Comunidad Valenciana	Industria: fritas	30.862	30.862	30.862	30.862	30.862
ES104601001137	Fertiberia, S.A. Fábrica de Sagunto	Sagunto (Valencia)	Comunidad Valenciana	Combustión (1.b - 1.c)	3.947	3.947	3.947	3.947	3.947
ES104601001138	Font Salem, S.A.	Puig (Valencia)	Comunidad Valenciana	Combustión (1.b - 1.c)	12.867	12.867	12.867	12.867	12.867
ES104601000638	Ford España, S.L. (Antigua Ford España, S.A.)	Almussafes (Valencia)	Comunidad Valenciana	Combustión (1.b - 1.c)	54.033	54.033	54.033	54.033	54.033
ES104609000672	Francisco Vento S.A.	Buñol (Valencia)	Comunidad Valenciana	Industria: pasta y papel	6.365	6.365	6.365	6.365	6.365
ES101207000653	Fritta S.L.	Onda (Castellón)	Comunidad Valenciana	Industria: fritas	45.811	45.811	45.811	45.811	45.811
ES104607000711	GLAPILK A.I.E. (Glaverbel y Pilkington)	Sagunto (Valencia)	Comunidad Valenciana	Industria: vidrio	104.930	104.930	104.930	104.930	104.930
ES101201001140	Grespania, S.A.	Nules (Castellón)	Comunidad Valenciana	Industria: azulejos y baldosas	23.662	23.662	23.662	23.662	23.662
ES104601001141	Heineken España, S.A. - Quart de Poblet	Quart de Poblet (Valencia)	Comunidad Valenciana	Combustión (1.b - 1.c)	12.691	12.691	12.691	12.691	12.691
ES100308000701	Hijos de Francisco Morant, S.L.	Agost (Alicante)	Comunidad Valenciana	Industria: tejas y ladrillos	84.505	84.505	84.505	84.505	84.505
ES101201000664	Iberdrola Generación, S.A.U. - Castellón ciclo combinado 3-1 y 3-2	Grao de Castellón (Castellón)	Comunidad Valenciana	Generación: ciclo combinado	614.672	602.990	602.990	602.990	602.990
ES101208000702	J y P Balaguer S.A.	Villareal (Castellón)	Comunidad Valenciana	Industria: tejas y ladrillos	19.963	19.963	19.963	19.963	19.963
ES101207000655	Johnson Matthey Ceramics S.A. (instalación de Vall D'Alba)	Vall D'Alba (Castellón)	Comunidad Valenciana	Industria: fritas	49.159	49.159	49.159	49.159	49.159
ES101209000674	Kartogroup España S.L.	Burriana (Castellón)	Comunidad Valenciana	Industria: pasta y papel	15.169	15.169	15.169	15.169	15.169
ES101208000627	Keraben, S.A.	Nules (Castellón)	Comunidad Valenciana	Industria: azulejos y baldosas	56.761	56.761	56.761	56.761	56.761
ES101207000663	Kerafrit, S.A. (antigua Wendel Email Ibérica S.A.)	Nules (Castellón)	Comunidad Valenciana	Industria: fritas	6.465	6.465	6.465	6.465	6.465
ES104607000712	La Mediterránea Coop. V.	L'Olleria (Valencia)	Comunidad Valenciana	Industria: vidrio	10.590	10.590	10.590	10.590	10.590
ES104606000635	Lafarge Asland S.A. (instalación de Sagunto)	Sagunto (Valencia)	Comunidad Valenciana	Industria: cemento	1.114.145	1.114.145	1.114.145	1.114.145	1.114.145
ES100301000993	Mora y Compañía, S.L.	Banyeres de Mariola (Alicante)	Comunidad Valenciana	Industria: pasta y papel	1.164	1.164	1.164	1.164	1.164
ES101201001142	Nuevas Atomizadas, S.L.	Cabanes (Castellón)	Comunidad Valenciana	Industria: azulejos y baldosas	50.512	50.512	50.512	50.512	50.512
ES101208000628	Nuevos Productos Cerámicos S.A.	Vilafamés (Castellón)	Comunidad Valenciana	Industria: azulejos y baldosas	58.416	58.416	58.416	58.416	58.416

Código RENADE	Instalación	Localidad	Comunidad Autónoma	Sector	Asignación (derechos)				
					2008	2009	2010	2011	2012
ES101208000629	Onda Cogeneración S.L.	Onda (Castellón)	Comunidad Valenciana	Industria: azulejos y baldosas	64.792	64.792	64.792	64.792	64.792
ES101201001212	Pamesa Cerámica, S.L.	Almazora (Castellón)	Comunidad Valenciana	Industria: azulejos y baldosas	51.189	51.189	51.189	51.189	51.189
ES100309000675	Papelera de la Alquería S.L.	L'Alqueria d'Asnar (Alicante)	Comunidad Valenciana	Industria: pasta y papel	40.316	40.316	40.316	40.316	40.316
ES104609000676	Papelera Ecker S.A.	Beniparrell (Valencia)	Comunidad Valenciana	Industria: pasta y papel	22.471	22.471	22.471	22.471	22.471
ES104609000677	Papelera Silla S.A.	Buñol (Valencia)	Comunidad Valenciana	Industria: pasta y papel	6.556	6.556	6.556	6.556	6.556
ES104601001143	Planta de Regasificación de Sagunto, S.A.	Sagunto (Valencia)	Comunidad Valenciana	Combustión (1.b - 1.c)	3.719	3.719	3.719	3.719	3.719
ES104609000679	Pompeyo Criado S.A.	Buñol (Valencia)	Comunidad Valenciana	Industria: pasta y papel	8.565	8.565	8.565	8.565	8.565
ES101201001144	Porcelanosa, S.A.	Villareal (Castellón)	Comunidad Valenciana	Industria: azulejos y baldosas	30.333	30.333	30.333	30.333	30.333
ES100308000704	Promotora de Industrias Cerámicas S.A.	Elche (Alicante)	Comunidad Valenciana	Industria: tejas y ladrillos	22.631	22.631	22.631	22.631	22.631
ES101207000656	Quimicer S.A.	Onda (Castellón)	Comunidad Valenciana	Industria: fritas	20.934	20.934	20.934	20.934	20.934
ES101201001145	Real Cerámica, S.A	Chilches (Castellón)	Comunidad Valenciana	Industria: azulejos y baldosas	36.664	36.664	36.664	36.664	36.664
ES104607000713	Recycling Glass S.A.	Aielo de Malferit (Valencia)	Comunidad Valenciana	Industria: vidrio	11.817	11.817	11.817	11.817	11.817
ES104609000680	Río Verde Cartón S.A.	Alzira (Valencia)	Comunidad Valenciana	Industria: pasta y papel	71.721	71.721	71.721	71.721	71.721
ES104601000640	Roquette Laisa España	Benifaió (Valencia)	Comunidad Valenciana	Combustión (1.b - 1.c)	105.558	105.558	105.558	105.558	105.558
ES104609000681	S.A. Paya Miralles	Mislata (Valencia)	Comunidad Valenciana	Industria: pasta y papel	21.134	21.134	21.134	21.134	21.134
ES101208000623	SAMCA Onda - S.A. Minera Catalano Aragonesa	Onda (Castellón)	Comunidad Valenciana	Industria: azulejos y baldosas	54.092	54.092	54.092	54.092	54.092
ES101207000657	San Alf Químicas S.A. (SALQUISA)	Cabanes (Castellón)	Comunidad Valenciana	Industria: fritas	11.786	11.786	11.786	11.786	11.786
ES101207000658	Smalticeram España S.A.	Onda (Castellón)	Comunidad Valenciana	Industria: fritas	10.828	14.568	14.568	14.568	14.568
ES101208000631	Taulell S.A.	Castellón	Comunidad Valenciana	Industria: azulejos y baldosas	43.563	43.563	43.563	43.563	43.563
ES104601000641	Técnicas de Cogeneración de Silla, S.L.	Silla (Valencia)	Comunidad Valenciana	Combustión (1.b - 1.c)	15.739	15.739	15.739	15.739	15.739
ES104608000708	Terreal España de Cerámicas S.A.U. - La pobla de Vallbona	La Pobra de Vallbona (Valencia)	Comunidad Valenciana	Industria: tejas y ladrillos	9.331	9.331	9.331	9.331	9.331
ES101201001148	Tierra Atomizada, S.A.	Alcora (Castellón)	Comunidad Valenciana	Industria: azulejos y baldosas	48.762	48.762	48.762	48.762	48.762
ES101207000659	Torreced S.A.	L'Alcora (Castellón)	Comunidad Valenciana	Industria: fritas	95.222	95.222	95.222	95.222	95.222
ES101201000977	Tovanpor (antigua Compacglass, S.L.)	Onda (Castellón)	Comunidad Valenciana	Industria: azulejos y baldosas	55.527	55.527	55.527	55.527	55.527
ES101201000642	UBE Chemical Europe	Castellón	Comunidad Valenciana	Combustión (1.b - 1.c)	124.729	124.729	124.729	124.729	124.729



Código RENADE	Instalación	Localidad	Comunidad Autónoma	Sector	Asignación (derechos)				
					2008	2009	2010	2011	2012
ES110601001159	Conservas Vegetales de Tomates del Guadiana Sociedad Coop	Santa Amalia (Badajoz)	Extremadura	Combustión (1.b - 1.c)	9.663	9.663	9.663	9.663	9.663
ES110601001160	Conservas Vegetales de Transformados Agrícolas de Badajoz, S.A	Villanueva de la Serena (Badajoz)	Extremadura	Combustión (1.b - 1.c)	32.820	32.820	32.820	32.820	32.820
ES110601001162	Enagás S.A-Estación de Compresión de Almendralejo	Almendralejo (Badajoz)	Extremadura	Combustión (1.b - 1.c)	54.007	54.007	54.007	54.007	54.007
ES111008000719	Eurocerámica Sánchez Palomero	Carcaboso (Cáceres)	Extremadura	Industria: tejas y ladrillos	12.915	12.915	12.915	12.915	12.915
ES111001001163	Industrias y Promociones Alimenticias, S.A. (INPRALSA)	Mijadas (Cáceres)	Extremadura	Combustión (1.b - 1.c)	20.920	20.920	20.920	20.920	20.920
ES110608000720	Nuestra Señora de Belén, S.C.Lda.	Cabeza del Buey (Badajoz)	Extremadura	Industria: tejas y ladrillos	4.377	4.377	4.377	4.377	4.377
ES110608000721	Tabicesa, S.A.	Valdivia (Badajoz)	Extremadura	Industria: tejas y ladrillos	36.853	36.853	36.853	36.853	36.853
ES121501000726	Artabra	Arteixo (A Coruña)	Galicia	Combustión (1.b - 1.c)	43.635	43.635	43.635	43.635	43.635
ES121501000727	Bioetanol Galicia, S.A.	Curtis (A Coruña)	Galicia	Combustión (1.b - 1.c)	153.929	153.929	153.929	153.929	153.929
ES121501001164	Bunge Ibérica, S.A. (antiguamente llamada: Moyresa Molturación y Refino, S.A (Instalación de A Coruña))	A Coruña	Galicia	Combustión (1.b - 1.c)	17.496	17.496	17.496	17.496	17.496
ES121508000756	Campo Brick, S.L.	A Laracha (A Coruña)	Galicia	Industria: tejas y ladrillos	16.786	16.786	16.786	16.786	16.786
ES123608000723	Cedonosa S.A.	Catoira (Pontevedra)	Galicia	Industria: azulejos y baldosas	6.735	6.735	6.735	6.735	6.735
ES122706000725	Cementos Cosmos S.A. (instalación de Lugo)	Ourol (Lugo)	Galicia	Industria: cemento	363.244	363.244	363.244	363.244	363.244
ES121508000757	Cerámica Campo Saez, S.L.	A Laracha (A Coruña)	Galicia	Industria: tejas y ladrillos	3.571	3.571	3.571	3.571	3.571
ES123608000758	Cerámica Da Moura S.L.	Tui (Pontevedra)	Galicia	Industria: tejas y ladrillos	5.059	5.059	5.059	5.059	5.059
ES123608000759	Cerámica de Puenteareas S.L.	Ponteareas (Pontevedra)	Galicia	Industria: tejas y ladrillos	9.260	9.260	9.260	9.260	9.260
ES123208000760	Cerámica la Manchica S.A.	A Merca (Ourense)	Galicia	Industria: tejas y ladrillos	9.768	9.768	9.768	9.768	9.768
ES121508000761	Cerámica Riobóo, S.L.	Cambre (A Coruña)	Galicia	Industria: tejas y ladrillos	6.605	6.605	6.605	6.605	6.605
ES123208000765	Cerámica Xunqueira S.A.	Xunqueira de Espadanedo (Ourense)	Galicia	Industria: tejas y ladrillos	10.557	10.557	10.557	10.557	10.557
ES123608000766	Cerámicas del Miño Carmen Ubeira y Cía, S.L.	Salvaterra de Miño (Pontevedra)	Galicia	Industria: tejas y ladrillos	25.012	25.012	25.012	25.012	25.012
ES121508000767	Cerámicas el Progreso S.A.	Malpica de Bergantiños (A Coruña)	Galicia	Industria: tejas y ladrillos	9.855	9.855	9.855	9.855	9.855
ES121501000729	Cogeneración del Noroeste, s.l.	Santiago de Compostela (A Coruña)	Galicia	Combustión (1.b - 1.c)	121.829	121.829	121.829	121.829	121.829
ES121501000728	Cogeneración Navantia (antigua: Cogeneracion Astano)	Fene (A Coruña)	Galicia	Combustión (1.b - 1.c)	23.120	23.120	23.120	23.120	23.120

Código RENADE	Instalación	Localidad	Comunidad Autónoma	Sector	Asignación (derechos)				
					2008	2009	2010	2011	2012
ES121501000730	Cogeneración Padrón	Padrón (A Coruña)	Galicia	Combustión (1.b - 1.c)	48.807	48.807	48.807	48.807	48.807
ES123206000724	Compañía Española de Industrias Electroquímicas S.A.	O Barco de Valdeorras (Ourense)	Galicia	Industria: cal	30.081	30.081	30.081	30.081	30.081
ES123201000731	Cooperativas Orensanas, S.C.G. COREN	Santa Cruz Arrabaldo (Ourense)	Galicia	Combustión (1.b - 1.c)	40.288	40.288	40.288	40.288	40.288
ES122701001165	Corporación Alimentaria Peñasanta. Fábrica de Outeiro de Rei	Outeiro de rei (Lugo)	Galicia	Combustión (1.b - 1.c)	16.245	16.245	16.245	16.245	16.245
ES6_708	Endesa Generación, S.A. - As Pontes (ciclo combinado)	As Pontes de García Rodríguez (A Coruña)	Galicia	Generación: ciclo combinado	647.615	635.307	635.307	635.307	635.307
ES121501000743	Endesa Generación, S.A. - Puentes	As Pontes de García Rodríguez (A Coruña)	Galicia	Generación: carbón	5.234.729	4.574.657	4.262.643	4.218.171	4.218.171
ES121501000732	Energyworks Carballo, S.L.	Carballo (A Coruña)	Galicia	Combustión (1.b - 1.c)	40.808	40.808	40.808	40.808	40.808
ES121508000768	Epifanio Campo, S.L.	A Laracha (A Coruña)	Galicia	Industria: tejas y ladrillos	31.891	31.891	31.891	31.891	31.891
ES122708000769	Fábrica de Ladrillos de Portomarín	Portomarín (Lugo)	Galicia	Industria: tejas y ladrillos	6.979	6.979	6.979	6.979	6.979
ES122701001166	Fibranor, S.A.	Lugo	Galicia	Combustión (1.b - 1.c)	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000
ES121501001167	Financiera Maderera, S.A.	Santiago de Compostela (A Coruña)	Galicia	Combustión (1.b - 1.c)	3.681	3.681	3.681	3.681	3.681
ES121501000737	Finsa-Padron	Padrón (A Coruña)	Galicia	Combustión (1.b - 1.c)	108.675	108.675	108.675	108.675	108.675
ES121501000733	Forestal del Atlántico, S.A.	Mugardos (A Coruña)	Galicia	Combustión (1.b - 1.c)	102.705	102.705	102.705	102.705	102.705
ES121501000734	Frinza del Noroeste, S.A.	Ribeira (A Coruña)	Galicia	Combustión (1.b - 1.c)	53.830	54.065	54.310	54.440	54.440
ES123201000735	Gallega de Cogeneración, S.A.	San Cibrao das Viñas (Ourense)	Galicia	Combustión (1.b - 1.c)	65.820	65.820	65.820	65.820	65.820
ES123201001168	Gallega de Residuos Ganaderos	Sarreaus (Orense)	Galicia	Combustión (1.b - 1.c)	52.551	52.551	52.551	52.551	52.551
ES121501000736	Gensabon	Arteixo (A Coruña)	Galicia	Combustión (1.b - 1.c)	32.834	32.834	32.834	32.834	32.834
ES121501001169	Gestora de Subproductos de Galicia, S.L.	Cerceda (A Coruña)	Galicia	Combustión (1.b - 1.c)	18.460	18.460	18.460	18.460	18.460
ES123609000751	Grupo Empresarial Ence S.A. - instalación de Pontevedra	Pontevedra	Galicia	Industria: pasta y papel	129.925	129.925	129.925	129.925	129.925
ES121501001170	Hijos de Rivera, S.A. Fábrica de Cervezas Estrella Galicia	A Coruña	Galicia	Combustión (1.b - 1.c)	12.127	12.127	12.127	12.127	12.127
ES121501000738	Industrias del Tablero, S.A.	San Sadurniño (A Coruña)	Galicia	Combustión (1.b - 1.c)	127.818	127.818	127.818	127.818	127.818
ES121501000739	Industrias Losan, S.A.	Curtis (A Coruña)	Galicia	Combustión (1.b - 1.c)	32.882	32.882	32.882	32.882	32.882
ES122701001171	Leche Pascual España, SLU	Outeiro de rei (Lugo)	Galicia	Combustión (1.b - 1.c)	4.902	4.902	4.902	4.902	4.902
ES121505000755	Megasa Siderúrgica, S.L.	Narón (A Coruña)	Galicia	Industria: siderurgia	81.004	81.004	81.004	81.004	81.004
ES123608000770	Novo y Sierra, S.A.	Valga (Pontevedra)	Galicia	Industria: tejas y ladrillos	12.906	12.906	12.906	12.906	12.906
ES123608000771	Nueva Cerámica Campo, S.L.	Sanxenxo (Pontevedra)	Galicia	Industria: tejas y ladrillos	22.107	22.107	22.107	22.107	22.107

Código RENADE	Instalación	Localidad	Comunidad Autónoma	Sector	Asignación (derechos)				
					2008	2009	2010	2011	2012
ES123201001172	Orember, S.A.	San Cibrao das Viñas (Ourense)	Galicia	Combustión (1.b - 1.c)	9.341	9.341	9.341	9.341	9.341
ES121509000753	Papelera de Brandía S.A.	Santiago de Compostela (A Coruña)	Galicia	Industria: pasta y papel	23.173	23.173	23.173	23.173	23.173
ES121501000740	Planta de Cogeneración de Boinersa	Boiro (A Coruña)	Galicia	Combustión (1.b - 1.c)	83.935	83.935	83.935	83.935	83.935
ES121501000741	Planta de Cogeneración de DDR	Boiro (A Coruña)	Galicia	Combustión (1.b - 1.c)	23.963	23.963	23.963	23.963	23.963
ES123608000772	Productos Ulla S.L.	Catoira (Pontevedra)	Galicia	Industria: tejas y ladrillos	7.672	7.672	7.672	7.672	7.672
ES123601001173	PSA Peugeot Citröen - Centro de Vigo	Vigo (Pontevedra)	Galicia	Combustión (1.b - 1.c)	24.444	24.444	24.444	24.444	24.444
ES122701001174	Puleva Food, S.L. - Lugo	Nadela (Lugo)	Galicia	Combustión (1.b - 1.c)	8.892	8.892	8.892	8.892	8.892
ES123608000773	Refractarios Campo, S.L.	Sanxenxo (Pontevedra)	Galicia	Industria: tejas y ladrillos	3.003	3.003	3.003	3.003	3.003
ES7_1425	Regasificadora del Noroeste, S.A.	Mugardos (a coruña)	Galicia	Combustión (1.b - 1.c)	2.800	2.800	2.800	2.800	2.800
ES121502000754	Repsol Petróleo S.A. (instalación de A Coruña)	A Coruña	Galicia	Industria: refino de petróleo	1.632.107	1.647.485	1.663.025	1.678.731	1.694.604
ES122701001175	Tablicia, S.A.	Lugo	Galicia	Combustión (1.b - 1.c)	24.405	24.405	24.405	24.405	24.405
ES121501001176	Tafiber Tableros de Fibras Ibéricos, S.L.	Betanzos (A Coruña)	Galicia	Combustión (1.b - 1.c)	3.955	3.955	3.955	3.955	3.955
ES121501000742	Unión de Empresas Madereras, S.A.	Carballo (A Coruña)	Galicia	Combustión (1.b - 1.c)	69.652	69.652	69.652	69.652	69.652
ES121501000749	Unión Fenosa Generación, S.A. - Sabón 1 y 2	Arteixo (A Coruña)	Galicia	Generación: fuel	0	0	0	0	0
ES121501000748	Unión Fenosa Generación, S.A. - Sabón I-1	Arteixo	Galicia	Generación: ciclo combinado	309.975	304.084	304.084	304.084	304.084
ES121501000747	Unión Fenosa Generación, S.A. - Meirama	Ordes (A Coruña)	Galicia	Generación: carbón	2.008.907	1.755.594	1.635.854	1.618.787	1.618.787
ES123207000774	Vidriera del Atlántico S.A.	Xinzo de Limia (Ourense)	Galicia	Industria: vidrio	35.055	35.055	35.055	35.055	35.055
ES130709000807	Cartonajes Mallorca S.A.	Palma de Mallorca (Illes Balears)	Illes Balears	Industria: pasta y papel	874	874	874	874	874
ES130706000775	Cemex España S.A. (instalación de Lloseta - Baleares)	Lloseta (Illes Balears)	Illes Balears	Industria: cemento	463.006	463.006	463.006	463.006	463.006
ES7_1067	Gas y Electricidad Generación S.A.U. - C.T. Cas Tresorer	Palma de Mallorca (Illes Balears)	Illes Balears	Generación: extrapeninsular	181.230	190.002	238.057	250.546	230.523
ES130701000779	Gas y Electricidad Generación S.A.U. - C.T. de Formentera Turbina Gas 1	Formentera (Illes Balears)	Illes Balears	Generación: extrapeninsular	3.103	3.382	3.687	0	0
ES130701000776	Gas y Electricidad Generación S.A.U. - C.T. Son Reus	Palma de Mallorca (Illes Balears)	Illes Balears	Generación: extrapeninsular	469.431	432.558	380.003	309.717	232.934
ES130701000797	Gas y Electricidad Generación, S.A.U. - Alcudia	Alcúdia (Illes Balears)	Illes Balears	Generación: extrapeninsular	2.239.403	2.210.383	2.190.597	2.170.811	2.046.567
ES130701000781	Gas y Electricidad Generación, S.A.U. - C.T. Eivissa	Eivissa (Illes Balears)	Illes Balears	Generación: extrapeninsular	301.490	249.313	238.578	249.339	209.244

Código RENADE	Instalación	Localidad	Comunidad Autónoma	Sector	Asignación (derechos)				
					2008	2009	2010	2011	2012
ES130701000793	Gas y Electricidad Generación, S.A.U. - Maó	Mahón (Illes Balears)	Illes Balears	Generación: extrapeninsular	221.239	143.734	155.721	173.589	123.073
ES130708000809	Ladrillerías Ibicencas, S.A.	Santa Eulalia del Río (Illes Balears)	Illes Balears	Industria: tejas y ladrillos	4.806	4.806	4.806	4.806	4.806
ES130708000810	Ladrillerías Mallorquinas S.A.	Felanitx (Illes Balears)	Illes Balears	Industria: tejas y ladrillos	57.020	57.020	57.020	57.020	57.020
ES130708000811	Tejar Balear S.A.	Petra (Illes Balears)	Illes Balears	Industria: tejas y ladrillos	5.344	5.344	5.344	5.344	5.344
ES142608000815	Cerabrick Grupo Cerámico, S.A.	Fuenmayor (La Rioja)	La Rioja	Industria: tejas y ladrillos	56.834	56.834	56.834	56.834	56.834
ES142608000816	Cerámica de la Estanca S.A.	Calahorra (La Rioja)	La Rioja	Industria: tejas y ladrillos	29.736	29.736	29.736	29.736	29.736
ES142608000817	Cerámica Tarragona, S.A.	Alfaro (La Rioja)	La Rioja	Industria: tejas y ladrillos	11.063	11.063	11.063	11.063	11.063
ES142608000818	Cerámicas del Río Alhama	Valverde (La Rioja)	La Rioja	Industria: tejas y ladrillos	7.344	7.344	7.344	7.344	7.344
ES142601001177	Enagás, S.A (Instalación de Haro)	Haro (La Rioja)	La Rioja	Combustión (1.b - 1.c)	17.623	17.623	17.623	17.623	17.623
ES142601000813	Gas Natural, S.D.G., S.A. - Arrubal 1 y 2	Arrúbal (La Rioja)	La Rioja	Generación: ciclo combinado	612.316	600.679	600.679	600.679	600.679
ES142601001178	Heinz Ibérica, S.A.	Alfaro (La Rioja)	La Rioja	Combustión (1.b - 1.c)	12.234	12.234	12.234	12.234	12.234
ES142608000819	Herederos Cerámica Sampedro S.A.	Lardero (La Rioja)	La Rioja	Industria: tejas y ladrillos	35.724	35.724	35.724	35.724	35.724
ES142608000820	Hijos de Juan Cruz Hernández, S.A.	Agoncillo (La Rioja)	La Rioja	Industria: tejas y ladrillos	17.403	17.403	17.403	17.403	17.403
ES142608000822	Tarbe, S.L.	Alfaro (La Rioja)	La Rioja	Industria: tejas y ladrillos	12.755	12.755	12.755	12.755	12.755
ES142601000812	Trigeneradora de Albelda	Albelda de Iregua (La Rioja)	La Rioja	Combustión (1.b - 1.c)	26.465	26.465	26.465	26.465	26.465
ES142608000821	Uralita Tejados S.A. - planta de Alfaro	Alfaro (La Rioja)	La Rioja	Industria: tejas y ladrillos	13.456	13.456	13.456	13.456	13.456
ES152805000837	Arcelor Madrid, S.L. (antigua: Aceralia Perfiles Madrid, S.L.)	Madrid	Madrid	Industria: siderurgia	71.167	71.167	71.167	71.167	71.167
ES152808000839	Arcillex, S.A	Torres de la Alameda (Madrid)	Madrid	Industria: tejas y ladrillos	21.304	21.304	21.304	21.304	21.304
ES152801000980	BP Solar España, S.A.U.	Tres Cantos (Madrid)	Madrid	Combustión (1.b - 1.c)	36.374	36.374	36.374	36.374	36.374
ES152806000823	Cal de Castilla S.A.	Arganda del Rey (Madrid)	Madrid	Industria: cal	117.077	117.077	117.077	117.077	117.077
ES152801001180	Casbega, S.A.	Fuenlabrada	Madrid	Combustión (1.b - 1.c)	6.076	6.076	6.076	6.076	6.076
ES150406000825	Cementos Portland Valderribas S.A. - Instalación de Morata de Tajuña	Morata de Tajuña (Madrid)	Madrid	Industria: cemento	2.060.660	2.060.660	2.060.660	2.060.660	2.060.660
ES152801000826	Central de Cogeneración Aeropuerto de Barajas	Madrid	Madrid	Combustión (1.b - 1.c)	110.536	110.536	110.536	110.536	110.536
ES152808000840	Cerámica Arribas, S.A.	Loeches (Madrid)	Madrid	Industria: tejas y ladrillos	4.990	4.990	4.990	4.990	4.990
ES152808000842	Cerámica Técnica de Henares, S.A.	Loeches (Madrid)	Madrid	Industria: tejas y ladrillos	14.567	14.567	14.567	14.567	14.567
ES152801000828	Cogeneración S.A. Sulquisa	Colmenar de Oreja (Madrid)	Madrid	Combustión (1.b - 1.c)	92.571	92.571	92.571	92.571	92.571
ES152805000838	Corrugados Getafe, S.L. (anituga: Aceralia Redondos Getafe, S.L.)	Getafe (Madrid)	Madrid	Industria: siderurgia	74.133	74.133	74.133	74.133	74.133



Código RENADE	Instalación	Localidad	Comunidad Autónoma	Sector	Asignación (derechos)				
					2008	2009	2010	2011	2012
ES152801001225	Dimargrasa, S.A.U.	Arganda del Rey (Madrid)	Madrid	Combustión (1.b - 1.c)	13.658	13.658	13.658	13.658	13.658
ES152801001181	Elsan-Pacsa, S.A.	Arganda del Rey (Madrid)	Madrid	Combustión (1.b - 1.c)	3.953	3.953	3.953	3.953	3.953
ES152801001182	Enagás, S.A - Estación de compresión de Algete	Algete (Madrid)	Madrid	Combustión (1.b - 1.c)	14.922	14.922	14.922	14.922	14.922
ES152808000843	Enrique Ramón Borja, S.L.	Torrejón de Ardoz (Madrid)	Madrid	Industria: tejas y ladrillos	4.397	4.397	4.397	4.397	4.397
ES152809000832	Fábrica de papel La Paquita S.L.	Villanueva del Pardillo (Madrid)	Madrid	Industria: pasta y papel	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100
ES152801001183	Heineken España, S.A. - San Sebastián de los Reyes	San Sebastián de los Reyes (Madrid)	Madrid	Combustión (1.b - 1.c)	15.925	15.925	15.925	15.925	15.925
ES152809000833	Holmen Paper Papelera Peninsular S.L.	Fuenlabrada (Madrid)	Madrid	Industria: pasta y papel	284.792	284.792	284.792	284.792	284.792
ES152801001184	Hospital Clínico San Carlos	Madrid	Madrid	Combustión (1.b - 1.c)	7.165	7.165	7.165	7.165	7.165
ES152801001185	Hospital Universitario de La Paz	Madrid	Madrid	Combustión (1.b - 1.c)	11.192	11.192	11.192	11.192	11.192
ES152801000829	Iberia Líneas Aéreas de España	Madrid	Madrid	Combustión (1.b - 1.c)	15.447	15.447	15.447	15.447	15.447
ES152801001186	Iveco Pegaso Fenice, S.L.	Madrid	Madrid	Combustión (1.b - 1.c)	11.263	11.263	11.263	11.263	11.263
ES152809000834	Papelera del Centro S.A.	Navalcarnero (Madrid)	Madrid	Industria: pasta y papel	31.913	31.913	31.913	31.913	31.913
ES152801001188	Peugot Citroën Automóviles España, S.A. (Centro de Madrid)	Madrid	Madrid	Combustión (1.b - 1.c)	7.039	7.039	7.039	7.039	7.039
ES152806000824	Rasacal S.L.	Colmenar de Oreja (Madrid)	Madrid	Industria: cal	33.819	33.819	33.819	33.819	33.819
ES152807000844	Saint Gobain Vetrotex España S.A.	Alcalá de Henares (Madrid)	Madrid	Industria: vidrio	55.096	55.096	55.096	55.096	55.096
ES152801000830	Tolsa, S.A.	Madrid	Madrid	Combustión (1.b - 1.c)	44.771	44.713	44.808	44.769	44.444
ES152801000831	Ufefys, S.L.	Aranjuez (Madrid)	Madrid	Combustión (1.b - 1.c)	50.746	50.746	50.746	50.746	50.746
ES152801001189	Yesos Ibéricos, S.A	Valdemoro (Madrid)	Madrid	Combustión (1.b - 1.c)	38.195	38.195	38.195	38.195	38.195
ES165201000845	Endesa Generación S.A. - C.D. Melilla	Melilla	Melilla	Generación: extrapeninsular	68.917	70.923	73.119	66.434	66.477
ES173001000860	AES Energía Cartagena, S.R.L. - Escombreras	Cartagena (Murcia)	Murcia	Generación: ciclo combinado	912.930	895.580	895.580	895.580	895.580
ES173001000851	Aprovechamientos Energéticos Furesa, S.A. (Aprofusa)	Alcantarilla (Murcia)	Murcia	Combustión (1.b - 1.c)	29.945	29.945	29.945	29.945	29.945
ES173008000873	Cerámicas del Sureste S.C.L.	Lorca (Murcia)	Murcia	Industria: tejas y ladrillos	12.745	12.745	12.745	12.745	12.745
ES173001000852	Cofrusa Cogeneración	Mula (Murcia)	Murcia	Combustión (1.b - 1.c)	15.400	15.400	15.400	15.400	15.400
ES173001000853	Ecocarburantes Españoles	Cartagena (Murcia)	Murcia	Combustión (1.b - 1.c)	121.165	121.165	121.165	121.165	121.165
ES173001000854	El Pozo Alimentación	Alhama de Murcia (Murcia)	Murcia	Combustión (1.b - 1.c)	22.563	22.563	22.563	22.563	22.563
ES173001001190	Enagás, S.A (Instalación de Cartagena)	Cartagena (Murcia)	Murcia	Combustión (1.b - 1.c)	24.126	24.126	24.126	24.126	24.126
ES173001000855	Energyworks Cartagena, S.L.	Cartagena (Murcia)	Murcia	Combustión (1.b - 1.c)	524.267	524.267	524.267	524.267	524.267

Código	Instalación	Localidad	Comunidad Autónoma	Sector	Asignación (derechos)				
					2008	2009	2010	2011	2012
RENADE	Estrella de Levante, S.A.	Murcia	Murcia	Combustión (1.b - 1.c)	7.634	7.634	7.634	7.634	7.634
ES173001001191									
ES173001000856	Fudepor S.L.	Alhama de Murcia (Murcia)	Murcia	Combustión (1.b - 1.c)	53.261	53.261	53.261	53.261	53.261
ES173001000864	Gas Natural, S.D.G., S.A. - Escombreras 1, 2 y 3	Cartagena (Murcia)	Murcia	Generación: ciclo combinado	983.666	964.972	964.972	964.972	964.972
ES173001001192	General Electric Plastics de España	Cartagena (Murcia)	Murcia	Combustión (1.b - 1.c)	41.640	41.640	41.640	41.640	41.640
ES173006000850	Holcim España S.A. (instalación de Lorca)	Lorca (Murcia)	Murcia	Industria: cemento	515.471	515.471	515.471	515.471	515.471
ES173001001193	Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca	El Palmar	Murcia	Combustión (1.b - 1.c)	5.250	5.404	5.559	5.559	5.714
ES173001000866	Iberdrola Generación, S.A.U. - Escombreras ciclo combinado 1 y 2 (grupo 6)	Cartagena (Murcia)	Murcia	Generación: ciclo combinado	630.806	618.818	618.818	618.818	618.818
ES173001000868	Iberdrola Generación, S.A.U. - Escombreras fuel	Cartagena (Murcia)	Murcia	Generación: fuel	0	0	0	0	0
ES173008000874	La Ladrillera Murciana S.A.	Fortuna (Murcia)	Murcia	Industria: tejas y ladrillos	10.588	10.588	10.588	10.588	10.588
ES173001000857	Linasa Cogeneración y Asociados, S.L.	Las Torres de Cotillas (Murcia)	Murcia	Combustión (1.b - 1.c)	27.204	27.204	27.204	27.204	27.204
ES173001001194	Moyresa - Fábrica de Cartagena	Cartagena (Murcia)	Murcia	Combustión (1.b - 1.c)	58.713	58.713	58.713	58.713	58.713
ES173001000858	Planta de Tratamiento de Purines Hinojar I	Lorca (Murcia)	Murcia	Combustión (1.b - 1.c)	55.931	55.931	55.931	55.931	55.931
ES173009000871	Prieto Papel S.A.	Blanca (Murcia)	Murcia	Industria: pasta y papel	6.704	6.704	6.704	6.704	6.704
ES173002000872	Repsol Petróleo S.A. (instalación de Cartagena)	Cartagena (Murcia)	Murcia	Industria: refinado de petróleo	684.187	694.871	705.671	716.589	727.625
ES173001000859	Tratamientos Ambientales Sierra de la Tercia S.A.	Lorca (Murcia)	Murcia	Combustión (1.b - 1.c)	52.906	52.906	52.906	52.906	52.906
ES183106000875	Cal Industrial S.A.	Tiebas (Navarra)	Navarra	Industria: cal	154.096	154.096	154.096	154.096	154.096
ES183106000877	Cementos Portland Valderribas S.A. - Instalación de Olazagutía	Olazagutía (Navarra)	Navarra	Industria: cemento	723.025	723.025	723.025	723.025	723.025
ES183108000890	Cerámica Añón, S.L.	Tudela (Navarra)	Navarra	Industria: tejas y ladrillos	8.851	8.851	8.851	8.851	8.851
ES183108000891	Cerámica Tudelana S.A.	Tudela (Navarra)	Navarra	Industria: tejas y ladrillos	24.731	24.731	24.731	24.731	24.731
ES183108000892	Cerámica Utzubar, S.A.	Etxarri-Aranatz (Navarra)	Navarra	Industria: tejas y ladrillos	23.865	23.865	23.865	23.865	23.865
ES183101000882	Eléctrica de la Ribera del Ebro. S.A. - Castejón I-1	Castejón (Navarra)	Navarra	Generación: ciclo combinado	309.394	303.514	303.514	303.514	303.514
ES183101000883	Fuerzas Eléctricas de Navarra, S.A.U. - Castejón 2	Castejón (Navarra)	Navarra	Generación: ciclo combinado	298.049	292.384	292.384	292.384	292.384
ES183109000884	Georgia Pacific SPRL, S. COM. P.A.	Allo (Navarra)	Navarra	Industria: pasta y papel	64.001	64.001	64.001	64.001	64.001
ES183107000894	Guardian Navarra S.L. Unip.	Tudela (Navarra)	Navarra	Industria: vidrio	152.007	152.007	152.007	152.007	152.007
ES183101001195	Heineken España, S.A. - Arano	Arano (Navarra)	Navarra	Combustión (1.b - 1.c)	6.183	6.183	6.183	6.183	6.183
ES183109000995	Ibertissue, S.L.U.	Buñuel	Navarra	Industria: pasta y papel	15.364	15.364	15.364	15.364	15.364

Código RENADE	Instalación	Localidad	Comunidad Autónoma	Sector	Asignación (derechos)				
					2008	2009	2010	2011	2012
ES183101000878	Iesa Intermalta Energía	San Adrián (Navarra)	Navarra	Combustión (1.b - 1.c)	36.187	36.187	36.187	36.187	36.187
ES183101000879	Incogen S.A. (Aoiz)	Aoiz (Navarra)	Navarra	Combustión (1.b - 1.c)	34.872	34.872	34.872	34.872	34.872
ES183101001227	Industrias Alimenticias de Navarra, S.A.U.	Villafranca	Navarra	Combustión (1.b - 1.c)	6.426	6.426	6.426	6.426	6.426
ES183109000885	Navarra Ecoenergy S.L.	Sangüesa (Navarra)	Navarra	Industria: pasta y papel	39.238	39.238	39.238	39.238	39.238
ES183109000886	Newark San Andrés S.L.	Villava (Navarra)	Navarra	Industria: pasta y papel	39.602	39.602	39.602	39.602	39.602
ES183109000887	Papertech S.L.	Tudela (Navarra)	Navarra	Industria: pasta y papel	13.460	13.460	13.460	13.460	13.460
ES183101000880	Planta de Depuración de Purines en Artajona (Ecoenergía Navarra S.L.)	Artajona (Navarra)	Navarra	Combustión (1.b - 1.c)	53.261	53.261	53.261	53.261	53.261
ES183109000888	Sarriopapel y Celulosa S.A. (instalación de Leitza)	Leitza (Navarra)	Navarra	Industria: pasta y papel	46.302	46.302	46.302	46.302	46.302
ES183109000889	Smurfit Kappa Navarra S.A. Instalación de Sangüesa	Sangüesa (Navarra)	Navarra	Industria: pasta y papel	11.235	11.235	11.235	11.235	11.235
ES183108000893	Tejería Iturralde S.L.	Tudela (Navarra)	Navarra	Industria: tejas y ladrillos	9.359	9.359	9.359	9.359	9.359
ES183101000881	Viscofan, S.A.	Cáteda (Navarra)	Navarra	Combustión (1.b - 1.c)	86.063	86.063	86.063	86.063	86.063
ES183101001196	VOLKSWAGEN Navarra, S.A.	Arazuri (Navarra)	Navarra	Combustión (1.b - 1.c)	9.437	9.437	9.437	9.437	9.437
ES194805000942	Acería Compacta de Bizkaia, S.A. "ACB"	Sestao (Vizcaya)	País Vasco	Industria: siderurgia	262.141	262.141	262.141	262.141	262.141
ES190105000943	Acería de Álava S.A.	Amurrio (Álava)	País Vasco	Industria: siderurgia	28.550	28.550	28.550	28.550	28.550
ES194805000944	Aceros Inoxidables Olarra, S.A.	Larrondo (Vizcaya)	País Vasco	Industria: siderurgia	24.743	24.743	24.743	24.743	24.743
ES190107000956	Aiala Vidrio, S.A.(antigua:Vidrala S.A.)	Llodio (Álava)	País Vasco	Industria: vidrio	109.020	109.020	109.020	109.020	109.020
ES192001001197	Algodonera de San Antonio Industrial S.A.	Bergara (Guipúzcoa)	País Vasco	Combustión (1.b - 1.c)	12.316	12.316	12.316	12.316	12.316
ES192005000938	Arcelor Bergara, S.A. (antigua: Aceralia Perfiles Bergara, S.A.)	Bergara (Guipúzcoa)	País Vasco	Industria: siderurgia	66.374	66.374	66.374	66.374	66.374
ES192005000939	Arcelor Olaberria, S.L. (antigua Aceralia Perfiles Olaberria, S.L.)	Olaberria (Guipúzcoa)	País Vasco	Industria: siderurgia	128.965	128.965	128.965	128.965	128.965
ES194801001198	Arcelor Packaging International, S.A. - Fábrica de Etxebarri	Etxebarri (Vizcaya)	País Vasco	Combustión (1.b - 1.c)	17.360	17.360	17.360	17.360	17.360
ES192005000941	Arcelor Zumárraga (antigua: Aceralia Redondos Zumárraga, S.A. Arcelor Alambrón Zumárraga, S.A.)	Zumarraga (Guipúzcoa)	País Vasco	Industria: siderurgia	125.625	125.625	125.625	125.625	125.625
ES194801000908	Bahía Bizkaia Electricidad - BBE 1y 2 (IB, BP, Repsol)	Zierbena (Vizcaya)	País Vasco	Generación: ciclo combinado	615.718	604.017	604.017	604.017	604.017
ES194801001199	Bahía de Bizkaia Gas, S.L. - Planta regasificadora	Zierbena (Vizcaya)	País Vasco	Combustión (1.b - 1.c)	5.601	5.601	5.601	5.601	5.601
ES194801000910	Bizkaia Energía, S.L - Amorebieta 1 y 2	Amorebieta (Vizcaya)	País Vasco	Generación: ciclo combinado	616.408	604.693	604.693	604.693	604.693

Código	Instalación	Localidad	Comunidad Autónoma	Sector	Asignación (derechos)				
					2008	2009	2010	2011	2012
ES194801001200	Bridgestone Hispania, S.A. - Planta de Bilbao	Basauri (Vizcaya)	País Vasco	Combustión (1.b - 1.c)	26.814	26.814	26.814	26.814	26.814
ES194801001201	Bunge Ibérica, S.A. - Fábrica de Zierbena	Zierbena (Vizcaya)	País Vasco	Combustión (1.b - 1.c)	64.404	64.404	64.404	64.404	64.404
ES192006000896	Calera de Alzo (antigua: Caleras Guipuzcoanas S.A.)	Mondragón (Guipúzcoa)	País Vasco	Industria: cal	54.396	54.396	54.396	54.396	54.396
ES192006000895	Calera de Alzo S.L - Alzo	Altzo (Guipúzcoa)	País Vasco	Industria: cal	191.071	191.071	191.071	191.071	191.071
ES192009000915	Celulosas de Hernani S.A.	Hernani (Guipúzcoa)	País Vasco	Industria: pasta y papel	9.564	9.564	9.564	9.564	9.564
ES194809000917	Celulosas Moldeadas Hartmann S.A.	Atxondo (Vizcaya)	País Vasco	Industria: pasta y papel	33.242	33.242	33.242	33.242	33.242
ES190108000953	Cerámica Marlo S.A.	Armiñón (Álava)	País Vasco	Industria: tejas y ladrillos	19.069	19.069	19.069	19.069	19.069
ES190101000901	Cogeneración Gequisa	Lantarón (Álava)	País Vasco	Combustión (1.b - 1.c)	61.416	61.416	61.416	61.416	61.416
ES192005000945	Construcciones y Auxiliar de Ferrocarriles, S.A. CAF	Beasain (Guipúzcoa)	País Vasco	Industria: siderurgia	22.502	22.502	22.502	22.502	22.502
ES192005000940	Corrugados Azpeitia S.L. (antigua: Aceralia Redondos Azpeitia, S.L. Arcelor Corrugados Azpeitia)	Azpeitia (Guipúzcoa)	País Vasco	Industria: siderurgia	160.959	160.959	160.959	160.959	160.959
ES190101001202	DaimlerChrysler España, S.A. - Fábrica de Vitoria	Vitoria (Alava)	País Vasco	Combustión (1.b - 1.c)	7.245	7.245	7.245	7.245	7.245
ES192001001203	Elyo Arrasate, A.I.E.	Mondragón (Guipúzcoa)	País Vasco	Combustión (1.b - 1.c)	20.627	20.627	20.627	20.627	20.627
ES190101000900	Energyworks Vit-Vall (antigua: Alabe Sergas (Michelin Vitoria) Ineuropa de Cogeneración, S.A. y Enagás, S.A.)	Vitoria (Álava)	País Vasco	Combustión (1.b - 1.c)	160.026	160.026	160.026	160.026	160.026
ES192001000903	Esnelat (antigua: Iparlat Cogeneración AIE)	Urneta (Guipúzcoa)	País Vasco	Combustión (1.b - 1.c)	30.957	30.957	30.957	30.957	30.957
ES192009000919	Foresur Celulosas S.L.	Hernani (Guipúzcoa)	País Vasco	Industria: pasta y papel	6.547	6.547	6.547	6.547	6.547
ES192009000924	Galgo Paper, S.A (antiguamente: Papelería del Leizarán S.A.)	Andoain (Guipúzcoa)	País Vasco	Industria: pasta y papel	10.784	10.784	10.784	10.784	10.784
ES192005000947	GSB Acero, S.A. - Azkoitia	Azkoitia (Guipúzcoa)	País Vasco	Industria: siderurgia	55.115	55.115	55.115	55.115	55.115
ES192005000946	GSB Acero, S.A. - Legazpi	Legazpi (Guipúzcoa)	País Vasco	Industria: siderurgia	27.961	27.961	27.961	27.961	27.961
ES190107000955	Guardian Llodio Uno S.L.	Llodio (Álava)	País Vasco	Industria: vidrio	158.548	158.548	158.548	158.548	158.548
ES192001001205	Guipasa, S.A.	Andoain (Guipúzcoa)	País Vasco	Combustión (1.b - 1.c)	6.469	6.469	6.469	6.469	6.469
ES192001000907	Iberdrola Generación, S.A.U. - Pasajes	Pasaia (Guipúzcoa)	País Vasco	Generación: carbón	432.679	151.732	18.929	0	0
ES194801000912	Iberdrola Generación, S.A.U. - Santurce (grupo 4)	Santurtzi (Vizcaya)	País Vasco	Generación: ciclo combinado	312.021	306.091	306.091	306.091	306.091
ES194801000913	Iberdrola Generación, S.A.U. - Santurce 1 y 2	Santurtzi (Vizcaya)	País Vasco	Generación: fuel	0	0	0	0	0
ES194801000902	Inama	Muxika (Vizcaya)	País Vasco	Combustión (1.b - 1.c)	71.958	71.958	71.958	71.958	71.958
ES194809000920	Kimberly Clark S.L. instalación de Zalla	Zalla (Vizcaya)	País Vasco	Industria: pasta y papel	18.500	18.500	18.500	18.500	18.500
ES194801001206	Kosorkuntza, A.I.E - Instalación Hospital de Cruces.	Barakaldo (Bikzaia)	País Vasco	Combustión (1.b - 1.c)	12.618	12.618	12.618	12.618	12.618

Código RENADE	Instalación	Localidad	Comunidad Autónoma	Sector	Asignación (derechos)				
					2008	2009	2010	2011	2012
ES192001001207	Kosorkuntza, A.I.E - Instalación Hospital de Zorroaga.	San Sebastián (Guipúzcoa)	País Vasco	Combustión (1.b - 1.c)	19.755	19.755	19.755	19.755	19.755
ES194806000897	Lemona Industrial S.A	Bilbao (Vizcaya)	País Vasco	Industria: cemento	617.062	617.062	617.062	617.062	617.062
ES190101001208	Michelín España Portugal, S.A. - Centro de Vitoria-Gasteiz	Vitoria-Gasteiz (Alava)	País Vasco	Combustión (1.b - 1.c)	13.786	13.786	13.786	13.786	13.786
ES192001001209	Michelín España Portugal, S.A. - Fábrica de Lasarte	Lasarte-Oria (Guipúzcoa)	País Vasco	Combustión (1.b - 1.c)	17.312	17.312	17.312	17.312	17.312
ES194801000904	Moyresa - Planta de girasol	Zierbena (Vizcaya)	País Vasco	Combustión (1.b - 1.c)	40.386	40.386	40.386	40.386	40.386
ES192009000933	Munksjõ Paper, S.A. (antigua:Smurfit Munksjõ Paper S.A.)	Tolosa (Guipúzcoa)	País Vasco	Industria: pasta y papel	16.387	16.387	16.387	16.387	16.387
ES194805000948	Nervacero, S.A.	Bilbao (Vizcaya)	País Vasco	Industria: siderurgia	153.982	153.982	153.982	153.982	153.982
ES192009000921	Papel Aralar, S.A.	Amezketza (Guipúzcoa)	País Vasco	Industria: pasta y papel	51.172	51.172	51.172	51.172	51.172
ES192009000923	Papelera de Amaro S.A.	Tolosa (Guipúzcoa)	País Vasco	Industria: pasta y papel	42.046	42.046	42.046	42.046	42.046
ES192009000925	Papelera del Oria S.A.	Zizurkil (Guipúzcoa)	País Vasco	Industria: pasta y papel	48.989	48.989	48.989	48.989	48.989
ES192009000926	Papelera Guipuzcoana de Zicuñaga S.A	Hernani (Guipúzcoa)	País Vasco	Industria: pasta y papel	173.150	173.150	173.150	173.150	173.150
ES192009000929	Papresa S.A. + Cogeneración	Rentería (Guipúzcoa)	País Vasco	Industria: pasta y papel	100.859	100.859	100.859	100.859	100.859
ES194809000930	Pastguren S.L.	Zalla (Vizcaya)	País Vasco	Industria: pasta y papel	29.009	29.009	29.009	29.009	29.009
ES194802000937	Petróleos del Norte S.A.	Somorrostro (Vizcaya)	País Vasco	Industria: refino de petróleo	2.243.170	2.270.810	2.298.747	2.326.985	2.355.527
ES194805000949	Productos de Fundición S.A.	Barakaldo (Vizcaya)	País Vasco	Industria: siderurgia	42.138	42.138	42.138	42.138	42.138
ES194805000950	Productos Tubulares, S.A.U.	Galindo (Vizcaya)	País Vasco	Industria: siderurgia	24.402	24.402	24.402	24.402	24.402
ES194809000932	Sarriopapel y Celulosa S.A. (instalación de Amorebieta)	Amorebieta (Vizcaya)	País Vasco	Industria: pasta y papel	12.219	12.219	12.219	12.219	12.219
ES192009000931	Sarriopapel y Celulosa S.A. (instalación de Uranga)	Uranga (Guipúzcoa)	País Vasco	Industria: pasta y papel	19.150	19.150	19.150	19.150	19.150
ES194805000951	Sidenor, S.A.	Basauri (Vizcaya)	País Vasco	Industria: siderurgia	126.915	126.915	126.915	126.915	126.915
ES194809000934	Smurfit Kappa Nervión S.A. - Instalación de Iurreta	Iurreta (Vizcaya)	País Vasco	Industria: pasta y papel	14.447	14.447	14.447	14.447	14.447
ES194806000899	Sociedad Financiera y Minera S.A. Cementos Rezola, S.A. - Arrigorriaga	Arrigorriaga (Vizcaya)	País Vasco	Industria: cemento	376.819	376.819	376.819	376.819	376.819
ES192006000898	Sociedad Financiera y Minera S.A. Cementos Rezola, S.A. - Añorga	Añorga (Guipúzcoa)	País Vasco	Industria: cemento	464.706	464.706	464.706	464.706	464.706
ES190105000952	Tubos Reunidos, S.A.	Amurrio (Álava)	País Vasco	Industria: siderurgia	87.162	87.162	87.162	87.162	87.162
ES194801001210	Unilever Foods España, S.A.	Leioa (Vizcaya)	País Vasco	Combustión (1.b - 1.c)	8.372	8.372	8.372	8.372	8.372
ES194807000957	Vidriera y Cristalería de Lamiaco S.A. (VICRILA)	Leioa (Vizcaya)	País Vasco	Industria: vidrio	35.441	35.441	35.441	35.441	35.441
ES194809000935	Virtus S.L. (instalación de Zalla)	Zalla (Vizcaya)	País Vasco	Industria: pasta y papel	8.237	8.237	8.237	8.237	8.237
ES192009000936	Zubialde S.A.	Aizarnazabal (Guipúzcoa)	País Vasco	Industria: pasta y papel	2.521	2.521	2.521	2.521	2.521

## Anexo VI. Estado de ratificación del Protocolo de Kyoto

Last modified on: 16 October 2008

## KYOTO PROTOCOL

### STATUS OF RATIFICATION

**Notes:**

**R** = Ratification  
**At** = Acceptance  
**Ap** = Approval  
**Ac** = Accession

COUNTRY	SIGNATURE	RATIFICATION, ACCEPTANCE, ACCESSION, APPROVAL	ENTRY INTO FORCE	REMARKS	% of emissions
1. ALBANIA	----	01/04/05 (Ac)	30/06/05		
2. ALGERIA	----	16/02/05 (Ac)	17/05/05		
3. ANGOLA	----	08/05/07 (Ac)	06/08/07		
4. ANTIGUA AND BARBUDA	16/03/98	03/11/98 (R)	16/02/05		
5. ARGENTINA	16/03/98	28/09/01 (R)	16/02/05		
6. ARMENIA	----	25/04/03 (Ac)	16/02/05		
7. AUSTRALIA*	29/04/98	12/12/07 (R)	11/03/08		2.1%
8. AUSTRIA*	29/04/98	31/05/02 (R)	16/02/05		0.4%
9. AZERBAIJAN	----	28/09/00 (Ac)	16/02/05		
10. BAHAMAS	----	09/04/99 (Ac)	16/02/05		
11. BAHRAIN	----	31/01/06 (Ac)	01/05/06		
12. BANGLADESH	----	22/10/01 (Ac)	16/02/05		
13. BARBADOS	----	07/08/00 (Ac)	16/02/05		
14. BELARUS*	----	26/08/05 (Ac)	24/11/05		
15. BELGIUM*	29/04/98	31/05/02 (R)	16/02/05		0.8%
16. BELIZE	----	26/09/03 (Ac)	16/02/05		
17. BENIN	----	25/02/02 (Ac)	16/02/05		
18. BHUTAN	----	26/08/02 (Ac)	16/02/05		
19. BOLIVIA	09/07/98	30/11/99 (R)	16/02/05		
20. BOSNIA AND HERZEGOVINA	----	16/04/07 (Ac)	15/07/07		
21. BOTSWANA	----	08/08/03 (Ac)	16/02/05		

\* indicates an Annex I Party to the United Nations Framework Convention on Climate Change.

*Last modified on: 16 October 2008*

COUNTRY	SIGNATURE	RATIFICATION, ACCEPTANCE, ACCESSION, APPROVAL	ENTRY INTO FORCE	REMARKS	% of emissions
22. BRAZIL	29/04/98	23/08/02 (R)	16/02/05		
23. BULGARIA*	18/09/98	15/08/02 (R)	16/02/05		0.6%
24. BURKINA FASO	----	31/03/05 (Ac)	29/06/05		
25. BURUNDI	----	18/10/01 (Ac)	16/02/05		
26. CAMBODIA	----	22/08/02 (Ac)	16/02/05		
27. CAMEROON	----	28/08/02 (Ac)	16/02/05		
28. CANADA*	29/04/98	17/12/02 (R)	16/02/05		3.3%
29. CAPE VERDE	----	10/02/06 (Ac)	11/05/06		
30. CENTRAL AFRICAN REPUBLIC	----	18/03/08 (Ac)	16/06/08		
31. CHILE	17/06/98	26/08/02 (R)	16/02/05		
32. CHINA	29/05/98	30/08/02 (Ap)	16/02/05	(10)	
33. COLOMBIA	----	30/11/01 (Ac)	16/02/05		
34. COMOROS	----	10/04/08 (Ac)	09/07/08		
35. CONGO	----	12/02/07 (Ac)	13/05/07		
36. COOK ISLANDS	16/09/98	27/08/01 (R)	16/02/05	(4)	
37. COSTA RICA	27/04/98	09/08/02 (R)	16/02/05		
38. COTE D'IVOIRE		23/04/07 (Ac)	22/07/07		
39. CROATIA*	11/03/99	30/05/07 (R)	28/08/07		
40. CUBA	15/03/99	30/04/02 (R)	16/02/05		
41. CYPRUS	----	16/07/99 (Ac)	16/02/05		
42. CZECH REPUBLIC*	23/11/98	15/11/01 (Ap)	16/02/05		1.2%
43. DEMOCRATIC PEOPLE'S REPUBLIC OF KOREA	----	27/04/05 (Ac)	26/07/05		
44. DEMOCRATIC REPUBLIC OF CONGO	----	23/03/05 (Ac)	21/06/05		
45. DENMARK*	29/04/98	31/05/02 (R) <sup>1</sup>	16/02/05		0.4%
46. DJIBOUTI	----	12/03/02 (Ac)	16/02/05		
47. DOMINICA	----	25/01/05 (Ac)	25/04/05		

<sup>1</sup> With a territorial exclusion to the Faroe Islands.



*Last modified on: 16 October 2008*

COUNTRY	SIGNATURE	RATIFICATION, ACCEPTANCE, ACCESSION, APPROVAL	ENTRY INTO FORCE	REMARKS	% of emissions
48. DOMINICAN REPUBLIC	----	12/02/02 (Ac)	16/02/05		
49. ECUADOR	15/01/99	13/01/00 (R)	16/02/05		
50. EGYPT	15/03/99	12/01/05 (R)	12/04/05		
51. EL SALVADOR	08/06/98	30/11/98 (R)	16/02/05		
52. EQUATORIAL GUINEA	----	16/08/00 (Ac)	16/02/05		
53. ERITREA	----	28/07/05 (Ac)	26/10/05		
54. ESTONIA*	03/12/98	14/10/02 (R)	16/02/05		0.3%
55. ETHIOPIA	----	14/04/05 (Ac)	13/07/05		
56. EUROPEAN COMMUNITY*	29/04/98	31/05/02 (Ap)	16/02/05	(1) (8)	
57. FIJI	17/09/98	17/09/98 (R)	16/02/05		
58. FINLAND*	29/04/98	31/05/02 (R)	16/02/05		0.4%
59. FRANCE*	29/04/98	31/05/02 (Ap)	16/02/05	(2) (9)	2.7%
60. GABON	----	12/12/06 (Ac)	12/03/07		
61. GAMBIA	----	01/06/01 (Ac)	16/02/05		
62. GEORGIA	----	16/06/99 (Ac)	16/02/05		
63. GERMANY*	29/04/98	31/05/02 (R)	16/02/05		7.4%
64. GHANA	----	30/05/03 (Ac)	16/02/05		
65. GREECE*	29/04/98	31/05/02 (R)	16/02/05		0.6%
66. GRENADA	----	06/08/02 (Ac)	16/02/05		
67. GUATEMALA	10/07/98	05/10/99 (R)	16/02/05		
68. GUINEA	----	07/09/00 (Ac)	16/02/05		
69. GUINEA-BISSAU	----	18/11/05 (Ac)	16/02/06		
70. GUYANA	----	05/08/03 (Ac)	16/02/05		
71. HAITI		06/07/05 (Ac)	04/10/05		
72. HONDURAS	25/02/99	19/07/00 (R)	16/02/05		
73. HUNGARY*	----	21/08/02 (Ac)	16/02/05		0.5%
74. ICELAND*	----	23/05/02 (Ac)	16/02/05		0.0%
75. INDIA	----	26/08/02 (Ac)	16/02/05		
76. INDONESIA	13/07/98	03/12/04 (R)	03/03/05		

\* indicates an Annex I Party to the United Nations Framework Convention on Climate Change.

*Last modified on: 16 October 2008*

COUNTRY	SIGNATURE	RATIFICATION, ACCEPTANCE, ACCESSION, APPROVAL	ENTRY INTO FORCE	REMARKS	% of emissions
77. IRAN (ISLAMIC REPUBLIC OF)		22/08/05 (Ac)	20/11/05		
78. IRELAND*	29/04/98	31/05/02 (R)	16/02/05	(3)	0.2%
79. ISRAEL	16/12/98	15/03/04 (R)	16/02/05		
80. ITALY*	29/04/98	31/05/02 (R)	16/02/05		3.1%
81. JAMAICA	----	28/06/99 (Ac)	16/02/05		
82. JAPAN*	28/04/98	04/06/02 (At)	16/02/05		8.5%
83. JORDAN	----	17/01/03 (Ac)	16/02/05		
84. KAZAKHSTAN	12/03/99				
85. KENYA		25/02/05 (Ac)	26/05/05		
86. KIRIBATI	----	07/09/00 (Ac)	16/02/05	(6)	
87. KUWAIT	----	11/03/05 (Ac)	09/06/05		
88. KYRGYZSTAN	----	13/05/03 (Ac)	16/02/05		
89. LAO DEMOCRATIC PEOPLE'S REPUBLIC	----	06/02/03 (Ac)	16/02/05		
90. LATVIA*	14/12/98	05/07/02 (R)	16/02/05		0.2%
91. LEBANON	----	13/11/06 (Ac)	11/02/07		
92. LESOTHO	----	06/09/00 (Ac)	16/02/05		
93. LIBERIA	----	05/11/02 (Ac)	16/02/05		
94. LIBYAN ARAB JAMAHIRIYA	----	24/08/06 (Ac)	22/11/06		
95. LIECHTENSTEIN*	29/06/98	03/12/04 (R)	03/03/05		
96. LITHUANIA*	21/09/98	03/01/03 (R)	16/02/05		
97. LUXEMBOURG*	29/04/98	31/05/02 (R)	16/02/05		0.1%
98. MADAGASCAR	----	24/09/03 (Ac)	16/02/05		
99. MALAWI	----	26/10/01 (Ac)	16/02/05		
100. MALAYSIA	12/03/99	04/09/02 (R)	16/02/05		
101. MALDIVES	16/03/98	30/12/98 (R)	16/02/05		
102. MALI	27/01/99	28/03/02 (R)	16/02/05		
103. MALTA	17/04/98	11/11/01 (R)	16/02/05		
104. MARSHALL ISLANDS	17/03/98	11/08/03 (R)	16/02/05		

\* indicates an Annex I Party to the United Nations Framework Convention on Climate Change.

*Last modified on: 16 October 2008*

COUNTRY	SIGNATURE	RATIFICATION, ACCEPTANCE, ACCESSION, APPROVAL	ENTRY INTO FORCE	REMARKS	% of emissions
105. MAURITANIA		22/07/05 (Ac)	20/10/05		
106. MAURITIUS	----	09/05/01 (Ac)	16/02/05		
107. MEXICO	09/06/98	07/09/00 (R)	16/02/05		
108. MICRONESIA (FEDERATED STATES OF	17/03/98	21/06/99 (R)	16/02/05		
109. MONACO*	29/04/98	27/02/06 (R)	28/05/06		0.0%
110. MONGOLIA	----	15/12/99 (Ac)	16/02/05		
111. MONTENEGRO	----	04/06/07 (Ac)	02/09/07		
112. MOROCCO	----	25/01/02 (Ac)	16/02/05		
113. MOZAMBIQUE	----	18/01/05 (Ac)	18/04/05		
114. MYANMAR	----	13/08/03 (Ac)	16/02/05		
115. NAMIBIA	----	04 /09/03 (Ac)	16/02/05		
116. NAURU	----	16/08/01 (R)	16/02/05	(7)	
117. NEPAL	----	16/09/05 (Ac)	15/12/05		
118. NETHERLANDS*	29/04/98	31/05/02 (At) <sup>2</sup>	16/02/05		1.2%
119. NEW ZEALAND*	22/05/98	19/12/02 (R) <sup>3</sup>	16/02/05	(11)	0.2%
120. NICARAGUA	07/07/98	18/11/99 (R)	16/02/05		
121. NIGER	23/10/98	30/09/04 (R)	16/02/05		
122. NIGERIA	----	10/12/04 (Ac)	10/03/05		
123. NIUE	08/12/98	06/05/99 (R)	16/02/05	(5)	
124. NORWAY*	29/04/98	30/05/02 (R)	16/02/05		0.3%
125. OMAN	----	19/01/05 (Ac)	19/04/05		
126. PAKISTAN	----	11/01/05 (Ac)	11/04/05		
127. PALAU	----	10/12/99 (Ac)	16/02/05		
128. PANAMA	08/06/98	05/03/99 (R)	16/02/05		
129. PAPUA NEW GUINEA	02/03/99	28/03/02 (R)	16/02/05		
130. PARAGUAY	25/08/98	27/08/99 (R)	16/02/05		

<sup>2</sup> For the Kingdom in Europe.  
<sup>3</sup> with a territorial exclusion to Tokelau.

*Last modified on: 16 October 2008*

COUNTRY	SIGNATURE	RATIFICATION, ACCEPTANCE, ACCESSION, APPROVAL	ENTRY INTO FORCE	REMARKS	% of emissions
131. PERU	13/11/98	12/09/02 (R)	16/02/05		
132. PHILIPPINES	15/04/98	20/11/03 (R)	16/02/05		
133. POLAND*	15/07/98	13/12/02 (R)	16/02/05		3,0%
134. PORTUGAL*	29/04/98	31/05/02 (Ap)	16/02/05		0.3%
135. QATAR	----	11/01/05 (Ac)	11/04/05		
136. REPUBLIC OF KOREA	25/09/98	08/11/02 (R)	16/02/05		
137. REPUBLIC OF MOLDOVA	----	22/04/03 (Ac)	16/02/05		
138. ROMANIA*	05/01/99	19/03/01 (R)	16/02/05		1.2%
139. RUSSIAN FEDERATION*	11/03/99	18/11/04 (R)	16/02/05		17.4%
140. RWANDA	----	22/07/04 (Ac)	16/02/05		
141. SAINT KITTS AND NEVIS		08/04/08 (Ac)	07/07/08		
142. SAINT LUCIA	16/03/98	20/08/03 (R)	16/02/05		
143. SAINT VINCENT AND THE GRENADINES	19/03/98	31/12/04 (R)	31/03/05		
144. SAMOA	16/03/98	27/11/00 (R)	16/02/05		
145. SAO TOMÉ AND PRINCIPE		25/04/08 (Ac)	24/07/08		
146. SAUDI ARABIA	----	31/01/05 (Ac)	01/05/05		
147. SENEGAL	----	20/07/01 (Ac)	16/02/05		
148. SERBIA	----	19/10/07 (Ac)	17/01/08		
149. SEYCHELLES	20/03/98	22/07/02 (R)	16/02/05		
150. SIERRA LEONE	----	10/11/06 (Ac)	08/02/07		
151. SINGAPORE	----	12/04/06 (Ac)	11/07/06		
152. SLOVAKIA*	26/02/99	31/05/02 (R)	16/02/05		0.4%
153. SLOVENIA*	21/10/98	02/08/02 (R)	16/02/05		
154. SOLOMON ISLANDS	29/09/98	13/03/03 (R)	16/02/05		
155. SOUTH AFRICA	----	31/07/02 (Ac)	16/02/05		
156. SPAIN*	29/04/98	31/05/02 (R)	16/02/05		1.9%
157. SRI LANKA	----	03/09/02 (Ac)	16/02/05		
158. SUDAN	----	02/11/04 (Ac)	16/02/05		

\* indicates an Annex I Party to the United Nations Framework Convention on Climate Change.

*Last modified on: 16 October 2008*

COUNTRY	SIGNATURE	RATIFICATION, ACCEPTANCE, ACCESSION, APPROVAL	ENTRY INTO FORCE	REMARKS	% of emissions
159. SURINAME	-----	25/09/06 (Ac)	24/12/06		
160. SWAZILAND	-----	13/01/06 (Ac)	13/04/06		
161. SWEDEN*	29/04/98	31/05/02 (R)	16/02/05		0.4%
162. SWITZERLAND*	16/03/98	09/07/03 (R)	16/02/05		0.3%%
163. SYRIAN ARAB REPUBLIC	-----	27/01/06 (Ac)	27/04/06		
164. THAILAND	02/02/99	28/08/02 (R)	16/02/05		
165. THE FORMER YUGOSLAV REPUBLIC OF MACEDONIA	-----	18/11/04 (Ac)	16/02/05		
166. TIMOR-LESTE	-----	14/10/08 (Ac)	12/01/09		
167. TOGO	-----	02/07/04 (Ac)	16/02/05		
168. TONGA	-----	14/01/08 (Ac)	13/04/08		
169. TRINIDAD AND TOBAGO	07/01/99	28/01/99 (R)	16/02/05		
170. TUNISIA	-----	22/01/03 (Ac)	16/02/05		
171. TURKMENISTAN	28/09/98	11/01/99 (R)	16/02/05		
172. TUVALU	16/11/98	16/11/98 (R)	16/02/05		
173. UGANDA	-----	25/03/02 (Ac)	16/02/05		
174. UKRAINE*	15/03/99	12/04/04 (R)	16/02/05		
175. UNITED ARAB EMIRATES	-----	26/01/05 (Ac)	26/04/05		
176. UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND*	29/04/98	31/05/02 (R)	16/02/05		4.3%
177. UNITED REPUBLIC OF TANZANIA	-----	26/08/02 (Ac)	16/02/05		
178. UNITED STATES OF AMERICA*	12/11/98				
179. URUGUAY	29/07/98	05/02/01 (R)	16/02/05		
180. UZBEKISTAN	20/11/98	12/10/99 (R)	16/02/05		
181. VANUATU	-----	17/07/01 (Ac)	16/02/05		
182. VENEZUELA	-----	18/02/05 (Ac)	19/05/05		
183. VIET NAM	03/12/98	25/09/02 (R)	16/02/05		

\* indicates an Annex I Party to the United Nations Framework Convention on Climate Change.

*Last modified on: 16 October 2008*

184. YEMEN	----	15/09/04 (Ac)	16/02/05		
185. ZAMBIA	05/08/98	07/07/2006 (R)	5/10/2006		
<b>TOTAL</b>	<b>84</b>	<b>183</b>		----	<b>63.7%</b>

\* indicates an Annex I Party to the United Nations Framework Convention on Climate Change.

*Last modified on: 16 October 2008*

## **DECLARATIONS**

**(1) European Community:**

**“The European Community and its Member States will fulfil their respective commitments under article 3, paragraph 1, of the Protocol jointly in accordance with the provisions of article 4.”**

**(2) France:**

**“The French Republic reserves the right, in ratifying the Kyoto Protocol to the United Nations Framework Convention on Climate Change, to exclude its Overseas Territories from the scope of the Protocol.”**

**(3) Ireland:**

**“The European Community and the Member States, including Ireland, will fulfil their respective commitments under article 3, paragraph 1, of the Protocol in accordance with the provisions of article 4.”**

**(4) Cook Islands:**

**“The Government of the Cook Islands declares its understanding that signature and subsequent ratification of the Kyoto Protocol shall in no way constitute a renunciation of any rights under international law concerning State responsibility for the adverse effects of the climate change and that no provision in the Protocol can be interpreted as derogating from principles of general international law.**

**In this regard, the Government of the Cook Islands further declares that, in light of the best available scientific information and assessment on climate change and its impacts, it considers the emissions reduction obligation in article 3 of the Kyoto Protocol to be inadequate to prevent dangerous anthropogenic interference with the climate system.”**

**(5) Niue:**

**“The Government of Niue declares its understanding that ratification of the Kyoto Protocol shall in no way constitute a renunciation of any rights under international law concerning state responsibility for the adverse effects of climate change and that no provisions in the Protocol can be interpreted as derogating from the principles of general international law.**

**In this regard, the Government of Niue further declares that, in light of the best available scientific information and assessment of climate change and impacts, it considers the emissions reduction obligations in Article 3 of the Kyoto Protocol to be inadequate to prevent dangerous anthropogenic interference with the climate system.”**

**(6) Kiribati:**

**“The Government of the Republic of Kiribati declares its understanding that accession to the Kyoto Protocol shall in no way constitute a renunciation of any rights under international law concerning State responsibility for the adverse effects of the climate change and that no provision in the Protocol can be interpreted as derogating from principles of general international law.”**

*Last modified on: 16 October 2008*

(7) Nauru

**"... The Government of the Republic of Nauru declares its understanding that the ratification of the Kyoto Protocol shall in no way constitute a renunciation of any rights under international law concerning State responsibility for the adverse effects of climate change; ...**

**... The Government of the Republic of Nauru further declares that, in the light of the best available scientific information and assessment of climate change and impacts, it considers the emissions of reduction obligations in Article 3 of the Kyoto Protocol to be inadequate to prevent the dangerous anthropogenic interference with the climate system;**

**... [The Government of the Republic of Nauru declares] that no provisions in the Protocol can be interpreted as derogating from the principles of general international law[.]**

(8) European Community:

**"The European Community declares that, in accordance with the Treaty establishing the European Community, and in particular article 175 (1) thereof, it is competent to enter into international agreements, and to implement the obligations resulting therefrom, which contribute to the pursuit of the following objectives:**

- preserving, protecting and improving the quality of the environment;**
- protecting human health;**
- prudent and rational utilisation of natural resources;**
- promoting measures at international level to deal with regional or world wide environmental problems.**

**The European Community declares that its quantified emission reduction commitment under the Protocol will be fulfilled through action by the Community and its Member States within the respective competence of each and that it has already adopted legal instruments, binding on its Member States, covering matters governed by the Protocol.**

**The European Community will on a regular basis provide information on relevant Community legal instruments within the framework of the supplementary information incorporated in its national communication submitted under article 12 of the Convention for the purpose of demonstrating compliance with its commitments under the Protocol in accordance with article 7 (2) thereof and the guidelines thereunder."**

(9) France:

**"The ratification by the French Republic of the Kyoto Protocol to the United Nations Framework Convention on Climate Change of 11 December 1997 should be interpreted in the context of the commitment assumed under article 4 of the Protocol by the European Community, from which it is indissociable. The ratification does not, therefore, apply to the Territories of the French Republic to which the Treaty establishing the European Community is not applicable.**

**Nonetheless, in accordance with article 4, paragraph 6, of the Protocol, the French Republic shall, in the event of failure to achieve the total combined level of emission reductions, remain individually responsible for its own level of emissions."**

(10) China:

**In a communication received on 30 August 2002, the Government of the People's Republic of China informed the Secretary-General of the following:**

**"In accordance with article 153 of the Basic Law of the Hong Kong Special Administrative Region of the People's Republic of China of 1990 and article 138 of the Basic Law of the Macao Special**



*Last modified on: 16 October 2008*

**Administrative Region of the People's Republic of China of 1993, the Government of the People's Republic of China decides that the Kyoto Protocol to the United Nations Framework Convention on Climate Change shall provisionally not apply to the Hong Kong Special Administrative Region and the Macao Special Administrative Region of the People's Republic of China."**

**Further, in a communication received on 8 April 2003, the Government of the Government of the People's Republic of China notified the Secretary-General of the following:**

**"In accordance with the provisions of Article 153 of the Basic Law of the Hong Kong Special Administrative Region of the People's Republic of China of 1990, the Government of the People's Republic of China decides that the United Nations Framework Convention on Climate Change and the Kyoto Protocol to the United Nations Framework Convention on Climate Change shall apply to the Hong Kong Special Administrative Region of the People's Republic of China.**

**The United Nations Framework Convention on Climate Change continues to be implemented in the Macao Special Administrative Region of the People's Republic of China. The Kyoto Protocol to the United Nations Framework Convention on Climate Change shall not apply to the Macao Special Administrative Region of the People's Republic of China until the Government of China notifies otherwise."**

**(11) New Zealand:**

**".....consistent with the constitutional status of Tokelau and taking into account the commitment of the Government of New Zealand to the development of self-government for Tokelau through an act of self-determination under the Charter of the United Nations, this ratification shall not extend to Tokelau unless and until a Declaration to this effect is lodged by the Government of New Zealand with the Depositary on the basis of appropriate consultation with that territory."**

**(12) Australia:**

**"The Government of Australia declares that it is eligible to apply the second sentence of Article 3.7 of the Protocol, using the Revised 1996 IPCC methodologies, as stipulated in Article 5.2 of the Protocol and paragraph 5 (b) of the Annex to Decision 13/CMP.1."**

-----

## Anexo VII. Estudio económico y financiero

### CASO NORMAL

#### HIPÓTESIS

	Estimaciones	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
HIPOTESIS	Indice de precios (IPC)	1,0150	1,0200	1,0200	1,0350	1,0375
	Tipos de interés (préstamos)	3,50%	4,00%	4,00%	4,50%	4,50%
	Incrementos salariales	1,80%	2,00%	2,10%	2,20%	4,00%
	Tipo del IVA	16,00%	16,00%	16,00%	16,00%	16,00%
	Tipo impuesto sociedades	30,00%	30,00%	30,00%	30,00%	30,00%
	Incrementos transacciones		35%	25%	27%	30%
	Precio medio estimado anual Derecho de emisión	10,5	10,00	9,80	12,40	15,20
	Incrementos precio		-5%	-2%	27%	23%
	Comisión Estándar Inicial	1,00 €	1,02 €	1,04 €	1,06 €	1,09 €

#### PLAN DE PRODUCCIÓN

Mercado	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Transacciones necesarias para ajuste en España	56.795.200	56.795.200	56.795.200	56.795.200	56.795.200
<b>Transacciones necesarias ajuste segmento</b>	<b>7.215.200</b>	<b>7.215.200</b>	<b>7.215.200</b>	<b>7.215.200</b>	<b>7.215.200</b>
Número medio de transacciones por derecho	2	2	2	2	2
Transacciones realizadas en segmento	14.430.400	14.430.400	14.430.400	14.430.400	14.430.400
Cuota de mercado objetivo respecto del total	0,83%	1,11%	1,39%	1,77%	2,30%
Cuota de mercado objetivo dentro del segmento	6,50%	8,78%	10,97%	13,93%	18,11%

Transacciones realizadas					
Traspaso de derechos realizado por la empresa	937.976	1.266.268	1.582.835	2.010.200	2.613.260

Precio Derecho					
Precio Derecho (€)	10,5	10	9,8	12,4	15,2
<b>Total volumen negociado (€) (Sin Comisión)</b>	<b>9.848.748,0 €</b>	<b>12.662.676,0 €</b>	<b>15.511.778,1 €</b>	<b>24.926.477,7 €</b>	<b>39.721.548,3 €</b>

Valor Inventario (a cierre de FY)					
Derechos Forward por fallo de Operaciones Trading	0 €	528 €	660 €	838 €	1.089 €
<b>Total</b>	<b>0 €</b>	<b>5.276 €</b>	<b>6.463 €</b>	<b>10.386 €</b>	<b>16.551 €</b>

#### Notas:

1 Derecho de Emisión = 1 Tn CO2  
1 Transacción = 1 Traspaso Derecho

MARKETING

MERCADO		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>España 1065 Empresas (Tn CO2)</b>						
Traspaso de Derechos ajuste España		56.795.200	56.795.200	56.795.200	56.795.200	56.795.200
<b>Segmento Objetivo 590 Empresas (Tn CO2)</b>						
Transacciones necesarias de ajuste segmento		7.215.200	7.215.200	7.215.200	7.215.200	7.215.200
Número medio de transacciones por derecho		2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Transacciones realizadas en segmento		14.430.400	14.430.400	14.430.400	14.430.400	14.430.400
<b>Cuota de Mercado de Ecobrokers</b>						
Cuota de mercado total España		0,83%	1,11%	1,39%	1,77%	2,30%
Cuota de mercado del Segmento (590 E)		6,50%	8,78%	10,97%	13,93%	18,11%

VENTAS		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Ventas Ecobrokers</b>						
Transacciones Realizadas (Tn CO2)		937.976	1.266.268	1.582.835	2.010.200	2.613.260
Precio / Derecho (€)		10,50 €	10,00 €	9,80 €	12,40 €	15,20 €
Comisión Estándar Inicial / Derecho (50%C + 50%V)		1,00 €	1,02 €	1,04 €	1,06 €	1,09 €
Descuentos Totales Aplicados		22,72%	25,22%	28,07%	30,42%	32,32%
Comisión Media Final Operaciones Brokerage		0,77 €	0,76 €	0,75 €	0,75 €	0,77 €
Comisión Media Final Operaciones Trading		1,27 €	1,26 €	1,25 €	1,25 €	1,27 €
Valor Negociado (Derechos + Comisión)		10.786.724 €	13.947.938 €	17.150.487 €	27.049.261 €	42.577.753 €
Ingresos por las Ventas Brokerage (Comisión)		937.976 €	1.220.999 €	1.556.773 €	2.016.644 €	2.713.394 €
Ingresos por las Ventas Trading (Comisión + 50%)		0 €	96.385 €	122.903 €	159.209 €	214.215 €
Ingresos Totales por las Ventas (B+T+5%Derechos)		937.976 €	1.950.527 €	2.455.265 €	3.422.177 €	4.913.687 €

POLITICA DE DESCUENTOS		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Volumen negociado en una transacción (Tn)</b>						
VT > 70000 Tn		10,00%	12,00%	15,00%	18,00%	20,00%
VT > 30000 Tn		25,00%	30,00%	32,00%	33,00%	34,00%
VT < 30000 Tn		65,00%	58,00%	53,00%	49,00%	46,00%
Total		100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Rapel por volumen de negocio anual (Tn)		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Volumen Anual > 100000 Tn		15,00%	16,00%	18,00%	20,00%	23,00%
30000 Tn > Volumen Anual > 100000 Tn		22,00%	25,00%	30,00%	33,00%	34,00%
Volumen Anual < 20000 Tn		63,00%	59,00%	52,00%	47,00%	43,00%
Total		100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Descuento por periodo de cobro (días)		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Pago al contado (2 días)		33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%
Pago mediante pagaré		0,00%	0,00%	33,33%	33,33%	33,33%
Pago mediante confirming		66,67%	66,67%	33,33%	33,33%	33,33%
Total		100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Comisión con descuento por volumen		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Descuento
VT > 70000		30,00%	30,00%	30,00%	30,00%	30,00%	40%
VT > 30000		40,00%	40,00%	40,00%	40,00%	40,00%	20%
VT < 30000		50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	0%

Comisión por descuento por rapel		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Descuento
VT > 100000		37,50%	37,50%	37,50%	37,50%	37,50%	25%
VT > 30000		42,50%	42,50%	42,50%	42,50%	42,50%	15%
Pequeñas transacciones		50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	0%

Comisión por descuento pronto pago		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Descuento
Pago al contado (2 días)		40,00%	40,00%	40,00%	40,00%	40,00%	20%
Pago a 60 días mediante pagaré		50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	0%
Pago a 60 días mediante confirming		50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	0%

COBROS		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Periodo medio de cobro</b>						
Pagos al contado (días)		2	2	2	2	2
Pagos a cuenta mediante pagaré (días)		60	60	60	60	60
Pagos a cuenta mediante confirmig (días)		90	90	90	90	90
PMC (Periodo medio cobro, días)		60,7	60,7	60,7	60,7	60,7



**Notas:**

1 Derecho de Emisión = 1 Tn CO2  
 1 Transacción = 1 Traspaso Derecho

Cálculo de la transacción media por sector (590 empresas)			
Sector	Nº Empresas	Transacciones	Media
Siderurgia	30	3859399,8	128646,66
Cemento y Cal	60	1623099,8	27051,66
Vidrio	38	858099,66	22581,57
Cerámicas	346	103108	298
Papel y Cartón	116	771400	6650
<b>Media Total</b>	<b>590</b>	<b>7215107,06</b>	<b>12228,99502</b>

Reservas Riesgo	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Traspaso de Derechos Ecobrokers	937.976,0	1.266.267,6	1.582.834,5	2.010.199,8	2.613.259,8
Transacción Media segmento considerado	12.229,0	12.229,0	12.229,0	12.229,0	12.229,0
Numero Transacciones realizadas / Año	76,7	103,5	129,4	164,4	213,7
5% Operaciones Trading	3,8	5,2	6,5	8,2	10,7
Volumen Derechos por Operaciones Trading	46.898,8	63.313,4	79.141,7	100.510,0	130.663,0
Valor Derechos Operaciones Trading / Año	492.437,4	633.133,8	775.588,9	1.246.323,9	1.988.077,4
Valor Derechos Operaciones Trading / Mes	41.036,5	52.761,2	64.632,4	103.860,3	165.506,5
Línea de Crédito	150.000,0	150.000,0	150.000,0	150.000,0	170.000,0
Utilización Línea de Crédito	0,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Tipo de Interés por utilización	4,50%	4,50%	4,50%	4,50%	4,55%
Tipo de Interés por no utilización	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%
Comisión de Apertura	1%	1%	1%	1%	1%
Gastos de Apertura	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Gastos por Intereses	0,0	2.860,4	3.335,3	4.904,4	7.553,0
Gastos por Comisión de Apertura	0,0	1.500,0	1.500,0	1.500,0	1.700,0
<b>Gastos Totales Línea de Crédito</b>	<b>0,0</b>	<b>4.360,4</b>	<b>4.835,3</b>	<b>6.404,4</b>	<b>9.253,0</b>

ESTRUCTURA INTERMEDIACIÓN	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Brokerage	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Trading	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Ingreso Marginal por Trading (Sobre Brokerage)	50%	50%	50%	50%	50%
<b>% Brokerage</b>	<b>100%</b>	<b>95%</b>	<b>95%</b>	<b>95%</b>	<b>95%</b>
<b>% Trading</b>	<b>0%</b>	<b>5%</b>	<b>5%</b>	<b>5%</b>	<b>5%</b>

GASTOS ANUALES

PLAN DE INVERSIONES		Año 1			
RECURSOS MATERIALES	RECURSOS MATERIALES	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Reformas en oficina	1	20.000 €	20.000 €	
	Ordenador portatil	4	1.200 €	4.800 €	
	Ordenador sobremesa	3	1.000 €	3.000 €	
	Servidor	1	8.000 €	8.000 €	
	Mobiliario despacho gerente	1	2.000 €	2.000 €	
	Mobiliario despacho director	1	2.000 €	2.000 €	
	Mobiliario del analista	1	2.000 €	2.000 €	
	Mobiliario administrativo	2	2.000 €	4.000 €	
	Mobiliario técnico comercial	2	2.000 €	4.000 €	
	Mobiliario sala reuniones	1	2.000 €	2.000 €	
	Licencias Software	7	500 €	3.500 €	
	Blackberries	4	300 €	1.200 €	
	Activos Biológicos	1	3.658 €	3.658 €	
			<b>60.158 €</b>	<b>83,2%</b>	
CONSTITUCIÓN	CONSTITUCIÓN Y ESTABLECIMIENTO	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Gastos Notaría	1	780 €	780 €	
	Gastos Registro	1	720 €	720 €	
	Impuesto TP y AJD	1	1.650 €	1.650 €	
	Publicidad de Lanzamiento	1	1.000 €	1.000 €	
	Entrenamiento del personal	7	1.000 €	7.000 €	
	Gestoría para la constitución	1	1.000 €	1.000 €	
			<b>12.150 €</b>	<b>16,8%</b>	
<b>TOTALES PERIODO CONSIDERADO</b>				<b>72.308 €</b>	<b>100,0%</b>

GASTOS OPERATIVOS		Año 1			
<b>MARKETING</b>					
MARKETING	IDENTIDAD CORPORATIVA	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Creación del manual de identidad corporativa; normas de utilización de la marca, variación de la marca, imagen de marca, codigos de colores tipograficas corporativas, estructura de documentos varios,	1	1.520 €	1.520 €	
				<b>1.520 €</b>	<b>0,3%</b>
	PORTAL WEB	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Construcción página web	0	8.000 €	- €	
	Mantenimiento mensual de la página web con actualización	12	400 €	4.800 €	
				<b>4.800 €</b>	<b>1,0%</b>
	MATERIAL PUBLICITARIO	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Diseño de tripticos.	1	600 €	600 €	
	Diseño de catálogos.	1	600 €	600 €	
	Impresión de tripticos.	1000	1,5 €	1.500 €	
	Impresión de catálogos.	1000	3 €	3.000 €	
	Carpetas con la imagen de la empresa	500	2,5 €	1.250 €	
				<b>6.950 €</b>	<b>1,4%</b>
	PARTICIPACIÓN EN FOROS Y CONGRESOS	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Patrocinador principal	0	3.000 €	- €	
	Patrocinador secundario	5	2.000 €	10.000 €	
				<b>10.000 €</b>	<b>2,0%</b>
	PUBLICACIÓN EN PRENSA	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Periodicos nacionales	6	1.000,00 €	6.000 €	
Revistas especializadas	8	3.500,00 €	28.000 €		
			<b>34.000 €</b>	<b>7,0%</b>	
INCENTIVOS POR VOLUMEN DE TRANSACCIONES	CANTIDAD	Precio	TOTAL		
Incentivos por periodo de pago	6,67%	937.976 €	62.538 €		
Incentivos por rapel anual	7,05%	937.976 €	66.127 €		
Incentivos por volumen de transacción	9,00%	937.976 €	84.418 €		
			<b>213.083 €</b>	<b>43,6%</b>	
<b>TOTALES ANUALES</b>				<b>270.353 €</b>	<b>55,4%</b>

OTROS GASTOS					
OTROS GASTOS	ALQUILERES	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL	
	Alquiler Oficina	1	48.000 €	48.000 €	
				<b>48.000 €</b>	<b>9,8%</b>
	MERCIALES: DIETAS Y ALQUILER DE	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Comida	2	2.079 €	4.158 €	
	Alojamiento	2	9.660 €	19.320 €	
	Gasolina	2	8.750 €	17.500 €	
	Peaje	2	1.100 €	2.200 €	
	Extras (invitaciones)	2	9.200 €	18.400 €	
	Vehiculos de empresa	2	7.200 €	14.400 €	
				<b>75.978 €</b>	<b>15,6%</b>
	RECURSOS SERVICIOS	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Telefonos fijo	7	276 €	1.929 €	
	Telefono movil	4	192 €	768 €	
	Linea ADSL	1	600 €	600 €	
	Renting fotocopiadora	1	2.000 €	2.000 €	
	Cuenta renade	1	200 €	200 €	
	Servicio limpieza y mantenimiento	1	4.600 €	4.600 €	
	Consumo electricidad	1	840 €	840 €	
	Consumo agua	1	600 €	600 €	
	Gastos de asesoria legal	1	45.000 €	45.000 €	
	Gastos de gestoria	1	20.000 €	20.000 €	
	Gastos de mensajería	1	1.000 €	1.000 €	
	Servicios bancarios	1	500 €	500 €	
	Otros gastos generales	1	1.000 €	1.000 €	
				<b>79.037 €</b>	<b>16,2%</b>
	CUENTA RENADE	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
Establecimiento y Mantenimiento	1	200 €	200 €		
			<b>200 €</b>	<b>0,0%</b>	
SEGUROS	CANTIDAD	Precio	TOTAL		
Seguros de oficina, incendio, civil	1	2.500 €	2.500 €		
			<b>2.500 €</b>	<b>0,5%</b>	
BIBLIOGRAFIA	CANTIDAD	Precio	TOTAL		
Bibliografia relacionada con la operaci	1	1.500 €	1.500 €		
			<b>1.500 €</b>	<b>0,3%</b>	
CONSUMIBLES	CANTIDAD	Precio	TOTAL		
Material de oficina	7	200 €	1.400 €		
			<b>1.400 €</b>	<b>0,3%</b>	
OTROS GASTOS FINANCIEROS	CANTIDAD	Precio	TOTAL		
Gastos Linea de Crédito	1	- €	- €		
			<b>- €</b>	<b>0,0%</b>	
CONTINGENCIAS	CANTIDAD	Precio	TOTAL		
Contingencias	0.01	937.976 €	9.380 €		
			<b>9.380 €</b>	<b>1,9%</b>	
<b>TOTALES ANUALES</b>			<b>217.994 €</b>	<b>44,6%</b>	
<b>TOTALES ANUALES</b>			<b>488.348 €</b>	<b>100,0%</b>	

GASTOS ANUALES

PLAN DE INVERSIONES		Año 2			
RECURSOS MATERIALES	RECURSOS MATERIALES	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Reformas en oficina	0	20.400 €	- €	
	Ordenador portatil	1	1.224 €	1.224 €	
	Ordenador sobremesa	0	1.020 €	- €	
	Servidor	0	8.160 €	- €	
	Mobiliario despacho gerente	0	2.040 €	- €	
	Mobiliario despacho director	0	2.040 €	- €	
	Mobiliario del analista	0	2.040 €	- €	
	Mobiliario administrativo	0	2.040 €	- €	
	Mobiliario técnico comercial	1	2.040 €	2.040 €	
	Mobiliario sala reuniones	0	2.040 €	- €	
	Licencias Software	1	510 €	510 €	
	Blackberries	1	306 €	306 €	
	Activos Biológicos	1	10.671 €	10.671 €	
			<b>14.751 €</b>	<b>100,0%</b>	
CONSTITUCIÓN	CONSTITUCIÓN Y ESTABLECIMIENTO	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Gastos Notaria	0	796 €	- €	
	Gastos Registro	0	734 €	- €	
	Impuesto TP y AJD	0	1.683 €	- €	
	Publicidad de Lanzamiento	0	1.020 €	- €	
	Entrenamiento del personal	0	1.020 €	- €	
	Gestoría para la constitución	0	1.020 €	- €	
				- €	<b>0,0%</b>
<b>TOTALES PERIODO CONSIDERADO</b>				<b>14.751 €</b>	<b>100,0%</b>

GASTOS OPERATIVOS		Año 2				
<b>MARKETING</b>						
MARKETING	IDENTIDAD CORPORATIVA	CANTIDAD	Precio	TOTAL		
	Creación del manual de identidad corporativa; normas de utilización de la marca, variación de la marca, imagen de marca, codigos de colores tipograficas corporativas, estructura de documentos varios,	0	1.550 €	- €		
				- €	<b>0,0%</b>	
	PORTAL WEB	CANTIDAD	Precio	TOTAL		
	Construcción página web	0	8.160 €	- €		
	Coste mensual de la página web con actualizaciones	12	408 €	4.896 €		
				- €	<b>4.896 €</b>	<b>0,7%</b>
	MATERIAL PUBLICITARIO	CANTIDAD	Precio	TOTAL		
	Diseño de trípticos.	1	612 €	612 €		
	Diseño de catálogos.	1	612 €	612 €		
	Impresión de trípticos.	1000	1,5 €	1.530 €		
	Impresión de catálogos.	1000	3 €	3.060 €		
	Carpetas con la imagen de la empresa	500	2,6 €	1.275 €		
				- €	<b>7.089 €</b>	<b>1,1%</b>
	PARTICIPACIÓN EN FOROS Y CONGRESOS	CANTIDAD	Precio	TOTAL		
	Patrocinador principal	2	3.060 €	6.120 €		
	Patrocinador secundario	3	2.040 €	6.120 €		
				- €	<b>12.240 €</b>	<b>1,8%</b>
	PUBLICACIÓN EN PRENSA	CANTIDAD	Precio	TOTAL		
	Periodicos nacionales	8	1.020,00 €	8.160 €		
	Revistas especializadas	8	3.570,00 €	28.560 €		
				- Pts	<b>36.720 €</b>	<b>5,5%</b>
	INCENTIVOS POR VOLUMEN DE TRANSACCIONES	CANTIDAD	Precio	TOTAL		
	Incentivos por periodo de pago	6,67%	1.285.262 €	85.693 €		
	Incentivos por rapel anual	7,75%	1.285.262 €	99.608 €		
	Incentivos por volumen de transacción	10,80%	1.285.262 €	138.808 €		
				0	<b>324.109 €</b>	<b>48,1%</b>
	<b>TOTALES ANUALES</b>				<b>385.054 €</b>	<b>57,2%</b>

OTROS GASTOS					
OTROS GASTOS	ALQUILERES	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Alquiler Oficina	1	48.960 €	48.960 €	
			- €	48.960 €	7,3%
	MERCIALES: DIETAS Y ALQUILER DE	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Comida	3	2.121 €	6.362 €	
	Alojamiento	3	9.853 €	29.560 €	
	Gasolina	3	8.925 €	26.775 €	
	Peaje	3	1.122 €	3.366 €	
	Extras (invitaciones)	3	9.384 €	28.152 €	
	Vehiculos de empresa	3	7.344 €	22.032 €	
			- €	109.885 €	16,3%
	RECURSOS SERVICIOS	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Telefonos fijo	8	281 €	2.248 €	
	Telefono movil	5	196 €	979 €	
	Linea ADSL	1	612 €	612 €	
	Renting fotocopiadora	1	2.040 €	2.040 €	
	Cuenta renade	1	204 €	204 €	
	Servicio limpieza y mantenimiento	1	4.692 €	4.692 €	
	Consumo electricidad	1	857 €	857 €	
	Consumo agua	1	612 €	612 €	
	Gastos de asesoria legal	1	45.900 €	45.900 €	
	Gastos de gestoria	1	20.400 €	20.400 €	
	Gastos de mensajeria	1	1.020 €	1.020 €	
	Servicios bancarios	1	510 €	510 €	
	Otros gastos generales	1	1.020 €	1.020 €	
			0	81.094 €	12,0%
	CUENTA RENADE	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Establecimiento y Mantenimiento	1	102 €	102 €	
		0	102 €	0,0%	
SEGUROS	CANTIDAD	Precio	TOTAL		
Seguros de oficina, incendio, civil	1	2.550 €	2.550 €		
		0	2.550 €	0,4%	
BIBLIOGRAFIA	CANTIDAD	Precio	TOTAL		
Bibliografia relacionada con la operaci3n	1	510 €	510 €		
		0	510 €	0,1%	
CONSUMIBLES	CANTIDAD	Precio	TOTAL		
Material de oficina	8	204 €	1.632 €		
		0	1.632 €	0,2%	
OTROS GASTOS FINANCIEROS	CANTIDAD	Precio	TOTAL		
Gastos Linea de Cr3dito	1	4.360 €	4.360 €		
		0	4.360 €	0,6%	
CONTINGENCIAS	CANTIDAD	Precio	TOTAL		
Contingencias	0,02	1.950.527 €	39.011 €		
		0	39.011 €	5,8%	
<b>TOTALES ANUALES</b>			<b>288.104 €</b>	<b>42,8%</b>	
<b>TOTALES ANUALES</b>			<b>673.158 €</b>	<b>100,0%</b>	



GASTOS ANUALES

PLAN DE INVERSIONES		Año 3			
RECURSOS MATERIALES	RECURSOS MATERIALES	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Reformas en oficina	0	20.808 €	- €	
	Ordenador portatil	1	1.248 €	1.248 €	
	Ordenador sobremesa	1	1.040 €	1.040 €	
	Servidor	0	8.323 €	- €	
	Mobiliario despacho gerente	0	2.081 €	- €	
	Mobiliario despacho director	0	2.081 €	- €	
	Mobiliario del analista	0	2.081 €	- €	
	Mobiliario administrativo	1	2.081 €	2.081 €	
	Mobiliario técnico comercial	1	2.081 €	2.081 €	
	Mobiliario sala reuniones	0	2.081 €	- €	
	Licencias Software	2	520 €	1.040 €	
	Blackberries	1	312 €	312 €	
	Activos Biológicos	1	23.683 €	23.683 €	
			<b>31.486 €</b>	<b>100,0%</b>	
CONSTITUCIÓN	CONSTITUCIÓN Y ESTABLECIMIENTO	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Gastos Notaría	0	812 €	- €	
	Gastos Registro	0	749 €	- €	
	Impuesto TP y AJD	0	1.717 €	- €	
	Publicidad de Lanzamiento	0	1.040 €	- €	
	Entrenamiento del personal	0	1.040 €	- €	
	Gestoría para la constitución	0	1.040 €	- €	
				- €	<b>0,0%</b>
<b>TOTALES PERIODO CONSIDERADO</b>				<b>31.486 €</b>	<b>100,0%</b>

GASTOS OPERATIVOS		Año 3				
<b>MARKETING</b>						
MARKETING	IDENTIDAD CORPORATIVA	CANTIDAD	Precio	TOTAL		
	Creación del manual de identidad corporativa; normas de utilización de la marca, variación de la marca, imagen de marca, codigos de colores tipograficas corporativas, estructura de documentos varios,	0	1.581 €	- €		
				- €	<b>0,0%</b>	
	PORTAL WEB	CANTIDAD	Precio	TOTAL		
	Construcción página web	0	8.323 €	- €		
	Mantenimiento mensual de la página web con actualización	12	416 €	4.994 €		
				- €	<b>4.994 €</b>	<b>0,6%</b>
	MATERIAL PUBLICITARIO	CANTIDAD	Precio	TOTAL		
	Diseño de tripticos.	1	624 €	624 €		
	Diseño de catálogos.	1	624 €	624 €		
	Impresión de tripticos.	1500	1,6 €	2.341 €		
	Impresión de catálogos.	1500	3 €	4.682 €		
	Carpetas con la imagen de la empresa	1000	2,6 €	2.601 €		
				- €	<b>10.872 €</b>	<b>1,2%</b>
	PARTICIPACIÓN EN FOROS Y CONGRESOS	CANTIDAD	Precio	TOTAL		
	Patrocinador principal	3	3.121 €	9.364 €		
	Patrocinador secundario	2	2.081 €	4.162 €		
				- €	<b>13.525 €</b>	<b>1,5%</b>
	PUBLICACIÓN EN PRENSA	CANTIDAD	Precio	TOTAL		
	Periodicos nacionales	8	1.040,40 €	8.323 €		
	Revistas especializadas	9	3.641,40 €	32.773 €		
				- Pts	<b>41.096 €</b>	<b>4,6%</b>
	INCENTIVOS POR VOLUMEN DE TRANSACCIONES	CANTIDAD	Precio	TOTAL		
Incentivos por periodo de pago	6,67%	1.638.709 €	109.249 €			
Incentivos por rapel anual	9,00%	1.638.709 €	147.484 €			
Incentivos por volumen de transacción	12,40%	1.638.709 €	203.200 €			
			0	<b>459.932 €</b>	<b>51,3%</b>	
<b>TOTALES ANUALES</b>				<b>530.419 €</b>	<b>59,1%</b>	

OTROS GASTOS					
OTROS GASTOS	ALQUILERES	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Alquiler Oficina	1	49.939 €	49.939 €	
			- €	49.939 €	5,6%
	MERCIALES: DIETAS Y ALQUILER DE	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Comida	4	2.163 €	8.652 €	
	Alojamiento	4	10.050 €	40.201 €	
	Gasolina	4	9.104 €	36.414 €	
	Peaje	4	1.144 €	4.578 €	
	Extras (invitaciones)	4	9.572 €	38.287 €	
	Vehiculos de empresa	4	7.491 €	29.964 €	
			- €	149.443 €	16,7%
	RECURSOS SERVICIOS	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Telefonos fijo	10	287 €	2.867 €	
	Telefono movil	6	200 €	1.199 €	
	Linea ADSL	1	624 €	624 €	
	Renting fotocopiadora	1	2.081 €	2.081 €	
	Cuenta renade	1	208 €	208 €	
	Servicio limpieza y mantenimiento	1	4.786 €	4.786 €	
	Consumo electricidad	1	874 €	874 €	
	Consumo agua	1	624 €	624 €	
	Gastos de asesoria legal	1	46.818 €	46.818 €	
	Gastos de gestoria	1	20.808 €	20.808 €	
	Gastos de mensajería	1	1.040 €	1.040 €	
	Servicios bancarios	1	520 €	520 €	
	Otros gastos generales	1	1.040 €	1.040 €	
			0	83.489 €	9,3%
	CUENTA RENADE	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
Establecimiento y Mantenimiento	1	104 €	104 €		
		0	104 €	0,0%	
SEGUROS	CANTIDAD	Precio	TOTAL		
Seguros de oficina, incendio, civil	1	2.601 €	2.601 €		
		0	2.601 €	0,3%	
BIBLIOGRAFIA	CANTIDAD	Precio	TOTAL		
Bibliografia relacionada con la operaci3n	1	520 €	520 €		
		0	520 €	0,1%	
CONSUMIBLES	CANTIDAD	Precio	TOTAL		
Material de oficina	10	208 €	2.081 €		
		0	2.081 €	0,2%	
OTROS GASTOS FINANCIEROS	CANTIDAD	Precio	TOTAL		
Gastos Linea de Cr3dito	1	4.835 €	4.835 €		
		0	4.835 €	0,5%	
CONTINGENCIAS	CANTIDAD	Precio	TOTAL		
Contingencias	0,03	2.455.265 €	73.658 €		
		0	73.658 €	8,2%	
<b>TOTALES ANUALES</b>			<b>366.671 €</b>	<b>40,9%</b>	
<b>TOTALES ANUALES</b>			<b>897.090 €</b>	<b>100,0%</b>	

GASTOS ANUALES

PLAN DE INVERSIONES		Año 4			
RECURSOS MATERIALES	RECURSOS MATERIALES	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Reformas en oficina	0	21.536 €	- €	
	Ordenador portatil	1	1.292 €	1.292 €	
	Ordenador sobremesa	0	1.077 €	- €	
	Servidor	0	8.615 €	- €	
	Mobiliario despacho gerente	0	2.154 €	- €	
	Mobiliario despacho director	0	2.154 €	- €	
	Mobiliario del analista	0	2.154 €	- €	
	Mobiliario administrativo	0	2.154 €	- €	
	Mobiliario técnico comercial	1	2.154 €	2.154 €	
	Mobiliario sala reuniones	0	2.154 €	- €	
	Licencias Software	1	538 €	538 €	
	Blackberries	1	323 €	323 €	
	Activos Biológicos	1	47.434 €	47.434 €	
			<b>51.741 €</b>	<b>100,0%</b>	
CONSTITUCIÓN	CONSTITUCION Y ESTABLECIMIENTO	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Gastos Notaría	0	840 €	- €	
	Gastos Registro	0	775 €	- €	
	Impuesto TP y AJD	0	1.777 €	- €	
	Publicidad de Lanzamiento	0	1.077 €	- €	
	Entrenamiento del personal	0	1.077 €	- €	
	Gestoría para la constitución	0	1.077 €	- €	
			- €	<b>0,0%</b>	
<b>TOTALES PERIODO CONSIDERADO</b>				<b>51.741 €</b>	<b>100,0%</b>

GASTOS OPERATIVOS		Año 4			
<b>MARKETING</b>					
MARKETING	IDENTIDAD CORPORATIVA	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Creación del manual de identidad corporativa; normas de utilización de la marca, variación de la marca, imagen de marca, codigos de colores tipograficas corporativas, estructura de documentos varios,	0	1.637 €	- €	
			- €	- €	<b>0,0%</b>
	PORTAL WEB	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Construcción página web	0	8.615 €	- €	
	Mantenimiento mensual de la página web con actualización	12	431 €	5.169 €	
			- €	<b>5.169 €</b>	<b>0,4%</b>
	MATERIAL PUBLICITARIO	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Diseño de trípticos.	1	646 €	646 €	
	Diseño de catálogos.	1	646 €	646 €	
	Impresión de trípticos.	1500	1,6 €	2.423 €	
	Impresión de catálogos.	1500	3 €	4.846 €	
	Carpetas con la imagen de la empresa	1000	2,7 €	2.692 €	
			- €	<b>11.253 €</b>	<b>0,9%</b>
	PARTICIPACION EN FOROS Y CONGRESOS	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Patrocinador principal	4	3.230 €	12.922 €	
	Patrocinador secundario	1	2.154 €	2.154 €	
			- €	<b>15.075 €</b>	<b>1,3%</b>
	PUBLICACION EN PRENSA	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Periodicos nacionales	10	1.076,81 €	10.768 €	
	Revistas especializadas	9	3.768,85 €	33.920 €	
		- Pts	<b>44.688 €</b>	<b>3,8%</b>	
INCENTIVOS POR VOLUMEN DE TRANSACCIONES	CANTIDAD	Precio	TOTAL		
Incentivos por periodo de pago	6,67%	2.122.783 €	141.521 €		
Incentivos por rapel anual	9,95%	2.122.783 €	211.217 €		
Incentivos por volumen de transacción	13,80%	2.122.783 €	292.944 €		
		0	<b>645.682 €</b>	<b>54,5%</b>	
<b>TOTALES ANUALES</b>				<b>721.866 €</b>	<b>60,9%</b>

OTROS GASTOS					
OTROS GASTOS	ALQUILERES	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Alquiler Oficina	1	51.687 €	51.687 €	
			- €	51.687 €	4,4%
	MERCIALES: DIETAS Y ALQUILER DE	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Comida	5	2.239 €	11.193 €	
	Alojamiento	5	10.402 €	52.010 €	
	Gasolina	5	9.422 €	47.111 €	
	Peaje	5	1.184 €	5.922 €	
	Extras (invitaciones)	5	9.907 €	49.533 €	
	Vehiculos de empresa	5	7.753 €	38.765 €	
			- €	193.342 €	16,3%
	RECURSOS SERVICIOS	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Telefonos fijo	11	297 €	3.264 €	
	Telefono movil	7	207 €	1.447 €	
	Linea ADSL	1	646 €	646 €	
	Renting fotocopiadora	1	2.154 €	2.154 €	
	Cuenta renade	1	215 €	215 €	
	Servicio limpieza y mantenimiento	1	4.953 €	4.953 €	
	Consumo electricidad	1	905 €	905 €	
	Consumo agua	1	646 €	646 €	
	Gastos de asesoría legal	1	48.457 €	48.457 €	
	Gastos de gestoría	1	21.536 €	21.536 €	
	Gastos de mensajería	1	1.077 €	1.077 €	
	Servicios bancarios	1	538 €	538 €	
	Otros gastos generales	1	1.077 €	1.077 €	
			0	86.915 €	7,3%
	CUENTA RENADE	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
Establecimiento y Mantenimiento	1	108 €	108 €		
		0	108 €	0,0%	
SEGUROS	CANTIDAD	Precio	TOTAL		
Seguros de oficina, incendio, civil	1	2.692 €	2.692 €		
		0	2.692 €	0,2%	
BIBLIOGRAFIA	CANTIDAD	Precio	TOTAL		
Bibliografía relacionada con la operación	1	538 €	538 €		
		0	538 €	0,0%	
CONSUMIBLES	CANTIDAD	Precio	TOTAL		
Material de oficina	11	215 €	2.369 €		
		0	2.369 €	0,2%	
OTROS GASTOS FINANCIEROS	CANTIDAD	Precio	TOTAL		
Gastos Línea de Crédito	1	6.404 €	6.404 €		
		0	6.404 €	0,5%	
CONTINGENCIAS	CANTIDAD	Precio	TOTAL		
Contingencias	0,035	3.422.177 €	119.776 €		
		0	119.776 €	10,1%	
<b>TOTALES ANUALES</b>			<b>463.832 €</b>	<b>39,1%</b>	
<b>TOTALES ANUALES</b>			<b>1.185.698 €</b>	<b>100,0%</b>	

GASTOS ANUALES

PLAN DE INVERSIONES		Año 5			
RECURSOS MATERIALES	RECURSOS MATERIALES	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Reformas en oficina	0	22.344 €	- €	
	Ordenador portatil	0	1.341 €	- €	
	Ordenador sobremesa	0	1.117 €	- €	
	Servidor	0	8.938 €	- €	
	Mobiliario despacho gerente	0	2.234 €	- €	
	Mobiliario despacho director	0	2.234 €	- €	
	Mobiliario del analista	0	2.234 €	- €	
	Mobiliario administrativo	0	2.234 €	- €	
	Mobiliario técnico comercial	0	2.234 €	- €	
	Mobiliario sala reuniones	0	2.234 €	- €	
	Licencias Software	0	559 €	- €	
	Blackberries	0	335 €	- €	
	Activos Biológicos	1	82.851 €	82.851 €	
			<b>82.851 €</b>	<b>100,0%</b>	
CONSTITUCIÓN	CONSTITUCIÓN Y ESTABLECIMIENTO	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Gastos Notaría	0	871 €	- €	
	Gastos Registro	0	804 €	- €	
	Impuesto TP y AJD	0	1.843 €	- €	
	Publicidad de Lanzamiento	0	1.117 €	- €	
	Entrenamiento del personal	0	1.117 €	- €	
	Gestoría para la constitución	0	1.117 €	- €	
				- €	<b>0,0%</b>
<b>TOTALES PERIODO CONSIDERADO</b>				<b>82.851 €</b>	<b>100,0%</b>

GASTOS OPERATIVOS		Año 5				
<b>MARKETING</b>						
MARKETING	IDENTIDAD CORPORATIVA	CANTIDAD	Precio	TOTAL		
	Creación del manual de identidad corporativa; normas de utilización de la marca, variación de la marca, imagen de marca, códigos de colores tipograficas corporativas, estructura de documentos varios,	0	1.698 €	- €		
				- €	<b>0,0%</b>	
	PORTAL WEB	CANTIDAD	Precio	TOTAL		
	Construcción página web	0	8.938 €	- €		
	Mantenimiento mensual de la página web con actualización	12	447 €	5.363 €		
				- €	<b>0,3%</b>	
	MATERIAL PUBLICITARIO	CANTIDAD	Precio	TOTAL		
	Diseño de tripticos.	1	670 €	670 €		
	Diseño de catálogos.	1	670 €	670 €		
	Impresión de tripticos.	2000	1,7 €	3.352 €		
	Impresión de catálogos.	2000	3 €	6.703 €		
	Carpetas con la imagen de la empresa	1500	2,8 €	4.189 €		
				- €	<b>15.585 €</b>	<b>1,0%</b>
	PARTICIPACIÓN EN FOROS Y CONGRESOS	CANTIDAD	Precio	TOTAL		
	Patrocinador principal	5	3.352 €	16.758 €		
	Patrocinador secundario	0	2.234 €	- €		
				- €	<b>16.758 €</b>	<b>1,1%</b>
	PUBLICACION EN PRENSA	CANTIDAD	Precio	TOTAL		
	Periodicos nacionales	10	1.117,19 €	11.172 €		
Revistas especializadas	10	3.910,18 €	39.102 €			
			- Pts	<b>50.274 €</b>	<b>3,2%</b>	
INCENTIVOS POR VOLUMEN DE TRANSACCIONES	CANTIDAD	Precio	TOTAL			
Incentivos por periodo de pago	6,67%	2.856.205 €	190.416 €			
Incentivos por rapel anual	10,85%	2.856.205 €	309.898 €			
Incentivos por volumen de transacción	14,80%	2.856.205 €	422.718 €			
			0	<b>923.033 €</b>	<b>58,9%</b>	
<b>TOTALES ANUALES</b>				<b>1.011.012 €</b>	<b>64,5%</b>	

OTROS GASTOS					
OTROS GASTOS	ALQUILERES	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Alquiler Oficina	1	53.625 €	53.625 €	
			- €	53.625 €	3,4%
	MERCIALES: DIETAS Y ALQUILER DE	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Comida	5	2.323 €	11.613 €	
	Alojamiento	5	10.792 €	53.960 €	
	Gasolina	5	9.775 €	48.877 €	
	Peaje	5	1.229 €	6.145 €	
	Extras (invitaciones)	5	10.278 €	51.391 €	
	Vehiculos de empresa	5	8.044 €	40.219 €	
			- €	200.592 €	12,8%
	RECURSOS SERVICIOS	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Telefonos fijo	11	308 €	3.386 €	
	Telefono movil	7	215 €	1.502 €	
	Linea ADSL	1	670 €	670 €	
	Renting fotocopiadora	1	2.234 €	2.234 €	
	Cuenta renade	1	223 €	223 €	
	Servicio limpieza y mantenimiento	1	5.139 €	5.139 €	
	Consumo electricidad	1	938 €	938 €	
	Consumo agua	1	670 €	670 €	
	Gastos de asesoria legal	1	50.274 €	50.274 €	
	Gastos de gestoria	1	22.344 €	22.344 €	
	Gastos de mensajeria	1	1.117 €	1.117 €	
	Servicios bancarios	1	559 €	559 €	
	Otros gastos generales	1	1.117 €	1.117 €	
			0	90.174 €	5,8%
	CUENTA RENADE	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Establecimiento y Mantenimiento	1	112 €	112 €	
			0	112 €	0,0%
SEGUROS	CANTIDAD	Precio	TOTAL		
Seguros de oficina, incendio, civil	1	2.793 €	2.793 €		
		0	2.793 €	0,2%	
BIBLIOGRAFIA	CANTIDAD	Precio	TOTAL		
Bibliografia relacionada con la operaci3n	1	559 €	559 €		
		0	559 €	0,0%	
CONSUMIBLES	CANTIDAD	Precio	TOTAL		
Material de oficina	11	223 €	2.458 €		
		0	2.458 €	0,2%	
OTROS GASTOS FINANCIEROS	CANTIDAD	Precio	TOTAL		
Gastos Linea de Cr3dito	1	9.253 €	9.253 €		
		0	9.253 €	0,6%	
CONTINGENCIAS	CANTIDAD	Precio	TOTAL		
Contingencias	0,04	4.913.687 €	196.547 €		
		0	196.547 €	12,5%	
<b>TOTALES ANUALES</b>			<b>556.113 €</b>	<b>35,5%</b>	
<b>TOTALES ANUALES</b>			<b>1.567.125 €</b>	<b>100,0%</b>	

AMORTIZACIONES

INVERSIONES INMOVILIZADO	Inversión	Plazo	Amort. Anual
Mejoras sobre bienes arrendados (Oficina)	20.000 €	5	4.000
Gastos de Constitución y Lanzamiento	12.150 €	5	2.430
Mobiliario y Equipos Informáticos - Año 1	31.800 €	5	6.360
Mobiliario y Equipos Informáticos - Año 2	3.284 €	5	653
Mobiliario y Equipos Informáticos - Año 3	6.450 €	5	1.290
Mobiliario y Equipos Informáticos - Año 4	3.446 €	5	689
SW de Gestión - Año 1	3.500 €	4	875
SW de Gestión - Año 2	510 €	4	128
SW de Gestión - Año 3	1.040 €	4	260
SW de Gestión - Año 4	538 €	4	135
Blackberries - Año 1	1.200 €	4	300
Blackberries - Año 2	306 €	4	77
Blackberries - Año 3	312 €	4	78
Blackberries - Año 4	323 €	4	81
Activos Biológicos - Año 1	3.658 €	15	244
Activos Biológicos - Año 2	10.671 €	15	711
Activos Biológicos - Año 3	23.683 €	15	1.579
Activos Biológicos - Año 4	47.434 €	15	3.162
Activos Biológicos - Año 5	82.851 €	15	5.523

P&L	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Mejoras sobre bienes arrendados (Oficina)	4.000 €	4.000 €	4.000 €	4.000 €	4.000 €
Gastos de Constitución y Lanzamiento	2.430 €	2.430 €	2.430 €	2.430 €	2.430 €
Mobiliario y Equipos Informáticos - Año 1	6.360 €	6.360 €	6.360 €	6.360 €	6.360 €
Mobiliario y Equipos Informáticos - Año 2	0 €	653 €	653 €	653 €	653 €
Mobiliario y Equipos Informáticos - Año 3	0 €	0 €	1.290 €	1.290 €	1.290 €
Mobiliario y Equipos Informáticos - Año 4	0 €	0 €	0 €	689 €	689 €
SW de Gestión - Año 1	875 €	875 €	875 €	875 €	875 €
SW de Gestión - Año 2	0 €	128 €	128 €	128 €	128 €
SW de Gestión - Año 3	0 €	0 €	260 €	260 €	260 €
SW de Gestión - Año 4	0 €	0 €	0 €	135 €	135 €
Blackberries - Año 1	300 €	300 €	300 €	300 €	300 €
Blackberries - Año 2	0 €	77 €	77 €	77 €	77 €
Blackberries - Año 3	0 €	0 €	78 €	78 €	78 €
Blackberries - Año 4	0 €	0 €	0 €	81 €	81 €
Activos Biológicos - Año 1	244 €	244 €	244 €	244 €	244 €
Activos Biológicos - Año 2	0 €	711 €	711 €	711 €	711 €
Activos Biológicos - Año 3	0 €	0 €	1.579 €	1.579 €	1.579 €
Activos Biológicos - Año 4	0 €	0 €	0 €	3.162 €	3.162 €
Activos Biológicos - Año 5	0 €	0 €	0 €	0 €	5.523 €
<b>Amortización</b>	<b>14.209 €</b>	<b>15.777 €</b>	<b>18.984 €</b>	<b>23.051 €</b>	<b>28.574 €</b>

Balance Sheet					
Coste de Adquisición	72.308 €	87.059 €	118.545 €	170.286 €	253.138 €
Amortización acumulada	14.209 €	29.986 €	48.970 €	72.021 €	100.595 €
<b>Valor Neto contable</b>	<b>58.099 €</b>	<b>57.073 €</b>	<b>69.575 €</b>	<b>98.265 €</b>	<b>152.543 €</b>

INVERSION INICIAL	Cantidad	Año 1	Periodo
Recursos Materiales	56.500,00 €	Annual	Annual
Constitución	12.150,00 €	Annual	Annual
Identidad Corporativa	1.520,00 €	Annual	Annual
Página Web	2.000,00 €	Semestral	Semestral
Material Publicitario	6.950,00 €	Annual	Annual
Foros y Congresos	4.166,67 €	Semestral	Semestral
Publicación en Prensa	14.166,67 €	Semestral	Semestral
Alquiler Oficina	24.000,00 €	Semestral	Semestral
Dietas	37.989,00 €	Semestral	Semestral
Servicios Generales	32.931,96 €	Semestral	Semestral
Cuenta Renadae	200,00 €	Annual	Annual
Seguro	2.500,00 €	Annual	Annual
Bibliografía	1.500,00 €	Annual	Annual
Consumibles	583,33 €	Semestral	Semestral
Línea de Crédito	-	€	Semestral
Salarios + SS	206.202,50 €	Semestral	Semestral
Contingencias	10.000,00 €	Semestral	Semestral
<b>Desembolsos 6 primeros meses Operación</b>	<b>413.360,13 €</b>		
<b>Capital Social</b>	<b>40%</b>	<b>165.344,05 €</b>	
<b>Préstamo</b>	<b>60%</b>	<b>248.016,08 €</b>	

**PERSONAL**

ANO 1							
Puesto	Nº	SBA	VBLE	Contrato	Salario Total	Coste SS	Total
<b>Dirección</b>							
Gerente	1	80.000	25%	Fijo	100.000	12.705	112.705
Director Técnico	1	50.000	20%	Fijo	60.000	12.705	72.705
Analista	1	50.000	20%	Fijo	60.000	12.705	72.705

<b>Personal</b>							
Administrativo	2	18.000	0%	Fijo	36.000	11.880	47.880
Comercial	2	30.000	35%	Fijo	81.000	25.410	106.410

**337.000 €    75.405 €    412.405 €**

ANO 2							
Puesto	Nº	SBA	VBLE	Contrato	Salario Total	Coste SS	Total
<b>Dirección</b>							
Gerente	1	81.600	25%	Fijo	102.000	12.705	114.705
Director Técnico	1	51.000	20%	Fijo	61.200	12.705	73.905
Analista	1	51.000	20%	Fijo	61.200	12.705	73.905

<b>Personal</b>							
Administrativo	2	18.360	0%	Fijo	36.720	12.118	48.838
Comercial	3	30.600	35%	Fijo	123.930	40.897	164.827

**385.050 €    91.130 €    476.180 €**

ANO 3							
Puesto	Nº	SBA	VBLE	Contrato	Salario Total	Coste SS	Total
<b>Dirección</b>							
Gerente	1	83.314	25%	Fijo	104.142	12.705	116.847
Director Técnico	1	52.071	20%	Fijo	62.485	12.705	75.190
Analista	1	52.071	20%	Fijo	62.485	12.705	75.190

<b>Personal</b>							
Administrativo	3	18.746	0%	Fijo	56.237	18.558	74.795
Comercial	4	31.243	35%	Fijo	168.710	55.674	224.384

**454.059 €    112.347 €    566.407 €**



ANO 4							
Puesto	Nº	SBA	VBLE	Contrato	Salario Total	Coste SS	Total

Dirección							
Gerente	1	85.146	25%	Fijo	106.433	12.705	119.138
Director Técnico	1	53.217	20%	Fijo	63.860	12.705	76.565
Analista	1	53.217	20%	Fijo	63.860	12.705	76.565

Personal							
Administrativo	3	19.158	0%	Fijo	57.474	18.966	76.440
Comercial	5	31.930	35%	Fijo	215.527	71.124	286.651

507.154 €    128.205 €    635.359 €

ANO 5							
Puesto	Nº	SBA	VBLE	Contrato	Salario Total	Coste SS	Total

Dirección							
Gerente	1	88.552	25%	Fijo	110.690	12.705	123.395
Director Técnico	1	55.345	20%	Fijo	66.414	12.705	79.119
Analista	1	55.345	20%	Fijo	66.414	12.705	79.119

Personal							
Administrativo	3	19.924	0%	Fijo	59.773	19.725	79.498
Comercial	5	33.207	35%	Fijo	224.148	73.969	298.117

527.440 €    131.809 €    659.249 €

PUNTO DE EQUILIBRIO

DERECHOS	AÑO 1			COSTES TOTALES
	VENTAS €	COSTES FIJOS	COSTES VARIABLES	
0	0,00	569.399,31	0,00	569.399,31
200.000	200.000,00	569.399,31	75.200,00	644.599,31
400.000	400.000,00	569.399,31	150.400,00	719.799,31
600.000	600.000,00	569.399,31	225.600,00	794.999,31
800.000	800.000,00	569.399,31	300.800,00	870.199,31
1.000.000	1.000.000,00	569.399,31	376.000,00	945.399,31
1.200.000	1.200.000,00	569.399,31	451.200,00	1.020.599,31
1.400.000	1.400.000,00	569.399,31	526.400,00	1.095.799,31
1.600.000	1.600.000,00	569.399,31	601.600,00	1.170.999,31
1.800.000	1.800.000,00	569.399,31	676.800,00	1.246.199,31
2.000.000	2.000.000,00	569.399,31	752.000,00	1.321.399,31
2.200.000	2.200.000,00	569.399,31	827.200,00	1.396.599,31
2.400.000	2.400.000,00	569.399,31	902.400,00	1.471.799,31

PUNTO DE EQUILIBRIO\*

EUROS	912.496,90
UNIDADES	912.499

DERECHOS	AÑO 3			COSTES TOTALES
	VENTAS €	COSTES FIJOS	COSTES VARIABLES	
0	0,00	795.904,41	0,00	795.904,41
200.000	310.236,50	795.904,41	193.200,00	989.104,41
400.000	620.473,00	795.904,41	386.400,00	1.182.304,41
600.000	930.709,50	795.904,41	579.600,00	1.375.504,41
800.000	1.240.946,00	795.904,41	772.800,00	1.568.704,41
1.000.000	1.551.182,50	795.904,41	966.000,00	1.761.904,41
1.200.000	1.861.419,00	795.904,41	1.159.200,00	1.955.104,41
1.400.000	2.171.655,50	795.904,41	1.352.400,00	2.148.304,41
1.600.000	2.481.892,00	795.904,41	1.545.600,00	2.341.504,41
1.800.000	2.792.128,50	795.904,41	1.738.800,00	2.534.704,41
2.000.000	3.102.365,00	795.904,41	1.932.000,00	2.727.904,41
2.200.000	3.412.601,50	795.904,41	2.125.200,00	2.921.104,41
2.400.000	3.722.838,00	795.904,41	2.318.400,00	3.114.304,41

PUNTO DE EQUILIBRIO\*

EUROS	2.109.757,21
UNIDADES	1.360.096

DERECHOS	AÑO 5			COSTES TOTALES
	VENTAS €	COSTES FIJOS	COSTES VARIABLES	
0	0,00	901.824,73	0,00	901.824,73
200.000	376.058,07	901.824,73	260.000,00	1.161.824,73
400.000	752.116,15	901.824,73	520.000,00	1.421.824,73
600.000	1.128.174,22	901.824,73	780.000,00	1.681.824,73
800.000	1.504.232,29	901.824,73	1.040.000,00	1.941.824,73
1.000.000	1.880.290,37	901.824,73	1.300.000,00	2.201.824,73
1.200.000	2.256.348,44	901.824,73	1.560.000,00	2.461.824,73
1.400.000	2.632.406,51	901.824,73	1.820.000,00	2.721.824,73
1.600.000	3.008.464,58	901.824,73	2.080.000,00	2.981.824,73
1.800.000	3.384.522,66	901.824,73	2.340.000,00	3.241.824,73
2.000.000	3.760.580,73	901.824,73	2.600.000,00	3.501.824,73
2.200.000	4.136.638,80	901.824,73	2.860.000,00	3.761.824,73
2.400.000	4.512.696,88	901.824,73	3.120.000,00	4.021.824,73
2.600.000	4.888.754,95	901.824,73	3.380.000,00	4.281.824,73
2.800.000	5.264.813,02	901.824,73	3.640.000,00	4.541.824,73
3.000.000	5.640.871,10	901.824,73	3.900.000,00	4.801.824,73
3.200.000	6.016.929,17	901.824,73	4.160.000,00	5.061.824,73
3.400.000	6.392.987,24	901.824,73	4.420.000,00	5.321.824,73
3.600.000	6.769.045,31	901.824,73	4.680.000,00	5.581.824,73

PUNTO DE EQUILIBRIO\*

EUROS	2.922.144,59
UNIDADES	1.554.092

DERECHOS	AÑO 2			COSTES TOTALES
	VENTAS €	COSTES FIJOS	COSTES VARIABLES	
0	0,00	700.526,06	0,00	700.526,06
200.000	308.075,00	700.526,06	184.400,00	884.926,06
400.000	616.150,00	700.526,06	368.800,00	1.069.326,06
600.000	924.225,00	700.526,06	553.200,00	1.253.726,06
800.000	1.232.300,00	700.526,06	737.600,00	1.438.126,06
1.000.000	1.540.375,00	700.526,06	922.000,00	1.622.526,06
1.200.000	1.848.450,00	700.526,06	1.106.400,00	1.806.926,06
1.400.000	2.156.525,00	700.526,06	1.290.800,00	1.991.326,06
1.600.000	2.464.600,00	700.526,06	1.475.200,00	2.175.726,06
1.800.000	2.772.675,00	700.526,06	1.659.600,00	2.360.126,06
2.000.000	3.080.750,00	700.526,06	1.844.000,00	2.544.526,06
2.200.000	3.388.825,00	700.526,06	2.028.400,00	2.728.926,06
2.400.000	3.696.900,00	700.526,06	2.212.800,00	2.913.326,06

PUNTO DE EQUILIBRIO\*

EUROS	1.745.015,68
UNIDADES	1.132.850

DERECHOS	AÑO 4			COSTES TOTALES
	VENTAS €	COSTES FIJOS	COSTES VARIABLES	
0	0,00	872.442,61	0,00	872.442,61
200.000	340.481,23	872.442,61	227.200,00	1.099.642,61
400.000	680.962,46	872.442,61	454.400,00	1.326.842,61
600.000	1.021.443,69	872.442,61	681.600,00	1.554.042,61
800.000	1.361.924,92	872.442,61	908.800,00	1.781.242,61
1.000.000	1.702.406,15	872.442,61	1.136.000,00	2.008.442,61
1.200.000	2.042.887,38	872.442,61	1.363.200,00	2.235.642,61
1.400.000	2.383.368,61	872.442,61	1.590.400,00	2.462.842,61
1.600.000	2.723.849,84	872.442,61	1.817.600,00	2.690.042,61
1.800.000	3.064.331,07	872.442,61	2.044.800,00	2.917.242,61
2.000.000	3.404.812,30	872.442,61	2.272.000,00	3.144.442,61
2.200.000	3.745.293,53	872.442,61	2.499.200,00	3.371.642,61
2.400.000	4.085.774,76	872.442,61	2.726.400,00	3.598.842,61
2.600.000	4.426.255,99	872.442,61	2.953.600,00	3.826.042,61

PUNTO DE EQUILIBRIO\*

EUROS	2.622.237,90
UNIDADES	1.540.313

Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Y = 0,376 X	Y = 0,922 X	Y = 0,966 X	Y = 1,136 X	Y = 1,3 X

PUNTO DE EQUILIBRIO

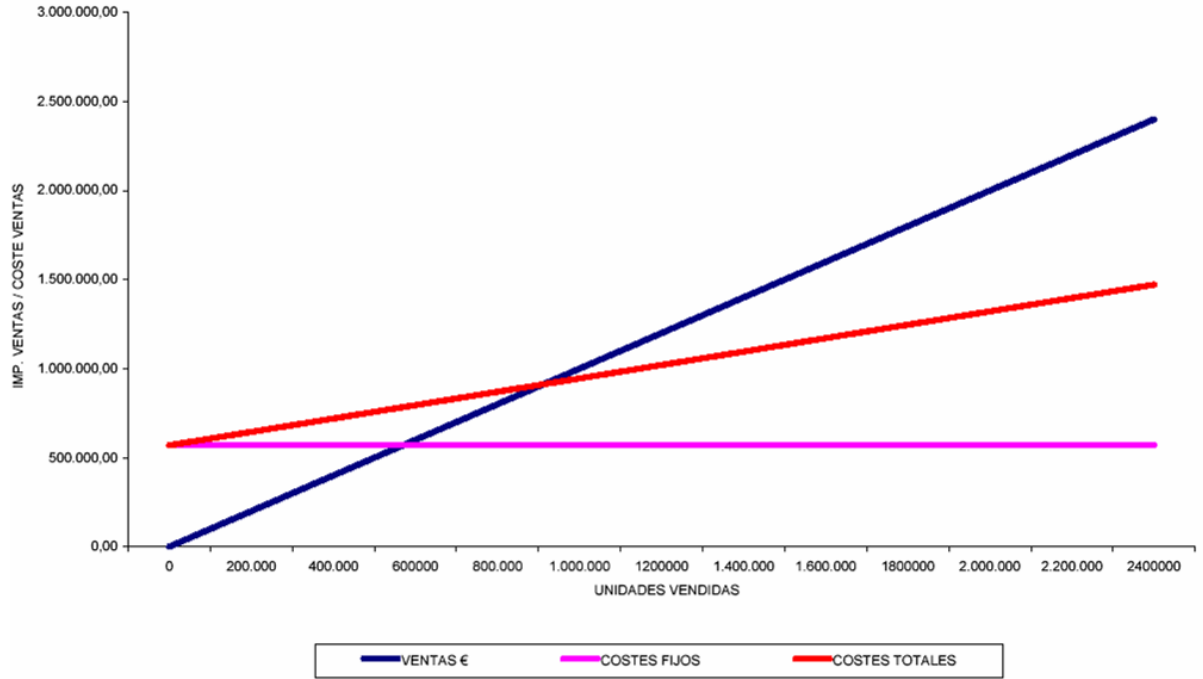
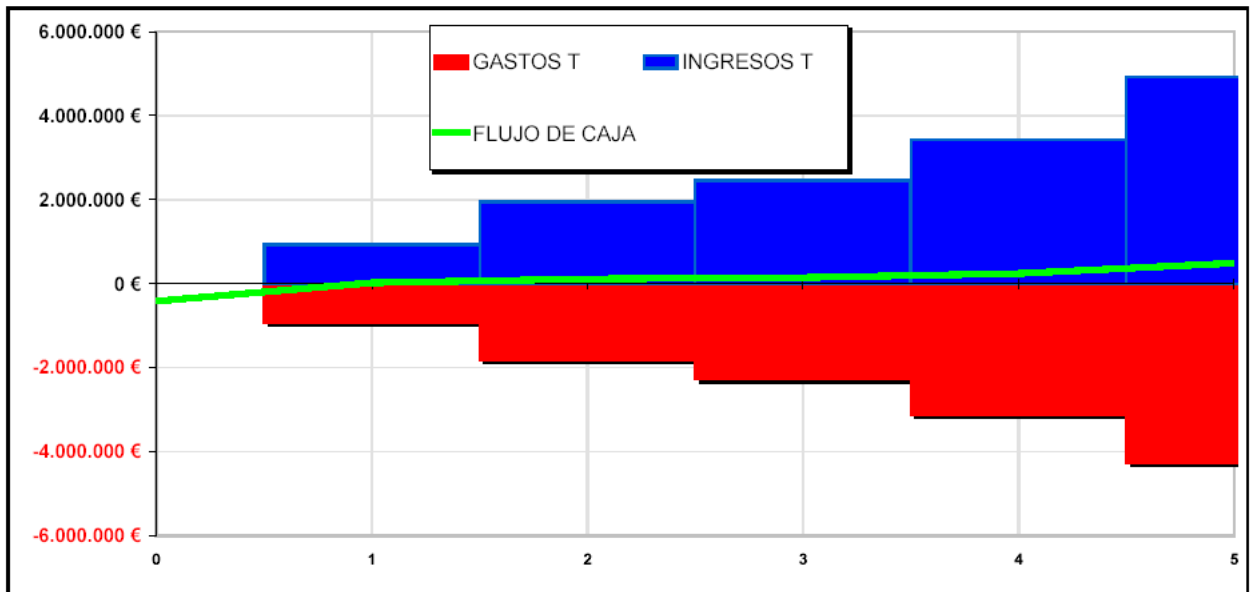


GRAFICO INGRESOS / GASTOS / FLUJOS DE CAJA



## PROFIT & LOSS (P&L)

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Ingresos</b>					
Ventas	937.976 €	1.950.527 €	2.455.265 €	3.422.177 €	4.913.687 €
Subvenciones	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
<b>Total Ingresos (Total Turnover)</b>	<b>937.976 €</b>	<b>1.950.527 €</b>	<b>2.455.265 €</b>	<b>3.422.177 €</b>	<b>4.913.687 €</b>
<b>Gastos</b>					
Coste de Ventas	0 €	633.134 €	775.589 €	1.246.324 €	1.986.077 €
Amortizaciones	14.209 €	15.777 €	18.984 €	23.051 €	28.574 €
Personal	412.405 €	476.180 €	566.407 €	635.359 €	659.249 €
Otros Gastos	217.994 €	288.104 €	366.671 €	463.832 €	556.113 €
MKT	270.353 €	385.054 €	530.419 €	721.866 €	1.011.012 €
Distribución	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
<b>Total gastos</b>	<b>914.962 €</b>	<b>1.798.248 €</b>	<b>2.258.070 €</b>	<b>3.090.432 €</b>	<b>4.241.026 €</b>
<b>Margen Operativo (Operating Profit)</b>	<b>23.014 €</b>	<b>152.279 €</b>	<b>197.195 €</b>	<b>331.745 €</b>	<b>672.661 €</b>
Ingresos Financieros	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Gastos Financieros Préstamo c/p	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Gastos Financieros Préstamo l/p	8.693 €	9.934 €	9.934 €	11.176 €	11.176 €
Beneficio antes de impuestos (EBIT)	14.322 €	142.344 €	187.261 €	320.568 €	661.485 €
Impuestos	-4.297 €	-42.703 €	-56.178 €	-96.170 €	-198.445 €
<b>Beneficio despues de impuestos (BDI)</b>	<b>10.025 €</b>	<b>99.641 €</b>	<b>131.083 €</b>	<b>224.398 €</b>	<b>463.039 €</b>
AC Crédito Fiscal	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
PC Deuda Tributaria por I.S.	4.297 €	42.703 €	56.178 €	96.170 €	198.445 €

## TESORERIA

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Entradas de Caja</b>					
Cobro de las ventas	907.209 €	2.067.390 €	2.828.819 €	3.814.030 €	5.459.710 €
Subvenciones	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Cobro de intereses	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Principal del préstamo c/p	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Principal del préstamo l/p	248.360 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Capital Social	165.000 €	0 €	0 €	0 €	0 €
<b>Entradas de Caja</b>	<b>1.320.569 €</b>	<b>2.067.390 €</b>	<b>2.828.819 €</b>	<b>3.814.030 €</b>	<b>5.459.710 €</b>
<b>Salidas de Caja</b>					
Pagos a proveedores	519.923 €	1.381.729 €	1.917.517 €	2.722.380 €	3.973.383 €
Pago de inversiones	83.877 €	17.111 €	36.524 €	60.019 €	96.108 €
Pago de intereses c/p	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Pago de intereses l/p	8.693 €	9.934 €	9.934 €	11.176 €	11.176 €
Devolucion principal prestamo c/p	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Devolucion principal prestamo l/p	0 €	62.090 €	62.090 €	62.090 €	62.090 €
Pago Salarios	412.405 €	476.180 €	566.407 €	635.359 €	659.249 €
Pago IVA	55.340 €	96.581 €	118.310 €	147.058 €	198.942 €
Pago de dividendos	0 €	0 €	44.838 €	65.541 €	112.199 €
Impuesto de Sociedades	0 €	4.297 €	42.703 €	56.178 €	96.170 €
<b>Salidas de caja</b>	<b>1.080.239 €</b>	<b>2.047.922 €</b>	<b>2.798.323 €</b>	<b>3.759.802 €</b>	<b>5.209.317 €</b>
<b>Neto de movimiento de caja</b>	<b>240.330 €</b>	<b>19.468 €</b>	<b>30.496 €</b>	<b>54.228 €</b>	<b>250.393 €</b>
<b>Saldo de Tesorería</b>	<b>240.330 €</b>	<b>259.798 €</b>	<b>290.294 €</b>	<b>344.522 €</b>	<b>594.915 €</b>

**BALANCE SHEET**

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>ACTIVO</b>					
<b>No corriente</b>					
Inmovilizado	72.308 €	87.059 €	118.545 €	170.286 €	253.138 €
Amortizacion Acumulada Inmovilizado	-14.209 €	-29.986 €	-48.970 €	-72.021 €	-100.595 €
<b>Corriente</b>					
Existencias Derechos	0 €	5.276 €	6.463 €	10.386 €	16.551 €
Clientes	180.843 €	376.065 €	395.353 €	551.048 €	791.215 €
Tesorería	240.330 €	259.798 €	290.294 €	344.522 €	594.915 €
Credito Fiscal	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
IVA a compensar (devolver)	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
<b>Total Activo</b>	<b>479.273 €</b>	<b>698.212 €</b>	<b>761.686 €</b>	<b>1.004.221 €</b>	<b>1.555.223 €</b>
<b>PASIVO</b>					
<b>Fondos Propios</b>					
Capital Social	165.000 €	165.000 €	165.000 €	165.000 €	165.000 €
Reserva legal	0 €	1.003 €	10.967 €	10.967 €	10.967 €
Reserva voluntaria	0 €	9.023 €	53.861 €	119.402 €	231.601 €
Bº (Perdida)	10.025 €	99.641 €	131.083 €	224.398 €	463.039 €
Pérdidas acumuladas ejercicios anteriores	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
<b>Recursos Ajenos</b>					
Deuda c/p	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Deuda l/p	248.360 €	186.270 €	124.180 €	62.090 €	0 €
Proveedores	46.560 €	186.250 €	210.418 €	313.734 €	469.217 €
Deuda Tributaria por I.S.	4.297 €	42.703 €	56.178 €	96.170 €	198.445 €
Deuda tributaria por IVA pendiente ingresar	5.031 €	8.323 €	9.999 €	12.460 €	16.953 €
<b>Total Pasivo</b>	<b>479.273 €</b>	<b>698.212 €</b>	<b>761.686 €</b>	<b>1.004.221 €</b>	<b>1.555.223 €</b>
Checking (A-P)	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
- Tablas Auxiliares -					
Compras Anuales y Gastos					
MKT+Distrib+Otros Gastos	488.348 €	673.158 €	897.090 €	1.185.698 €	1.567.125 €
Compras para producir	0 €	633.134 €	775.589 €	1.246.324 €	1.986.077 €
Compras de inventario de Derechos	0 €	5.276 €	1.187 €	3.923 €	6.165 €
<b>Total Compras</b>	<b>488.348 €</b>	<b>1.311.568 €</b>	<b>1.673.866 €</b>	<b>2.435.945 €</b>	<b>3.559.367 €</b>
IVA					
IVA repercutido	150.076 €	312.084 €	392.842 €	547.548 €	786.190 €
IVA soportado	78.136 €	209.851 €	267.819 €	389.751 €	569.499 €
IVA soportado en las inversiones	11.569 €	2.360 €	5.038 €	8.279 €	13256,21686
Neto IVA	60.371 €	99.873 €	119.986 €	149.519 €	203.435 €
IVA a compensar	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
IVA a ingresar	60.371 €	99.873 €	119.986 €	149.519 €	203.435 €

RATIOS ECONÓMICOS

INGRESOS ANUALES					
INGRESOS ANUALES	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos por Transacciones (€)	937976,00	1950526,95	2455265,18	3422176,53	4913687,15
Subvenciones (€)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>TOTAL INGRESOS (€)</b>	937976,00	1950526,95	2455265,18	3422176,53	4913687,15

GASTOS ANUALES					
GASTOS ANUALES	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costes de Marketing (€)	270353,38	385054,05	530419,50	721866,42	1011011,86
Otros Gastos (€)	217994,47	288103,91	366670,84	463831,59	556113,41
Costes de Ventas (€)	0,00	633133,80	775588,91	1246323,89	1986077,42
Amortizaciones (€)	14208,87	15777,07	18984,19	23050,95	28574,37
Costes de Personal (€)	412405,00	476179,50	566406,54	635359,15	659248,92
<b>TOTAL GASTOS (€)</b>	914961,73	1798248,32	2258069,97	3090432,00	4241025,98

BENEFICIOS					
BENEFICIO	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Beneficio Bruto (€)	23014,27	152278,63	197195,21	331744,53	672661,17

GASTOS FINANCIEROS PRÉSTAMOS					
Cargas Financieras (€)	8692,60	9934,41	9934,41	11176,21	11176,21

BENEFICIO					
EBIT	14321,67	142344,23	187260,80	320568,32	661484,96
Impuesto de Sociedades (30%)	-4296,50	-42703,27	-56178,24	-96170,50	-198445,49
BDI	10025,17	99640,96	131082,56	224397,82	463039,47
<b>FLUJOS DE CAJA</b>	<b>24234,04</b>	<b>115418,02</b>	<b>150066,75</b>	<b>247448,78</b>	<b>491613,85</b>

RATIOS ECONÓMICOS					
RATIO	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
BN / INV	0,06	0,60	0,79	1,36	2,81
MARGEN (BN / VENTAS)	0,011	0,051	0,053	0,066	0,094
ROTACION (VENTAS / ACTIVO)	1,96	2,79	3,22	3,41	3,16
BN / APORTACION PROPIA	0,06	0,60	0,79	1,36	2,81
BN / RECURSOS AJENOS	0,04	0,53	1,06	3,61	#¡DIV/0!
COBERTURA DE GASTOS FINANCIEROS	2,65	15,33	19,85	29,68	60,19
COBERTURA DE EFECTIVO	1,01	13,74	17,94	27,62	57,63
LIQUIDEZ GENERAL	4,30	1,09	1,05	0,82	0,87
SOLVENCIA	1,58	1,65	1,90	2,07	2,27
TESORERIA	0,50	0,37	0,38	0,34	0,38
ENDEUDAMIENTO	1,74	1,54	1,11	0,93	0,79
FONDO DE MANIOBRA	365286,06	398587,06	409051,78	473205,61	701514,54
ROA	0,02	0,14	0,17	0,22	0,30
ROE	0,06	0,36	0,36	0,43	0,53
RENTABILIDAD ACCIONISTA	0%	0%	27%	40%	68%

## RATIOS FINANCIEROS

RENDIMIENTOS				
AÑO	INGRESOS T	GASTOS T	FLUJO DE CAJA	FLUJO DE CAJA ACTUALIZADO
0			-413.360,13	-413.360,13
1	937976,00	-923654,33	24.234,04	21.637,54
2	1950526,95	-1808182,73	115.418,02	92.010,54
3	2455265,18	-2268004,37	150.066,75	106.814,55
4	3422176,53	-3101608,21	247.448,78	157.258,17
5	4913687,15	-4252202,19	491.613,85	278.954,90

PERIODO RETORNO	
PB	AÑO
	0
-391.723	1
-299.712	2
-192.898	3
-35.639	4
243.316	5

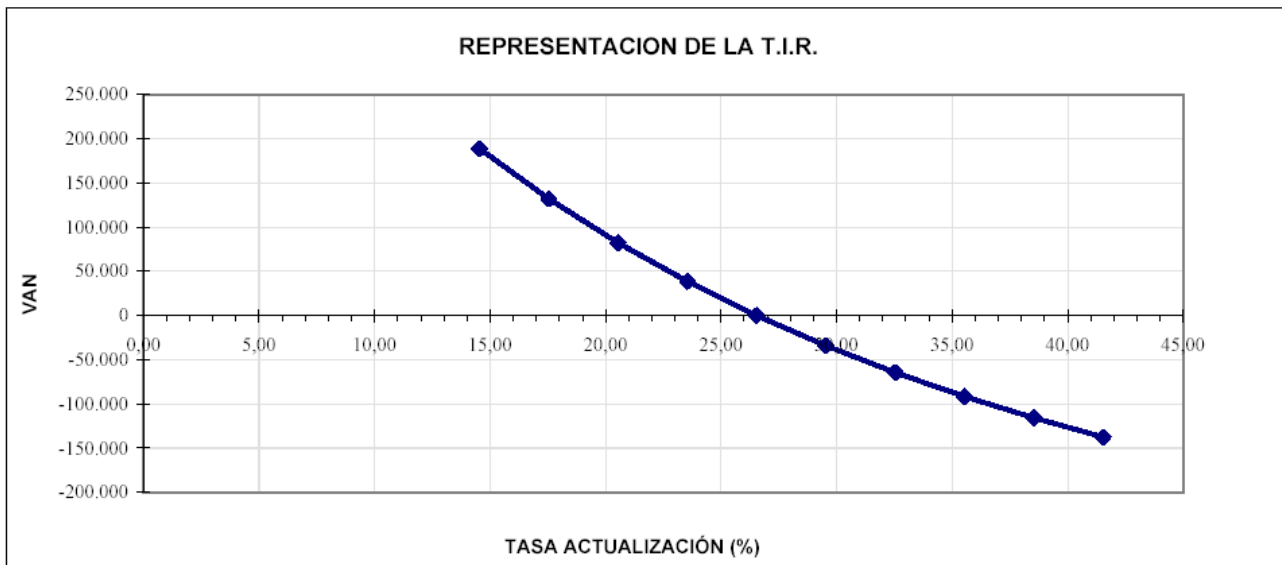
Periodo Inversión (Años)
5

INDICADORES DE RENTABILIDAD		
%	VAN	B/C
14,53754	188.820	9,27
17,54	132.022	2,37
20,54	82.291	0,95
23,54	38.575	0,34
26,54	0	0,00
29,54	-34.160	-0,21
32,54	-64.515	-0,36
35,54	-91.578	-0,47
38,54	-115.780	-0,55
41,54	-137.489	-0,61

### CONTROL GRÁFICO

Incremento 3

TASA DE ACTUALIZACIÓN	
◀   ▶	
12,00%	
VAN	243.315,6
TIR	26,54%
PERIODO RETORNO	5,00



## CASO FAVORABLE

### HIPÓTESIS

HIPOTESIS	Estimaciones	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	
	Indice de precios (IPC)		1,0150	1,0200	1,0200	1,0350	1,0375
Tipos de interés (préstamos)		3,50%	4,00%	4,00%	4,50%	4,50%	
Incrementos salariales		1,80%	2,00%	2,10%	2,20%	4,00%	
Tipo del IVA		16,00%	16,00%	16,00%	16,00%	16,00%	
Tipo impuesto sociedades		30,00%	30,00%	30,00%	30,00%	30,00%	
Incrementos transacciones			37%	26%	28%	32%	Incremento 5%
Precio medio estimado anual Derecho de emisión		11,03	10,50	10,29	13,02	15,96	Incremento 5%
Incrementos precio			-5%	-2%	27%	23%	
Comisión Estándar Inicial		1,00 €	1,02 €	1,04 €	1,06 €	1,09 €	

### PLAN DE PRODUCCIÓN

Mercado	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Transacciones necesarias para ajuste en España	56.795.200	56.795.200	56.795.200	56.795.200	56.795.200
<b>Transacciones necesarias ajuste segmento</b>	<b>7.215.200</b>	<b>7.215.200</b>	<b>7.215.200</b>	<b>7.215.200</b>	<b>7.215.200</b>
Número medio de transacciones por derecho	2	2	2	2	2
Transacciones realizadas en segmento	15.151.920	15.151.920	15.151.920	15.151.920	15.151.920
Cuota de mercado objetivo respecto del total	0,87%	1,19%	1,50%	1,92%	2,53%
Cuota de mercado objetivo dentro del segmento	6,83%	9,33%	11,78%	15,12%	19,89%

Transacciones realizadas					
Traspaso de derechos realizado por la empresa	1.034.118	1.414.157	1.785.373	2.291.527	3.013.358

Precio Derecho					
Precio Derecho (€)	11,025	10,5	10,29	13,02	15,96
<b>Total volumen negociado (€) (Sin Comisión)</b>	<b>11.401.156,9 €</b>	<b>14.848.649,6 €</b>	<b>18.371.491,7 €</b>	<b>29.835.677,5 €</b>	<b>48.093.187,2 €</b>

Valor Inventario (a cierre de FY)					
Derechos Forward por fallo de Operaciones Trading	0 €	589 €	744 €	955 €	1.256 €
<b>Total</b>	<b>0 €</b>	<b>6.187 €</b>	<b>7.655 €</b>	<b>12.432 €</b>	<b>20.039 €</b>

#### Notas:

1 Derecho de Emisión = 1 Tn CO2  
1 Transacción = 1 Traspaso Derecho



MARKETING

MERCADO		España 1065 Empresas (Tn CO2)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	
		Traspaso de Derechos ajuste España	56.795.200	56.795.200	56.795.200	56.795.200	56.795.200	
		<b>Segmento Objetivo 590 Empresas (Tn CO2)</b>						
		Transacciones necesarias de ajuste segmento	7.215.200	7.215.200	7.215.200	7.215.200	7.215.200	
		Número medio de transacciones por derecho	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	Incremento 5%
		Transacciones realizadas en segmento	15.151.920	15.151.920	15.151.920	15.151.920	15.151.920	
		<b>Cuota de Mercado de Ecobrokers</b>						
		Cuota de mercado total España	0,67%	1,19%	1,50%	1,92%	2,53%	
		Cuota de mercado del Segmento (590 E)	6,83%	9,33%	11,78%	15,12%	19,89%	Incremento 5%

VENTAS		Ventas Ecobrokers	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
		Transacciones Realizadas (Tn CO2)	1.034.119	1.414.157	1.785.373	2.291.527	3.013.358
		Precio / Derecho (€)	11,03 €	10,50 €	10,29 €	13,02 €	15,96 €
		Comisión Estándar Inicial / Derecho (50%C + 50%V)	1,00 €	1,02 €	1,04 €	1,06 €	1,09 €
		Descuentos Totales Aplicados	22,72%	25,22%	28,07%	30,42%	32,32%
		Comisión Media Final Operaciones Brokerage	0,77 €	0,76 €	0,75 €	0,75 €	0,77 €
		Comisión Media Final Operaciones Trading	1,27 €	1,26 €	1,25 €	1,25 €	1,27 €
		<b>Valor Negociado (Derechos + Comisión)</b>	<b>12.435.275 €</b>	<b>16.284.019 €</b>	<b>20.219.889 €</b>	<b>32.255.543 €</b>	<b>51.386.685 €</b>
		Ingresos por las Ventas Brokerage (Comisión)	1.034.119 €	1.363.601 €	1.709.767 €	2.214.177 €	2.964.148 €
		Ingresos por las Ventas Trading (Comisión + 50%)	0 €	107.653 €	207.945 €	308.533 €	494.025 €
		<b>Ingresos Totales por las Ventas (B+T+5%Derechos)</b>	<b>1.034.119 €</b>	<b>2.213.686 €</b>	<b>3.295.674 €</b>	<b>6.058.743 €</b>	<b>8.267.482 €</b>

POLITICA DE DESCUENTOS		Volumen negociado en una transacción (Tn)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	
		VT > 70000 Tn	10,00%	12,00%	15,00%	18,00%	20,00%	
		VT > 30000 Tn	25,00%	30,00%	32,00%	33,00%	34,00%	
		VT < 30000 Tn	65,00%	58,00%	53,00%	49,00%	46,00%	
		<b>Total</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	
		<b>Rapel por volumen de negocio anual (Tn)</b>						
		Volumen Anual > 100000 Tn	15,00%	16,00%	18,00%	20,00%	23,00%	
		30000 Tn > Volumen Anual > 100000 Tn	22,00%	25,00%	30,00%	33,00%	34,00%	
		Volumen Anual < 20000 Tn	63,00%	59,00%	52,00%	47,00%	43,00%	
		<b>Total</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	
		<b>Descuento por periodo de cobro (días)</b>						
		Pago al contado (2 días)	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	
		Pago mediante pagaré	0,00%	0,00%	33,33%	33,33%	33,33%	
		Pago mediante confirming	66,67%	66,67%	33,33%	33,33%	33,33%	
		<b>Total</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	
		<b>Comisión con descuento por volumen</b>						<b>Descuento</b>
		VT > 70000	30,00%	30,00%	30,00%	30,00%	30,00%	40%
		VT > 30000	40,00%	40,00%	40,00%	40,00%	40,00%	20%
		VT < 30000	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	0%
		<b>Comisión por descuento por rapel</b>						<b>Descuento</b>
		VT > 100000	37,50%	37,50%	37,50%	37,50%	37,50%	25%
		VT > 30000	42,50%	42,50%	42,50%	42,50%	42,50%	15%
		Pequeñas transacciones	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	0%
		<b>Comisión por descuento pronto pago</b>						<b>Descuento</b>
		Pago al contado (2 días)	40,00%	40,00%	40,00%	40,00%	40,00%	20%
		Pago a 60 días mediante pagaré	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	0%
		Pago a 60 días mediante confirming	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	0%

COBROS		Periodo medio de cobro	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
		Pagos al contado (días)	2	2	2	2	2
		Pagos a cuenta mediante pagaré (días)	60	60	60	60	60
		Pagos a cuenta mediante confirmig (días)	90	90	90	90	90
		<b>PMC (Periodo medio cobro, días)</b>	<b>60,7</b>	<b>60,7</b>	<b>60,7</b>	<b>60,7</b>	<b>60,7</b>

**Notas:**

1 Derecho de Emisión = 1 Tn CO2

1 Transacción = 1 Traspaso Derecho

Cálculo de la transacción media por sector (590 empresas)			
Sector	Nº Empresas	Transacciones	Media
Siderurgia	30	3859399,8	128646,66
Cemento y Cal	60	1623099,6	27051,66
Vidrio	38	858099,66	22581,57
Cerámicas	346	103108	298
Papel y Cartón	116	771400	6650
<b>Media Total</b>	<b>590</b>	<b>7215107,06</b>	<b>12228,99502</b>

Reservas Riesgo	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Traspaso de Derechos Ecobrokers	1.034.118,5	1.414.157,1	1.785.373,3	2.291.526,7	3.013.357,6
Transacción Media segmento considerado	12.229,0	12.229,0	12.229,0	12.229,0	12.229,0
Numero Transacciones realizadas / Año	84,6	115,6	146,0	187,4	246,4
5% Operaciones Trading	4,2	5,8	7,3	9,4	12,3
Volumen Derechos por Operaciones Trading	51.705,9	70.707,9	89.268,7	114.576,3	150.667,9
Valor Derechos Operaciones Trading / Año	570.057,8	742.432,5	918.574,6	1.491.783,9	2.404.659,4
Valor Derechos Operaciones Trading / Mes	47.504,8	61.869,4	76.547,9	124.315,3	200.388,3
Línea de Crédito	150.000,0	150.000,0	150.000,0	150.000,0	200.000,0
Utilización Línea de Crédito	0,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Tipo de Interés por utilización	4,50%	4,50%	4,50%	4,50%	4,60%
Tipo de Interés por no utilización	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%
Comisión de Apertura	1%	1%	1%	1%	1%
Gastos de Apertura	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Gastos por Intereses	0,0	3.224,8	3.811,9	5.722,6	9.215,9
Gastos por Comisión de Apertura	0,0	1.500,0	1.500,0	1.500,0	2.000,0
<b>Gastos Totales Línea de Crédito</b>	<b>0,0</b>	<b>4.724,8</b>	<b>5.311,9</b>	<b>7.222,6</b>	<b>11.215,9</b>

ESTRUCTURA INTERMEDIACION	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Brokerage	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Trading	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Ingreso Marginal por Trading (Sobre Brokerage)	50%	50%	50%	50%	50%
<b>% Brokerage</b>	<b>100,0%</b>	<b>95,0%</b>	<b>92,5%</b>	<b>91,5%</b>	<b>90,0%</b>
<b>% Trading</b>	<b>0,0%</b>	<b>5,0%</b>	<b>7,5%</b>	<b>8,5%</b>	<b>10,0%</b>

Se va aumentando el apalancamiento hacia Trading hasta 10% en Año 5

GASTOS ANUALES

PLAN DE INVERSIONES		Año 1			
RECURSOS MATERIALES	RECURSOS MATERIALES	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Reformas en oficina	1	20.000 €	20.000 €	
	Ordenador portatil	4	1.200 €	4.800 €	
	Ordenador sobremesa	3	1.000 €	3.000 €	
	Servidor	1	8.000 €	8.000 €	
	Mobiliario despacho gerente	1	2.000 €	2.000 €	
	Mobiliario despacho director	1	2.000 €	2.000 €	
	Mobiliario del analista	1	2.000 €	2.000 €	
	Mobiliario administrativo	2	2.000 €	4.000 €	
	Mobiliario técnico comercial	2	2.000 €	4.000 €	
	Mobiliario sala reuniones	1	2.000 €	2.000 €	
	Licencias Software	7	500 €	3.500 €	
	Blackberries	4	300 €	1.200 €	
	Activos Biológicos	1	4.033 €	4.033 €	
			<b>60.533 €</b>	<b>83,3%</b>	
CONSTITUCIÓN	CONSTITUCIÓN Y ESTABLECIMIENTO	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Gastos Notaría	1	780 €	780 €	
	Gastos Registro	1	720 €	720 €	
	Impuesto TP y AJD	1	1.650 €	1.650 €	
	Publicidad de Lanzamiento	1	1.000 €	1.000 €	
	Entrenamiento del personal	7	1.000 €	7.000 €	
	Gestoría para la constitución	1	1.000 €	1.000 €	
			<b>12.150 €</b>	<b>16,7%</b>	
<b>TOTALES PERIODO CONSIDERADO</b>			<b>72.683 €</b>	<b>100,0%</b>	

GASTOS OPERATIVOS		Año 1			
<b>MARKETING</b>					
MARKETING	IDENTIDAD CORPORATIVA	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Creación del manual de identidad corporativa; normas de utilización de la marca, variación de la marca, imagen de marca, codigos de colores tipograficas corporativas, estructura de documentos varios,	1	1.520 €	1.520 €	
				<b>1.520 €</b>	<b>0,3%</b>
	PORTAL WEB	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Construcción página web	0	8.000 €	- €	
	Mantenimiento mensual de la página web con actualizaciones	12	400 €	4.800 €	
				<b>4.800 €</b>	<b>0,9%</b>
	MATERIAL PUBLICITARIO	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Diseño de tripticos.	1	600 €	600 €	
	Diseño de catálogos.	1	600 €	600 €	
	Impresión de tripticos.	1000	1,5 €	1.500 €	
	Impresión de catálogos.	1000	3 €	3.000 €	
	Carpetas con la imagen de la empresa	500	2,5 €	1.250 €	
				<b>6.950 €</b>	<b>1,4%</b>
	PARTICIPACIÓN EN FOROS Y CONGRESOS	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Patrocinador principal	0	3.000 €	- €	
	Patrocinador secundario	5	2.000 €	10.000 €	
				<b>10.000 €</b>	<b>2,0%</b>
	PUBLICACIÓN EN PRENSA	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Periodicos nacionales	6	1.000,00 €	6.000 €	
	Revistas especializadas	8	3.500,00 €	28.000 €	
				<b>34.000 €</b>	<b>6,7%</b>
	INCENTIVOS POR VOLUMEN DE TRANSACCIONES	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
Incentivos por periodo de pago	6,67%	1.034.119 €	68.948 €		
Incentivos por rapel anual	7,05%	1.034.119 €	72.905 €		
Incentivos por volumen de transacción	9,00%	1.034.119 €	93.071 €		
			<b>234.924 €</b>	<b>46,0%</b>	
<b>TOTALES ANUALES</b>			<b>292.194 €</b>	<b>57,2%</b>	

OTROS GASTOS					
OTROS GASTOS	ALQUILERES	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL	
	Alquiler Oficina	1	48.000 €	48.000 €	
				48.000 €	9,4%
	MERCIALES: DIETAS Y ALQUILER DE	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Comida	2	2.079 €	4.158 €	
	Alojamiento	2	9.660 €	19.320 €	
	Gasolina	2	8.750 €	17.500 €	
	Peaje	2	1.100 €	2.200 €	
	Extras (invitaciones)	2	9.200 €	18.400 €	
	Vehiculos de empresa	2	7.200 €	14.400 €	
				75.978 €	14,9%
	RECURSOS SERVICIOS	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Telefonos fijo	7	276 €	1.929 €	
	Telefono movil	4	192 €	768 €	
	Linea ADSL	1	600 €	600 €	
	Renting fotocopiadora	1	2.000 €	2.000 €	
	Cuenta renade	1	200 €	200 €	
	Servicio limpieza y mantenimiento	1	4.600 €	4.600 €	
	Consumo electricidad	1	840 €	840 €	
	Consumo agua	1	600 €	600 €	
	Gastos de asesoría legal	1	45.000 €	45.000 €	
	Gastos de gestoría	1	20.000 €	20.000 €	
	Gastos de mensajería	1	1.000 €	1.000 €	
	Servicios bancarios	1	500 €	500 €	
	Otros gastos generales	1	1.000 €	1.000 €	
				79.037 €	15,5%
	CUENTA RENADE	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Establecimiento y Mantenimiento	1	200 €	200 €	
			200 €	0,0%	
SEGUROS	CANTIDAD	Precio	TOTAL		
Seguros de oficina, incendio, civil	1	2.500 €	2.500 €		
			2.500 €	0,5%	
BIBLIOGRAFIA	CANTIDAD	Precio	TOTAL		
Bibliografía relacionada con la operaciór	1	1.500 €	1.500 €		
			1.500 €	0,3%	
CONSUMIBLES	CANTIDAD	Precio	TOTAL		
Material de oficina	7	200 €	1.400 €		
			1.400 €	0,3%	
OTROS GASTOS FINANCIEROS	CANTIDAD	Precio	TOTAL		
Gastos Línea de Crédito	1	- €	- €		
			- €	0,0%	
CONTINGENCIAS	CANTIDAD	Precio	TOTAL		
Contingencias	0,01	1.034.119 €	10.341 €		
			10.341 €	2,0%	
<b>TOTALES ANUALES</b>			<b>218.956 €</b>	<b>42,8%</b>	
<b>TOTALES ANUALES</b>			<b>511.150 €</b>	<b>100,0%</b>	

GASTOS ANUALES

PLAN DE INVERSIONES		Año 2			
RECURSOS MATERIALES	RECURSOS MATERIALES	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Reformas en oficina	0	20.400 €	- €	
	Ordenador portatil	1	1.224 €	1.224 €	
	Ordenador sobremesa	0	1.020 €	- €	
	Servidor	0	8.160 €	- €	
	Mobiliario despacho gerente	0	2.040 €	- €	
	Mobiliario despacho director	0	2.040 €	- €	
	Mobiliario del analista	0	2.040 €	- €	
	Mobiliario administrativo	0	2.040 €	- €	
	Mobiliario técnico comercial	1	2.040 €	2.040 €	
	Mobiliario sala reuniones	0	2.040 €	- €	
	Licencias Software	1	510 €	510 €	
	Blackberries	1	306 €	306 €	
	Activos Biológicos	1	11.917 €	11.917 €	
			<b>15.997 €</b>	<b>100,0%</b>	
CONSTITUCIÓN	CONSTITUCIÓN Y ESTABLECIMIENTO	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Gastos Notaria	0	796 €	- €	
	Gastos Registro	0	734 €	- €	
	Impuesto TP y AJD	0	1.683 €	- €	
	Publicidad de Lanzamiento	0	1.020 €	- €	
	Entrenamiento del personal	0	1.020 €	- €	
	Gestoría para la constitución	0	1.020 €	- €	
			- €	<b>0,0%</b>	
<b>TOTALES PERIODO CONSIDERADO</b>				<b>15.997 €</b>	<b>100,0%</b>

GASTOS OPERATIVOS		Año 2			
MARKETING	MARKETING				
	IDENTIDAD CORPORATIVA	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Creación del manual de identidad corporativa; normas de utilización de la marca, variación de la marca, imagen de marca, codigos de colores tipograficas corporativas, estructura de documentos varios,	0	1.550 €	- €	
			- €	- €	<b>0,0%</b>
	PORTAL WEB	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Construcción página web	0	8.160 €	- €	
	Mantenimiento mensual de la página web con actualizaciones	12	408 €	4.896 €	
			- €	<b>4.896 €</b>	<b>0,7%</b>
	MATERIAL PUBLICITARIO	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Diseño de tripticos.	1	612 €	612 €	
	Diseño de catálogos.	1	612 €	612 €	
	Impresión de tripticos.	1000	1,5 €	1.530 €	
	Impresión de catálogos.	1000	3 €	3.060 €	
	Carpetas con la imagen de la empresa	500	2,6 €	1.275 €	
			- €	<b>7.089 €</b>	<b>1,0%</b>
	PARTICIPACIÓN EN FOROS Y CONGRESOS	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Patrocinador principal	2	3.060 €	6.120 €	
	Patrocinador secundario	3	2.040 €	6.120 €	
			- €	<b>12.240 €</b>	<b>1,7%</b>
	PUBLICACIÓN EN PRENSA	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Periodicos nacionales	8	1.020,00 €	8.160 €	
	Revistas especializadas	8	3.570,00 €	28.560 €	
			- Pts	<b>36.720 €</b>	<b>5,1%</b>
	INCENTIVOS POR VOLUMEN DE TRANSACCIONES	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Incentivos por periodo de pago	6,67%	1.435.369 €	95.701 €	
	Incentivos por rapel anual	7,75%	1.435.369 €	111.241 €	
	Incentivos por volumen de transacción	10,80%	1.435.369 €	155.020 €	
		0	<b>361.962 €</b>	<b>50,5%</b>	
<b>TOTALES ANUALES</b>				<b>422.907 €</b>	<b>59,0%</b>

OTROS GASTOS					
OTROS GASTOS	ALQUILERES	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Alquiler Oficina	1	48.960 €	48.960 €	
			- €	<b>48.960 €</b>	<b>6,8%</b>
	MERCIALES: DIETAS Y ALQUILER DE	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Comida	3	2.121 €	6.362 €	
	Alojamiento	3	9.853 €	29.560 €	
	Gasolina	3	8.925 €	26.775 €	
	Peaje	3	1.122 €	3.366 €	
	Extras (invitaciones)	3	9.384 €	28.152 €	
	Vehiculos de empresa	3	7.344 €	22.032 €	
			- €	<b>109.885 €</b>	<b>15,3%</b>
	RECURSOS SERVICIOS	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Telefonos fijo	8	281 €	2.248 €	
	Telefono movil	5	196 €	979 €	
	Linea ADSL	1	612 €	612 €	
	Renting fotocopiadora	1	2.040 €	2.040 €	
	Cuenta renade	1	204 €	204 €	
	Servicio limpieza y mantenimiento	1	4.692 €	4.692 €	
	Consumo electricidad	1	857 €	857 €	
	Consumo agua	1	612 €	612 €	
	Gastos de asesoria legal	1	45.900 €	45.900 €	
	Gastos de gestoria	1	20.400 €	20.400 €	
	Gastos de mensajería	1	1.020 €	1.020 €	
	Servicios bancarios	1	510 €	510 €	
	Otros gastos generales	1	1.020 €	1.020 €	
			0	<b>81.094 €</b>	<b>11,3%</b>
	CUENTA RENADE	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Establecimiento y Mantenimiento	1	102 €	102 €	
		0	<b>102 €</b>	<b>0,0%</b>	
SEGUROS	CANTIDAD	Precio	TOTAL		
Seguros de oficina, incendio, civil	1	2.550 €	2.550 €		
		0	<b>2.550 €</b>	<b>0,4%</b>	
BIBLIOGRAFIA	CANTIDAD	Precio	TOTAL		
Bibliografia relacionada con la operaci	1	510 €	510 €		
		0	<b>510 €</b>	<b>0,1%</b>	
CONSUMIBLES	CANTIDAD	Precio	TOTAL		
Material de oficina	8	204 €	1.632 €		
		0	<b>1.632 €</b>	<b>0,2%</b>	
OTROS GASTOS FINANCIEROS	CANTIDAD	Precio	TOTAL		
Gastos Línea de Crédito	1	4.725 €	4.725 €		
		0	<b>4.725 €</b>	<b>0,7%</b>	
CONTINGENCIAS	CANTIDAD	Precio	TOTAL		
Contingencias	0,02	2.213.686 €	44.274 €		
		0	<b>44.274 €</b>	<b>6,2%</b>	
<b>TOTALES ANUALES</b>			<b>293.731 €</b>	<b>41,0%</b>	
<b>TOTALES ANUALES</b>			<b>716.639 €</b>	<b>100,0%</b>	

GASTOS ANUALES

PLAN DE INVERSIONES		Año 3			
RECURSOS MATERIALES	RECURSOS MATERIALES	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Reformas en oficina	0	20.808 €	- €	
	Ordenador portatil	1	1.248 €	1.248 €	
	Ordenador sobremesa	1	1.040 €	1.040 €	
	Servidor	0	8.323 €	- €	
	Mobiliario despacho gerente	0	2.081 €	- €	
	Mobiliario despacho director	0	2.081 €	- €	
	Mobiliario del analista	0	2.081 €	- €	
	Mobiliario administrativo	1	2.081 €	2.081 €	
	Mobiliario técnico comercial	1	2.081 €	2.081 €	
	Mobiliario sala reuniones	0	2.081 €	- €	
	Licencias Software	2	520 €	1.040 €	
	Blackberries	1	312 €	312 €	
	Activos Biológicos	1	27.040 €	27.040 €	
			<b>34.843 €</b>	<b>100,0%</b>	
CONSTITUCIÓN	CONSTITUCIÓN Y ESTABLECIMIENTO	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Gastos Notaria	0	812 €	- €	
	Gastos Registro	0	749 €	- €	
	Impuesto TP y AJD	0	1.717 €	- €	
	Publicidad de Lanzamiento	0	1.040 €	- €	
	Entrenamiento del personal	0	1.040 €	- €	
	Gestoría para la constitución	0	1.040 €	- €	
			- €	<b>0,0%</b>	
<b>TOTALES PERIODO CONSIDERADO</b>				<b>34.843 €</b>	<b>100,0%</b>

GASTOS OPERATIVOS		Año 3				
<b>MARKETING</b>						
MARKETING	IDENTIDAD CORPORATIVA	CANTIDAD	Precio	TOTAL		
	Creación del manual de identidad corporativa; normas de utilización de la marca, variación de la marca, imagen de marca, códigos de colores tipograficas corporativas, estructura de documentos varios,	0	1.581 €	- €		
				- €	<b>0,0%</b>	
	PORTAL WEB	CANTIDAD	Precio	TOTAL		
	Construcción página web	0	8.323 €	- €		
	Mantenimiento mensual de la página web con actualización	12	416 €	4.994 €		
				- €	<b>0,5%</b>	
	MATERIAL PUBLICITARIO	CANTIDAD	Precio	TOTAL		
	Diseño de tripticos.	1	624 €	624 €		
	Diseño de catálogos.	1	624 €	624 €		
	Impresión de tripticos.	1500	1,6 €	2.341 €		
	Impresión de catálogos.	1500	3 €	4.682 €		
	Carpetas con la imagen de la empresa	1000	2,6 €	2.601 €		
				- €	<b>10.872 €</b>	<b>1,1%</b>
	PARTICIPACIÓN EN FOROS Y CONGRESOS	CANTIDAD	Precio	TOTAL		
	Patrocinador principal	3	3.121 €	9.364 €		
	Patrocinador secundario	2	2.081 €	4.162 €		
				- €	<b>13.525 €</b>	<b>1,4%</b>
	PUBLICACION EN PRENSA	CANTIDAD	Precio	TOTAL		
	Periodicos nacionales	8	1.040,40 €	8.323 €		
	Revistas especializadas	9	3.641,40 €	32.773 €		
				- Pts	<b>41.096 €</b>	<b>4,2%</b>
	INCENTIVOS POR VOLUMEN DE TRANSACCIONES	CANTIDAD	Precio	TOTAL		
	Incentivos por periodo de pago	6,67%	1.848.397 €	123.228 €		
Incentivos por rapel anual	9,00%	1.848.397 €	166.356 €			
Incentivos por volumen de transacción	12,40%	1.848.397 €	229.201 €			
			0	<b>518.785 €</b>	<b>52,8%</b>	
<b>TOTALES ANUALES</b>				<b>589.272 €</b>	<b>60,0%</b>	

OTROS GASTOS					
OTROS GASTOS	ALQUILERES	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Alquiler Oficina	1	49.939 €	49.939 €	
			- €	49.939 €	5,1%
	MERCALES: DIETAS Y ALQUILER DE	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Comida	4	2.163 €	8.652 €	
	Alojamiento	4	10.050 €	40.201 €	
	Gasolina	4	9.104 €	36.414 €	
	Peaje	4	1.144 €	4.578 €	
	Extras (invitaciones)	4	9.572 €	38.287 €	
	Vehiculos de empresa	4	7.491 €	29.964 €	
			- €	149.443 €	15,2%
	RECURSOS SERVICIOS	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Telefonos fijo	10	287 €	2.867 €	
	Telefono movil	6	200 €	1.199 €	
	Linea ADSL	1	624 €	624 €	
	Renting fotocopiadora	1	2.081 €	2.081 €	
	Cuenta renade	1	208 €	208 €	
	Servicio limpieza y mantenimiento	1	4.786 €	4.786 €	
	Consumo electricidad	1	874 €	874 €	
	Consumo agua	1	624 €	624 €	
	Gastos de asesoria legal	1	46.818 €	46.818 €	
	Gastos de gestoria	1	20.808 €	20.808 €	
	Gastos de mensajería	1	1.040 €	1.040 €	
	Servicios bancarios	1	520 €	520 €	
	Otros gastos generales	1	1.040 €	1.040 €	
			0	83.489 €	8,5%
	CUENTA RENADE	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Establecimiento y Mantenimiento	1	104 €	104 €	
		0	104 €	0,0%	
SEGUROS	CANTIDAD	Precio	TOTAL		
Seguros de oficina, incendio, civil	1	2.601 €	2.601 €		
		0	2.601 €	0,3%	
BIBLIOGRAFIA	CANTIDAD	Precio	TOTAL		
Bibliografia relacionada con la operaci	1	520 €	520 €		
		0	520 €	0,1%	
CONSUMIBLES	CANTIDAD	Precio	TOTAL		
Material de oficina	10	208 €	2.081 €		
		0	2.081 €	0,2%	
OTROS GASTOS FINANCIEROS	CANTIDAD	Precio	TOTAL		
Gastos Linea de Crédito	1	5.312 €	5.312 €		
		0	5.312 €	0,5%	
CONTINGENCIAS	CANTIDAD	Precio	TOTAL		
Contingencias	0,03	3.295.574 €	98.867 €		
		0	98.867 €	10,1%	
<b>TOTALES ANUALES</b>			<b>392.357 €</b>	<b>40,0%</b>	
<b>TOTALES ANUALES</b>			<b>981.629 €</b>	<b>100,0%</b>	



GASTOS ANUALES

PLAN DE INVERSIONES		Año 4			
RECURSOS MATERIALES	RECURSOS MATERIALES	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Reformas en oficina	0	21.536 €	- €	
	Ordenador portátil	1	1.292 €	1.292 €	
	Ordenador sobremesa	0	1.077 €	- €	
	Servidor	0	8.615 €	- €	
	Mobiliario despacho gerente	0	2.154 €	- €	
	Mobiliario despacho director	0	2.154 €	- €	
	Mobiliario del analista	0	2.154 €	- €	
	Mobiliario administrativo	0	2.154 €	- €	
	Mobiliario técnico comercial	1	2.154 €	2.154 €	
	Mobiliario sala reuniones	0	2.154 €	- €	
	Licencias Software	1	538 €	538 €	
	Blackberries	1	323 €	323 €	
	Activos Biológicos	1	54.995 €	54.995 €	
			<b>59.302 €</b>	<b>100,0%</b>	
CONSTITUCIÓN	CONSTITUCIÓN Y ESTABLECIMIENTO	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Gastos Notaría	0	840 €	- €	
	Gastos Registro	0	775 €	- €	
	Impuesto TP y AJD	0	1.777 €	- €	
	Publicidad de Lanzamiento	0	1.077 €	- €	
	Entrenamiento del personal	0	1.077 €	- €	
	Gestoría para la constitución	0	1.077 €	- €	
			- €	<b>0,0%</b>	
<b>TOTALES PERIODO CONSIDERADO</b>				<b>59.302 €</b>	<b>100,0%</b>

GASTOS OPERATIVOS		Año 4			
<b>MARKETING</b>					
MARKETING	IDENTIDAD CORPORATIVA	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Creación del manual de identidad corporativa; normas de utilización de la marca, variación de la marca, imagen de marca, códigos de colores tipográficas corporativas, estructura de documentos varios,	0	1.637 €	- €	
			- €	- €	<b>0,0%</b>
	PORTAL WEB	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Construcción página web	0	8.615 €	- €	
	Mantenimiento mensual de la página web con actualización	12	431 €	5.169 €	
			- €	<b>5.169 €</b>	<b>0,4%</b>
	MATERIAL PUBLICITARIO	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Diseño de tripticos.	1	646 €	646 €	
	Diseño de catálogos.	1	646 €	646 €	
	Impresión de tripticos.	1500	1,6 €	2.423 €	
	Impresión de catálogos.	1500	3 €	4.846 €	
	Carpetas con la imagen de la empresa	1000	2,7 €	2.692 €	
			- €	<b>11.253 €</b>	<b>0,8%</b>
	PARTICIPACIÓN EN FOROS Y CONGRESOS	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Patrocinador principal	4	3.230 €	12.922 €	
	Patrocinador secundario	1	2.154 €	2.154 €	
			- €	<b>15.075 €</b>	<b>1,1%</b>
	PUBLICACION EN PRENSA	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Periodicos nacionales	10	1.076,81 €	10.768 €	
	Revistas especializadas	9	3.768,85 €	33.920 €	
			- Pts	<b>44.688 €</b>	<b>3,3%</b>
	INCENTIVOS POR VOLUMEN DE TRANSACCIONES	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
Incentivos por periodo de pago	6,67%	2.419.866 €	161.327 €		
Incentivos por rapel anual	9,95%	2.419.866 €	240.777 €		
Incentivos por volumen de transacción	13,80%	2.419.866 €	333.941 €		
		0	<b>736.045 €</b>	<b>55,2%</b>	
<b>TOTALES ANUALES</b>				<b>812.229 €</b>	<b>60,9%</b>

OTROS GASTOS					
OTROS GASTOS	ALQUILERES	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Alquiler Oficina	1	51.687 €	51.687 €	
			- €	51.687 €	3,9%
	MERCIALES: DIETAS Y ALQUILER DE	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Comida	5	2.239 €	11.193 €	
	Alojamiento	5	10.402 €	52.010 €	
	Gasolina	5	9.422 €	47.111 €	
	Peaje	5	1.184 €	5.922 €	
	Extras (invitaciones)	5	9.907 €	49.533 €	
	Vehiculos de empresa	5	7.753 €	38.765 €	
			- €	193.342 €	14,5%
	RECURSOS SERVICIOS	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Telefonos fijo	11	297 €	3.264 €	
	Telefono movil	7	207 €	1.447 €	
	Linea ADSL	1	646 €	646 €	
	Renting fotocopiadora	1	2.154 €	2.154 €	
	Cuenta renade	1	215 €	215 €	
	Servicio limpieza y mantenimiento	1	4.953 €	4.953 €	
	Consumo electricidad	1	905 €	905 €	
	Consumo agua	1	646 €	646 €	
	Gastos de asesoría legal	1	48.457 €	48.457 €	
	Gastos de gestoría	1	21.536 €	21.536 €	
	Gastos de mensajería	1	1.077 €	1.077 €	
	Servicios bancarios	1	538 €	538 €	
	Otros gastos generales	1	1.077 €	1.077 €	
			0	86.915 €	6,5%
	CUENTA RENADE	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
Establecimiento y Mantenimiento	1	108 €	108 €		
		0	108 €	0,0%	
SEGUROS	CANTIDAD	Precio	TOTAL		
Seguros de oficina, incendio, civil	1	2.692 €	2.692 €		
		0	2.692 €	0,2%	
BIBLIOGRAFIA	CANTIDAD	Precio	TOTAL		
Bibliografía relacionada con la operación	1	538 €	538 €		
		0	538 €	0,0%	
CONSUMIBLES	CANTIDAD	Precio	TOTAL		
Material de oficina	11	215 €	2.369 €		
		0	2.369 €	0,2%	
OTROS GASTOS FINANCIEROS	CANTIDAD	Precio	TOTAL		
Gastos Línea de Crédito	1	7.223 €	7.223 €		
		0	7.223 €	0,5%	
CONTINGENCIAS	CANTIDAD	Precio	TOTAL		
Contingencias	0,035	5.058.743 €	177.056 €		
		0	177.056 €	13,3%	
<b>TOTALES ANUALES</b>			<b>521.930 €</b>	<b>39,1%</b>	
<b>TOTALES ANUALES</b>			<b>1.334.159 €</b>	<b>100,0%</b>	

GASTOS ANUALES

PLAN DE INVERSIONES		Año 5			
RECURSOS MATERIALES	RECURSOS MATERIALES	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Reformas en oficina	0	22.344 €	- €	
	Ordenador portatil	0	1.341 €	- €	
	Ordenador sobremesa	0	1.117 €	- €	
	Servidor	0	8.938 €	- €	
	Mobiliario despacho gerente	0	2.234 €	- €	
	Mobiliario despacho director	0	2.234 €	- €	
	Mobiliario del analista	0	2.234 €	- €	
	Mobiliario administrativo	0	2.234 €	- €	
	Mobiliario técnico comercial	0	2.234 €	- €	
	Mobiliario sala reuniones	0	2.234 €	- €	
	Licencias Software	0	559 €	- €	
	Blackberries	0	335 €	- €	
Activos Biológicos	1	97.866 €	97.866 €		
			<b>97.866 €</b>	<b>100,0%</b>	
CONSTITUCIÓN	CONSTITUCIÓN Y ESTABLECIMIENTO	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Gastos Notaría	0	871 €	- €	
	Gastos Registro	0	804 €	- €	
	Impuesto TP y AJD	0	1.843 €	- €	
	Publicidad de Lanzamiento	0	1.117 €	- €	
	Entrenamiento del personal	0	1.117 €	- €	
	Gestoría para la constitución	0	1.117 €	- €	
			- €	<b>0,0%</b>	
<b>TOTALES PERIODO CONSIDERADO</b>				<b>97.866 €</b>	<b>100,0%</b>

GASTOS OPERATIVOS		Año 5			
<b>MARKETING</b>					
MARKETING	IDENTIDAD CORPORATIVA	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Creación del manual de identidad corporativa; normas de utilización de la marca, variación de la marca, imagen de marca, codigos de colores tipograficas corporativas, estructura de documentos varios,	0	1.698 €	- €	
			- €	- €	<b>0,0%</b>
	PORTAL WEB	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Construcción página web	0	8.938 €	- €	
	Mantenimiento mensual de la página web con actualización	12	447 €	5.363 €	
			- €	<b>5.363 €</b>	<b>0,3%</b>
	MATERIAL PUBLICITARIO	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Diseño de tripticos.	1	670 €	670 €	
	Diseño de catálogos.	1	670 €	670 €	
	Impresión de tripticos.	2000	1,7 €	3.352 €	
	Impresión de catálogos.	2000	3 €	6.703 €	
	Carpetas con la imagen de la empresa	1500	2,8 €	4.189 €	
			- €	<b>15.585 €</b>	<b>0,8%</b>
	PARTICIPACIÓN EN FOROS Y CONGRESOS	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Patrocinador principal	5	3.352 €	16.758 €	
	Patrocinador secundario	0	2.234 €	- €	
			- €	<b>16.758 €</b>	<b>0,9%</b>
	PUBLICACION EN PRENSA	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Periodicos nacionales	10	1.117,19 €	11.172 €	
Revistas especializadas	10	3.910,18 €	39.102 €		
		- Pts	<b>50.274 €</b>	<b>2,7%</b>	
INCENTIVOS POR VOLUMEN DE TRANSACCIONES	CANTIDAD	Precio	TOTAL		
Incentivos por periodo de pago	6,67%	3.293.498 €	219.570 €		
Incentivos por rapel anual	10,85%	3.293.498 €	357.345 €		
Incentivos por volumen de transacción	14,80%	3.293.498 €	487.438 €		
		0	<b>1.064.352 €</b>	<b>57,7%</b>	
<b>TOTALES ANUALES</b>				<b>1.152.331 €</b>	<b>62,5%</b>

OTROS GASTOS					
OTROS GASTOS	ALQUILERES	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Alquiler Oficina	1	53.625 €	53.625 €	
			- €	53.625 €	2,9%
	MERCIALES: DIETAS Y ALQUILER DE	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Comida	5	2.323 €	11.613 €	
	Alojamiento	5	10.792 €	53.960 €	
	Gasolina	5	9.775 €	48.877 €	
	Peaje	5	1.229 €	6.145 €	
	Extras (invitaciones)	5	10.278 €	51.391 €	
	Vehiculos de empresa	5	8.044 €	40.219 €	
			- €	200.592 €	10,9%
	RECURSOS SERVICIOS	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Telefonos fijo	11	308 €	3.386 €	
	Telefono movil	7	215 €	1.502 €	
	Linea ADSL	1	670 €	670 €	
	Renting fotocopiadora	1	2.234 €	2.234 €	
	Cuenta renade	1	223 €	223 €	
	Servicio limpieza y mantenimiento	1	5.139 €	5.139 €	
	Consumo electricidad	1	938 €	938 €	
	Consumo agua	1	670 €	670 €	
	Gastos de asesoria legal	1	50.274 €	50.274 €	
	Gastos de gestoria	1	22.344 €	22.344 €	
	Gastos de mensajeria	1	1.117 €	1.117 €	
	Servicios bancarios	1	559 €	559 €	
	Otros gastos generales	1	1.117 €	1.117 €	
			0	90.174 €	4,9%
	CUENTA RENADE	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Establecimiento y Mantenimiento	1	112 €	112 €	
		0	112 €	0,0%	
SEGUROS	CANTIDAD	Precio	TOTAL		
Seguros de oficina, incendio, civil	1	2.793 €	2.793 €		
		0	2.793 €	0,2%	
BIBLIOGRAFIA	CANTIDAD	Precio	TOTAL		
Bibliografia relacionada con la operaci3n	1	559 €	559 €		
		0	559 €	0,0%	
CONSUMIBLES	CANTIDAD	Precio	TOTAL		
Material de oficina	11	223 €	2.458 €		
		0	2.458 €	0,1%	
OTROS GASTOS FINANCIEROS	CANTIDAD	Precio	TOTAL		
Gastos Linea de Cr3dito	1	11.216 €	11.216 €		
		0	11.216 €	0,6%	
CONTINGENCIAS	CANTIDAD	Precio	TOTAL		
Contingencias	0,04	8.267.492 €	330.700 €		
		0	330.700 €	17,9%	
<b>TOTALES ANUALES</b>			<b>692.228 €</b>	<b>37,5%</b>	
<b>TOTALES ANUALES</b>			<b>1.844.559 €</b>	<b>100,0%</b>	

AMORTIZACIONES

INVERSIONES INMOVILIZADO	Inversión	Plazo	Amort. Anua.
Mejoras sobre bienes arrendados (Oficina)	20.000 €	5	4.000
Gastos de Constitución y Lanzamiento	12.150 €	5	2.430
Mobiliario y Equipos Informáticos - Año 1	31.800 €	5	6.360
Mobiliario y Equipos Informáticos - Año 2	3.264 €	5	653
Mobiliario y Equipos Informáticos - Año 3	6.450 €	5	1.290
Mobiliario y Equipos Informáticos - Año 4	3.446 €	5	689
SW de Gestión - Año 1	3.500 €	4	875
SW de Gestión - Año 2	510 €	4	128
SW de Gestión - Año 3	1.040 €	4	260
SW de Gestión - Año 4	538 €	4	135
Blackberries - Año 1	1.200 €	4	300
Blackberries - Año 2	306 €	4	77
Blackberries - Año 3	312 €	4	78
Blackberries - Año 4	323 €	4	81
Activos Biológicos - Año 1	4.033 €	15	269
Activos Biológicos - Año 2	11.917 €	15	794
Activos Biológicos - Año 3	27.040 €	15	1.803
Activos Biológicos - Año 4	54.995 €	15	3.666
Activos Biológicos - Año 5	97.866 €	15	6.524

P&L	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Mejoras sobre bienes arrendados (Oficina)	4.000 €	4.000 €	4.000 €	4.000 €	4.000 €
Gastos de Constitución y Lanzamiento	2.430 €	2.430 €	2.430 €	2.430 €	2.430 €
Mobiliario y Equipos Informáticos - Año 1	6.360 €	6.360 €	6.360 €	6.360 €	6.360 €
Mobiliario y Equipos Informáticos - Año 2	0 €	653 €	653 €	653 €	653 €
Mobiliario y Equipos Informáticos - Año 3	0 €	0 €	1.290 €	1.290 €	1.290 €
Mobiliario y Equipos Informáticos - Año 4	0 €	0 €	0 €	689 €	689 €
SW de Gestión - Año 1	875 €	875 €	875 €	875 €	875 €
SW de Gestión - Año 2	0 €	128 €	128 €	128 €	128 €
SW de Gestión - Año 3	0 €	0 €	260 €	260 €	260 €
SW de Gestión - Año 4	0 €	0 €	0 €	135 €	135 €
Blackberries - Año 1	300 €	300 €	300 €	300 €	300 €
Blackberries - Año 2	0 €	77 €	77 €	77 €	77 €
Blackberries - Año 3	0 €	0 €	78 €	78 €	78 €
Blackberries - Año 4	0 €	0 €	0 €	81 €	81 €
Activos Biológicos - Año 1	269 €	269 €	269 €	269 €	269 €
Activos Biológicos - Año 2	0 €	794 €	794 €	794 €	794 €
Activos Biológicos - Año 3	0 €	0 €	1.803 €	1.803 €	1.803 €
Activos Biológicos - Año 4	0 €	0 €	0 €	3.666 €	3.666 €
Activos Biológicos - Año 5	0 €	0 €	0 €	0 €	6.524 €
Amortización	14.234 €	15.885 €	19.316 €	23.887 €	30.411 €

Balance Sheet			
Coste de Adquisición	72.683 €	88.680 €	123.523 €
Amortización acumulada	14.234 €	30.119 €	49.435 €
Valor Neto contable	58.449 €	58.561 €	74.088 €

Cash Flows			
	72.683 €	15.997 €	34.843 €
			59.302 €
			97.866 €

INVERSION INICIAL	Cantidad	Año 1	Periodo
Recursos Materiales	56.500,00 €		Anual
Constitución	12.150,00 €		Anual
Identidad Corporativa	1.520,00 €		Anual
Página Web	2.000,00 €		Semestral
Material Publicitario	6.950,00 €		Anual
Foros y Congresos	4.166,67 €		Semestral
Publicación en Prensa	14.166,67 €		Semestral
Alquiler Oficina	24.000,00 €		Semestral
Dietas	37.989,00 €		Semestral
Servicios Generales	32.931,96 €		Semestral
Cuenta Renadae	200,00 €		Anual
Seguro	2.500,00 €		Anual
Bibliografía	1.500,00 €		Anual
Consumibles	583,33 €		Semestral
Línea de Crédito	- €		Semestral
Salarios + SS	206.202,50 €		Semestral
Contingencias	10.000,00 €		Semestral
<b>Desembolsos 6 primeros meses Operación</b>		<b>413.360,13 €</b>	
Capital Social		40%	165.344,05 €
Préstamo		60%	248.016,08 €

PLAN DE PERSONAL

ANO 1							
Puesto	Nº	SBA	VBLE	Contrato	Salario Total	Coste SS	Total

Dirección							
Gerente	1	80.000	25%	Fijo	100.000	12.705	112.705
Director Técnico	1	50.000	20%	Fijo	60.000	12.705	72.705
Analista	1	50.000	20%	Fijo	60.000	12.705	72.705

Personal							
Administrativo	2	18.000	0%	Fijo	36.000	11.880	47.880
Comercial	2	30.000	35%	Fijo	81.000	25.410	106.410

337.000 €    75.405 €    412.405 €

ANO 2							
Puesto	Nº	SBA	VBLE	Contrato	Salario Total	Coste SS	Total

Dirección							
Gerente	1	81.600	25%	Fijo	102.000	12.705	114.705
Director Técnico	1	51.000	20%	Fijo	61.200	12.705	73.905
Analista	1	51.000	20%	Fijo	61.200	12.705	73.905

Personal							
Administrativo	2	18.360	0%	Fijo	36.720	12.118	48.838
Comercial	3	30.600	35%	Fijo	123.930	40.897	164.827

385.050 €    91.130 €    476.180 €

ANO 3							
Puesto	Nº	SBA	VBLE	Contrato	Salario Total	Coste SS	Total

Dirección							
Gerente	1	83.314	25%	Fijo	104.142	12.705	116.847
Director Técnico	1	52.071	20%	Fijo	62.485	12.705	75.190
Analista	1	52.071	20%	Fijo	62.485	12.705	75.190

Personal							
Administrativo	3	18.746	0%	Fijo	56.237	18.558	74.795
Comercial	4	31.243	35%	Fijo	168.710	55.674	224.384

454.059 €    112.347 €    566.407 €

ANO 4							
Puesto	Nº	SBA	VBLE	Contrato	Salario Total	Coste SS	Total

Dirección							
Gerente	1	85.146	25%	Fijo	106.433	12.705	119.138
Director Técnico	1	53.217	20%	Fijo	63.860	12.705	76.565
Analista	1	53.217	20%	Fijo	63.860	12.705	76.565

Personal							
Administrativo	3	19.158	0%	Fijo	57.474	18.966	76.440
Comercial	5	31.930	35%	Fijo	215.527	71.124	286.651

507.154 €    128.205 €    635.359 €

ANO 5							
Puesto	Nº	SBA	VBLE	Contrato	Salario Total	Coste SS	Total

Dirección							
Gerente	1	88.552	25%	Fijo	110.690	12.705	123.395
Director Técnico	1	55.345	20%	Fijo	66.414	12.705	79.119
Analista	1	55.345	20%	Fijo	66.414	12.705	79.119

Personal							
Administrativo	3	19.924	0%	Fijo	59.773	19.725	79.498
Comercial	5	33.207	35%	Fijo	224.148	73.969	298.117

527.440 €    131.809 €    659.249 €

PUNTO DE EQUILIBRIO

DERECHOS	AÑO 1			COSTES VARIABLES	COSTES TOTALES
	VENTAS €	COSTES FIJOS	COSTES VARIABLES		
0	0,00	569.399,31	0,00	0,00	569.399,31
200.000	200.000,00	569.399,31	72.600,00	72.600,00	641.999,31
400.000	400.000,00	569.399,31	145.200,00	145.200,00	714.599,31
600.000	600.000,00	569.399,31	217.800,00	217.800,00	787.199,31
800.000	800.000,00	569.399,31	290.400,00	290.400,00	859.799,31
1.000.000	1.000.000,00	569.399,31	363.000,00	363.000,00	932.399,31
1.200.000	1.200.000,00	569.399,31	435.600,00	435.600,00	1.004.999,31
1.400.000	1.400.000,00	569.399,31	508.200,00	508.200,00	1.077.599,31
1.600.000	1.600.000,00	569.399,31	580.800,00	580.800,00	1.150.199,31
1.800.000	1.800.000,00	569.399,31	653.400,00	653.400,00	1.222.799,31
2.000.000	2.000.000,00	569.399,31	726.000,00	726.000,00	1.295.399,31
2.200.000	2.200.000,00	569.399,31	798.600,00	798.600,00	1.367.999,31
2.400.000	2.400.000,00	569.399,31	871.200,00	871.200,00	1.440.599,31

PUNTO DE EQUILIBRIO\*

EUROS	893.876,47
UNIDADES	893,876

DERECHOS	AÑO 3			COSTES VARIABLES	COSTES TOTALES
	VENTAS €	COSTES FIJOS	COSTES VARIABLES		
0	0,00	795.904,41	0,00	0,00	795.904,41
200.000	369.174,75	795.904,41	244.000,00	244.000,00	1.039.904,41
400.000	738.349,50	795.904,41	488.000,00	488.000,00	1.283.904,41
600.000	1.107.524,25	795.904,41	732.000,00	732.000,00	1.527.904,41
800.000	1.476.699,00	795.904,41	976.000,00	976.000,00	1.771.904,41
1.000.000	1.845.873,75	795.904,41	1.220.000,00	1.220.000,00	2.015.904,41
1.200.000	2.215.048,50	795.904,41	1.464.000,00	1.464.000,00	2.259.904,41
1.400.000	2.584.223,25	795.904,41	1.708.000,00	1.708.000,00	2.503.904,41
1.600.000	2.953.398,00	795.904,41	1.952.000,00	1.952.000,00	2.747.904,41
1.800.000	3.322.572,75	795.904,41	2.196.000,00	2.196.000,00	2.991.904,41
2.000.000	3.691.747,50	795.904,41	2.440.000,00	2.440.000,00	3.235.904,41
2.200.000	4.060.922,25	795.904,41	2.684.000,00	2.684.000,00	3.479.904,41
2.400.000	4.430.097,00	795.904,41	2.928.000,00	2.928.000,00	3.723.904,41

PUNTO DE EQUILIBRIO\*

EUROS	2.347.340,92
UNIDADES	1.271,669

DERECHOS	AÑO 5			COSTES VARIABLES	COSTES TOTALES
	VENTAS €	COSTES FIJOS	COSTES VARIABLES		
0	0,00	901.824,73	0,00	0,00	901.824,73
200.000	545.722,90	901.824,73	428.600,00	428.600,00	1.330.424,73
400.000	1.091.445,81	901.824,73	857.200,00	857.200,00	1.759.024,73
600.000	1.638.168,71	901.824,73	1.285.800,00	1.285.800,00	2.187.624,73
800.000	2.184.891,62	901.824,73	1.714.400,00	1.714.400,00	2.616.224,73
1.000.000	2.731.614,52	901.824,73	2.143.000,00	2.143.000,00	3.044.824,73
1.200.000	3.278.337,42	901.824,73	2.571.600,00	2.571.600,00	3.473.424,73
1.400.000	3.825.060,33	901.824,73	3.000.200,00	3.000.200,00	3.902.024,73
1.600.000	4.371.783,23	901.824,73	3.428.800,00	3.428.800,00	4.330.624,73
1.800.000	4.918.506,14	901.824,73	3.857.400,00	3.857.400,00	4.759.224,73
2.000.000	5.465.229,04	901.824,73	4.286.000,00	4.286.000,00	5.187.824,73
2.200.000	6.011.951,95	901.824,73	4.714.600,00	4.714.600,00	5.616.424,73
2.400.000	6.558.674,85	901.824,73	5.143.200,00	5.143.200,00	6.045.024,73
2.600.000	7.105.397,75	901.824,73	5.571.800,00	5.571.800,00	6.473.624,73
2.800.000	7.652.120,66	901.824,73	6.000.400,00	6.000.400,00	6.902.224,73
3.000.000	8.198.843,56	901.824,73	6.429.000,00	6.429.000,00	7.330.824,73
3.200.000	8.745.566,47	901.824,73	6.857.600,00	6.857.600,00	7.759.424,73
3.400.000	9.292.289,37	901.824,73	7.286.200,00	7.286.200,00	8.188.024,73
3.600.000	9.839.012,27	901.824,73	7.714.800,00	7.714.800,00	8.616.624,73

PUNTO DE EQUILIBRIO\*

EUROS	4.119.546,47
UNIDADES	1.501,503

DERECHOS	AÑO 2			COSTES VARIABLES	COSTES TOTALES
	VENTAS €	COSTES FIJOS	COSTES VARIABLES		
0	0,00	700.526,06	0,00	0,00	700.526,06
200.000	313.075,00	700.526,06	186.600,00	186.600,00	887.126,06
400.000	626.150,00	700.526,06	373.200,00	373.200,00	1.073.726,06
600.000	939.225,00	700.526,06	559.800,00	559.800,00	1.260.326,06
800.000	1.252.300,00	700.526,06	746.400,00	746.400,00	1.446.926,06
1.000.000	1.565.375,00	700.526,06	933.000,00	933.000,00	1.633.526,06
1.200.000	1.878.450,00	700.526,06	1.119.600,00	1.119.600,00	1.820.126,06
1.400.000	2.191.525,00	700.526,06	1.306.200,00	1.306.200,00	2.006.726,06
1.600.000	2.504.600,00	700.526,06	1.492.800,00	1.492.800,00	2.193.326,06
1.800.000	2.817.675,00	700.526,06	1.679.400,00	1.679.400,00	2.379.926,06
2.000.000	3.130.750,00	700.526,06	1.866.000,00	1.866.000,00	2.566.526,06
2.200.000	3.443.825,00	700.526,06	2.052.600,00	2.052.600,00	2.753.126,06
2.400.000	3.756.900,00	700.526,06	2.239.200,00	2.239.200,00	2.939.726,06

PUNTO DE EQUILIBRIO\*

EUROS	1.734.075,49
UNIDADES	1.107,770

DERECHOS	AÑO 4			COSTES VARIABLES	COSTES TOTALES
	VENTAS €	COSTES FIJOS	COSTES VARIABLES		
0	0,00	872.442,61	0,00	0,00	872.442,61
200.000	441.517,25	872.442,61	321.400,00	321.400,00	1.193.842,61
400.000	883.034,50	872.442,61	642.800,00	642.800,00	1.515.242,61
600.000	1.324.551,75	872.442,61	964.200,00	964.200,00	1.836.642,61
800.000	1.766.069,00	872.442,61	1.285.600,00	1.285.600,00	2.158.042,61
1.000.000	2.207.586,25	872.442,61	1.607.000,00	1.607.000,00	2.479.442,61
1.200.000	2.649.103,50	872.442,61	1.928.400,00	1.928.400,00	2.800.842,61
1.400.000	3.090.620,75	872.442,61	2.249.800,00	2.249.800,00	3.122.242,61
1.600.000	3.532.138,00	872.442,61	2.571.200,00	2.571.200,00	3.443.642,61
1.800.000	3.973.655,25	872.442,61	2.892.600,00	2.892.600,00	3.765.042,61
2.000.000	4.415.172,50	872.442,61	3.214.000,00	3.214.000,00	4.086.442,61
2.200.000	4.856.689,75	872.442,61	3.535.400,00	3.535.400,00	4.407.842,61
2.400.000	5.298.207,00	872.442,61	3.856.800,00	3.856.800,00	4.729.242,61
2.600.000	5.739.724,25	872.442,61	4.178.200,00	4.178.200,00	5.050.642,61

PUNTO DE EQUILIBRIO\*

EUROS	3.206.653,62
UNIDADES	1.452,652

Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Curva Costes Variables (CV = m * Derechos)				



PUNTO DE EQUILIBRIO

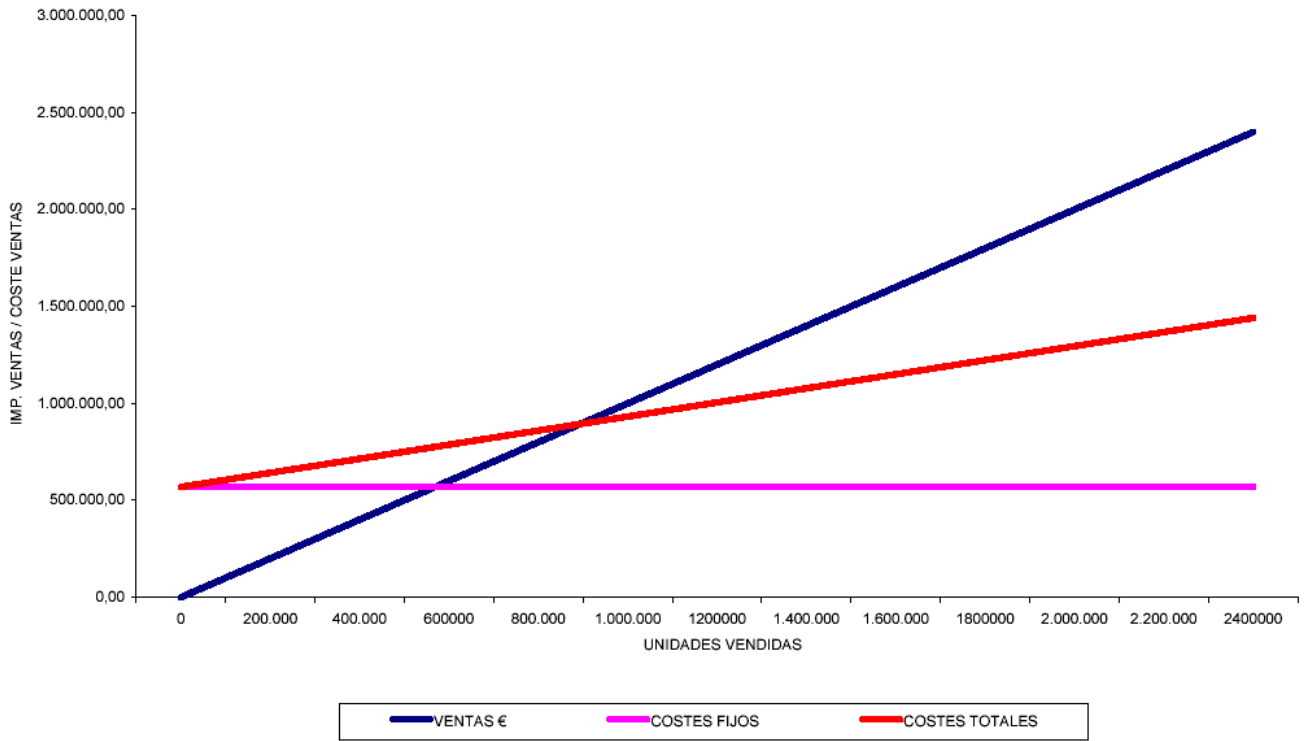
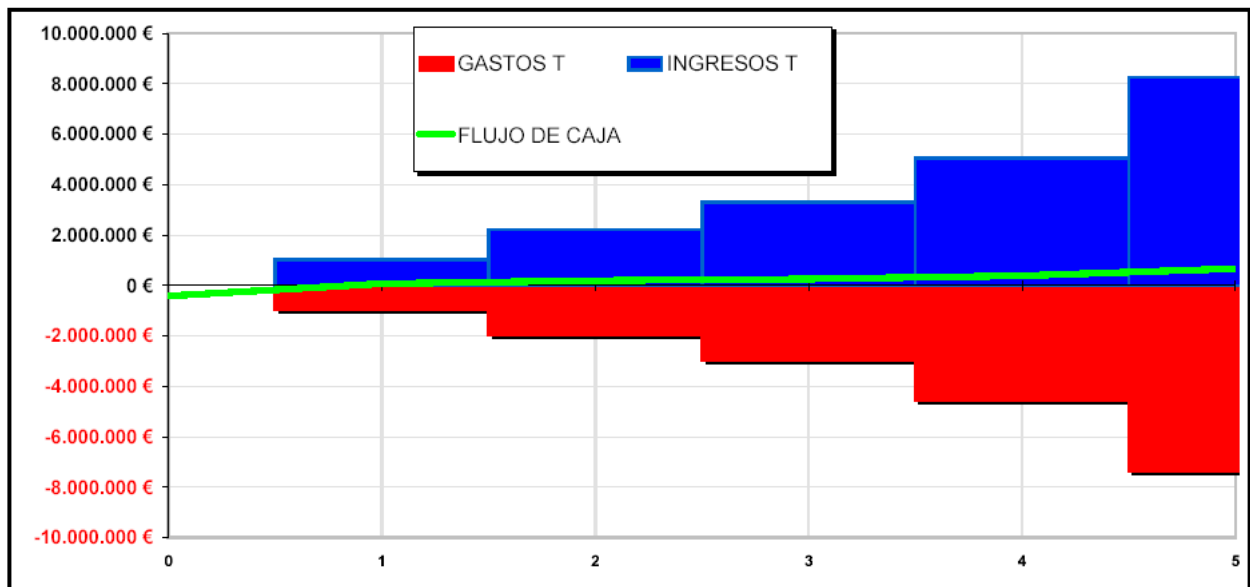


GRAFICO INGRESOS / GASTOS / FLUJOS DE CAJA



## PROFIT & LOSS (P&L)

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Ingresos</b>					
Ventas	1.034.119 €	2.213.686 €	3.295.574 €	5.058.743 €	8.267.492 €
Subvenciones	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
<b>Total Ingresos (Total Turnover)</b>	<b>1.034.119 €</b>	<b>2.213.686 €</b>	<b>3.295.574 €</b>	<b>5.058.743 €</b>	<b>8.267.492 €</b>
<b>Gastos</b>					
Coste de Ventas	0 €	742.432 €	1.377.862 €	2.536.033 €	4.809.319 €
Amortizaciones	14.234 €	15.885 €	19.316 €	23.887 €	30.411 €
Personal	412.405 €	476.180 €	566.407 €	635.359 €	659.249 €
Otros Gastos	218.956 €	293.731 €	392.357 €	521.930 €	692.228 €
MKT	292.194 €	422.907 €	589.272 €	812.229 €	1.152.331 €
Distribución	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
<b>Total gastos</b>	<b>937.789 €</b>	<b>1.951.136 €</b>	<b>2.945.213 €</b>	<b>4.529.438 €</b>	<b>7.343.538 €</b>
<b>Margen Operativo (Operating Profit)</b>	<b>96.329 €</b>	<b>262.550 €</b>	<b>350.360 €</b>	<b>529.305 €</b>	<b>923.953 €</b>
Ingresos Financieros	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Gastos Financieros Préstamo c/p	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Gastos Financieros Préstamo l/p	8.693 €	9.934 €	9.934 €	11.176 €	11.176 €
<b>Beneficio antes de impuestos (EBIT)</b>	<b>87.637 €</b>	<b>252.616 €</b>	<b>340.426 €</b>	<b>518.129 €</b>	<b>912.777 €</b>
Impuestos	-26.291 €	-75.785 €	-102.128 €	-155.439 €	-273.833 €
<b>Beneficio despues de impuestos (BDI)</b>	<b>61.346 €</b>	<b>176.831 €</b>	<b>238.298 €</b>	<b>362.690 €</b>	<b>638.944 €</b>
AC Crédito Fiscal	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
PC Deuda Tributaria por I.S.	26.291 €	75.785 €	102.128 €	155.439 €	273.833 €

## TESORERIA

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Entradas de Caja</b>					
Cobro de las ventas	1.000.198 €	2.340.453 €	3.719.006 €	5.584.231 €	9.073.609 €
Subvenciones	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Cobro de intereses	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Principal del préstamo c/p	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Principal del préstamo l/p	248.360 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Capital Social	165.000 €	0 €	0 €	0 €	0 €
<b>Entradas de Caja</b>	<b>1.413.558 €</b>	<b>2.340.453 €</b>	<b>3.719.006 €</b>	<b>5.584.231 €</b>	<b>9.073.609 €</b>
<b>Salidas de Caja</b>					
Pagos a proveedores	544.200 €	1.536.965 €	2.634.723 €	4.274.860 €	7.312.610 €
Pago de inversiones	84.312 €	18.557 €	40.418 €	68.791 €	113.525 €
Pago de intereses c/p	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Pago de intereses l/p	8.693 €	9.934 €	9.934 €	11.176 €	11.176 €
Devolucion principal prestamo c/p	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Devolucion principal prestamo l/p	0 €	62.090 €	62.090 €	62.090 €	62.090 €
Pago Salarios	412.405 €	476.180 €	566.407 €	635.359 €	659.249 €
Pago IVA	66.042 €	113.427 €	141.732 €	176.920 €	236.187 €
Pago de dividendos	0 €	0 €	79.574 €	119.149 €	181.345 €
Impuesto de Sociedades	0 €	26.291 €	75.785 €	102.128 €	155.439 €
<b>Salidas de caja</b>	<b>1.115.652 €</b>	<b>2.243.444 €</b>	<b>3.610.662 €</b>	<b>5.450.473 €</b>	<b>8.731.620 €</b>
<b>Neto de movimiento de caja</b>	<b>297.906 €</b>	<b>97.009 €</b>	<b>108.344 €</b>	<b>133.758 €</b>	<b>341.989 €</b>
<b>Saldo de Tesorería</b>	<b>297.906 €</b>	<b>394.915 €</b>	<b>503.259 €</b>	<b>637.017 €</b>	<b>979.006 €</b>

**BALANCE SHEET**

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>ACTIVO</b>					
<b>No corriente</b>					
Inmovilizado	72.683 €	88.680 €	123.523 €	182.825 €	280.692 €
Amortizacion Acumulada Inmovilizado	-14.234 €	-30.119 €	-49.435 €	-73.322 €	-103.733 €
<b>Corriente</b>					
Existencias Derechos	0 €	6.187 €	7.655 €	12.432 €	20.039 €
Clientes	199.380 €	426.803 €	530.662 €	814.572 €	1.331.254 €
Tesorería	297.906 €	394.915 €	503.259 €	637.017 €	979.006 €
Credito Fiscal	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
IVA a compensar (devolver)	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
<b>Total Activo</b>	<b>555.735 €</b>	<b>886.466 €</b>	<b>1.115.664 €</b>	<b>1.573.525 €</b>	<b>2.507.257 €</b>
<b>PASIVO</b>					
<b>Fondos Propios</b>					
Capital Social	165.000 €	165.000 €	165.000 €	165.000 €	165.000 €
Reserva legal	0 €	6.135 €	23.818 €	23.818 €	23.818 €
Reserva voluntaria	0 €	55.211 €	134.785 €	253.934 €	435.279 €
Bº (Pérdida)	61.346 €	176.831 €	238.298 €	362.690 €	638.944 €
<b>Recursos Ajenos</b>					
Pérdidas acumuladas ejercicios anteriores	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Deuda c/p	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Deuda l/p	248.360 €	186.270 €	124.180 €	62.090 €	0 €
Proveedores	48.734 €	211.468 €	315.458 €	535.561 €	950.274 €
Deuda Tributaria por I.S.	26.291 €	75.785 €	102.128 €	155.439 €	273.833 €
Deuda tributaria por IVA pendiente ingresar	6.004 €	9.766 €	11.997 €	14.993 €	20.109 €
<b>Total Pasivo</b>	<b>555.735 €</b>	<b>886.466 €</b>	<b>1.115.664 €</b>	<b>1.573.525 €</b>	<b>2.507.257 €</b>
Checking (A-P)	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
- Tablas Auxiliares -					
Compras Anuales y Gastos					
MKT+Distrib+Otros Gastos	511.150 €	716.639 €	981.629 €	1.334.159 €	1.844.559 €
Compras para producir	0 €	742.432 €	1.377.862 €	2.536.033 €	4.809.319 €
Compras de inventario de Derechos	0 €	6.187 €	1.468 €	4.777 €	7.607 €
<b>Total Compras</b>	<b>511.150 €</b>	<b>1.465.258 €</b>	<b>2.360.959 €</b>	<b>3.874.968 €</b>	<b>6.661.485 €</b>
<b>IVA</b>					
IVA repercutido	165.459 €	354.190 €	527.292 €	809.399 €	1.322.799 €
IVA soportado	81.784 €	234.441 €	377.753 €	619.995 €	1.065.838 €
IVA soportado en las inversiones	11.629 €	2.560 €	5.575 €	9.488 €	15658.60702
<b>Neto IVA</b>	<b>72.046 €</b>	<b>117.189 €</b>	<b>143.964 €</b>	<b>179.916 €</b>	<b>241.302 €</b>
IVA a compensar	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
IVA a ingresar	72.046 €	117.189 €	143.964 €	179.916 €	241.302 €

## RATIOS ECONÓMICOS

INGRESOS ANUALES					
INGRESOS ANUALES	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos por Transacciones (€)	1034118,54	2213686,18	3295573,79	5058742,81	8267491,64
Subvenciones (€)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>TOTAL INGRESOS (€)</b>	1034118,54	2213686,18	3295573,79	5058742,81	8267491,64

GASTOS ANUALES					
GASTOS ANUALES	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costes de Marketing (€)	292194,43	422907,28	589272,26	812229,40	1152330,92
Otros Gastos (€)	218955,90	293731,42	392356,72	521929,61	692228,50
Costes de Ventas (€)	0,00	742432,48	1377861,88	2536032,58	4809318,72
Amortizaciones (€)	14233,87	15885,15	19316,02	23886,89	30411,31
Costes de Personal (€)	412405,00	476179,50	566406,54	635359,15	659248,92
<b>TOTAL GASTOS (€)</b>	937789,20	1951135,83	2945213,41	4529437,64	7343538,36

BENEFICIOS					
BENEFICIO	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Beneficio Bruto (€)	96329,34	262550,34	350360,38	529305,18	923953,28

GASTOS FINANCIEROS PRÉSTAMOS					
Cargas Financieras (€)	8692,60	9934,41	9934,41	11176,21	11176,21

BENEFICIO					
EBIT	87636,74	252615,94	340425,97	518128,97	912777,08
Impuesto de Sociedades (30%)	-26291,02	-75784,78	-102127,79	-155438,69	-273833,12
BDI	61345,72	176831,16	238298,18	362690,28	638943,96
<b>FLUJOS DE CAJA</b>	<b>75579,59</b>	<b>192716,30</b>	<b>257614,20</b>	<b>386577,17</b>	<b>669355,26</b>

RATIOS ECONÓMICOS					
RATIO	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
BN / INV	0,37	1,07	1,44	2,20	3,87
MARGEN (BN / VENTAS)	0,059	0,080	0,072	0,072	0,077
ROTACIÓN (VENTAS / ACTIVO)	1,86	2,50	2,95	3,21	3,30
BN / APORTACIÓN PROPIA	0,37	1,07	1,44	2,20	3,87
BN / RECURSOS AJENOS	0,25	0,95	1,92	5,84	#¡DIV/0!
COBERTURA DE GASTOS FINANCIEROS	11,08	26,43	35,27	47,36	82,67
COBERTURA DE EFECTIVO	9,44	24,83	33,32	45,22	79,95
LIQUIDEZ GENERAL	3,68	1,33	1,17	0,90	0,79
SOLVENCIA	1,69	1,83	2,01	2,05	2,02
TESORERÍA	0,54	0,45	0,45	0,40	0,39
ENDEUDAMIENTO	1,46	1,20	0,99	0,95	0,99
FONDO DE MANIOBRA	416256,65	524698,83	604338,40	745597,36	1066043,85
ROA	0,11	0,20	0,21	0,23	0,25
ROE	0,27	0,44	0,42	0,45	0,51
RENTABILIDAD ACCIONISTA	0%	0%	48%	72%	110%

# RATIOS FINANCIEROS

RENDIMIENTOS				
AÑO	INGRESOS T	GASTOS T	FLUJO DE CAJA	FLUJO DE CAJA ACTUALIZADO
0			-413.360,13	-413.360,13
1	1034118,54	-946481,80	75.579,59	67.481,77
2	2213686,18	-1961070,24	192.716,30	153.632,26
3	3295573,79	-2955147,82	257.614,20	183.364,70
4	5058742,81	-4540613,84	386.577,17	245.676,78
5	8267491,64	-7354714,57	669.355,26	379.810,15

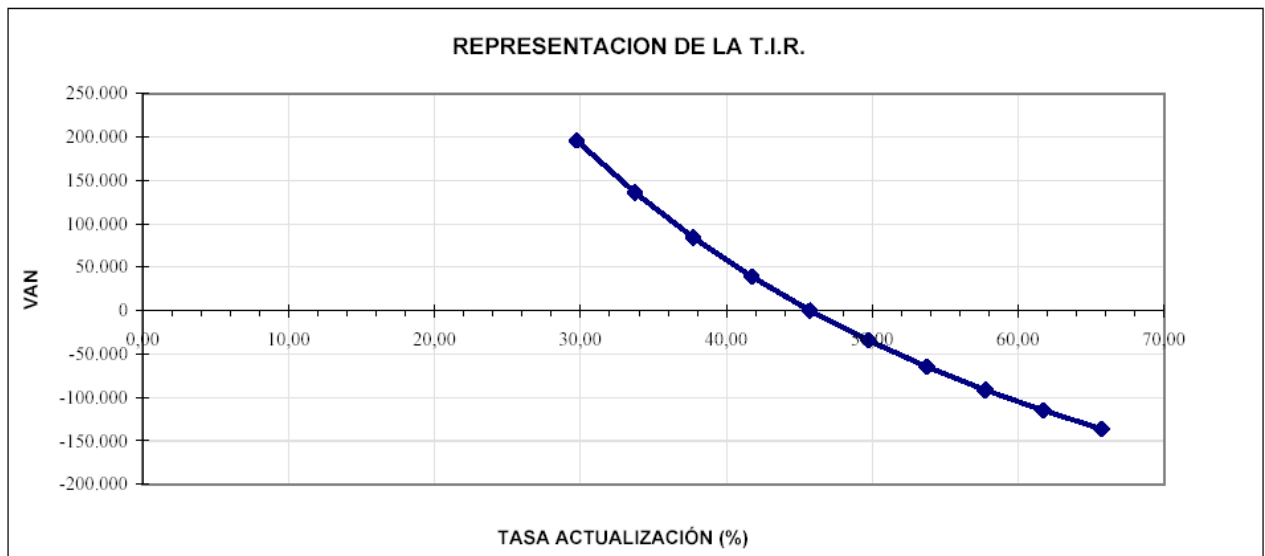
PERIODO RETORNO	
PB	AÑO
	0
-345.878	1
-192.246	2
-8.881	3
236.795	4
616.606	5

Periodo Inversión (Años)
5

INDICADORES DE RENTABILIDAD		
%	VAN	B/C
29,73389	195.978	-49,18
33,73	135.950	3,91
37,73	84.147	1,23
41,73	39.200	0,40
45,73	0	0,00
49,73	-34.353	-0,24
53,73	-64.597	-0,39
57,73	-91.338	-0,50
61,73	-115.079	-0,58
65,73	-136.238	-0,64

CONTROL GRÁFICO  
Incremento 4

TASA DE ACTUALIZACIÓN	
◀   ▶	
12,00%	
VAN	616.605,5
TIR	45,73%
PERIODO RETORNO	4,00



## CASO DESFAVORABLE

### HIPÓTESIS

	Estimaciones	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	
HIPOTESIS	Indice de precios (IPC)	1,0150	1,0200	1,0200	1,0350	1,0375	
	Tipos de interés (préstamos)	3,50%	4,00%	4,00%	4,50%	4,50%	
	Incrementos salariales	1,80%	2,00%	2,10%	2,20%	4,00%	
	Tipo del IVA	16,00%	16,00%	16,00%	16,00%	16,00%	
	Tipo impuesto sociedades	30,00%	30,00%	30,00%	30,00%	30,00%	
	Incrementos transacciones		35%	25%	27%	30%	
	Precio medio estimado anual Derecho de emisión	9,98	9,50	9,31	11,78	14,44	-5%
	Incrementos precio		-5%	-2%	27%	23%	
	Comisión Estándar Inicial	0,95 €	0,96 €	0,98 €	1,00 €	1,04 €	-5%

### PLAN DE PRODUCCIÓN

Mercado	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Transacciones necesarias para ajuste en España	56.795.200	56.795.200	56.795.200	56.795.200	56.795.200
<b>Transacciones necesarias ajuste segmento</b>	<b>7.215.200</b>	<b>7.215.200</b>	<b>7.215.200</b>	<b>7.215.200</b>	<b>7.215.200</b>
Número medio de transacciones por derecho	1,85	1,85	1,85	1,85	1,85
Transacciones realizadas en segmento	13.348.120	13.348.120	13.348.120	13.348.120	13.348.120
Cuota de mercado objetivo respecto del total	0,78%	1,06%	1,32%	1,68%	2,19%
Cuota de mercado objetivo dentro del segmento	6,18%	8,34%	10,42%	13,23%	17,20%

Transacciones realizadas	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Traspaso de derechos realizado por la empresa	824.248	1.112.733	1.390.916	1.766.463	2.296.402

Precio Derecho	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Precio Derecho (€)	9,975	9,5	9,31	11,78	14,44
<b>Total volumen negociado (€) (Sin Comisión)</b>	<b>8.221.857,9 €</b>	<b>10.570.960,2 €</b>	<b>12.949.426,3 €</b>	<b>20.808.935,2 €</b>	<b>33.160.045,1 €</b>

Valor Inventario (a cierre de FY)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Derechos Forward por fallo de Operaciones Trading	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
<b>Total</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>	<b>0 €</b>

#### Notas:

- 1 Derecho de Emisión = 1 Tn CO2
- 1 Transacción = 1 Traspaso Derecho

MARKETING

MERCADO	España 1065 Empresas (Tn CO2)						-7,5%
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5		
	Traspaso de Derechos ajuste España	56.795.200	56.795.200	56.795.200	56.795.200	56.795.200	
	Segmento Objetivo 590 Empresas (Tn CO2)						
	Transacciones necesarias de ajuste segmento	7.215.200	7.215.200	7.215.200	7.215.200	7.215.200	
	Número medio de transacciones por derecho	1,85	1,85	1,85	1,85	1,85	
	Transacciones realizadas en segmento	13.348.120	13.348.120	13.348.120	13.348.120	13.348.120	
	Cuota de Mercado de Ecobrokers						
	Cuota de mercado total España	0,78%	1,06%	1,32%	1,68%	2,19%	
	Cuota de mercado del Segmento (590 E)	6,18%	8,34%	10,42%	13,23%	17,20%	

VENTAS	Ventas Ecobrokers					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	
	Transacciones Realizadas (Tn CO2)	824.246	1.112.733	1.390.916	1.766.463	2.296.402
	Precio / Derecho (€)	9,98 €	9,50 €	9,31 €	11,78 €	14,44 €
	Comisión Estándar Inicial / Derecho (50%C + 50%V)	0,95 €	0,96 €	0,98 €	1,00 €	1,04 €
	Descuentos Totales Aplicados	22,72%	25,22%	28,07%	30,42%	32,32%
	Comisión Media Final Operaciones Brokerage	0,72 €	0,71 €	0,70 €	0,70 €	0,72 €
	Comisión Media Final Operaciones Trading	1,22 €	1,21 €	1,20 €	1,20 €	1,22 €
	Valor Negociado (Derechos + Comisión)	9.004.892 €	11.643.913 €	14.317.441 €	22.581.061 €	35.544.440 €
	Ingresos por las Ventas Brokerage (Comisión)	783.034 €	1.072.952 €	1.368.014 €	1.772.126 €	2.384.395 €
Ingresos por las Ventas Trading (Comisión + 50%)	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	
Ingresos Totales por las Ventas (B+T+5% Derechos)	783.034 €	1.072.952 €	1.368.014 €	1.772.126 €	2.384.395 €	

POLITICA DE DESCUENTOS	Volumen negociado en una transacción (Tn)					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	
	VT > 70000 Tn	10,00%	12,00%	15,00%	18,00%	20,00%
	VT > 30000 Tn	25,00%	30,00%	32,00%	33,00%	34,00%
	VT < 30000 Tn	65,00%	58,00%	53,00%	49,00%	46,00%
	Total	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
	Rapel por volumen de negocio anual (Tn)					
	Volumen Anual > 100000 Tn	15,00%	16,00%	18,00%	20,00%	23,00%
	30000 Tn > Volumen Anual > 100000 Tn	22,00%	25,00%	30,00%	33,00%	34,00%
	Volumen Anual < 20000 Tn	63,00%	59,00%	52,00%	47,00%	43,00%
Total	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	
Descuento por periodo de cobro (días)						
Pago al contado (2 días)	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	
Pago mediante pagaré	0,00%	0,00%	33,33%	33,33%	33,33%	
Pago mediante confirming	66,67%	66,67%	33,33%	33,33%	33,33%	
Total	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	
Comisión con descuento por volumen						
VT > 70000	30,00%	30,00%	30,00%	30,00%	30,00%	
VT > 30000	40,00%	40,00%	40,00%	40,00%	40,00%	
VT < 30000	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	
Total	40,00%	40,00%	40,00%	40,00%	40,00%	
Comisión por descuento por rapel						
VT > 100000	37,50%	37,50%	37,50%	37,50%	37,50%	
VT > 30000	42,50%	42,50%	42,50%	42,50%	42,50%	
Pequeñas transacciones	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	
Total	42,50%	42,50%	42,50%	42,50%	42,50%	
Comisión por descuento pronto pago						
Pago al contado (2 días)	40,00%	40,00%	40,00%	40,00%	40,00%	
Pago a 60 días mediante pagaré	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	
Pago a 60 días mediante confirming	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	
Total	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	

COBROS	Periodo medio de cobro					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	
	Pagos al contado (días)	2	2	2	2	2
	Pagos a cuenta mediante pagaré (días)	60	60	60	60	60
	Pagos a cuenta mediante confirmiq (días)	90	90	90	90	90
PMC (Periodo medio cobro, días)	60,7	60,7	60,7	60,7	60,7	



**Notas:**

1 Derecho de Emisión = 1 Tn CO2  
 1 Transacción = 1 Traspaso Derecho

Cálculo de la transacción media por sector (590 empresas)			
Sector	Nº Empresas	Transacciones	Media
Siderurgia	30	3859399,8	128646,66
Cemento y Cal	60	1623099,8	27051,66
Vidrio	38	858099,66	22581,57
Cerámicas	346	103108	298
Papel y Cartón	116	771400	6650
<b>Media Total</b>	<b>590</b>	<b>7215107,06</b>	<b>12228,99502</b>

Reservas Riesgo	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Traspaso de Derechos Ecobrokers	824.246,4	1.112.732,7	1.390.915,8	1.766.463,1	2.296.402,0
Transacción Media segmento considerado	12.229,0	12.229,0	12.229,0	12.229,0	12.229,0
Numero Transacciones realizadas / Año	67,4	91,0	113,7	144,4	187,8
5% Operaciones Trading	3,4	4,5	5,7	7,2	9,4
Volumen Derechos por Operaciones Trading	41.212,3	55.636,6	69.545,8	88.323,2	114.820,1
Valor Derechos Operaciones Trading / Año	411.092,9	528.548,0	647.471,3	1.040.446,8	1.658.002,3
Valor Derechos Operaciones Trading / Mes	34.257,7	44.045,7	53.955,9	86.703,9	138.166,9
Línea de Crédito	150.000,0	150.000,0	150.000,0	150.000,0	150.000,0
Utilización Línea de Crédito	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Tipo de Interés por utilización	4,50%	4,50%	4,50%	4,50%	4,50%
Tipo de Interés por no utilización	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%
Comisión de Apertura	1%	1%	1%	1%	1%
Gastos de Apertura	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Gastos por Intereses	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Gastos por Comisión de Apertura	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Gastos Totales Línea de Crédito</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>

ESTRUCTURA INTERMEDIACION	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Brokerage	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Trading	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ingreso Marginal por Trading (Sobre Brokerage)	50%	50%	50%	50%	50%
% Brokerage	100%	100%	100%	100%	100%
% Trading	0%	0%	0%	0%	0%

**No se tiene liquidez para Trading**



GASTOS ANUALES

PLAN DE INVERSIONES		Año 1			
RECURSOS MATERIALES	RECURSOS MATERIALES	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Reformas en oficina	1	20.000 €	20.000 €	
	Ordenador portatil	4	1.200 €	4.800 €	
	Ordenador sobremesa	3	1.000 €	3.000 €	
	Servidor	1	8.000 €	8.000 €	
	Mobiliario despacho gerente	1	2.000 €	2.000 €	
	Mobiliario despacho director	1	2.000 €	2.000 €	
	Mobiliario del analista	1	2.000 €	2.000 €	
	Mobiliario administrativo	2	2.000 €	4.000 €	
	Mobiliario técnico comercial	2	2.000 €	4.000 €	
	Mobiliario sala reuniones	1	2.000 €	2.000 €	
	Licencias Software	7	500 €	3.500 €	
	Blackberries	4	300 €	1.200 €	
	Activos Biológicos	1	3.054 €	3.054 €	
			<b>59.554 €</b>	<b>83,1%</b>	
CONSTITUCIÓN	CONSTITUCIÓN Y ESTABLECIMIENTO	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Gastos Notaría	1	780 €	780 €	
	Gastos Registro	1	720 €	720 €	
	Impuesto TP y AJD	1	1.650 €	1.650 €	
	Publicidad de Lanzamiento	1	1.000 €	1.000 €	
	Entrenamiento del personal	7	1.000 €	7.000 €	
	Gestoría para la constitución	1	1.000 €	1.000 €	
			<b>12.150 €</b>	<b>16,9%</b>	
<b>TOTALES PERIODO CONSIDERADO</b>				<b>71.704 €</b>	<b>100,0%</b>

GASTOS OPERATIVOS		Año 1			
<b>MARKETING</b>					
MARKETING	IDENTIDAD CORPORATIVA	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Creación del manual de identidad corporativa; normas de utilización de la marca, variación de la marca, imagen de marca, codigos de colores tipograficas corporativas, estructura de documentos varios,	1	1.520 €	1.520 €	
				<b>1.520 €</b>	<b>0,3%</b>
	POR TAL WEB	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Construcción página web	0	8.000 €	- €	
	Mantenimiento mensual de la página web con actualización	12	400 €	4.800 €	
				<b>4.800 €</b>	<b>1,1%</b>
	MATERIAL PUBLICITARIO	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Diseño de trípticos.	1	600 €	600 €	
	Diseño de catálogos.	1	600 €	600 €	
	Impresión de trípticos.	1000	1,5 €	1.500 €	
	Impresión de catálogos.	1000	3 €	3.000 €	
	Carpetas con la imagen de la empresa	500	2,5 €	1.250 €	
				<b>6.950 €</b>	<b>1,5%</b>
	PARTICIPACIÓN EN FOROS Y CONGRESOS	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Patrocinador principal	0	3.000 €	- €	
	Patrocinador secundario	5	2.000 €	10.000 €	
				<b>10.000 €</b>	<b>2,2%</b>
	PUBLICACION EN PRENSA	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Periodicos nacionales	6	1.000,00 €	6.000 €	
	Revistas especializadas	8	3.500,00 €	28.000 €	
				<b>34.000 €</b>	<b>7,5%</b>
	INCENTIVOS POR VOLUMEN DE TRANSACCIONES	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
Incentivos por periodo de pago	6,67%	783.034 €	52.208 €		
Incentivos por rapel anual	7,05%	783.034 €	55.204 €		
Incentivos por volumen de transacción	9,00%	783.034 €	70.473 €		
			<b>177.885 €</b>	<b>39,4%</b>	
<b>TOTALES ANUALES</b>				<b>235.155 €</b>	<b>52,1%</b>

OTROS GASTOS					
OTROS GASTOS	ALQUILERES	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL	
	Alquiler Oficina	1	48.000 €	48.000 €	
				48.000 €	10,6%
	MERCIALES: DIETAS Y ALQUILER DE	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Comida	2	2.079 €	4.158 €	
	Alojamiento	2	9.660 €	19.320 €	
	Gasolina	2	8.750 €	17.500 €	
	Peaje	2	1.100 €	2.200 €	
	Extras (invitaciones)	2	9.200 €	18.400 €	
	Vehiculos de empresa	2	7.200 €	14.400 €	
				75.978 €	16,8%
	RECURSOS SERVICIOS	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Telefonos fijo	7	276 €	1.929 €	
	Telefono movil	4	192 €	768 €	
	Linea ADSL	1	600 €	600 €	
	Renting fotocopiadora	1	2.000 €	2.000 €	
	Cuenta renade	1	200 €	200 €	
	Servicio limpieza y mantenimiento	1	4.600 €	4.600 €	
	Consumo electricidad	1	840 €	840 €	
	Consumo agua	1	600 €	600 €	
	Gastos de asesoría legal	1	45.000 €	45.000 €	
	Gastos de gestoría	1	20.000 €	20.000 €	
	Gastos de mensajería	1	1.000 €	1.000 €	
	Servicios bancarios	1	500 €	500 €	
	Otros gastos generales	1	1.000 €	1.000 €	
				79.037 €	17,5%
	CUENTA RENADE	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Establecimiento y Mantenimiento	1	200 €	200 €	
			200 €	0,0%	
SEGUROS	CANTIDAD	Precio	TOTAL		
Seguros de oficina, incendio, civil	1	2.500 €	2.500 €		
			2.500 €	0,6%	
BIBLIOGRAFIA	CANTIDAD	Precio	TOTAL		
Bibliografía relacionada con la operaciór	1	1.500 €	1.500 €		
			1.500 €	0,3%	
CONSUMIBLES	CANTIDAD	Precio	TOTAL		
Material de oficina	7	200 €	1.400 €		
			1.400 €	0,3%	
OTROS GASTOS FINANCIEROS	CANTIDAD	Precio	TOTAL		
Gastos Línea de Crédito	1	- €	- €		
			- €	0,0%	
CONTINGENCIAS	CANTIDAD	Precio	TOTAL		
Contingencias	0,01	783.034 €	7.830 €		
			7.830 €	1,7%	
<b>TOTALES ANUALES</b>			<b>216.445 €</b>	<b>47,9%</b>	
<b>TOTALES ANUALES</b>			<b>451.600 €</b>	<b>100,0%</b>	

GASTOS ANUALES

PLAN DE INVERSIONES		Año 2			
RECURSOS MATERIALES	RECURSOS MATERIALES	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Reformas en oficina	0	20.400 €	- €	
	Ordenador portatil	1	1.224 €	1.224 €	
	Ordenador sobremesa	0	1.020 €	- €	
	Servidor	0	8.160 €	- €	
	Mobiliario despacho gerente	0	2.040 €	- €	
	Mobiliario despacho director	0	2.040 €	- €	
	Mobiliario del analista	0	2.040 €	- €	
	Mobiliario administrativo	0	2.040 €	- €	
	Mobiliario técnico comercial	1	2.040 €	2.040 €	
	Mobiliario sala reuniones	0	2.040 €	- €	
	Licencias Software	1	510 €	510 €	
	Blackberries	1	306 €	306 €	
	Activos Biológicos	1	8.691 €	8.691 €	
			<b>12.771 €</b>	<b>100,0%</b>	
CONSTITUCIÓN	CONSTITUCIÓN Y ESTABLECIMIENTO	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Gastos Notaría	0	796 €	- €	
	Gastos Registro	0	734 €	- €	
	Impuesto TP y AJD	0	1.683 €	- €	
	Publicidad de Lanzamiento	0	1.020 €	- €	
	Entrenamiento del personal	0	1.020 €	- €	
	Gestoría para la constitución	0	1.020 €	- €	
			- €	<b>0,0%</b>	
<b>TOTALES PERIODO CONSIDERADO</b>				<b>12.771 €</b>	<b>100,0%</b>

GASTOS OPERATIVOS		Año 2			
<b>MARKETING</b>					
MARKETING	IDENTIDAD CORPORATIVA	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Creación del manual de identidad corporativa; normas de utilización de la marca, variación de la marca, imagen de marca, codigos de colores tipograficas corporativas, estructura de documentos varios,	0	1.550 €	- €	
				- €	<b>0,0%</b>
	PORTAL WEB	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Construcción página web	0	8.160 €	- €	
	Mantenimiento mensual de la página web con actualización	12	408 €	4.896 €	
				- €	<b>0,8%</b>
	MATERIAL PUBLICITARIO	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Diseño de tripticos.	1	612 €	612 €	
	Diseño de catálogos.	1	612 €	612 €	
	Impresión de tripticos.	1000	1,5 €	1.530 €	
	Impresión de catálogos.	1000	3 €	3.060 €	
	Carpetas con la imagen de la empresa	500	2,6 €	1.275 €	
				- €	<b>1,2%</b>
7.089 €					
PARTICIPACIÓN EN FOROS Y CONGRESOS	CANTIDAD	Precio	TOTAL		
Patrocinador principal	2	3.060 €	6.120 €		
Patrocinador secundario	3	2.040 €	6.120 €		
			- €	<b>2,0%</b>	
12.240 €					
PUBLICACIÓN EN PRENSA	CANTIDAD	Precio	TOTAL		
Periodicos nacionales	8	1.020,00 €	8.160 €		
Revistas especializadas	8	3.570,00 €	28.560 €		
			- Pts	<b>6,1%</b>	
36.720 €					
INCENTIVOS POR VOLUMEN DE TRANSACCIONES	CANTIDAD	Precio	TOTAL		
Incentivos por periodo de pago	6,67%	1.072.952 €	71.538 €		
Incentivos por rapel anual	7,75%	1.072.952 €	83.154 €		
Incentivos por volumen de transacción	10,80%	1.072.952 €	115.879 €		
		0	<b>270.570 €</b>	<b>45,3%</b>	
<b>TOTALES ANUALES</b>				<b>331.515 €</b>	<b>55,5%</b>

OTROS GASTOS					
OTROS GASTOS	ALQUILERES	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Alquiler Oficina	1	48.960 €	48.960 €	
			- €	48.960 €	8,2%
	MERCIALES: DIETAS Y ALQUILER DE	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Comida	3	2.121 €	6.362 €	
	Alojamiento	3	9.853 €	29.560 €	
	Gasolina	3	8.925 €	26.775 €	
	Peaje	3	1.122 €	3.366 €	
	Extras (invitaciones)	3	9.384 €	28.152 €	
	Vehiculos de empresa	3	7.344 €	22.032 €	
			- €	109.885 €	18,4%
	RECURSOS SERVICIOS	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Telefonos fijo	8	281 €	2.248 €	
	Telefono movil	5	196 €	979 €	
	Linea ADSL	1	612 €	612 €	
	Renting fotocopiadora	1	2.040 €	2.040 €	
	Cuenta renade	1	204 €	204 €	
	Servicio limpieza y mantenimiento	1	4.692 €	4.692 €	
	Consumo electricidad	1	857 €	857 €	
	Consumo agua	1	612 €	612 €	
	Gastos de asesoría legal	1	45.900 €	45.900 €	
	Gastos de gestoría	1	20.400 €	20.400 €	
	Gastos de mensajería	1	1.020 €	1.020 €	
	Servicios bancarios	1	510 €	510 €	
	Otros gastos generales	1	1.020 €	1.020 €	
			0	81.094 €	13,6%
	CUENTA RENADE	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Establecimiento y Mantenimiento	1	102 €	102 €	
		0	102 €	0,0%	
SEGUROS	CANTIDAD	Precio	TOTAL		
Seguros de oficina, incendio, civil	1	2.550 €	2.550 €		
		0	2.550 €	0,4%	
BIBLIOGRAFIA	CANTIDAD	Precio	TOTAL		
Bibliografía relacionada con la operaciór	1	510 €	510 €		
		0	510 €	0,1%	
CONSUMIBLES	CANTIDAD	Precio	TOTAL		
Material de oficina	8	204 €	1.632 €		
		0	1.632 €	0,3%	
OTROS GASTOS FINANCIEROS	CANTIDAD	Precio	TOTAL		
Gastos Línea de Crédito	1	- €	- €		
		0	- €	0,0%	
CONTINGENCIAS	CANTIDAD	Precio	TOTAL		
Contingencias	0,02	1.072.952 €	21.459 €		
		0	21.459 €	3,6%	
<b>TOTALES ANUALES</b>			<b>266.192 €</b>	<b>44,5%</b>	
<b>TOTALES ANUALES</b>			<b>597.707 €</b>	<b>100,0%</b>	

GASTOS ANUALES

PLAN DE INVERSIONES		Año 3			
RECURSOS MATERIALES	RECURSOS MATERIALES	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Reformas en oficina	0	20.808 €	- €	
	Ordenador portatil	0	1.248 €	- €	
	Ordenador sobremesa	0	1.040 €	- €	
	Servidor	0	8.323 €	- €	
	Mobiliario despacho gerente	0	2.081 €	- €	
	Mobiliario despacho director	0	2.081 €	- €	
	Mobiliario del analista	0	2.081 €	- €	
	Mobiliario administrativo	0	2.081 €	- €	
	Mobiliario técnico comercial	0	2.081 €	- €	
	Mobiliario sala reuniones	0	2.081 €	- €	
	Licencias Software	0	520 €	- €	
	Blackberries	0	312 €	- €	
Activos Biológicos	1	19.289 €	19.289 €		
			<b>19.289 €</b>	<b>100,0%</b>	
CONSTITUCIÓN	CONSTITUCIÓN Y ESTABLECIMIENTO	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Gastos Notaría	0	812 €	- €	
	Gastos Registro	0	749 €	- €	
	Impuesto TP y AJD	0	1.717 €	- €	
	Publicidad de Lanzamiento	0	1.040 €	- €	
	Entrenamiento del personal	0	1.040 €	- €	
	Gestoría para la constitución	0	1.040 €	- €	
			- €	<b>0,0%</b>	
<b>TOTALES PERIODO CONSIDERADO</b>				<b>19.289 €</b>	<b>100,0%</b>

GASTOS OPERATIVOS		Año 3			
<b>MARKETING</b>					
MARKETING	IDENTIDAD CORPORATIVA	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Creación del manual de identidad corporativa; normas de utilización de la marca, variación de la marca, imagen de marca, codigos de colores tipograficas corporativas, estructura de documentos varios,	0	1.581 €	- €	
			- €	- €	<b>0,0%</b>
	PORTAL WEB	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Construcción página web	0	8.323 €	- €	
	Mantenimiento mensual de la página web con actualización	12	416 €	4.994 €	
			- €	<b>4.994 €</b>	<b>0,7%</b>
	MATERIAL PUBLICITARIO	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Diseño de tripticos.	1	624 €	624 €	
	Diseño de catálogos.	1	624 €	624 €	
	Impresión de tripticos.	1500	1,6 €	2.341 €	
	Impresión de catálogos.	1500	3 €	4.682 €	
	Carpetas con la imagen de la empresa	1000	2,6 €	2.601 €	
			- €	<b>10.872 €</b>	<b>1,5%</b>
	PARTICIPACIÓN EN FOROS Y CONGRESOS	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Patrocinador principal	3	3.121 €	9.364 €	
	Patrocinador secundario	2	2.081 €	4.162 €	
			- €	<b>13.525 €</b>	<b>1,8%</b>
	PUBLICACION EN PRENSA	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Periodicos nacionales	8	1.040,40 €	8.323 €	
	Revistas especializadas	9	3.641,40 €	32.773 €	
		- Pts	<b>41.096 €</b>	<b>5,5%</b>	
INCENTIVOS POR VOLUMEN DE TRANSACCIONES	CANTIDAD	Precio	TOTAL		
Incentivos por periodo de pago	6,67%	1.368.014 €	91.202 €		
Incentivos por rapel anual	9,00%	1.368.014 €	123.121 €		
Incentivos por volumen de transacción	12,40%	1.368.014 €	169.634 €		
		0	<b>383.957 €</b>	<b>51,5%</b>	
<b>TOTALES ANUALES</b>				<b>454.444 €</b>	<b>61,0%</b>

OTROS GASTOS					
OTROS GASTOS	ALQUILERES	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Alquiler Oficina	1	49.939 €	49.939 €	
			- €	49.939 €	6,7%
	MERCIALES: DIETAS Y ALQUILER DE	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Comida	3	2.163 €	6.489 €	
	Alojamiento	3	10.050 €	30.151 €	
	Gasolina	3	9.104 €	27.311 €	
	Peaje	3	1.144 €	3.433 €	
	Extras (invitaciones)	3	9.572 €	28.715 €	
	Vehiculos de empresa	3	7.491 €	22.473 €	
			- €	112.082 €	15,0%
	RECURSOS SERVICIOS	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Telefonos fijo	8	287 €	2.293 €	
	Telefono movil	5	200 €	999 €	
	Linea ADSL	1	624 €	624 €	
	Renting fotocopiadora	1	2.081 €	2.081 €	
	Cuenta renade	1	208 €	208 €	
	Servicio limpieza y mantenimiento	1	4.786 €	4.786 €	
	Consumo electricidad	1	874 €	874 €	
	Consumo agua	1	624 €	624 €	
	Gastos de asesoria legal	1	46.818 €	46.818 €	
	Gastos de gestoria	1	20.808 €	20.808 €	
	Gastos de mensajería	1	1.040 €	1.040 €	
	Servicios bancarios	1	520 €	520 €	
	Otros gastos generales	1	1.040 €	1.040 €	
			0	82.716 €	11,1%
	CUENTA RENADE	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
Establecimiento y Mantenimiento	1	104 €	104 €		
		0	104 €	0,0%	
SEGUROS	CANTIDAD	Precio	TOTAL		
Seguros de oficina, incendio, civil	1	2.601 €	2.601 €		
		0	2.601 €	0,3%	
BIBLIOGRAFIA	CANTIDAD	Precio	TOTAL		
Bibliografia relacionada con la operaci3n	1	520 €	520 €		
		0	520 €	0,1%	
CONSUMIBLES	CANTIDAD	Precio	TOTAL		
Material de oficina	8	208 €	1.665 €		
		0	1.665 €	0,2%	
OTROS GASTOS FINANCIEROS	CANTIDAD	Precio	TOTAL		
Gastos Linea de Crédito	1	- €	- €		
		0	- €	0,0%	
CONTINGENCIAS	CANTIDAD	Precio	TOTAL		
Contingencias	0,03	1.368.014 €	41.040 €		
		0	41.040 €	5,5%	
<b>TOTALES ANUALES</b>			<b>290.668 €</b>	<b>39,0%</b>	
<b>TOTALES ANUALES</b>			<b>745.112 €</b>	<b>100,0%</b>	

GASTOS ANUALES

PLAN DE INVERSIONES		Año 4			
RECURSOS MATERIALES	RECURSOS MATERIALES	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Reformas en oficina	0	21.536 €	- €	
	Ordenador portatil	1	1.292 €	1.292 €	
	Ordenador sobremesa	0	1.077 €	- €	
	Servidor	0	8.615 €	- €	
	Mobiliario despacho gerente	0	2.154 €	- €	
	Mobiliario despacho director	0	2.154 €	- €	
	Mobiliario del analista	0	2.154 €	- €	
	Mobiliario administrativo	0	2.154 €	- €	
	Mobiliario técnico comercial	1	2.154 €	2.154 €	
	Mobiliario sala reuniones	0	2.154 €	- €	
	Licencias Software	1	538 €	538 €	
	Blackberries	1	323 €	323 €	
	Activos Biológicos	1	38.632 €	38.632 €	
			<b>42.940 €</b>	<b>100,0%</b>	
CONSTITUCIÓN	CONSTITUCIÓN Y ESTABLECIMIENTO	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Gastos Notaría	0	840 €	- €	
	Gastos Registro	0	775 €	- €	
	Impuesto TP y AJD	0	1.777 €	- €	
	Publicidad de Lanzamiento	0	1.077 €	- €	
	Entrenamiento del personal	0	1.077 €	- €	
	Gestoría para la constitución	0	1.077 €	- €	
			- €	<b>0,0%</b>	
<b>TOTALES PERIODO CONSIDERADO</b>				<b>42.940 €</b>	<b>100,0%</b>

GASTOS OPERATIVOS		Año 4				
<b>MARKETING</b>						
MARKETING	IDENTIDAD CORPORATIVA	CANTIDAD	Precio	TOTAL		
	Creación del manual de identidad corporativa; normas de utilización de la marca, variación de la marca, imagen de marca, codigos de colores tipograficas corporativas, estructura de documentos varios,	0	1.637 €	- €		
				- €	<b>0,0%</b>	
	PORTAL WEB	CANTIDAD	Precio	TOTAL		
	Construcción página web	0	8.615 €	- €		
	Mantenimiento mensual de la página web con actualizaciones	12	431 €	5.169 €		
				- €	<b>5.169 €</b>	<b>0,5%</b>
	MATERIAL PUBLICITARIO	CANTIDAD	Precio	TOTAL		
	Diseño de trípticos.	1	646 €	646 €		
	Diseño de catálogos.	1	646 €	646 €		
	Impresión de trípticos.	1500	1,6 €	2.423 €		
	Impresión de catálogos.	1500	3 €	4.846 €		
	Carpetas con la imagen de la empresa	1000	2,7 €	2.692 €		
				- €	<b>11.253 €</b>	<b>1,2%</b>
	PARTICIPACIÓN EN FOROS Y CONGRESOS	CANTIDAD	Precio	TOTAL		
	Patrocinador principal	4	3.230 €	12.922 €		
	Patrocinador secundario	1	2.154 €	2.154 €		
				- €	<b>15.075 €</b>	<b>1,5%</b>
	PUBLICACION EN PRENSA	CANTIDAD	Precio	TOTAL		
	Periodicos nacionales	10	1.076,81 €	10.768 €		
	Revistas especializadas	9	3.768,85 €	33.920 €		
			- Pts	<b>44.688 €</b>	<b>4,6%</b>	
INCENTIVOS POR VOLUMEN DE TRANSACCIONES	CANTIDAD	Precio	TOTAL			
Incentivos por periodo de pago	6,67%	1.772.126 €	118.143 €			
Incentivos por rapel anual	9,95%	1.772.126 €	176.327 €			
Incentivos por volumen de transacción	13,80%	1.772.126 €	244.553 €			
			0	<b>539.023 €</b>	<b>55,3%</b>	
<b>TOTALES ANUALES</b>				<b>615.208 €</b>	<b>63,1%</b>	

OTROS GASTOS					
OTROS GASTOS	ALQUILERES	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Alquiler Oficina	1	51.687 €	51.687 €	
			- €	51.687 €	5,3%
	MERCIALES: DIETAS Y ALQUILER DE	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Comida	4	2.239 €	8.955 €	
	Alojamiento	4	10.402 €	41.608 €	
	Gasolina	4	9.422 €	37.688 €	
	Peaje	4	1.184 €	4.738 €	
	Extras (invitaciones)	4	9.907 €	39.627 €	
	Vehiculos de empresa	4	7.753 €	31.012 €	
			- €	154.674 €	15,9%
	RECURSOS SERVICIOS	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Telefonos fijo	9	297 €	2.670 €	
	Telefono movil	6	207 €	1.240 €	
	Linea ADSL	1	646 €	646 €	
	Renting fotocopiadora	1	2.154 €	2.154 €	
	Cuenta renade	1	215 €	215 €	
	Servicio limpieza y mantenimiento	1	4.953 €	4.953 €	
	Consumo electricidad	1	905 €	905 €	
	Consumo agua	1	646 €	646 €	
	Gastos de asesoria legal	1	48.457 €	48.457 €	
	Gastos de gestoria	1	21.536 €	21.536 €	
	Gastos de mensajería	1	1.077 €	1.077 €	
	Servicios bancarios	1	538 €	538 €	
	Otros gastos generales	1	1.077 €	1.077 €	
			0	86.115 €	8,8%
	CUENTA RENADE	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
Establecimiento y Mantenimiento	1	108 €	108 €		
		0	108 €	0,0%	
SEGUROS	CANTIDAD	Precio	TOTAL		
Seguros de oficina, incendio, civil	1	2.692 €	2.692 €		
		0	2.692 €	0,3%	
BIBLIOGRAFIA	CANTIDAD	Precio	TOTAL		
Bibliografia relacionada con la operaci	1	538 €	538 €		
		0	538 €	0,1%	
CONSUMIBLES	CANTIDAD	Precio	TOTAL		
Material de oficina	9	215 €	1.938 €		
		0	1.938 €	0,2%	
OTROS GASTOS FINANCIEROS	CANTIDAD	Precio	TOTAL		
Gastos Línea de Crédito	1	- €	- €		
		0	- €	0,0%	
CONTINGENCIAS	CANTIDAD	Precio	TOTAL		
Contingencias	0,035	1.772.126 €	62.024 €		
		0	62.024 €	6,4%	
<b>TOTALES ANUALES</b>			<b>359.776 €</b>	<b>36,9%</b>	
<b>TOTALES ANUALES</b>			<b>974.984 €</b>	<b>100,0%</b>	



GASTOS ANUALES

PLAN DE INVERSIONES		Año 5			
RECURSOS MATERIALES	RECURSOS MATERIALES	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Reformas en oficina	0	22.344 €	- €	
	Ordenador portatil	0	1.341 €	- €	
	Ordenador sobremesa	0	1.117 €	- €	
	Servidor	0	8.938 €	- €	
	Mobiliario despacho gerente	0	2.234 €	- €	
	Mobiliario despacho director	0	2.234 €	- €	
	Mobiliario del analista	0	2.234 €	- €	
	Mobiliario administrativo	0	2.234 €	- €	
	Mobiliario técnico comercial	0	2.234 €	- €	
	Mobiliario sala reuniones	0	2.234 €	- €	
	Licencias Software	0	559 €	- €	
	Blackberries	0	335 €	- €	
Activos Biológicos	1	67.478 €	67.478 €		
			<b>67.478 €</b>	<b>100,0%</b>	
CONSTITUCIÓN	CONSTITUCIÓN Y ESTABLECIMIENTO	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Gastos Notaría	0	871 €	- €	
	Gastos Registro	0	804 €	- €	
	Impuesto TP y AJD	0	1.843 €	- €	
	Publicidad de Lanzamiento	0	1.117 €	- €	
	Entrenamiento del personal	0	1.117 €	- €	
	Gestoría para la constitución	0	1.117 €	- €	
			- €	<b>0,0%</b>	
<b>TOTALES PERIODO CONSIDERADO</b>				<b>67.478 €</b>	<b>100,0%</b>

GASTOS OPERATIVOS		Año 5			
<b>MARKETING</b>					
MARKETING	IDENTIDAD CORPORATIVA	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Creación del manual de identidad corporativa; normas de utilización de la marca, variación de la marca, imagen de marca, codigos de colores tipograficas corporativas, estructura de documentos varios,	0	1.698 €	- €	
				- €	<b>0,0%</b>
	PORTAL WEB	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Construcción página web	0	8.938 €	- €	
	Mantenimiento mensual de la página web con actualización	12	447 €	5.363 €	
				- €	<b>0,4%</b>
	MATERIAL PUBLICITARIO	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Diseño de tripticos.	1	670 €	670 €	
	Diseño de catálogos.	1	670 €	670 €	
	Impresión de tripticos.	2000	1,7 €	3.352 €	
	Impresión de catálogos.	2000	3 €	6.703 €	
	Carpetas con la imagen de la empresa	1500	2,8 €	4.189 €	
				- €	<b>1,2%</b>
	PARTICIPACIÓN EN FOROS Y CONGRESOS	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Patrocinador principal	5	3.352 €	16.758 €	
	Patrocinador secundario	0	2.234 €	- €	
				- €	<b>1,3%</b>
	PUBLICACIÓN EN PRENSA	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Periodicos nacionales	10	1.117,19 €	11.172 €	
	Revistas especializadas	10	3.910,18 €	39.102 €	
			- Pts	<b>4,0%</b>	
INCENTIVOS POR VOLUMEN DE TRANSACCIONES	CANTIDAD	Precio	TOTAL		
Incentivos por periodo de pago	6,67%	2.384.395 €	158.962 €		
Incentivos por rapel anual	10,85%	2.384.395 €	258.707 €		
Incentivos por volumen de transacción	14,80%	2.384.395 €	352.891 €		
			0	<b>61,0%</b>	
<b>TOTALES ANUALES</b>				<b>858.538 €</b>	<b>68,0%</b>

OTROS GASTOS					
OTROS GASTOS	ALQUILERES	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Alquiler Oficina	1	53.625 €	53.625 €	
			- €	53.625 €	4,2%
	MERCIALES: DIETAS Y ALQUILER DE	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Comida	4	2.323 €	9.291 €	
	Alojamiento	4	10.792 €	43.168 €	
	Gasolina	4	9.775 €	39.102 €	
	Peaje	4	1.229 €	4.916 €	
	Extras (invitaciones)	4	10.278 €	41.113 €	
	Vehiculos de empresa	4	8.044 €	32.175 €	
			- €	160.474 €	12,7%
	RECURSOS SERVICIOS	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Telefonos fijo	9	308 €	2.770 €	
	Telefono movil	6	215 €	1.287 €	
	Linea ADSL	1	670 €	670 €	
	Renting fotocopiadora	1	2.234 €	2.234 €	
	Cuenta renade	1	223 €	223 €	
	Servicio limpieza y mantenimiento	1	5.139 €	5.139 €	
	Consumo electricidad	1	938 €	938 €	
	Consumo agua	1	670 €	670 €	
	Gastos de asesoría legal	1	50.274 €	50.274 €	
	Gastos de gestoría	1	22.344 €	22.344 €	
	Gastos de mensajería	1	1.117 €	1.117 €	
	Servicios bancarios	1	559 €	559 €	
	Otros gastos generales	1	1.117 €	1.117 €	
			0	89.344 €	7,1%
	CUENTA RENADE	CANTIDAD	Precio	TOTAL	
	Establecimiento y Mantenimiento	1	112 €	112 €	
			0	112 €	0,0%
SEGUROS	CANTIDAD	Precio	TOTAL		
Seguros de oficina, incendio, civil	1	2.793 €	2.793 €		
		0	2.793 €	0,2%	
BIBLIOGRAFIA	CANTIDAD	Precio	TOTAL		
Bibliografia relacionada con la operaciór	1	559 €	559 €		
		0	559 €	0,0%	
CONSUMIBLES	CANTIDAD	Precio	TOTAL		
Material de oficina	9	223 €	2.011 €		
		0	2.011 €	0,2%	
OTROS GASTOS FINANCIEROS	CANTIDAD	Precio	TOTAL		
Gastos Línea de Crédito	1	- €	- €		
		0	- €	0,0%	
CONTINGENCIAS	CANTIDAD	Precio	TOTAL		
Contingencias	0,04	2.384.395 €	95.376 €		
		0	95.376 €	7,6%	
<b>TOTALES ANUALES</b>			<b>404.293 €</b>	<b>32,0%</b>	
<b>TOTALES ANUALES</b>			<b>1.262.832 €</b>	<b>100,0%</b>	

AMORTIZACIONES

INVERSIONES INMOVILIZADO	Inversión	Plazo	Amort. Anual
Mejoras sobre bienes arrendados (Oficina)	20.000 €	5	4.000
Gastos de Constitución y Lanzamiento	12.150 €	5	2.430
Mobiliario y Equipos Informáticos - Año 1	31.800 €	5	6.360
Mobiliario y Equipos Informáticos - Año 2	3.264 €	5	653
Mobiliario y Equipos Informáticos - Año 3	0 €	5	0
Mobiliario y Equipos Informáticos - Año 4	3.446 €	5	689
SW de Gestión - Año 1	3.500 €	4	875
SW de Gestión - Año 2	510 €	4	128
SW de Gestión - Año 3	0 €	4	0
SW de Gestión - Año 4	538 €	4	135
Blackberries - Año 1	1.200 €	4	300
Blackberries - Año 2	306 €	4	77
Blackberries - Año 3	0 €	4	0
Blackberries - Año 4	323 €	4	81
Activos Biológicos - Año 1	3.054 €	15	204
Activos Biológicos - Año 2	8.691 €	15	579
Activos Biológicos - Año 3	19.289 €	15	1.286
Activos Biológicos - Año 4	38.632 €	15	2.575
Activos Biológicos - Año 5	67.478 €	15	4.499

P&L	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Mejoras sobre bienes arrendados (Oficina)	4.000 €	4.000 €	4.000 €	4.000 €	4.000 €
Gastos de Constitución y Lanzamiento	2.430 €	2.430 €	2.430 €	2.430 €	2.430 €
Mobiliario y Equipos Informáticos - Año 1	6.360 €	6.360 €	6.360 €	6.360 €	6.360 €
Mobiliario y Equipos Informáticos - Año 2	0 €	653 €	653 €	653 €	653 €
Mobiliario y Equipos Informáticos - Año 3	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Mobiliario y Equipos Informáticos - Año 4	0 €	0 €	0 €	689 €	689 €
SW de Gestión - Año 1	875 €	875 €	875 €	875 €	875 €
SW de Gestión - Año 2	0 €	128 €	128 €	128 €	128 €
SW de Gestión - Año 3	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
SW de Gestión - Año 4	0 €	0 €	0 €	135 €	135 €
Blackberries - Año 1	300 €	300 €	300 €	300 €	300 €
Blackberries - Año 2	0 €	77 €	77 €	77 €	77 €
Blackberries - Año 3	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Blackberries - Año 4	0 €	0 €	0 €	81 €	81 €
Activos Biológicos - Año 1	204 €	204 €	204 €	204 €	204 €
Activos Biológicos - Año 2	0 €	579 €	579 €	579 €	579 €
Activos Biológicos - Año 3	0 €	0 €	1.286 €	1.286 €	1.286 €
Activos Biológicos - Año 4	0 €	0 €	0 €	2.575 €	2.575 €
Activos Biológicos - Año 5	0 €	0 €	0 €	0 €	4.499 €
<b>Amortización</b>	<b>14.169 €</b>	<b>15.605 €</b>	<b>16.891 €</b>	<b>20.371 €</b>	<b>24.869 €</b>

Balance Sheet	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Coste de Adquisición	71.704 €	84.475 €	103.764 €	146.703 €	214.182 €
Amortización acumulada	14.169 €	29.773 €	46.664 €	67.035 €	91.904 €
<b>Valor Neto contable</b>	<b>57.535 €</b>	<b>54.701 €</b>	<b>57.100 €</b>	<b>79.668 €</b>	<b>122.278 €</b>

Cash Flows	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
	71.704 €	12.771 €	19.289 €	42.940 €	67.478 €

INVERSION INICIAL	Año 1	Periodo
Conceptos	Cantidad	Periodo
Recursos Materiales	56.500,00 €	Annual
Constitución	12.150,00 €	Annual
Identidad Corporativa	1.520,00 €	Annual
Página Web	2.000,00 €	Semestral
Material Publicitario	6.950,00 €	Annual
Foros y Congresos	4.166,67 €	Semestral
Publicación en Prensa	14.166,67 €	Semestral
Alquiler Oficina	24.000,00 €	Semestral
Dietas	37.989,00 €	Semestral
Servicios Generales	32.931,96 €	Semestral
Cuenta Renade	200,00 €	Annual
Seguro	2.500,00 €	Annual
Bibliografía	1.500,00 €	Annual
Consumibles	583,33 €	Semestral
Línea de Crédito	- €	Semestral
Salarios + SS	206.202,50 €	Semestral
Contingencias	10.000,00 €	Annual
<b>Desembolso 6 primeros meses Operación</b>	<b>413.360,13 €</b>	

PLAN DE PERSONAL

ANO 1							
Puesto	Nº	SBA	VBLE	Contrato	Salario Total	Coste SS	Total

Dirección							
Gerente	1	80.000	25%	Fijo	100.000	12.705	112.705
Director Técnico	1	50.000	20%	Fijo	60.000	12.705	72.705
Analista	1	50.000	20%	Fijo	60.000	12.705	72.705

Personal							
Administrativo	2	18.000	0%	Fijo	36.000	11.880	47.880
Comercial	2	30.000	35%	Fijo	81.000	25.410	106.410

337.000 € 75.405 € 412.405 €

ANO 2							
Puesto	Nº	SBA	VBLE	Contrato	Salario Total	Coste SS	Total

Dirección							
Gerente	1	81.600	25%	Fijo	102.000	12.705	114.705
Director Técnico	1	51.000	20%	Fijo	61.200	12.705	73.905
Analista	1	51.000	20%	Fijo	61.200	12.705	73.905

Personal							
Administrativo	2	18.360	0%	Fijo	36.720	12.118	48.838
Comercial	3	30.600	35%	Fijo	123.930	40.897	164.827

385.050 € 91.130 € 476.180 €

ANO 3							
Puesto	Nº	SBA	VBLE	Contrato	Salario Total	Coste SS	Total

Dirección							
Gerente	1	83.314	25%	Fijo	104.142	12.705	116.847
Director Técnico	1	52.071	20%	Fijo	62.485	12.705	75.190
Analista	1	52.071	20%	Fijo	62.485	12.705	75.190

Personal							
Administrativo	2	18.746	0%	Fijo	37.491	12.372	49.863
Comercial	3	31.243	35%	Fijo	126.533	41.756	168.288

393.136 € 92.243 € 485.379 €

ANO 4							
Puesto	Nº	SBA	VBLE	Contrato	Salario Total	Coste SS	Total

Dirección							
Gerente	1	85.146	25%	Fijo	106.433	12.705	119.138
Director Técnico	1	53.217	20%	Fijo	63.860	12.705	76.565
Analista	1	53.217	20%	Fijo	63.860	12.705	76.565

Personal							
Administrativo	2	19.158	0%	Fijo	38.316	12.644	50.960
Comercial	4	31.930	35%	Fijo	172.422	56.899	229.321

444.890 €    107.658 €    552.549 €

ANO 5							
Puesto	Nº	SBA	VBLE	Contrato	Salario Total	Coste SS	Total

Dirección							
Gerente	1	88.552	25%	Fijo	110.690	12.705	123.395
Director Técnico	1	55.345	20%	Fijo	66.414	12.705	79.119
Analista	1	55.345	20%	Fijo	66.414	12.705	79.119

Personal							
Administrativo	2	19.924	0%	Fijo	39.849	13.150	52.999
Comercial	4	33.207	35%	Fijo	179.319	59.175	238.494

462.686 €    110.440 €    573.126 €

PUNTO DE EQUILIBRIO

AÑO 1				
DERECHOS	VENTAS €	COSTES FIJOS	COSTES VARIABLES	COSTES TOTALES
0	0,00	569.399,31	0,00	569.399,31
200.000	190.000,00	569.399,31	69.200,00	638.599,31
400.000	380.000,00	569.399,31	138.400,00	707.799,31
600.000	570.000,00	569.399,31	207.600,00	776.999,31
800.000	760.000,00	569.399,31	276.800,00	846.199,31
1.000.000	950.000,00	569.399,31	346.000,00	915.399,31
1.200.000	1.140.000,00	569.399,31	415.200,00	984.599,31
1.400.000	1.330.000,00	569.399,31	484.400,00	1.053.799,31
1.600.000	1.520.000,00	569.399,31	553.600,00	1.122.999,31
1.800.000	1.710.000,00	569.399,31	622.800,00	1.192.199,31
2.000.000	1.900.000,00	569.399,31	692.000,00	1.261.399,31
2.200.000	2.090.000,00	569.399,31	761.200,00	1.330.599,31
2.400.000	2.280.000,00	569.399,31	830.400,00	1.399.799,31

PUNTO DE EQUILIBRIO\*

EUROS	895.576,39
UNIDADES	842.714

AÑO 3				
DERECHOS	VENTAS €	COSTES FIJOS	COSTES VARIABLES	COSTES TOTALES
0	0,00	712.475,42	0,00	712.475,42
200.000	195.707,00	712.475,42	84.600,00	797.075,42
400.000	393.414,00	712.475,42	169.200,00	881.675,42
600.000	590.121,00	712.475,42	253.800,00	966.275,42
800.000	786.828,00	712.475,42	338.400,00	1.050.875,42
1.000.000	983.535,00	712.475,42	423.000,00	1.135.475,42
1.200.000	1.180.242,00	712.475,42	507.600,00	1.220.075,42
1.400.000	1.376.949,00	712.475,42	592.200,00	1.304.675,42
1.600.000	1.573.656,00	712.475,42	676.800,00	1.389.275,42
1.800.000	1.770.363,00	712.475,42	761.400,00	1.473.875,42
2.000.000	1.967.070,00	712.475,42	846.000,00	1.558.475,42
2.200.000	2.163.777,00	712.475,42	930.600,00	1.643.075,42
2.400.000	2.360.484,00	712.475,42	1.015.200,00	1.727.675,42

PUNTO DE EQUILIBRIO\*

EUROS	1.250.135,17
UNIDADES	1.271.063

AÑO 5				
DERECHOS	VENTAS €	COSTES FIJOS	COSTES VARIABLES	COSTES TOTALES
0	0,00	813.243,66	0,00	813.243,66
200.000	207.663,58	813.243,66	84.400,00	907.643,66
400.000	415.327,16	813.243,66	168.800,00	1.002.043,66
600.000	622.990,74	813.243,66	253.200,00	1.096.443,66
800.000	830.654,32	813.243,66	337.600,00	1.190.843,66
1.000.000	1.038.317,90	813.243,66	422.000,00	1.285.243,66
1.200.000	1.245.981,48	813.243,66	506.400,00	1.379.643,66
1.400.000	1.453.645,06	813.243,66	590.800,00	1.474.043,66
1.600.000	1.661.308,64	813.243,66	675.200,00	1.568.443,66
1.800.000	1.868.972,22	813.243,66	759.600,00	1.662.843,66
2.000.000	2.076.635,80	813.243,66	844.000,00	1.757.243,66
2.200.000	2.284.299,38	813.243,66	928.400,00	1.851.643,66
2.400.000	2.491.962,96	813.243,66	1.012.800,00	1.946.043,66
2.600.000	2.699.626,54	813.243,66	1.107.200,00	2.040.443,66
2.800.000	2.907.290,12	813.243,66	1.201.600,00	2.134.843,66
3.000.000	3.114.953,70	813.243,66	1.306.000,00	2.229.243,66
3.200.000	3.322.617,28	813.243,66	1.410.400,00	2.323.643,66
3.400.000	3.530.280,86	813.243,66	1.514.800,00	2.418.043,66
3.600.000	3.737.944,44	813.243,66	1.619.200,00	2.512.443,66

PUNTO DE EQUILIBRIO\*

EUROS	1.491.044,96
UNIDADES	1.436.020

AÑO 2				
DERECHOS	VENTAS €	COSTES FIJOS	COSTES VARIABLES	COSTES TOTALES
0	0,00	700.526,08	0,00	700.526,08
200.000	192.860,00	700.526,08	63.000,00	763.526,08
400.000	385.720,00	700.526,08	126.000,00	826.526,08
600.000	578.580,00	700.526,08	189.000,00	889.526,08
800.000	771.440,00	700.526,08	252.000,00	952.526,08
1.000.000	964.300,00	700.526,08	315.000,00	1.015.526,08
1.200.000	1.157.160,00	700.526,08	378.000,00	1.078.526,08
1.400.000	1.349.990,00	700.526,08	441.000,00	1.141.526,08
1.600.000	1.542.850,00	700.526,08	504.000,00	1.204.526,08
1.800.000	1.735.710,00	700.526,08	567.000,00	1.267.526,08
2.000.000	1.928.570,00	700.526,08	630.000,00	1.330.526,08
2.200.000	2.121.430,00	700.526,08	693.000,00	1.393.526,08
2.400.000	2.314.290,00	700.526,08	756.000,00	1.456.526,08

PUNTO DE EQUILIBRIO\*

EUROS	1.040.403,94
UNIDADES	1.078.977

AÑO 4				
DERECHOS	VENTAS €	COSTES FIJOS	COSTES VARIABLES	COSTES TOTALES
0	0,00	787.203,96	0,00	787.203,96
200.000	200.641,14	787.203,96	91.400,00	878.603,96
400.000	401.282,28	787.203,96	182.800,00	970.003,96
600.000	601.923,42	787.203,96	274.200,00	1.061.403,96
800.000	802.564,56	787.203,96	365.600,00	1.152.803,96
1.000.000	1.003.205,70	787.203,96	457.000,00	1.244.203,96
1.200.000	1.203.846,84	787.203,96	548.400,00	1.335.603,96
1.400.000	1.404.487,98	787.203,96	639.800,00	1.427.003,96
1.600.000	1.605.129,12	787.203,96	731.200,00	1.518.403,96
1.800.000	1.805.770,26	787.203,96	822.600,00	1.609.803,96
2.000.000	2.006.411,40	787.203,96	914.000,00	1.701.203,96
2.200.000	2.207.052,54	787.203,96	1.005.400,00	1.792.603,96
2.400.000	2.407.693,68	787.203,96	1.096.800,00	1.884.003,96
2.600.000	2.608.334,82	787.203,96	1.188.200,00	1.975.403,96

PUNTO DE EQUILIBRIO\*

EUROS	1.445.842,65
UNIDADES	1.441.223

Curva Costes Variables (CV = m * Derechos)				
Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Y = 0,346 X	Y = 0,315 X	Y = 0,423 X	Y = 0,457 X	Y = 0,472 X

PUNTO DE EQUILIBRIO

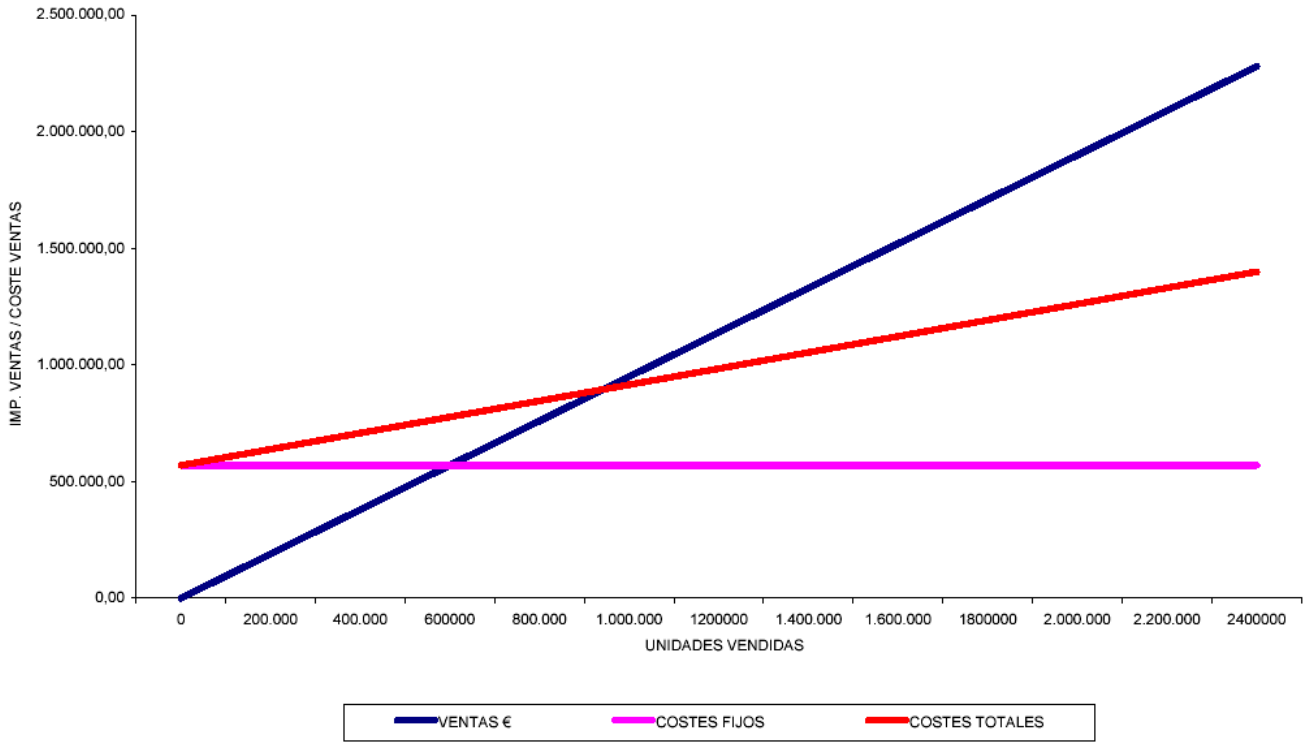
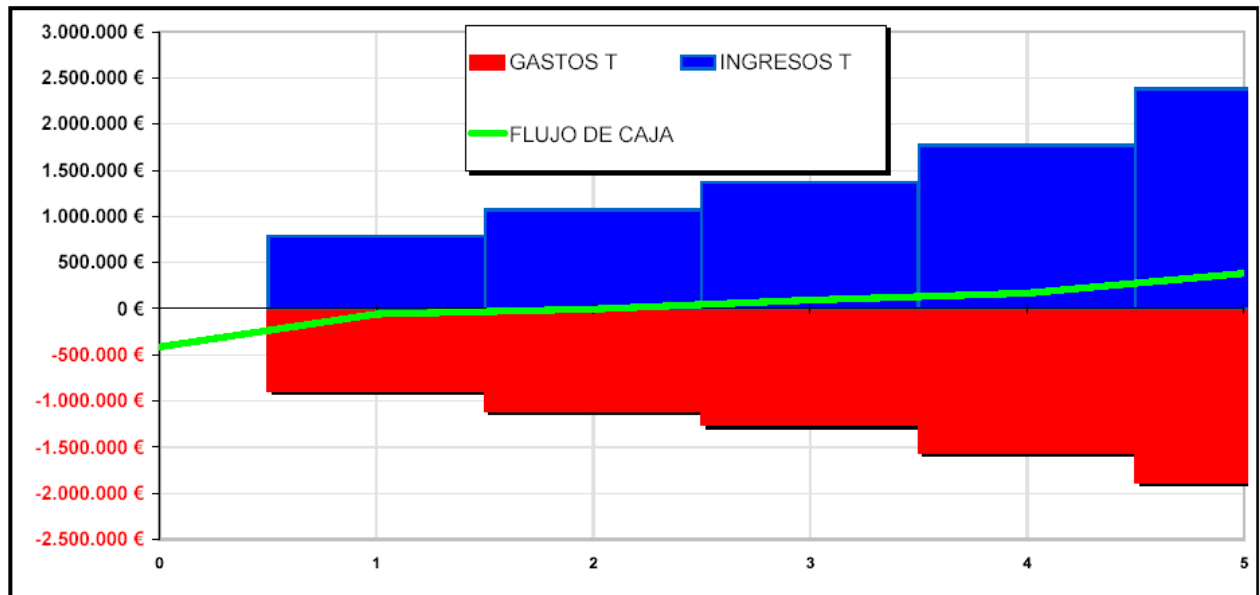


GRAFICO INGRESOS / GASTOS / FLUJOS DE CAJA



## PROFIT & LOSS (P&L)

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Ingresos</b>					
Ventas	783.034 €	1.072.952 €	1.368.014 €	1.772.126 €	2.384.395 €
Subvenciones	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
<b>Total Ingresos (Total Turnover)</b>	<b>783.034 €</b>	<b>1.072.952 €</b>	<b>1.368.014 €</b>	<b>1.772.126 €</b>	<b>2.384.395 €</b>
<b>Gastos</b>					
Coste de Ventas	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Amortizaciones	14.169 €	15.605 €	16.891 €	20.371 €	24.869 €
Personal	412.405 €	476.180 €	485.379 €	552.549 €	573.126 €
Otros Gastos	216.445 €	266.192 €	290.668 €	359.776 €	404.293 €
MKT	235.155 €	331.515 €	454.444 €	615.208 €	858.538 €
Distribución	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
<b>Total gastos</b>	<b>878.173 €</b>	<b>1.089.492 €</b>	<b>1.247.382 €</b>	<b>1.547.904 €</b>	<b>1.860.827 €</b>
<b>Margen Operativo (Operating Profit)</b>	<b>-95.139 €</b>	<b>-16.539 €</b>	<b>120.632 €</b>	<b>224.222 €</b>	<b>523.568 €</b>
Ingresos Financieros	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Gastos Financieros Préstamo c/p	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Gastos Financieros Préstamo l/p	8.693 €	9.934 €	9.934 €	11.176 €	11.176 €
<b>Beneficio antes de impuestos (EBIT)</b>	<b>-103.832 €</b>	<b>-26.473 €</b>	<b>110.698 €</b>	<b>213.046 €</b>	<b>512.392 €</b>
Impuestos	31.150 €	7.942 €	-33.209 €	-63.914 €	-153.718 €
<b>Beneficio despues de impuestos (BDI)</b>	<b>-72.682 €</b>	<b>-18.531 €</b>	<b>77.489 €</b>	<b>149.132 €</b>	<b>358.674 €</b>
AC Crédito Fiscal	31.150 €	39.092 €	5.882 €	0 €	0 €
PC Deuda Tributaria por I.S.				58.032 €	153.718 €

## TESORERIA

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Entradas de Caja</b>					
Cobro de las ventas	757.349 €	1.188.728 €	1.573.482 €	1.990.595 €	2.667.309 €
Subvenciones	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Cobro de intereses	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Principal del préstamo c/p	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Principal del préstamo l/p	248.360 €	7.761 €	0 €	0 €	0 €
Capital Social	165.000 €	0 €	0 €	0 €	0 €
<b>Entradas de Caja</b>	<b>1.170.709 €</b>	<b>1.196.489 €</b>	<b>1.573.482 €</b>	<b>1.990.595 €</b>	<b>2.667.309 €</b>
<b>Salidas de Caja</b>					
Pagos a proveedores	480.799 €	679.410 €	850.276 €	1.109.065 €	1.437.441 €
Pago de inversiones	83.176 €	14.814 €	22.375 €	49.810 €	78.275 €
Pago de intereses c/p	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Pago de intereses l/p	8.693 €	10.245 €	10.245 €	11.525 €	11.525 €
Devolucion principal prestamo c/p	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Devolucion principal prestamo l/p	0 €	62.090 €	64.030 €	64.030 €	64.030 €
Pago Salarios	412.405 €	476.180 €	485.379 €	552.549 €	573.126 €
Pago IVA	38.094 €	71.293 €	94.696 €	118.665 €	164.655 €
Pago de dividendos	0 €	0 €	0 €	0 €	60.628 €
Impuesto de Sociedades	0 €	0 €	0 €	0 €	57.741 €
<b>Salidas de caja</b>	<b>1.023.167 €</b>	<b>1.314.031 €</b>	<b>1.527.002 €</b>	<b>1.905.644 €</b>	<b>2.447.421 €</b>
<b>Neto de movimiento de caja</b>	<b>147.542 €</b>	<b>-117.542 €</b>	<b>46.481 €</b>	<b>84.951 €</b>	<b>219.888 €</b>
<b>Saldo de Tesorería</b>	<b>147.542 €</b>	<b>30.000 €</b>	<b>76.481 €</b>	<b>161.432 €</b>	<b>381.320 €</b>

**CAJA 30000**



**BALANCE SHEET**

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>ACTIVO</b>					
<b>No corriente</b>					
Inmovilizado	71.704 €	84.475 €	103.764 €	146.703 €	214.182 €
Amortizacion Acumulada Inmovilizado	-14.169 €	-29.773 €	-46.664 €	-67.035 €	-91.904 €
<b>Corriente</b>					
Existencias Derechos	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Clientes	150.970 €	206.867 €	220.281 €	285.352 €	383.942 €
Tesorería	147.542 €	30.000 €	78.731 €	165.971 €	387.552 €
Credito Fiscal	31.150 €	39.092 €	5.882 €	0 €	0 €
IVA a compensar (devolver)	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
<b>Total Activo</b>	<b>387.198 €</b>	<b>330.660 €</b>	<b>361.994 €</b>	<b>530.992 €</b>	<b>893.772 €</b>
<b>PASIVO</b>					
<b>Fondos Propios</b>					
Capital Social	165.000 €	165.000 €	165.000 €	165.000 €	165.000 €
Reserva legal	0 €	0 €	0 €	0 €	13.541 €
Reserva voluntaria	0 €	0 €	0 €	0 €	60.933 €
Bº (Pérdida)	-72.682 €	-18.531 €	77.489 €	149.132 €	358.674 €
Pérdidas acumuladas ejercicios anteriores	0 €	-72.682 €	-91.214 €	-13.725 €	0 €
<b>Recursos Ajenos</b>					
Deuda c/p	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Deuda l/p	248.360 €	186.270 €	124.180 €	62.090 €	0 €
Proveedores	43.057 €	56.987 €	71.041 €	92.957 €	120.401 €
Deuda Tributaria por I.S.	0 €	0 €	0 €	58.032 €	153.718 €
Deuda tributaria por IVA pendiente ingresar	3.463 €	6.166 €	8.048 €	10.056 €	14.054 €
<b>Total Pasivo</b>	<b>387.198 €</b>	<b>323.210 €</b>	<b>354.544 €</b>	<b>523.542 €</b>	<b>886.322 €</b>
Checking (A-P)	0 €	7.450 €	7.450 €	7.450 €	7.450 €
- Tablas Auxiliares -					
Compras Anuales y Gastos					
MKT+Distrib+Otros Gastos	451.600 €	597.707 €	745.112 €	974.984 €	1.262.832 €
Compras para producir	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Compras de inventario de Derechos	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
<b>Total Compras</b>	<b>451.600 €</b>	<b>597.707 €</b>	<b>745.112 €</b>	<b>974.984 €</b>	<b>1.262.832 €</b>
<b>IVA</b>					
IVA repercutido	125.285 €	171.672 €	218.882 €	283.540 €	381.503 €
IVA soportado	72.256 €	95.633 €	119.218 €	155.997 €	202.053 €
IVA soportado en las inversiones	11.473 €	2.043 €	3.086 €	6.870 €	10796,54199
Neto IVA	41.557 €	73.996 €	96.578 €	120.672 €	168.654 €
IVA a compensar	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
IVA a ingresar	41.557 €	73.996 €	96.578 €	120.672 €	168.654 €

RATIOS ECONÓMICOS

INGRESOS ANUALES					
INGRESOS ANUALES	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos por Transacciones (€)	783034,09	1072952,46	1368014,39	1772125,84	2384395,32
Subvenciones (€)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>TOTAL INGRESOS (€)</b>	783034,09	1072952,46	1368014,39	1772125,84	2384395,32

GASTOS ANUALES					
GASTOS ANUALES	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costes de Marketing (€)	235154,67	331515,28	454444,42	615207,85	858538,38
Otros Gastos (€)	216445,05	266191,97	290668,01	359776,15	404293,25
Costes de Ventas (€)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Amortizaciones (€)	14168,59	15604,78	16890,72	20370,73	24869,29
Costes de Personal (€)	412405,00	476179,50	485378,85	552548,86	573126,22
<b>TOTAL GASTOS (€)</b>	878173,31	1089491,54	1247382,00	1547903,59	1860827,13

BENEFICIOS					
BENEFICIO	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Beneficio Bruto (€)	-95139,22	-16539,08	120632,39	224222,24	523568,18

GASTOS FINANCIEROS PRÉSTAMOS					
Cargas Financieras (€)	8692,60	9934,41	9934,41	11176,21	11176,21

BENEFICIO					
EBIT	-103831,83	-26473,49	110697,98	213046,04	512391,98
Impuesto de Sociedades (30%)	31149,55	7942,05	-33209,39	-63913,81	-153717,59
BDI	-72682,28	-18531,44	77488,59	149132,23	358674,38
<b>FLUJOS DE CAJA</b>	<b>-58513,69</b>	<b>-2926,66</b>	<b>94379,30</b>	<b>169502,96</b>	<b>383543,67</b>

RATIOS ECONÓMICOS					
RATIO	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
BN / INV	-0,44	-0,11	0,47	0,90	2,17
MARGEN (BN / VENTAS)	-0,093	-0,017	0,057	0,084	0,150
ROTACION (VENTAS / ACTIVO)	2,02	3,24	3,78	3,34	2,67
BN / APORTACIÓN PROPIA	-0,44	-0,11	0,47	0,90	2,17
BN / RECURSOS AJENOS	-0,29	-0,10	0,62	2,40	#¡DIV/0!
COBERTURA DE GASTOS FINANCIEROS	-10,94	-1,66	12,14	20,06	46,85
COBERTURA DE EFECTIVO	-12,57	-3,24	10,44	18,24	44,62
LIQUIDEZ GENERAL	3,84	1,09	1,07	1,03	1,34
SOLVENCIA	1,31	1,33	1,78	2,38	3,10
TESORERIA	0,38	0,09	0,22	0,32	0,44
ENDEUDAMIENTO	3,19	1,70	0,84	0,71	0,48
FONDO DE MANIOBRA	283142,61	212805,00	225805,27	290278,60	483320,66
ROA	-0,19	-0,06	0,21	0,28	0,40
ROE	-0,79	-0,13	0,32	0,47	0,60
RENTABILIDAD ACCIONISTA	0%	0%	0%	0%	37%

## RATIOS FINANCIEROS

RENDIMIENTOS				
AÑO	INGRESOS T	GASTOS T	FLUJO DE CAJA	FLUJO DE CAJA ACTUALIZADO
0			-413.360,13	-413.360,13
1	783034,09	-886865,92	-58.513,69	-54.942,43
2	1072952,46	-1099425,95	-2.926,66	-2.580,31
3	1368014,39	-1257316,41	94.379,30	78.131,82
4	1772125,84	-1559079,80	169.502,96	131.758,56
5	2384395,32	-1872003,34	383.543,67	279.941,18

PERIODO RETORNO	
PB	AÑO
	0
-468.303	1
-470.883	2
-392.751	3
-260.992	4
18.949	5

Periodo Inversión (Años)
5

INDICADORES DE RENTABILIDAD		
%	VAN	B/C
3,48570	83.475	1,75
4,49	60.898	0,94
5,49	39.508	0,49
6,49	19.231	0,20
7,49	0	0,00
8,49	-18.248	-0,15
9,49	-35.573	-0,26
10,49	-52.028	-0,35
11,49	-67.666	-0,42
12,49	-82.532	-0,48

CONTROL GRÁFICO  
Incremento 1

TASA DE ACTUALIZACIÓN	
◀     ▶	
6,50%	
VAN	18.948,7
TIR	7,49%
PERIODO RETORNO	5,00

