



UNIVERSIDADE DA CORUÑA

Facultad de Economía y Empresa

Trabajo de  
fin de grado

ENCE S.A.:  
UNA EMPRESA  
GALLEGA ANTE  
UNA  
ENCRUCIJADA  
GLOBAL

Iván Boutureira López

Carles Maixés Altés

**Grado en Administración y Dirección de Empresas**  
Año 2014

Trabajo de Fin de Grado presentado en la Facultad de Economía y Empresa de la Universidad de la Coruña para la obtención del Grado en Administración y Dirección de Empresas

# Resumen

En una época donde el papel está dejando paso cada vez más rápidamente a las nuevas tecnologías, es interesante comprobar la manera de afrontar esta realidad de una empresa cuyo principal negocio es la celulosa, si además le añadimos la crisis económica que estamos atravesando en estos momentos. Además, es una empresa interesante desde el punto de vista histórico, ya que su evolución va de la fusión de diversas empresas públicas hasta una empresa privada con cotización en bolsa y gran proyección internacional.

Bajo el punto de vista de la historia de la empresa, en este Trabajo de Fin de Grado (TFG) se analizarán los mercados en los que actúa a nivel autonómico, nacional e internacional; su situación financiera, en la que se podrá comprobar su solidez en estos momentos tan difíciles; su diversificación de negocio, donde se analizarán en profundidad las tres vertientes de su actividad productiva; la estructura y organización interna de la empresa y la responsabilidad social corporativa, donde se verá la relación de ENCE S.A. con la sociedad prestando especial atención a los conflictos laborales y medioambientales que se han derivado de su actividad en los últimos años.

**Palabras clave:** ENCE, celulosa, energía, forestal, diversificación, privatización, medioambiente, empresas, Galicia, España.

# Abstract

In an age where paper is giving way increasingly more quickly to new technologies, it is interesting to see the way to deal with this reality of a company whose main business is cellulose, if we also add the economic crisis we are going through at the moment. In addition, it is an interesting company from the historical point of view, its evolution goes in the fusion of different public enterprises to a private company listed on the stock exchange of Madrid and great international projection.

In addition to analyzing the company historically, in this TFG will be analysed the sectors in which it operates regional, national and international; its financial situation, in which you can check its solidity in this difficult time; the diversification of business, where the three aspects of its productive activity will be analysed in depth; and corporate social responsibility, where ENCE S.A. relate to society will be paying special attention to environmental and labor conflicts that have derived from its activity in recent years.

**Key words:** ENCE, energy, cellulose, forest, diversification, privatization, environment, Galicia, Spain.

# Índice

<b>1. Introducción .....</b>	<b>6</b>
<b>2. Sectores de la celulosa y de la biomasa.....</b>	<b>8</b>
2.1 El sector de la celulosa: el paso desde una industria auxiliar a un referente en la exportación .....	8
2.1.1 La celulosa en España.....	9
2.1.2 La celulosa en el contexto internacional.....	13
2.2 El sector de la biomasa: una nueva propuesta de energía renovable .....	15
<b>3. ENCE S.A.: evolución histórica.....</b>	<b>21</b>
3.1. La producción de celulosa en manos del sector público.....	21
3.2. La fabricación de celulosa en manos del sector privado.....	22
3.3. La privatización completa: un nuevo liderazgo empresarial .....	23
3.4. El grupo ENCE.....	25
<b>4. Evolución económica y financiera de ENCE S.A. ....</b>	<b>31</b>
4.1. El grupo ENCE.....	32
4.2. Análisis de las ventas: evolución, procedencia y destino.....	33
4.3. Análisis de la Cuenta de PyG y del Balance de ENCE S.A.....	36
4.3.1. Análisis del Balance de ENCE S.A. ....	36
4.3.2. Análisis de la cuenta de pérdidas y Ganancias de ENCE S.A.....	41
4.4. Análisis de la Rentabilidad Económica y la Rentabilidad Financiera .....	43
4.5. Análisis de ratios: diagnóstico de la gestión financiera de la empresa .....	45
<b>5. Gestión, administración y Recursos Humanos.....</b>	<b>48</b>
5.1. Estructura de propiedad e información bursátil .....	48
5.2. Políticas de Gestión y estructura del Comité de Dirección .....	52
5.3. Recursos Humanos en ENCE: políticas laborales y empleo.....	53
<b>6. ENCE en la sociedad: Responsabilidad Social Corporativa. ....</b>	<b>56</b>
6.1. La importancia de la Responsabilidad Social Corporativa en las empresas .....	56
6.2. Las relaciones de ENCE con el mundo científico.....	58
6.3. ENCE y medioambiente. ¿empresa contaminante o sostenible?.....	60
6.3.1. Sostenibilidad y compromiso medioambiental de ENCE .....	60
6.3.2. La visión ecologista: el insuficiente esfuerzo de ENCE.....	63
6.4. ENCE y sus trabajadores: información sindical .....	65
<b>7. Conclusiones.....</b>	<b>68</b>
<b>8. Bibliografía .....</b>	<b>70</b>

# Índice de gráficos

Gráfico 1. Evolución de la producción, consumo y comercio exterior de la celulosa en España (2005 – 2011) .....	12
Gráfico 2. Evolución del precio pactado y del precio de contado de la celulosa (2002-2012) .....	15
Gráfico 3. Consumo de energía primaria a través de energías renovables en España, 2009 .....	16
Gráfico 4. Aportación de las energías renovables al consumo energético final. España, 2009 .....	17
Gráfico 5. Evolución de la potencia instalada de biomasa en España .....	17
Gráfico 6. Potencia instalada por Comunidades Autónomas: porcentaje sobre el total de biomasa instalada en España.....	18
Gráfico 7. Importancia de las diferentes fuentes de energía renovable en la UE-27 (2008) .....	20
Gráfico 8. Producción (miles de toneladas) y ventas (miles de euros) de celulosa por ENCE .....	28
Gráfico 9. Ventas de energía renovable en millones de euros.....	30
Gráfico 10. Ventas de ENCE según procedencia .....	33
Gráfico 11. Destino de las ventas de celulosa de ENCE en 2012.....	34
Gráfico 12. Evolución del beneficio neto 2005 - 2012.....	35
Gráfico 13. Evolución de la rentabilidad económica, financiera y apalancamiento financiero 2005-2012.....	42
Gráfico 14. Estructura accionarial de ENCE S.A. ....	45
Gráfico 15. Evolución bursátil de ENCE vs IBEX35 en 2012 .....	50
Gráfico 16. Plantilla media total: fijos y temporales en ENCE 2002-2012 .....	51

# Índice de táboas

Tabla 1. Producción de pastas celulósicas en España (1956-1965).....	10
Tabla 2. Producción y comercio exterior de pastas celulósicas en España (1956-1965).....	11
Tabla 3. Número de fábricas de celulosa, producción de toneladas de celulosa y porcentaje total por Comunidad Autónoma en España (2011) .....	13
Tabla 4. Ranking mundial del consumo de celulosa en 2010 .....	14
Tabla 5. Consumo de energía primaria en España en 2009 (en ktep) .....	16
Tabla 6. Consumo de energía primaria por tipo de combustible en la UE-27 (2008) ..	19
Tabla 7. Procedencia de la madera de ENCE en 2011.....	26
Tabla 8. Sociedades dependientes de ENCE en 2012 .....	32
Tabla 9. Cuenta de resultados consolidada en los ejercicios 2011 y 2012 .....	36
Tabla 10. Balance de situación consolidado para los ejercicios 2011 y 2012 de ENCE S.A. ....	39
Tabla 11. Existencias ENCE año 2011 y 2012 .....	39
Tabla 12 Provisión por responsabilidad ENCE 2012 .....	40
Tabla 13. Deuda financiera de ENCE para los años 2011 y 2012 .....	42
Tabla 14 Emisiones directas de CO2 de ENCE en el periodo 2010-2012 .....	61
Tabla 15 Emisiones de otros gases de ENCE en el periodo 2010-2012.....	62
Tabla 16. Vertidos líquidos de ENCE en el período 2010-2012.....	62

# 1. Introducción

Todos sabemos que el mundo en el que vivimos está sometido a un continuo proceso de cambio. Este proceso se hace palpable en todos los aspectos de la vida, pero en el mundo empresarial cobra una especial importancia. Cambian los sectores de producción, las industrias, los sistemas productivos, cambian los sistemas logísticos y de distribución, los canales de comercialización e incluso el propio producto se ve afectado por cambios a lo largo del tiempo.

En este Trabajo de Fin de Grado tengo la ocasión de tratar una empresa de origen gallego para analizarla histórica y financieramente. Entre todas las posibilidades he escogido ENCE S.A. porque simboliza perfectamente el cambio al que estamos sometidos constantemente. Esto es así porque la empresa ha evolucionado espectacularmente desde sus orígenes a principios del siglo XX hasta la actualidad, pasando de ser una empresa pública, fabricante exclusivamente de celulosa a ser una empresa privada claramente proyectada a la exportación. La gestión forestal, la producción de celulosa y producción de energía renovable con biomasa son las tres actividades a las que se dedica la empresa, y es ésta diversificación otro de los motivos que ha hecho que escoja a ENCE S.A. para elaborar este Trabajo de Fin de Grado.

Bajo este punto de vista, ENCE S.A. se ha ido desarrollando a lo largo de los años bajo la tesis de Chandler en su libro “Escala y Diversificación. La dinámica del capitalismo moderno” (1996), según el cual “las empresas con éxito en el capitalismo industrial son aquellas que logran centrar sus objetivos de producción en un producto en fase inicial de desarrollo y apuestan por la triple inversión en tecnología y producción, redes de comercialización y capacidad gerencial”<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Chandler , A. (1996): Escala y diversificación. La dinámica del capitalismo moderno, Zaragoza, Prensas Universitarias de Zaragoza, 2 vols. Pag.1023-1034

Todo esto, sumado con la especial polémica que siempre rodea a esta empresa en Galicia, y más concretamente en la provincia de Pontevedra, son los motivos por los que he elegido a ENCE S.A para realizar mi Trabajo de Fin de Grado. Además, me parece de gran interés comparar la visión que la empresa tiene de sí misma con la visión que la sociedad tiene de ella, sobre todo en los aspectos laborales y medioambientales.

Mi objetivo fundamental en este trabajo es analizar a ENCE S.A. históricamente, haciendo hincapié en su evolución financiera, para comprobar el grado de necesidad que tiene la empresa para llevar a cabo actuaciones que no están bien vistas socialmente, como es la aplicación de ERES o la contaminación medioambiental. De este modo, en primer lugar se analizará la evolución de los sectores productivos de la celulosa y de la energía renovable con biomasa, comenzando por describir como han sido los orígenes de ambos sectores en España y en Galicia, y analizándolos internacionalmente. A continuación tendrá lugar el análisis de ENCE S.A, comenzando por describir la continua evolución de la empresa desde sus orígenes hasta la actualidad desde el punto de vista histórico. Posteriormente se analizará económica y financieramente la empresa, para comprobar en qué grado ENCE S.A. ha sido capaz o no de hacer frente a la crisis económica mundial y como los principales indicadores económicos de la empresa se han comportado durante la época 2005-2012.

Acto seguido tendrá lugar el análisis de la estructura de propiedad de ENCE S.A. y de la gestión de la empresa, añadiendo el componente de Recursos Humanos y desarrollando su política de Gestión. Por último se desarrollará la parte de la Responsabilidad Social Corporativa de la empresa, en donde podremos apreciar como se relaciona ENCE con su entorno más próximo. Es aquí donde se desarrollarán los conflictos que la empresa tiene con la sociedad, destacando fundamentalmente el conflicto medioambiental y el conflicto laboral, que han hecho que la empresa tenga una imagen negativa de cara a la sociedad.

Para este análisis utilizaré diferentes fuentes de información y bibliografía diversa. Por un lado, para el análisis histórico de la empresa, el modelo de gestión y el análisis financiero, la principal fuente de información que se ha utilizado son los Informes Anuales de ENCE S.A. así como sus Memorias Anuales. Por otro lado, para el análisis histórico de los diferentes sectores de actividad de la empresa se ha utilizado bibliografía específica relativa a la evolución de las diferentes industrias. Por último, para el análisis de la RSC de ENCE, la principal fuente de información han sido noticias de diarios que en su día relataban las diferentes problemáticas de la entidad.

## 2. Sectores de la celulosa y de la biomasa

La empresa que se analiza en este TFG, ENCE: Energía y Celulosa S.A., no se dedica exclusivamente a una sola actividad, si no que realiza varios procesos productivos. Dichos procesos son dos: por un lado la producción de celulosa y por otro la producción de energía a través de la biomasa. Es por esto que para analizar el contexto sectorial de la empresa, es necesario analizar en realidad dos sectores, el sector de la celulosa y el sector de la biomasa.

En este apartado se analizará la evolución histórica y la situación actual de ambos sectores dentro de las fronteras del territorio nacional, fijando la atención en el caso de la Comunidad Autónoma de Galicia para acabar con unos apuntes sobre la situación de ambos sectores en el ámbito internacional. En primer lugar se procederá, por lo tanto, a analizar el sector de la celulosa en España, primero analizando sus orígenes brevemente y definiendo la situación actual; para después pasar a analizar de manera similar el sector de la biomasa.

### 2.1 El sector de la celulosa: el paso desde una industria auxiliar a un referente en la exportación

Cuando hablamos de celulosa no sabríamos definir exactamente lo que es, pero si sabríamos que es una sustancia clave para la fabricación del papel. A pesar de que esto es



cierto, los usos de la celulosa van mucho más allá. Descubierta en 1838, la celulosa es la sustancia más frecuente en las paredes de las células vegetales, y además de ser la materia prima del papel también lo es de las fibras naturales. También se utiliza para la fabricación de explosivos, celuloide, seda artificial, barnices y se utiliza como aislamiento térmico o acústico, como producto derivado del papel reciclado.<sup>2</sup> En este trabajo se obvia el proceso de producción, ya que para definirlo habría que entrar a hablar de una serie de tecnicismos científicos de los que no corresponde tratar

### 2.1.1. La celulosa en España

Según el autor Diego García (1996), la historia de la celulosa en España comienza en la década de 1920, cuando dió comienzo la fabricación de fibras textiles, aunque la importancia de este sector en la economía nacional fue muy escasa durante un largo periodo de tiempo. La celulosa necesaria para dicho proceso productivo era importada al 100%, ya que en España no había ni una sola fabrica que produjera esta sustancia. Con la llegada de la Guerra Civil el sector textil quedó gravemente perjudicado, y cuando ésta acabó la producción se encontraba casi paralizada y el consumo de fibras artificiales era prácticamente nulo. En 1940, el régimen franquista intentó impulsar la fabricación de tales materias en el territorio nacional, pero el principal problema residía en que en España no se producía celulosa, básica para la fabricación de las fibras naturales, y la importación a la que antes se recurría tenía ahora un acceso mucho más restringido debido al aumento de los precios. Entonces, se fundaron la Sociedad Nacional de Industrias Aplicaciones Celulosa en España (SNIACE) en Torrelavega; y la Fabricación Española de fibras Arificiales S.A. (FEFASA) en Miranda del Ebro. Las dificultades por aquel entonces eran más que evidentes, desde la tecnología hasta la financiación, por lo que fue necesaria la intervención del INI para poner en marcha la construcción de FEFASA, que empezó a funcionar en 1948.

En 1951 la industria de la celulosa no acababa de funcionar todo lo correctamente que se deseaba, lo que supuso una nueva intervención del INI, que creó una Comisión Gestora de la Celulosa con el fin de impulsar diversas iniciativas que mejoraran la capacidad productiva y condujeran al total autoabastecimiento, pero lo cierto es que aunque sí se redujeron aún más las importaciones y aumentó la producción nacional, no se logró el ansiado autoabastecimiento. En 1957 tuvo lugar la creación por parte del INI de las Empresas Nacionales de Celulosa de Pontevedra, Motril y Huelva, que supusieron una mejora en el abastecimiento de celulosa a nivel nacional, y que en el apartado siguiente

---

<sup>2</sup> Definición de celulosa extraída de: "Estudio del impacto macroeconómico de las energías renovables en España" (APPA, 2011)

explicaré ya que son las antecesoras de la empresa ENCE S.A. de la cual trata este trabajo.<sup>3</sup>

El elevado coste de las importaciones de celulosa a las que aún se debía recurrir, ya que éstas constituían el 30% del consumo total que además aumentaba progresivamente, siguieron lastrando el sector una década más. Los esfuerzos por incrementar la capacidad productiva del sector dieron por fin sus frutos en la década de los 60 cuando la capacidad de la industria española de celulosa alcanzaba en 1965 las 540.000Tm/año, y su incremento acumulativo desde 1963 venía siendo del 10% respecto al año anterior, el 11,2% en 1964, el 17% en el año siguiente, etc.

En la Tabla 1 se puede observar como la producción de celulosa se había casi triplicado en el período 1956 – 1965, y como la producción controlada por el INI no era ni mucho menos la más importante, llegando en el mejor de los casos a un 16% del total de España en 1965, aunque si es conveniente destacar su evolución positiva sobre todo a partir de 1963, momento en que se incorporan las plantas de producción de Pontevedra y Motril.

Por otro lado, en la Tabla 2 se puede observar como la necesidad de importar celulosa aún seguía siendo vital durante el período antes mencionado, e incluso las importaciones aumentaban cada año. Cabe destacar que en 1963, con la entrada en el sector de las fábricas de Pontevedra y Motril, se produce un hecho histórico ya que por primera vez en su historia España exporta celulosa.

**Tabla 1: Producción de pastas celulósicas en España (1956-1965)**

PRODUCCIÓN DE PASTAS CELULÓSICAS <sup>41</sup> (Miles Tm/año)							
Años	España	I.N.I.				Total INI	% INI
		Fefasa	Pontevedra	Huelva	Motril		
1956	197,5	0,6	–	–	–	0,6	–
1957	231,3	4,1	–	–	–	4,1	2
1958	275,4	0,1	–	–	–	0,1	–
1959	271,2	0,1	–	–	–	0,1	–
1960	293,1	2,0	–	–	–	2,0	1
1961	334,2	2,4	–	–	–	2,4	1
1962	369,2	8,7	–	–	–	8,7	2
1963	428,3	8,5	21,0	–	0,3	29,8	7
1964	468,6	12,6	37,7	8,0	6,2	64,5	14
1965	540,0	11,3	40,0	23,0	11,7	86,0	16

FUENTE: de Diego García, E. (1996) "Historia de la industria en España: La química"

<sup>3</sup> De Diego García, E. (1996) Historia de la industria en España: La química.

A pesar de la notable mejoría en la industria de la celulosa, la falta de inversión por parte del régimen franquista seguía suponiendo un lastre para que por fin el sector gozara de una mayor importancia en el contexto de la industria española.

A partir de la muerte del dictador en 1975 y del cambio de régimen, la evolución del sector de la celulosa es paralela a la del resto de las industrias químicas. Dicha evolución se basa en un crecimiento paulatino en el valor de la producción y de las importaciones y las exportaciones, a excepción de la época marcada por la crisis del petróleo, donde estos tres indicadores se vieron perjudicados por la situación que atravesaba el país.

El rasgo característico de la evolución del sector de la celulosa fue, al igual que la del resto de industrias químicas, la falta de inversión, que propiciaba atrasos en el tejido industrial y en el esfuerzo investigador, lo que ha sido un impedimento para que el sector de la celulosa despegara por fin en España. Esto no significa que este sector haya sido un fracaso, si no que significa que con más inversión y un mayor apoyo de las instituciones, la industria de la celulosa hubiera alcanzado otras dimensiones mayores que permitieran conseguir un sector moderno, potente y más competitivo.<sup>4</sup>

**Tabla 2: Producción y comercio exterior de pastas celulósicas en España (1956-1965)**

PRODUCCIÓN DE PASTAS CELULÓSICAS (Miles Tm/año)				
Años	Producción Nacional	Comercio Exterior		Consumo Aparente
		Importaciones	Exportaciones	
1956	197,5	69	–	266,5
1957	231,3	66	–	297,3
1958	275,4	75,1	–	350,5
1959	271,2	79,6	–	350,8
1960	293,1	75,1	–	368,2
1961	334,2	102,2	–	436,4
1962	369,2	113,7	–	482,9
1963	428,3	172,7	8,7	592,3
1964	468,6	179,8	8,2	640,2
1965	540,0	178,0	7,0	711,0

FUENTE: de Diego García, E. (1996) "Historia de la industria en España: La química"

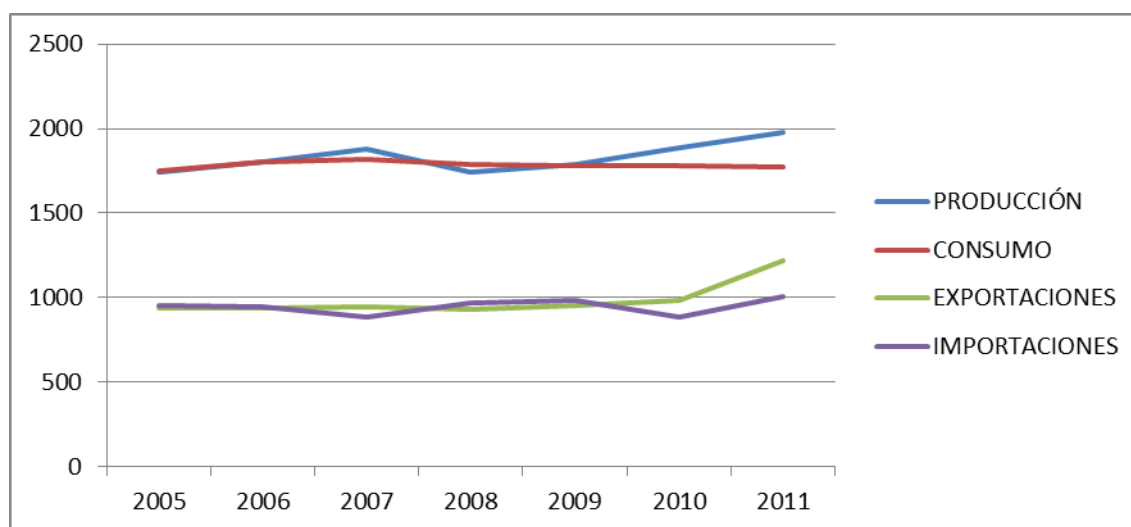
Pero a pesar de los duros comienzos del sector, actualmente España es el 6º productor europeo de celulosa, por detrás de Suecia, Finlandia, Alemania, Portugal y Francia, con dos millones de toneladas de celulosa producidas anualmente en nuestras fronteras entre 11 plantas industriales diferentes. Si aunamos las cifras del sector de la celulosa con las del

<sup>4</sup> De Diego García, E. (1996) Historia de la industria en España: La química.

sector del papel, ambas industrias generan aproximadamente 17.200 empleos directos y más de 85.000 indirectos.<sup>5</sup>

Tal y como se indica en el Gráfico 1, aunque la crisis ha afectado al sector bajando en 2008 los niveles de producción a cifras del 2005, en 2010 ya se habían recuperado los niveles de 2007 y desde entonces ha ido creciendo a tasas de aproximadamente un 6% anual. Esto ha sido así prioritariamente por el aumento de las exportaciones de la celulosa, ya que el consumo nacional ha experimentado una caída desde el inicio de la crisis.

**Gráfico 1: Evolución de la producción, consumo y comercio exterior de la celulosa en España (2005-2011)**



Miles de toneladas de celulosa

Fuente: Elaboración propia con datos de ASPAPEL

Por comunidades, la producción se centra en el País Vasco si nos referimos al número de plantas industriales, pero en cuanto al volumen de producción cuatro comunidades estarían en niveles parejos: el País Vasco, Asturias, Galicia y Andalucía, ya que es en éstas tres últimas comunidades dónde tiene plantas industriales el mayor productor de celulosa: ENCE S.A., empresa la cual se analizará posteriormente. En la Tabla 3 aparecen agrupadas todas las comunidades excepto el País Vasco, ya que por criterios de ASPAPEL, suministrador de la información, no se desglosan las comunidades que tengan menos de tres plantas. No obstante, este cuadro puede arrojar un poco de luz a la hora de ver la situación nacional del sector de la celulosa por comunidades.

<sup>5</sup> Información obtenida de la web Asociación Española de Fabricantes de Pasta, Papel y Cartón. Datos obtenidos de la web de la asociación: <http://www.aspapel.es>

**Tabla 3: Número de fábricas de celulosa, producción de toneladas de celulosa y % total por CCAA en España (2011)**

2011 COMUNIDAD AUTÓNOMA	Producción de celulosa en miles de toneladas	% de la producción total de celulosa	Fábricas de celulosa		
País Vasco	408	20,6%	3		
Andalucía	1.568	79,4%	2		
Aragón			1		
Asturias			1		
Castilla y León			1		
Cataluña			1		
Galicia			1		
Navarra			1		
<b>Total</b>			<b>1.976</b>	<b>100%</b>	<b>11</b>

Fuente: ASPAPEL

En Galicia, el sector de la celulosa viene representado única y exclusivamente por la empresa ENCE S.A., ya que es el único productor de celulosa dentro de la comunidad, fabricando aproximadamente 340 mil toneladas de celulosa al año en su fábrica de Pontevedra. Es por eso que hablar de un sector de la celulosa en la Comunidad Autónoma de Galicia no tiene mucho sentido, ya que ENCE S.A. es el único productor de esta sustancia en dicho territorio. En apartados posteriores se tratará más en profundidad de importancia de ENCE S.A. en la Comunidad Autónoma de Galicia a nivel económico, cultural y social, por lo que ahora se analizará la situación internacional del sector de la celulosa.

### 2.1.2. La producción de celulosa en el contexto internacional

Como se ha mencionado anteriormente, el aumento de las exportaciones ha supuesto una salvación para la producción nacional, que de no haber sido por el comercio exterior habría sufrido una notable caída debido al descenso del consumo interno. En el 2011 España exportaba el 62% de la celulosa que producía. De estas 1225 miles de toneladas que se exportaban, el 88% tenía como destino la Unión Europea, principalmente países como Francia, Reino Unido, Italia y , en menor medida, Bélgica y Dinamarca. El 12% restante de las exportaciones se dirigían a otros países, principalmente fuera de la Unión Europea y centrados sobretodo en Latinoamérica. Por otro lado, España también importaba celulosa, de la cual el 53% venía de la Unión Europea, primordialmente de países como Alemania, Finlandia, Portugal y Francia. Otro 27% era importada de América, principalmente de Canadá, Estados Unidos y, en menor medida, Chile. El 20% restante era importado de

otros países pero con una importancia mucho menor en el conjunto global de las importaciones.<sup>6</sup>

Según la revista *Pulp and Paper International*, en la actualidad sólo 100 empresas concentran más de la mitad de la producción mundial de la celulosa, con unas ventas conjuntas de 323 mil millones de \$ en 2008. En el mundo se consumen anualmente unos 176 millones de toneladas de celulosa, y su consumo se concentra principalmente en tan solo 11 países, cuyo consumo se detalla en la Tabla 4.

Por último, en cuanto al precio de la celulosa, entre 2002 y principios del 2008 aumentó un 116%, de los 350\$ por tonelada a los 755\$ por tonelada. Pero en 2008 con la llegada de la recesión mundial, el precio de la celulosa fué gravemente perjudicado a nivel mundial, llegando a los 475\$ en 2009, es decir, un descenso del 37%. En el gráfico 2 se puede ver detalladamente la evolución de la media anual del precio de contado de la celulosa y del precio pactado desde inicios del 2002 hasta el año 2012.

**Tabla 4: Ranking mundial de consumo de celulosa (2010)**

Ranking Mundial	País	Consumo	Participación
1	EE.UU.	52.2	29.6%
2	China	15.6	8.9%
3	Japón	12.7	7.2%
4	Canadá	12.3	7.0%
5	Finlandia	10.7	6.1%
6	Suecia	9.5	5.4%
7	Alemania	7.4	4.2%
8	Brasil	5.8	3.3%
9	Rusia	5.2	2.9%
10	Italia	3.9	2.3%
11	Francia	3.9	2.3%
	Resto del Mundo	37.0	20.9%
	Total Mundial	176.2	100.0%

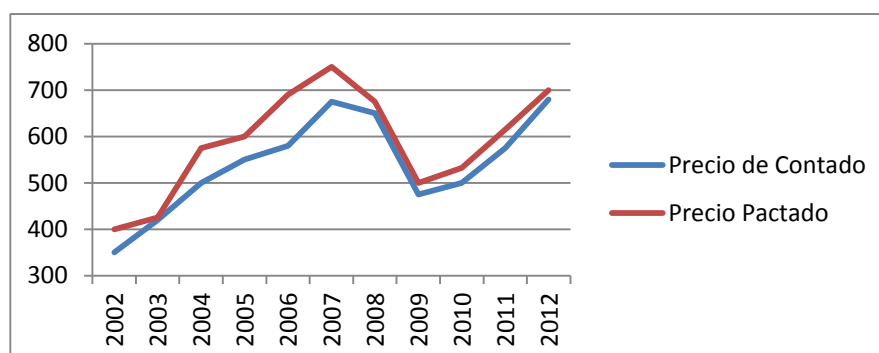
Fuente: Pulp and Paper International, 2010

Como conclusión a éste apartado, considero necesario mencionar que a pesar de que España aumenta sus importaciones y sus exportaciones de celulosa, la demanda internacional y nacional de dicha sustancia no espera un futuro muy prometedor, ya que depende principalmente del consumo de papel en el mundo y su relación de precios con otros sustitutos como el papel reciclado. La demanda de celulosa crece cuando la demanda de papel crece, y cae cuando dicha demanda se reduce, y en el mundo actual es más que evidente que el consumo de papel está descendiendo debido al desarrollo cada vez mayor de las TIC y del mundo electrónico en general, que sustituyen en la mayoría de los casos las

<sup>6</sup> Información obtenida de De Diego García, E. (1996) Historia de la industria en España: La química.

funciones que en otros tiempos se realizaban con papel. Además, por otro lado la creciente sensibilización ciudadana sobre el reciclaje hace que cada vez se recicle más papel, que puede ser reutilizado para la fabricación de nuevo papel en detrimento de la celulosa.

**Gráfico 2: Evolución del precio pactado y del precio de contado de la celulosa (2002-2012)**



Fuente: ASPAPEL

## 2.2 El sector de la biomasa: una nueva propuesta de energía renovable.

Las energías renovables son, desde hace ya algunos años una serie de fuentes alternativas de energía que se asientan cada vez en mayor medida en nuestra sociedad, y además son inmensamente necesarias, debido al agotamiento de otras fuentes de energías que no son renovables. Una de ellas es la biomasa, que se define, según la Unión Europea como la fracción biodegradable de productos, desechos y residuos de la agricultura, silvicultura e industrias relacionadas, así como la fracción biodegradable de los residuos municipales e industriales. Existen cuatro tipos de biomasa: la biomasa sólida, el biogás, los biocarburantes y la fracción orgánica de los residuos sólidos urbanos. Como ENCE S.A., la empresa a analizar, se dedica a la producción de biomasa sólida, nos centraremos en este tipo de biomasa.

La biomasa sólida puede provenir de dos tipos de fuentes: fuentes primarias (procedentes de actividades forestales o agrícolas) o secundarias (agrícola, forestal o industrial). Además, su uso va desde las aplicaciones eléctricas a las aplicaciones térmicas, donde destacan los pellets, pequeños cilindros hechos de madera residual, serrines y virutas prensados sin ningún tipo de aditivo ni aglomerante, provenientes de la agricultura, residuos industriales y/o municipales, cuyo uso principal es el de producir calor a través de estufas.<sup>7</sup>

<sup>7</sup> Espejo Marín, C. (2005) La biomasa en la producción de electricidad en España.

En la Tabla 5 se puede observar como España es uno de los países de la Unión Europea más dependientes de los combustibles fósiles, ya que el petróleo supone el 48,8% del consumo de energía primaria, y el gas natural supone un 24%. No obstante, el paso del tiempo confirma una apuesta cada vez más firme por la energía procedente de fuentes renovables que, ya en el año 2009, superaba ya a la energía producida por el carbón.

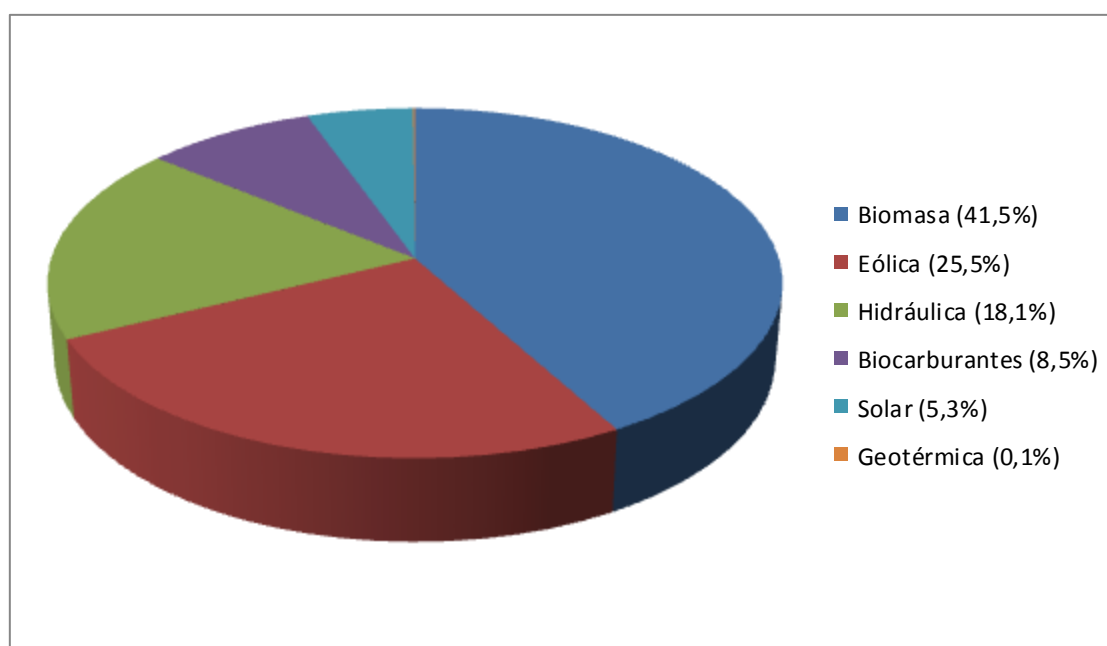
Tabla 5: Consumo de energía primaria en España en 2009 (en ktep)

<b>Petróleo</b>	63.673 (48,8%)
<b>Gas natural</b>	31.104 (23,8%)
<b>Nuclear</b>	13.750 (10,5%)
<b>Energías renovables</b>	12.325 (9,4%)
<b>Carbón</b>	10.353 (7,9%)
<b>Saldo eléctrico</b>	-697
<b>Total</b>	130.508 (100%)

Fuente: Fundación ideas ktep: kilotoneladas equivalentes en petróleo

En el Gráfico 3 vemos como ese 9,4% de la cuota de energías renovables, se divide a su vez según el tipo de fuente de la siguiente manera:

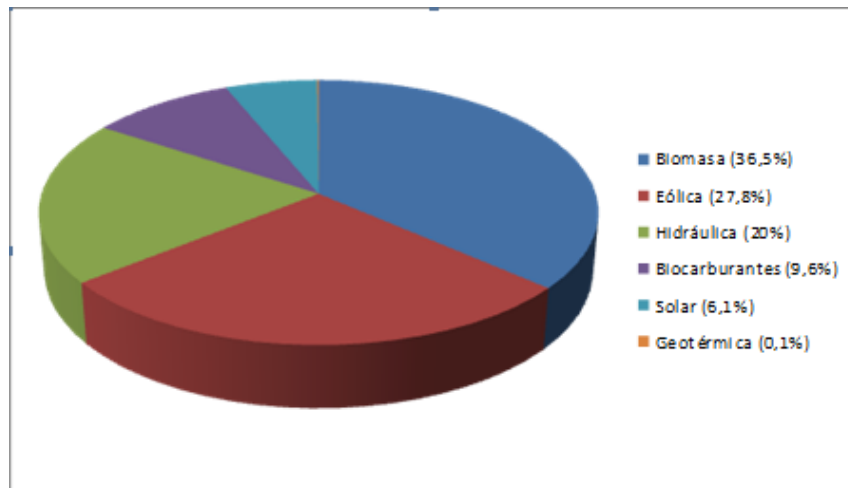
Gráfico 3: Consumo de energía primaria a través de energías renovables en España, 2009



Fuente: elaboración propia con datos de la Fundación Ideas

En el Gráfico 4, vemos como la aportación de las energías renovables al consumo energético final, que supone un 11,3% del total de fuentes de energía, se subdivide de la siguiente manera:

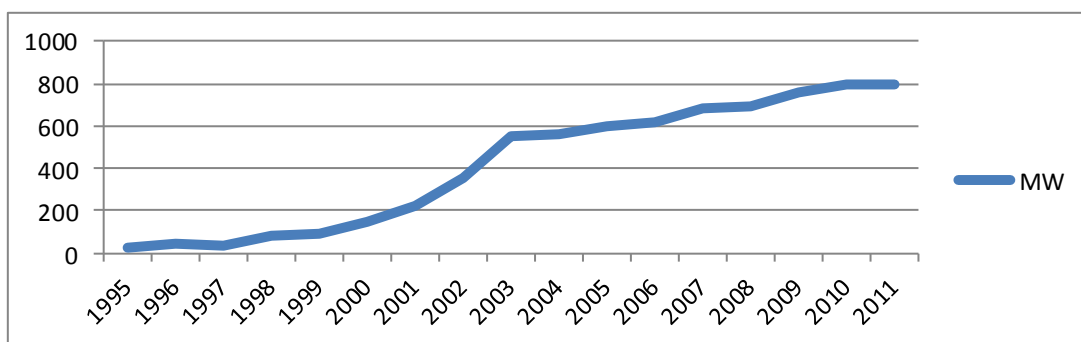


**Gráfico 4: Aportación de las energías renovables al consumo energético final. España, 2009**

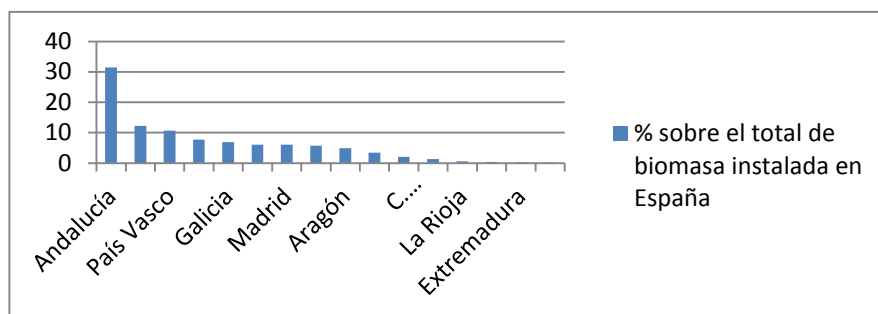
Fuente: elaboración propia con datos de la Fundación Ideas

Como podemos comprobar en ambos gráficos, la producción de energía a través de la biomasa es la fuente de energía renovable más importante de España tanto en la producción primaria como en la aportación al consumo final de energía. Su uso, aunque menor que la media de la UE-27, se está extendiendo y cada vez son más las instalaciones que cuentan con potencia instalada de biomasa. En el Gráfico 5 se vé claramente como el uso de la biomasa está en continuo crecimiento.

Por comunidades, Andalucía es la que más potencia instalada tiene con mucha diferencia sobre Asturias, que ocupa el segundo lugar. La comunidad Autónoma de Galicia ocupa el quinto lugar, lo que la sitúa por encima de la media española, tal y como podemos observar en el Gráfico 6.

**Gráfico 5 : Evolución de la potencia instalada de biomasa en España**

Fuente: elaboración propia con datos de la Comisión Nacional de Energía, 2011

**Gráfico 6: Potencia instalada por comunidades autónomas: % sobre el total de biomasa instalada en España**

Fuente: elaboración propia con datos de la Comisión Nacional de Energía, 2011

En Galicia, la gran cantidad de superficie forestal hace que la biomasa sea la fuente de energía renovable más utilizada, seguida de la eólica que también tiene gran importancia en la comunidad. De momento, las empresas que operan en el sector de la biomasa en Galicia aún son escasas y el aprovechamiento de los recursos no es todo lo rentable que debería. Desde la administración autonómica ya se ha puesto en marcha alguna iniciativa de este tipo para fomentar el uso de calderas y estufas de biomasa en los hogares gallegos. Desde el Instituto Energético de Galicia (Inega) ya tienen en funcionamiento ayudas destinadas a este fin para apoyar la implantación de energías renovables que representen una mayor eficiencia energética, además de para los hogares de Galicia, también en los ámbitos agroganaderos e industriales. Sin embargo, el sector pide una mayor implicación desde las administraciones públicas, ya que aseguran que muchas empresas están trabajando al 25% - 30% de su capacidad debido a la falta subvenciones y a la falta de una mejor planificación para aprovechar más eficientemente los recursos que ofrece la comunidad.

Las principales empresas del sector en Galicia son ENCE S.A, Foresga, Astigal y Ecowarm, que conjuntamente producen el 86% del total de biomasa producida dentro de la Comunidad Autónoma. El resto de empresas son, por lo general, pequeñas y medianas empresas que actúan a un nivel más local que las anteriormente mencionadas. Como hemos dicho anteriormente, Galicia es la quinta comunidad autónoma en cuanto a potencia instalada de biomasa, pero sin duda una mejor utilización de la gran cantidad y calidad de los recursos que ofrece esta comunidad la situaría en niveles superiores a los que se encuentra actualmente.

Vista ya la situación del sector de la biomasa en España y en la Comunidad Autónoma de Galicia, se pretende ahora definir el panorama internacional de éste sector, para ver en qué punto se encuentra España en estos términos.

Para dicho análisis acerca de la importancia de la biomasa a nivel internacional, tendremos que diferenciar dos panoramas diferentes: uno si se incluyen todos los países del mundo y otro si solo se incluyen los más desarrollados económicamente. De acuerdo con datos del Banco Mundial, en 2010 el porcentaje de la biomasa sobre el total del suministro de energía primaria estuvo por encima del 50% en 26 países, y por encima del 75% en once países (Haití, Sudán, Zambia, Camerún, Nigeria, Mozambique, Togo, Nepal, Etiopía, Tanzania y República Democrática del Congo). En contraste, en los países de la OCDE la biomasa supuso un 3,8% y un 5% en la UE-15. Si agrupamos los países por niveles de ingreso, se obtienen los siguientes resultados: 3,4% para el conjunto de países de ingreso alto, 12,3% para países de ingreso medio y 53,8% para países de ingreso bajo. Estos datos nos indican que hay que distinguir entre usos tradicionales y usos modernos de la biomasa. Los usos tradicionales de la biomasa se identifican principalmente con la biomasa que se obtiene sin mediar una transacción comercial. Esta biomasa es la leña tradicionalmente usada para cocinar alimentos y calefacción. La biomasa moderna se caracteriza por las transacciones en el mercado y se utiliza para generación de energía eléctrica, para producción de calor tanto en la industria como en los hogares y para la producción de biocarburantes para el transporte.<sup>8</sup>

**Tabla 6: Consumo de energía primaria por tipo de combustible en la UE-27 (2008)**

Tipo de combustible	1998	2008	Variación 1998-2008
<b>Petróleo</b>	679 (39,4%)	659 (36,5%)	-3%
<b>Gas</b>	371 (21,5%)	441 (24,5%)	19%
<b>Carbón</b>	337 (19,6%)	306 (17,0%)	-9%
<b>Nuclear</b>	237 (13,7%)	242 (13,5%)	2%
<b>Fuentes renovables</b>	<b>94 (5,5%)</b>	<b>151 (8,4%)</b>	<b>60%</b>
<b>Total</b>	<b>1.723 (100%)</b>	<b>1.799 (100%)</b>	<b>4%</b>

Fuente: Datos extraídos de la web de Eurostat: [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics\\_explained/index.php/Energy\\_production\\_and\\_imports/es](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php/Energy_production_and_imports/es)

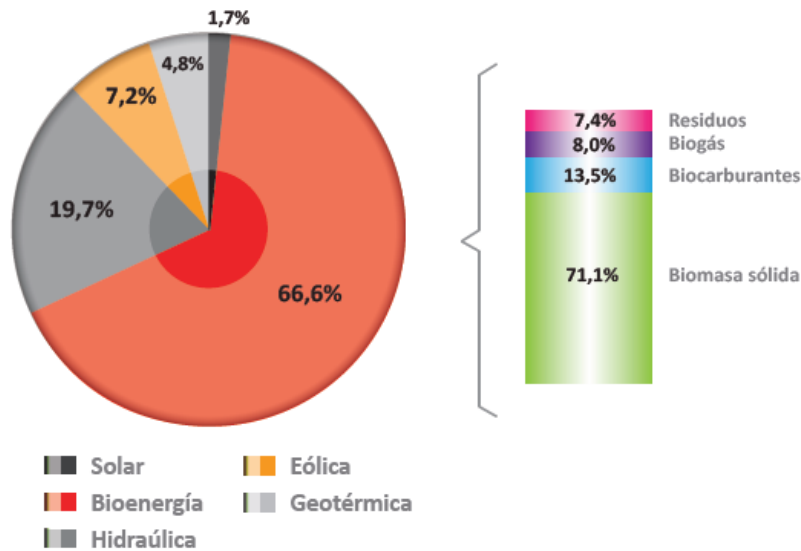
Centrándonos en la UE, cuando hablamos de biomasa lo hacemos lógicamente hablando de la biomasa moderna. En la Tabla 6 podemos ver la evolución del consumo de energía primaria por tipo de combustible desde el año 1998 hasta el año 2008 en la UE-27, medido en Mtep.

Se observa cómo a pesar de los importantes cambios que se han producido entre 1998 y 2008, el orden jerárquico de los combustibles en cuanto a cantidades consumidas se ha

<sup>8</sup> Información obtenida de "Producción e importaciones de energía", EUROSTAT (2012). Recuperado de [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics\\_explained/index.php/Energy\\_production\\_and\\_imports/es](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php/Energy_production_and_imports/es)

mantenido. No obstante, cabe destacar el importante avance de las energías renovables, el avance significativo del gas y la disminución del petróleo y, sobre todo, del carbón. Dentro de las energías renovables, la que actualmente tiene más peso en la UE-27 es la biomasa muy por encima del resto de fuentes de energía renovables, como indica el Gráfico 7.

**Gráfico7: Importancia de las diferentes fuentes de energía renovable en la UE-27 (2008)**



Fuente: Ministerio de industria, energía y turismo (2008) Libro de la Energía en España.

La perspectiva a nivel europeo consiste en seguir apostando por las energías renovables, prestándoles cada vez más esfuerzos y atención, para conseguir reducir el consumo de energía fósil y la dependencia energética a la que va asociada este tipo de energía. Los esfuerzos irán dirigidos especialmente a la energía hidráulica y a la biomasa, por lo que asistiremos progresivamente a una renovación en el consumo y producción de energía a nivel europeo, pero sin olvidarnos de que es una meta a largo plazo debido al alto porcentaje en el consumo de energía fósil (carbón, gas y petróleo).

Por todo esto llegamos a la conclusión que el sector de la biomasa se está expandiendo por todo el mundo económicamente desarrollado, ya que cada vez es más urgente la necesidad de sustituir las fuentes de energía fósiles por las renovables, debido principalmente al agotamiento de las primeras y al alto volumen de contaminación que suponen. Además, la industria de la biomasa cuenta con unos costes comparativamente menores que los de otras energías renovables como la eólica o la solar, por lo que se perfila como un pilar fundamental en las energías renovables del futuro.

## 3. ENCE S.A., EVOLUCIÓN HISTÓRICA

### 3.1. La producción de celulosa en manos del sector público (1957-1988)

Como se ha mencionado en el apartado anterior, la industria de la celulosa apareció en España durante la década de 1920, como un sector secundario pero fundamental para aportar fibras naturales al sector de la fabricación textil. Sin embargo, el avance del sector papelero unido a la evolución del sector textil, hacía ver que la industria de la celulosa necesitaba algún tipo de impulso que le permitiera seguir provisionando a ambas industrias de sus materias primas y así no tener que recurrir tan frecuentemente a la importación.<sup>9</sup>

Para ello, en 1957 el INI (Instituto Nacional de Industria) crea la Empresa Nacional de Celulosa de Pontevedra, con una capacidad de producción de 30.000 toneladas de celulosa de pino por año; la Empresa Nacional de Celulosa de Huelva, con una capacidad productiva de 36.000 toneladas de celulosa de eucalipto al año; y la Empresa Nacional de Celulosa de Motril, con una capacidad productiva anual de 12.000 toneladas de celulosa de bagazo y 24.000 toneladas de papel. La creación de estas tres empresas fue un acierto por parte del INI, ya que el sector de la celulosa se estaba quedando rezagado con respecto al resto de los sectores productivos y las industrias papelera y textil tenían que recurrir cada vez con más frecuencia al mercado exterior para satisfacer sus necesidades de aprovisionamiento. No fue hasta 1968 cuando, las tres empresas creadas por el INI en 1957

---

<sup>9</sup> Información extraída de: Boquete, R. (2006) La política autárquica y la industria de la celulosa en España: 1939-1959

se fusionaron para dar lugar a la Empresa Nacional de Celulosa, que contaba ya con una capacidad productiva total de 90.000 toneladas de celulosa al año de las diferentes procedencias que mencionaba antes, y que se consolidaba como el mayor productor nacional de celulosa. Además, en ese mismo año se funda ELNOSA, la electroquímica situada en Pontevedra perteneciente a la Empresa Nacional de Celulosa (actualmente a ENCE S.A.) y que sigue en funcionamiento en nuestros días.<sup>10</sup>

Durante la década de los 70, la evolución de la Empresa Nacional de Celulosa está caracterizada principalmente por una constante expansión tanto a nivel físico como a nivel económico, y así se procede a la creación del Centro de Investigación y Desarrollo en 1972, que sería el primer centro científico de I+D de la industria de la celulosa en España. Además, en 1973 se adquiere la fábrica de celulosa de Miranda del Ebro, que hasta entonces había sido una mediana empresa de Burgos que producía celulosa en menores dimensiones que las empresas integrantes de la Empresa Nacional de Celulosa (unas 15.000 toneladas anuales), pero que entraba en los planes de ésta última debido a que la localización de la fábrica era muy adecuada para el abastecimiento de celulosa hacia comunidades como Cataluña o el País Vasco. La expansión de la Empresa Nacional de Celulosa sigue su camino a la alza durante toda esta década, y en 1978 se crean dos filiales forestales: SILVA-SUR AGROORESTAL y NOFOR. La primera de ellas es en la actualidad el proveedor exclusivo de la fábrica de celulosa de ENCE S.A. en Huelva, y el segundo es proveedor de la fábrica de celulosa de ENCE S. A. en Pontevedra.

Después del auge de los 70, en la década siguiente la Empresa Nacional de Celulosa, que sigue siendo empresa pública, se enfrenta a una situación comprometida ya que las fábricas de Motril y de Miranda del Ebro no estaban dando los niveles de rentabilidad que se esperaba de ellas. Es por esto que entre 1986 y 1987 se procede a la desinversión de ambas fábricas, quedando ahora la Empresa Nacional de Celulosa con dos centros de producción: el de Huelva y el de Pontevedra.

### 3.2. La fabricación de celulosa en manos del sector privado (1989-2000)

Uno de los hechos más importantes en la historia de la empresa ocurre entre 1989 y 1990, y consiste en la privatización parcial de la entidad y su salida a bolsa. Este hecho lo analizaremos en profundidad en el siguiente apartado, el relativo a la evolución financiera y de la propiedad de ENCE, por lo que por ahora solo lo mencionaremos como hecho fundamental en la evolución de la entidad. El mismo año en que se produce este hecho histórico, también es cambiado el nombre de la entidad, que pasa de llamarse Empresa

---

<sup>10</sup> De Diego García, E. (1996) Historia de la industria en España: La química.

Nacional de Celulosa a llamarse ENCE S.A. También en este año se crea EUFORES S.A., empresa constituida para abordar el desarrollo de un proyecto forestal en Uruguay. Cinco años después, en 1995 se produce una ampliación de capital en ENCE S.A. y una OPV (oferta Pública de Venta) que aumenta la participación de inversores privados hasta el 49%. Además, en ese mismo año se reconfigura la estructura productiva, y se establecen como divisiones independientes el área forestal y el área de la celulosa. Esta reconfiguración continúa durante 1996, momento en el que se lanza Celulosa Energía, proyecto consistente en la generación de energía a través de fuentes renovables.

En un mercado más grande y más abierto, y con la participación privada, ENCE S.A. pretende ampliar su capacidad productiva para seguir siendo la principal productora de celulosa del país. Es por ello que en 1998 adquiere CEASA S.A. (Celulosa de Asturias S.A.), lo que en la actualidad constituye la fábrica de ENCE S.A. en Navia (Asturias); y se crean las sociedades EUCALIPTOS DE PONTEVEDRA S.A. e INDUSTRIAL M'BOPICUÁ S.A. La primera de ellas se crea con el fin de ser el principal proveedor de madera de eucalipto para la fábrica de Pontevedra. La segunda se creó para apoyar el proyecto de EUFORES S.A. que he mencionado antes para Uruguay. INDUSTRIAL M'BOPICUÁ S.A. se crea para construir y administrar un puerto sobre el río Uruguay, en el departamento uruguayo de Río Negro, cuya función básica consiste en la exportación, transporte y almacenaje de madera triturada para fabricación de papel.

Con la entrada del nuevo milenio, en el año 2000 ENCE S.A. procede a realizar otra ampliación de capital liberada en proporción de una acción nueva por cada cinco antiguas. Este hecho, al igual que todos los de carácter financiero, lo analizaré como ya he dicho anteriormente en el apartado siguiente. En ese mismo año se crea en Huelva IBERSILVA SERVICIOS (actualmente IBERSILVA), desarrollando su red de prestación de servicios de consultoría, forestales y medioambientales.<sup>11</sup>

### 3.3. La privatización completa: un nuevo liderazgo empresarial (2001-2014)

Un año más tarde se produce otro hecho fundamental en la historia de ENCE S.A., y es su privatización total con entrada de nuevos accionistas, entre los cuales destaca con un 12% de las acciones Caixa Galicia, con un 6,5% Bankinter y con otro 6,5% el Banco Zaragozano. También en 2001 se suscribe un contrato entre ENCE S.A. y Quimigal (Química de Portugal S.L.) para el desarrollo y la potenciación de ELNOSA, por la que Quimigal se integra en el capital social de ELNOSA con un 50%. Esta operación acabaría en

---

<sup>11</sup> Información extraída de: De Diego García, E. (1996) Historia de la industria en España: La química.

2003 con la transmisión completa de ELNOSA a QUIMIGAL. Un año antes de que eso sucediera, ENCE decide ampliar la capacidad productiva de sus fábricas de Pontevedra y Navia, con lo que se consigue ampliar la capacidad celulósica del grupo por encima del millón de toneladas.

En 2005, ENCE S.A. consigue obtener todos los permisos en las fábricas de Navia y Pontevedra para poder incrementar la oferta en el mercado eléctrico hasta la totalidad de la electricidad generada con combustible renovable, es decir, se permite la venta de toda la energía generada con biomasa y se puede adquirir en el mercado energía consumida en el proceso de fabricación. En noviembre, ENCE S.A. decide realizar una nueva ampliación de capital a razón de una nueva cada tres antiguas, por un importe de 173,2 millones de euros. Un año después se produce un cambio en el equipo directivo que conlleva la aplicación de un nuevo modelo de gestión que se reorienta cara la simplificación de la estructura y la integración de la administración y la gestión de la compañía. Es aquí cuando la gestión forestal se integra en el proceso productivo, hasta que se pueda proceder también a la simplificación societaria.

En el año 2007, la gestión de la compañía, continuando con el cambio del año anterior, se orienta a la mejora de la eficiencia con la integración de las diversas áreas en el proceso productivo de las fábricas, la simplificación de la estructura y la reducción de las áreas corporativas acorde con las nuevas orientaciones de gestión y con la desinversión de negocios complementarios. Se implanta un nuevo modelo organizativo, basado en la asunción de responsabilidades y en el liderazgo. Además un año más tarde dan comienzo los proyectos de ampliación de la fábrica de Navia y la mejora de los niveles de eficiencia en las fábricas de Huelva y Pontevedra. Tras esta ampliación en Navia, la fábrica se convierte en la mayor planta de producción de biomasa en España con 37 MW de energía nominal y ENCE se consolida como líder europeo en la fabricación de fibra corta (fibra textil de hasta 6mm de largo), con una producción anual de 1,3Mt.

En ese mismo año además ENCE S.A. llega a un acuerdo con la papelera uruguaya STORA ENSO OYJI para la transacción del 100% de las acciones de EUFORES S.A. La realización de esta operación permite realizar en el año 2010 un proceso de ampliación de capital para reforzar su crecimiento en la generación de energía renovable con biomasa. Así, en marzo de ese mismo año se lleva a cabo dicha ampliación de capital por valor de 130 millones de euros, mediante la emisión de 83.112.890 nuevas acciones con un valor nominal de 0,90 euros. En este mismo año se inicia la construcción de la planta de biomasa de Huelva, que será la mayor de España, con 54 MW de potencia nominal y capaz de abastecer de energía verde a casi 400.000 personas.<sup>12</sup>

---

<sup>12</sup> Historia de ENCE extraída del Informe Anual de ENCE (2010)



Actualmente, Ence S.A. es la primera empresa de Europa en producción celulosa de eucalipto y la empresa líder de España en generación de energía renovable con biomasa forestal. Además es también líder en la gestión de superficies y cultivos forestales para la obtención de las materias primas naturales necesarias para el desarrollo de su actividad, es decir, la madera cultivada y la biomasa.

Ence S.A. produce hoy en día más de 1.240.000 toneladas de celulosa de eucalipto de alta calidad en sus plantas de Navia (Asturias), Pontevedra y Huelva, de las cuales el 85% se exporta a Europa. Cuenta además con una potencia instalada de 180 MW de biomasa y otros 49 MW de cogeneración con gas lo que le convierte en la empresa líder de España en generación de energía renovable con biomasa forestal, con una producción de electricidad que supera los 1500 millones de kWh. En el ámbito laboral, el grupo Ence genera en España más de 11.000 empleos, directos e indirectos, de los cuales cerca del 60% están relacionados con la gestión forestal y residen en el ámbito rural.<sup>13</sup>

### 3.4. Escala y diversificación en el negocio de ENCE S.A.

A continuación se detallan las actividades del grupo en los ámbitos en los que participa, con el fin de conseguir tener una imagen más clara del proceso productivo de ENCE; para ello, en la Ilustración 1 se representa el modelo integrado de producción de celulosa que utiliza la empresa:

**Ilustración 1: Modelo integrado de producción de celulosa**



Fuente: Presentación Corporativa de ENCE 2013

Por lo tanto, en primer lugar se analizará la gestión del suministro forestal, para pasar después a desarrollar la parte de la producción de la celulosa y concluir con un análisis acerca de la producción de energía renovable a través de la biomasa.

Cuando se habla de gestión del suministro forestal, se hace referencia a la plantación, mantenimiento y corta de árboles para el suministro a los procesos de producción de

<sup>13</sup> Datos extraídos de la web corporativa de ENCE S.A.: <http://www.ence.es>

celulosa y generación eléctrica con biomasa. En este sentido, nos encontramos con dos partes diferenciadas.

La gestión forestal de eucalipto para la producción de celulosa es uno de los pilares básicos del modelo productivo de ENCE S.A., centrado en la relación directa con los propietarios de las plantaciones, con los que colabora en dicha gestión para su sostenibilidad. En este sentido, se está llevando a cabo un proceso de eliminación de la dependencia de madera de Uruguay, ya que es un suministro caro e ineficiente, para centrarse en la madera obtenida en el noroeste de la península ibérica. Recordemos que en 2012 ENCE vendió su patrimonio forestal de Uruguay, no obstante, se sigue comprando madera del país sudamericano hasta que se consiga eliminar la dependencia de la que hablábamos anteriormente.

La gestión forestal para la generación eléctrica con biomasa la realiza directamente ENCE S.A. El suministro se basa en ciclos de corta menores (de 3 a 5 años, frente a los 9 a 12 años para la madera para celulosa) y se está direccionando hacia el autoabastecimiento como parte de la financiación de proyectos para la biomasa. Para ello, se está desarrollando un nuevo esquema logístico que permite suministrar la madera del noroeste de la península ibérica a la planta de Huelva.

Como resultado de estas dos gestiones, muchos de los activos forestales en propiedad no son necesarios para el proceso productivo, y representan un fuerte potencial de caja adicional. A modo de resumen, la Tabla 7 indica la procedencia de la madera que ha utilizado ENCE en 2012, donde podemos observar que la mayor parte de dicha madera procede de pequeños proveedores.

**Tabla 7: Procedencia de la madera de ENCE en 2011**

<b>Suministro madera por origen ('000m3 y % s/total) 2012</b>		
Madera propia	132	4%
Importaciones	403	11%
Pequeños proveedores	1.395	39%
Grandes proveedores	546	15%
Compras en pie a propietarios	1.067	30%
<b>Suministro de madera total</b>	<b>3.544</b>	<b>100%</b>

Fuente: Informe anual ENCE 2012

A su vez, la Ilustración 2 muestra en qué ubicación y en qué cantidad se presentan los activos forestales de ENCE en 2012, dónde podemos observar que la amplia mayoría de las hectáreas que posee ENCE están aún en el sudoeste de España.

**Ilustración 2: Activos forestales de ENCE (2012)**

Fuente: Informe anual ENCE 2012

A pesar de los buenos resultados que la gestión forestal le aporta a ENCE, no hay que olvidar que dicha empresa nació con el único fin de producir celulosa, y es precisamente esta actividad la parte fundamental de su proceso productivo. De hecho, los esfuerzos más importantes que ha realizado la empresa en los últimos años han sido principalmente en esta actividad, persiguiendo constantemente la mejora de la eficiencia para así conseguir una producción de celulosa más rentable.

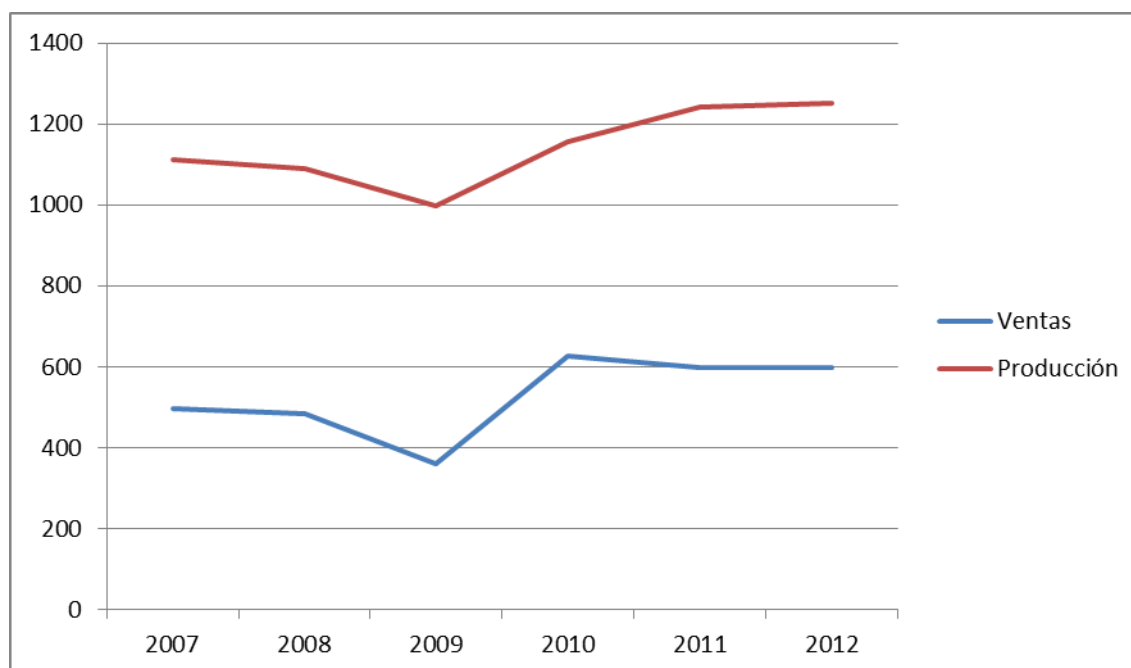
Para ello, desde el año 2008 al 2012 ENCE ha llevado a cabo una reducción de costes del 13%, centrada principalmente en la optimización del proceso productivo, y se ha implantado un sistema de gestión de la calidad total para asegurar así la eficiencia en producción. Esto, ayudado de su fuerte base de activos fijos (323 millones de euros acumulados de inversiones acumuladas desde 2008 a 2012), le ha llevado a producir en el año 2012 1,25 millones de toneladas de celulosa, situándose así como el primer productor español de dicho material.<sup>14</sup>

En el gráfico 8 se puede apreciar la evolución ascendente en la cantidad de celulosa producida por la empresa en el período 2007 – 2012 en miles de toneladas, así como las ventas de dicho material por parte de ENCE en ese mismo período, medidas en millones de euros. En dicho gráfico se puede apreciar que ambas magnitudes tienen una evolución ascendente salvo en los años 2008 y 2009, en los cuales la crisis económica había aparecido, y donde ambas variables se resintieron al igual que la economía en general. No obstante hay que destacar que a pesar de ello, la recuperación se produjo tan solo un año

<sup>14</sup> Información extraída de la memoria anual de ENCE de 2012

después, y en 2010 la evolución ha vuelto a ser favorable e incluso ha superado los niveles de 2007.

**Gráfico 8: Producción (miles de toneladas) y ventas (millones de euros) de celulosa por ENCE**



Fuente: elaboración propia con datos extraídos de las Memorias Anuales de la empresa (2007-2012)

El proceso productivo de la celulosa lo lleva a cabo ENCE S.A. en sus tres plantas de España, donde cuenta con una capacidad productiva de 500.000 toneladas anuales en Navia, 430.000 toneladas anuales en Pontevedra y 410.000 toneladas anuales en Huelva. Al final de este apartado se desarrollará una descripción más detallada de las tres plantas que ENCE tiene en España.

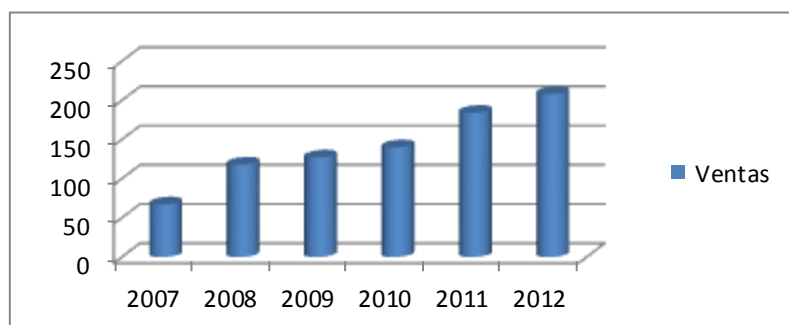
La tercera y última parte del proceso productivo de ENCE S.A. es la producción de energía renovable por biomasa, proceso iniciado en 1997 para beneficiarse de la integración con el negocio de la celulosa. Actualmente, la empresa posee 279MW de capacidad instalada combinando cogeneración y generación con grandes inversores. En la parte de la cogeneración (la integrada con las plantas de celulosa), ENCE cuenta con 151 MW de capacidad instalada. Por el otro lado, la generación (generación eléctrica a base de madera y residuos de la celulosa), aporta a ENCE 78MW de capacidad instalada en las plantas de celulosa más 70 MW adicionales que aún no están disponibles en Huelva y Mérida.<sup>15</sup>

La visión de ENCE acerca del negocio de la producción de energía renovable se basa en una perspectiva de ingresos a largo plazo, ya que aunque la evolución de las ventas es más que favorable, se prevee consolidar el negocio en un futuro y aun se

<sup>15</sup> Información obtenida de la Memoria anual de ENCE 2012

considera que está en fase de desarrollo. En el gráfico 9 se puede apreciar dicha evolución favorable de las ventas.

**Gráfico 9: Ventas de energía renovable en millones de euros**



Fuente: Elaboración propia con datos de las memorias anuales de la empresa (2007-2012)

Para poner fin a este apartado, se muestra a continuación un breve análisis acerca de la capacidad productiva de las tres plantas de ENCE en España, con el fin de clarificar la información anteriormente expuesta.

#### Planta ENCE en Pontevedra:

Capacidad de producción de celulosa de 430.000 toneladas anuales.

Puerto de embarque en Marín, a 1km de la planta.

Cogeneración de biomasa: capacidad instalada de 34,5 MW, con una producción de 219 GWh<sup>16</sup> durante el 2012.



#### Planta ENCE en Navia:

Capacidad de producción de celulosa de 500.000 toneladas anuales, lo que supone un incremento de 200.000 toneladas anuales desde 2009.

Puerto de embarque en Ribadeo, a 28 km de la planta.

Capacidad instalada de 40 MW en cogeneración de biomasa, y 37 MW de capacidad instalada de generación de biomasa.

Producción de 511GWh durante en 2012

<sup>16</sup> GWh = gigavatio hora



Planta ENCE en Huelva:

Capacidad de producción de celulosa de 410.000 toneladas anuales.

Puerto de embarque en Huelva, a 7 km de la planta.

Capacidad instalada de 27,5 MW para la cogeneración de energía con biomasa, y 41 MW de capacidad instalada para la generación de energía con biomasa.

Capacidad instalada de 49MW para la cogeneración de energía con gas natural.

Producción de energía total de 813 GWh durante el 2012<sup>17</sup>



Por lo tanto, lo que empezó en los años 50 como una empresa pública de fabricación de celulosa con poca importancia inicial, se convirtió medio siglo más tarde en el primer productor de celulosa de España, ya bajo la forma de empresa privada tras dos procesos de privatización. Con sus tres plantas industriales en España, y numerosas hectáreas de bosques bajo su propiedad en toda la península Ibérica, hoy ENCE S.A. es un referente en la exportación y en la venta nacional de celulosa, y es un fuerte competidor potencial en el campo del suministro de energía a través de fuentes renovables, donde ya es uno de los productores nacionales de biomasa con más potencia instalada.

---

<sup>17</sup> Datos extraídos de la memoria anual de ENCE de 2012

## 4. EVOLUCIÓN FINANCIERA Y ECONÓMICA DE ENCE

En base al marco histórico descrito en el apartado anterior, podemos profundizar en el análisis económico-financiero de la empresa. Para ello se analizarán diferentes magnitudes económicas y financieras, así como su evolución en el periodo 2005 – 2012 para el caso de la empresa ENCE S.A. con el objetivo de analizar dicha evolución y medir el impacto de la crisis en la empresa. Para ello, en primer lugar se detallará el grupo empresarial del cual ENCE es la empresa principal, mencionando cuales son las empresas que lo forman y las actividades de estas, además de adjuntar datos económicos de las mismas. A continuación se llevará a cabo un análisis exhaustivo de las ventas de la entidad incluyendo su evolución en los últimos años, con el fin de medir el grado en el que a la empresa le ha afectado la crisis en cuanto al volumen de productos y servicios vendidos. Además se analizará la composición de las mismas según la actividad de la que procedan, para ver cual de las tres actividades le reporta un mayor volumen de ventas, y según el mercado de destino, con el fin de medir la importancia de la exportación en el cómputo global de las ventas de ENCE S.A.

A continuación, se analizará dinámicamente la cuenta de resultados y el balance de ENCE S.A., con el fin de conocer su posición financiera, sus beneficios y otras magnitudes que se detallarán a continuación y valorar si la evolución de las mismas en los últimos siete años ha sido favorable o no. Por último, se calcularán e interpretarán la rentabilidad económica y financiera de la empresa, para medir la tasa de devolución producida por el beneficio antes de intereses e impuestos respecto al activo total y para mostrar el retorno de capital de los accionistas respectivamente. Esto se acompañará con el análisis de una serie de ratios que indicarán la capacidad de solvencia, de liquidez y de endeudamiento de la

empresa, para así cerrar el análisis acerca de la posición financiera de la empresa indicando si dicha posición es favorable.

## 4.1. El Grupo ENCE

Para comenzar, es necesario mencionar que ENCE S.A es la sociedad dominante del Grupo Empresarial ENCE S.A, y que por lo tanto tiene una determinada participación en sociedades dependientes. En la Tabla 1 se muestran las sociedades dependientes del grupo, así como la actividad a la que se dedican las mismas, y el capital, las reservas y el beneficio de éstas en el año 2012. Como aclaración, mencionar que ENCE posee directa o indirectamente el 100% de éstas sociedades.

Como podemos comprobar en la Tabla 8, de ENCE dependen directa o indirectamente 14 sociedades de diferentes actividades productivas y geográficamente repartidas por la Península Ibérica y Uruguay. Concretamente, los domicilios fiscales de las entidades se encuentran en los siguientes lugares.

- Huelva: Celulosa Energía, S.A.U.; Silvasur Agroforestal, S.A.U.; Ibersilva, S.A.U.
- Asturias: Celulosas de Asturias, S.A.U.
- Pontevedra: Norte Forestal, S.A.U.; Norfor Maderas, S.A.U.; Ence Investigación y Desarrollo, S.A.U.
- Portugal: Iberflorestal, S.A.U.
- Uruguay: Las Pléyades, S.A.; Maderas Aserradas del Litoral, S.A.; Sierras Calmas, S.A.
- Madrid: Ence Energía, S.L.U.; Ence Energía Huelva, S.L.U.; Ence Energía Extremadura, S.L.U.<sup>18</sup>

**Tabla 8: Sociedades dependientes de ENCE 2012**

<b>SOCIEDAD</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>CAPITAL</b>	<b>RESERVAS</b>	<b>BENEF. (PÉRD)</b>
<b>Celulosa Energía S.A.U.</b>	Producción y venta de energía eléctrica	3.756	18.928	5.225
<b>Celulosa de Asturias, S.A.U.</b>	Producción y venta de pasta de papel y energía eléctrica	37.863	24.243	47.360
<b>Silvasur Agroforestal, S.A.U.</b>	Gestión de patrimonio forestal	39.666	181	(6.238)
<b>Ibersilva, S.A.U.</b>	Servicios forestales	10.000	(9.700)	668
<b>Norte Forestal, S.A.U.</b>	Gestión de patrimonio forestal	2.464	21.370	(661)
<b>Norfor Maderas, S.A.U.</b>	Gestión de patrimonio forestal	601	479	-
<b>Ence Investigación y Desarrollo, S.A.U.</b>	Investigación y desarrollo de nuevos materiales, productos y procesos	1.208	(664)	(52)

<sup>18</sup> Información extraída de la Memoria Consolidada de ENCE 2012



<b>Iberforestal, S.A.U.</b>	Compraventa de madera	55	2.205	174
<b>Las Pléyades, S.A.U.</b>	Exportación de madera	2	2.686	(127)
<b>Maderas Aserradas del Litoral, S.A.</b>	Inactiva	5.551	(3.845)	(167)
<b>Sierras Calmas, S.A.</b>	Gestión forestal	1.538	10.199	(2.888)
<b>Ence Energía S.L.U.</b>	Producción y venta de energía eléctrica	7.506	29.139	(536)
<b>Ence Energía Huelva, S.L.U.</b>	Producción y venta de energía eléctrica	6.757	26.358	(1.541)
<b>Ence Energía Extremadura, S.L.U.</b>	Producción y venta de energía eléctrica	735	2.927	(119)

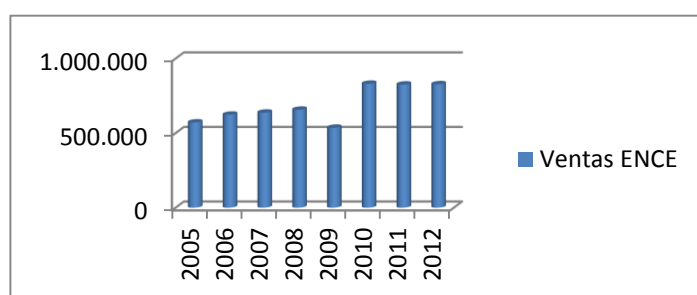
Fuente: Elaboración propia con datos extraídos de la Memoria Consolidada de ENCE 2012

Adicionalmente, forman parte del Grupo las siguientes sociedades actualmente inactivas en las que ENCE S.A. participa en un 100% de su capital social: Electricidad de Navia, S.L.U, Ibercel Celulosa, S.L.U., Celulosas de M´Bopicuá, S.A., Las Pléyades Argentina, S.A., Las Pléyades Uruguay, S.A., y Zona Franca M´Bopicuá, S.A. Por su parte, el Grupo mantiene participaciones minoritarias en determinadas compañías que no han sido consolidadas por su escasa relevancia: Imacel A.E.I.E., sociedad inactiva, participada en un 50% de su capital social; Sociedad Andaluza de Valorización de la Biomasa, S.L. participada en un 6% de su capital social; y Electroquímica de Hernani, S.A., participada en un 5%.<sup>19</sup>

## 4.2 Análisis de las ventas: evolución, procedencia y destino.

Vista ya la configuración del Grupo Empresarial ENCE S.A, se procederá a analizar ahora la evolución de las ventas de la compañía, y el desglose de las mismas según diferentes criterios. En primer lugar, en el gráfico 10 se ilustra la evolución de las ventas de la entidad desde el año 2005 al 2012.

**Gráfico 10: Evolución de las ventas de ENCE en el período 2005 -2012**



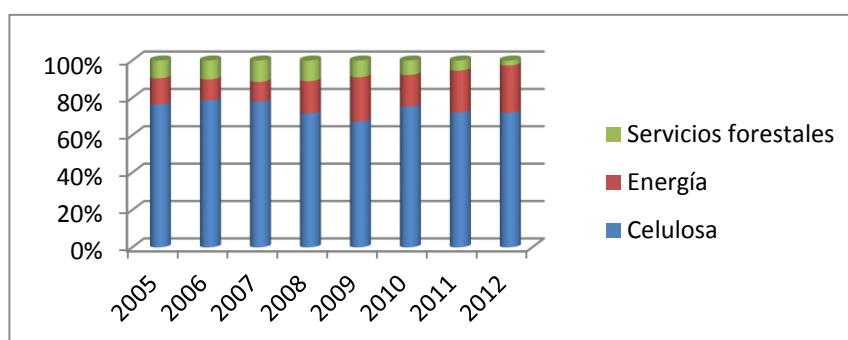
Fuente: elaboración propia con datos de las Memorias Consolidadas de ENCE 2006-2012

<sup>19</sup> Información extraída de la Memoria Consolidada de ENCE 2012

Una vez más vemos en el gráfico 1 cómo la crisis ha hecho mella en 2009 en la evolución favorable que llevaba manteniendo la empresa en sus diferentes variables económicas. No obstante, hay que mencionar que ENCE ha salido fortalecida de este impacto, ya que a pesar de la caída del 22% de las ventas que existe entre el año 2008 y 2009, entre el año 2009 y 2010 el aumento de las ventas es del 35%, situando a la empresa en un nivel de ventas al que nunca antes había llegado. Durante los siguientes años se mantiene aproximadamente constante la evolución de las ventas, y en cierta medida se rompe la evolución favorable que venían manteniendo a principios de siglo.

Pero como sabemos, ENCE S.A. no tiene una única actividad productiva que le reporte ventas, por ello, el gráfico 11 nos permite comprobar la procedencia de esas ventas según la actividad. Como era de esperar, la fabricación y venta de celulosa es la actividad productiva que más aporta al total de las ventas, ya que es la actividad históricamente más importante de ENCE S.A., ya que fue creada para elaborar dicho material. Sin embargo, poco a poco parece que la celulosa tiene cada vez menos peso en el total de las ventas, debido principalmente a la mejora y aumento de la producción de energía. Es preciso recordar que, como se mencionaba en el capítulo 3 de éste trabajo, la producción de energía es actualmente para ENCE una actividad de la cual se esperan ingresos en el largo plazo, por lo que es normal que de momento tenga tan poco peso si la comparamos con la actividad productiva de la celulosa. En cuanto a los servicios forestales, cada vez adquieren menor protagonismo en el cómputo total de los ingresos ya que ENCE, como habíamos mencionado anteriormente, cada vez compra más la madera a pequeños proveedores, y sus parcelas las mantiene sin actividad productiva, por lo que no le generan ingresos. Esto provoca que la actividad de servicios forestales poco a poco venga a menos, ya que ENCE está concentrando sus esfuerzos en mejorar su actividad principal (celulosa) y su actividad potencial (energía).

**Gráfico 11: Ventas de ENCE según procedencia**

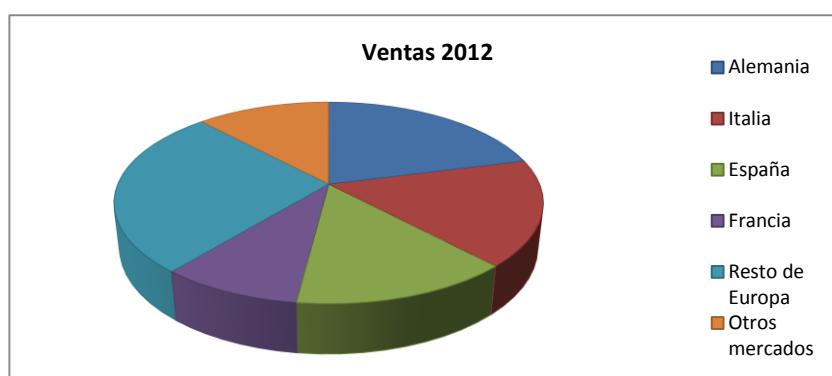


Fuente: elaboración propia con datos de los Informes Anuales de ENCE 2006-2012

Más concretamente, las ventas de celulosa han sido en el año 2012 de 1.249.000 toneladas (598 millones de €), y éstas se han distribuido principalmente fuera de las fronteras españolas, lo que le ha supuesto a ENCE convertirse en uno de los principales proveedores de pasta de papel a nivel europeo, área comercial en la que la empresa se está esforzando en mejorar con el objetivo de mejorar aún más su posición competitiva en Europa. Esto es necesario, ya que el mercado actual de la celulosa indica Europa como el más importante mercado de pasta de papel del mundo, en detrimento de Asia. En el gráfico 12 podemos ver los principales países a los que va dirigida la venta de celulosa que ENCE fabrica. A modo de aclaración, es necesario mencionar que en el apartado de Otros Mercados se incluyen Oriente Medio y, principalmente, China.

En cuanto a la venta de energía, en 2012 alcanzaba los 1620 GWh, lo que supone un incremento del 8,6% respecto al año 2011 y superando así los niveles históricos obtenidos por la compañía en el ejercicio anterior y estableciendo un nuevo record. Además hay que mencionar que las expectativas en la venta de energía son muy favorables, debido a los nuevos proyectos que hemos mencionado antes y que se van a poner en práctica en 2014, lo que con toda probabilidad hará aumentar el nivel de ventas de energía para ese año y los sucesivos. Una vez que los proyectos de los que hemos hablado se pongan en funcionamiento, es razonable pensar que en el cómputo total de las ventas, las ventas de celulosa no crecerán al mismo ritmo que las ventas de energía, y que por lo tanto éstas últimas ocuparán un mayor porcentaje.

**Gráfico 12: Destino de las ventas de celulosa de ENCE en 2012**



Fuente: elaboración propia con datos obtenidos del Informe Anual de ENCE de 2012

En resumen, podríamos decir que actualmente las ventas en ENCE S.A. están en su nivel más alto de toda la historia, apoyadas por un lado por las ventas de celulosa, que son la partida más importante, y apoyadas por otro lado por las ventas de energía, actividad que cada ejercicio aporta más al nivel de ventas total. Las ventas de la compañía se basan

sobretudo en la exportación, principalmente dirigida a países europeos que constituyen actualmente el mayor mercado de pasta de papel del mundo. Una vez que tenemos una aproximación a la marcha general de la empresa a través de su volumen de ventas, podemos entrar en detalle a analizar su cuenta de pérdidas y ganancias y su balance.

### 4.3. Análisis del Balance y de la Cuenta de Pérdidas y Ganancias de ENCE S.A.

#### 4.3.1 Análisis del Balance de ENCE S.A.

Analizando las cuentas anuales, se muestra en la tabla 9 el balance de situación consolidado de la empresa a 31 de Diciembre de 2011 y 2012, para que una vez repasados los aspectos más importantes de éste, se pueda proceder al análisis de rentabilidades, apalancamientos, etc. Con el análisis del balance se pretende analizar la composición del mismo para ver qué partidas tienen más peso dentro de él y así hacernos una idea acerca de la posición financiera y de activos de la misma. Además, se analizarán en profundidad las partidas más importantes, para así poder comprobar de qué están compuestas y como están formadas.

**Tabla 9: Balance de situación consolidado para los ejercicios 2012 y 2011 de ENCE S.A.**

Miles de euros	2012	2011
<b>Activo no Corriente</b>		
Inmovilizado intangible	21.556	8.127
Propiedad, planta y equipo	774.179	770.142
Inversiones inmobiliarias	2.078	2.190
Activos biológicos	170.958	180.586
Otras Inversiones financieras	4.144	4.065
Activos por impuesto diferido	30.580	42.653
	<b>1.003.495</b>	<b>1.007.763</b>
<b>Activo Corriente</b>		
Activo no corriente mantenido para la venta	59.345	16.544
Existencias	87.575	112.462
Deudores comerciales y otras cuentas a cobrar	138.580	122.789
Administraciones públicas	29.657	13.005
Inversiones financieras a corto plazo	-	-
Derivados	10.721	867
Otras inversiones financieras	7.575	22.824

Efectivo y otros activos líquidos equivalentes	40.205	71.629
Otros activos corrientes	896	911
	<b>374.554</b>	<b>361.031</b>
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>1.378.049</b>	<b>1.368.794</b>
<b>Patrimonio neto</b>		
Capital social	225.245	232.212
Prima de emisión	230.221	254.328
Reservas de la sociedad dominante	99.916	106.630
Reservas en las sociedades consolidadas por integración global	112.543	102.454
Ajustes en patrimonio por valoración	52.992	33.155
Beneficio del ejercicio de la sociedad dominante	43.031	41.192
Diferencias de conversión	(2.011)	(591)
Acciones propias de la sociedad dominante	(37.213)	(49.217)
<b>Patrimonio neto atribuible a los accionistas de la sociedad dominante</b>	<b>724.724</b>	<b>720.163</b>
<b>TOTAL PATRIMONIO NETO</b>	<b>724.724</b>	<b>720.163</b>
<b>Pasivo no Corriente</b>		
Provisiones	13.258	23.185
Deuda financiera	309.632	274.286
Subvenciones	20.076	20.244
Instrumentos financieros derivados	16.627	25.466
Otros pasivos financieros	9.291	9.183
Pasivos por impuesto diferido	31.745	28.289
	<b>400.629</b>	<b>380.553</b>
<b>Pasivo corriente</b>		
Pasivos vinculados con activos no corrientes mantenidos para la venta	-	12.322
Deuda financiera	24.108	20.452
Instrumentos financieros derivados	14.886	34.610
Otros pasivos financieros	1.562	574
Acreeedores comerciales y otras cuentas a pagar	201.902	181.964
Deudas con las Administraciones Públicas – Impuesto sobre beneficios	1.313	365

Otras deudas con las Administraciones Públicas	8.472	17.665
Otros pasivos corrientes	453	136
	<b>252.696</b>	<b>268.078</b>
<b>TOTAL PATRIMONIO NETO Y PASIVO</b>	<b>1.378.049</b>	<b>1.368.794</b>

Fuente: Elaboración propia con datos extraídos de la memoria consolidada de ENCE 2012

En términos generales vemos como el activo de ENCE S.A., y por lo tanto la suma de su pasivo con su patrimonio neto, ha aumentado en 2012 entorno a los 9.300.000 euros. Por el lado del activo este aumento se apoya fundamentalmente en el aumento del activo corriente, cuyo valor absoluto es mayor que el de la bajada que ha experimentado en activo no circulante. En el lado del pasivo, un aumento del patrimonio neto y del pasivo no circulante ha logrado más que compensar la caída del pasivo corriente, consiguiendo así la subida general que se ha mencionado antes.

Desgranando un poco más el balance de situación de la empresa, vemos como la disminución en el activo no corriente se debe a una bajada bastante importante en la inversión en activos biológicos. Esta disminución es lógica si tenemos en cuenta la actual política de ENCE S.A. en cuanto a la gestión forestal, que se basa en la actualidad en vender sus parcelas de bosque propias y centrarse en el aprovisionamiento por parte de pequeños proveedores. Esto también sirve de explicación para el aumento tan elevado que se da en el activo corriente en el apartado de "Activo no corriente mantenido para la venta", ya que gran parte de las parcelas que todavía no ha vendido las ha clasificado ENCE como mantenidas para la venta. Siguiendo en el activo no circulante, comprobamos que las inversiones en inmovilizado intangible han aumentado durante el ejercicio 2012, y esto se debe a diversos factores entre los que destacan dos; por un lado, la empresa ha adquirido a dos sociedades (Foresta Capital S.L. y Foresta Mantenimiento S.L.) vinculadas por accionistas comunes, un conjunto de técnicas y conocimientos aplicables a la optimización de la productividad de cultivos energéticos y a la reproducción in vitro del eucalipto por un valor de 3,5 millones de euros. Por otro lado, otros 3,5 millones de euros de esta partida corresponden a los derechos de emisión de CO2 que la empresa ha tenido que adquirir al superar los derechos que se otorgan anualmente de manera gratuita.<sup>20</sup>

En cuanto al activo circulante, ya se ha explicado en el apartado anterior el porqué de la variación en los activos no circulantes mantenidos para la venta. No obstante, hay más partidas que tienen un gran peso en este apartado. Por ejemplo, el aumento de 10 millones de euros en derivados financieros corresponde a coberturas de tipo de cambio<sup>21</sup> que, como

<sup>20</sup> Información extraída de la nota 6 del balance en el Informe anual de ENCE 2012.

<sup>21</sup> Información extraída de la nota 10 del balance en el Informe anual de ENCE 2012.

se puede comprobar en la cuenta de resultados de la tabla 9, han sido negativos para ENCE en 2012. En cuanto al nivel de existencias, en el balance se refleja una disminución de aproximadamente 30 millones de euros, que quedan claramente plasmados en la tabla 10 como una disminución principalmente de las existencias de madera, fruto del ajuste en la producción de celulosa y del decreciente número de parcelas en propiedad de la empresa.

**Tabla 10: Existencias ENCE año 2012 y 2011**

Miles de Euros	31/12/2012	31/12/2011
Madera	48.555	70.759
Otras materias primas	3.995	4.921
Repuestos	23.878	22.889
Obra en curso	1.383	-
Productos en curso	441	441
Productos terminados	17.597	17.601
Anticipos a proveedores	1.069	3.396
Deterioro de valor	(9.343)	(7.545)
<b>Total</b>	<b>87.575</b>	<b>112.462</b>

(Fuente: nota 11 del balance en el informe anual de ENCE 2012)

Siguiendo con el análisis del balance, la parte correspondiente al patrimonio neto se tratará en el sub-apartado siguiente, que trata sobre la gestión de ENCE S.A., y dónde se abordarán temas como las acciones, los dividendos, las reservas o la propiedad de la empresa.

En cuanto al pasivo de la empresa, empezaremos por analizar las provisiones a largo plazo de la misma, que se dividen en 3 partes: provisión por responsabilidades, que se desarrolla en la tabla 12, provisión por derechos de emisión, los cuales hemos explicado anteriormente, y otras provisiones cuantitativamente mucho menos importantes y que durante el año 2012 no han variado.

**Tabla 11: Provisión por responsabilidad ENCE 2012**

Miles de Euros	31/12/2012	31/12/2011
Provisión para responsabilidades		
Convenio Saneamiento Galicia	5.357	5.357
Canon Vertidos Ría Pontevedra	3.140	6.565
Inspección IVA Alemania 2002-2008	67	2.898
Otros	674	1.515
<b>Total</b>	<b>9.238</b>	<b>16.335</b>

Fuente: nota 15 del balance del Informe Anual de ENCE 2012

Se detalla ahora la provisión por responsabilidades que se plasma en la tabla 5 con el fin de empezar a tener la visión del impacto ambiental de la empresa que se desarrollará plenamente en el apartado 5 de este trabajo. Durante el ejercicio 2012 se han liquidado 4.053 miles de euros correspondientes a cánones de vertidos pendientes de liquidación a Aguas de Galicia de los años 2004 a 2007. La Administración Tributaria Alemana concluyó en 2011 una inspección sobre el tratamiento que realiza ENCE al Impuesto sobre el Valor Añadido (IVA) en sus operaciones comerciales en Alemania entre los años 2002 y 2008. Como resultado de dicha comprobación la Administración Tributaria emitió actas, sin sanción, reclamando cuotas por 12.692 miles de euros e intereses por 2.829 miles de euros, que han sido pagadas en 2012. Más del 90% de las cuotas de IVA ya han sido recuperadas de los clientes al cierre del ejercicio 2012.<sup>22</sup>

En cuanto a la deuda financiera del Grupo ENCE S.A., se muestra su composición en la Tabla 13, en la cual se desglosa dicho pasivo según sea de largo plazo o de corto plazo para los años 2011 y 2012.

**Tabla 12: Deuda financiera de ENCE para los años 2011 y 2012**

	Ejercicio 2012		Ejercicio 2011	
	Corto Plazo	Largo Plazo	Corto Plazo	Largo Plazo
Préstamos y líneas de crédito	24.588	214.579	19.346	224.169
Project Finance - 50 Megavatios	1.477	83.779	-	57.256
Project Finance - 20 Megavatios	-	15.000	-	-
Comisión de apertura (*)	(2.477)	(3.726)	-	(7.239)
Deudas por intereses y otros	520	-	1.106	-
<b>Total</b>	<b>24.108</b>	<b>309.632</b>	<b>20.452</b>	<b>274.186</b>

(\*) Financiación corporativa: 1.987 miles de euros y 4.354 miles de euros al 31 de diciembre de 2012 y 2011, respectivamente. Project Finance 50 Megavatios: 2.560 miles de euros y 2.885 miles de euros al 31 de diciembre de 2012 y 2011, respectivamente. Project Finance 20 Megavatios: 1.656 miles de euros al 31 de diciembre de 2012.

Fuente: Información extraída de la nota 16 del balance del Informe Anual de ENCE 2012

Poniendo el foco en el año 2012, las líneas de crédito tenían un límite de 302.011 miles de euros de los cuales ENCE dispuso de 239.167 m€. De éstos, 212.391m€ vencen en este año 2014, y por lo tanto en el resto de los años vencen en cantidades mucho menores. El Project Finance de 50 megavatios es un préstamo suscrito en 2011 junto con siete entidades financieras para la financiación de la planta de energía eléctrica a partir de biomasa de Huelva. El importe total de dicha financiación asciende a 101.309 miles de euros, la amortización comenzará a realizarse el 22 de junio de 2013 y su vencimiento se

<sup>22</sup> Información extraída de la nota 15 del balance del Informe Anual de ENCE 2012



producirá el 22 de diciembre de 2022. Este préstamo devenga un tipo de interés anual variable referenciado al Euribor con un margen que oscila en el rango 3,25% - 3,75%, en función de la cuota de amortización.

Por último, el Project Finance de 20 megavatios es un préstamo suscrito en agosto de 2012 junto a tres entidades financieras para la financiación de una planta de energía eléctrica a partir de biomasa en Mérida. El importe total de dicha financiación asciende a 60.692 miles de euros, la amortización comenzará a realizarse el 15 de diciembre de 2014 y su vencimiento se producirá el 15 de junio de 2027. Este préstamo devenga un tipo de interés anual variable referenciado al Euribor con un margen que oscila en el rango 3,5% - 4,0%, en función de la cuota de amortización. El importe de las comisiones pagadas en el ejercicio 2012 derivadas de esta financiación ha sido de 1.656 miles de euros.<sup>23</sup>

#### 4.3.2. Análisis de la Cuenta de Pérdidas y Ganancias de ENCE S.A.

ENCE durante el año 2012 ha conseguido 43.031.000 € de beneficio neto, lo que supone un 4% más de beneficio que en ejercicio 2011. La empresa ha conseguido un beneficio de explotación de 82.266 miles de euros, superior al obtenido en el año 2011. Si analizamos la cuenta de resultados de ENCE S.A. en los años 2012 y 2011 que se adjuntan en la tabla 14, vemos como a pesar de que el beneficio de explotación es mayor en 2012 que en 2011, en éste último año el margen bruto ha sido bastante mayor. Ésta situación se debe a que gracias a la política de ENCE de reducción de gastos, éstos han sido mucho menores en 2012, como podemos comprobar en las partidas de “gasto de personal” y “otros gastos de explotación”. Por otro lado, vemos como la rentabilidad de los aprovisionamientos fue menor que en 2011, ya que gastando 18 millones de euros más en aprovisionamientos, el importe neto de la cifra de negocios sólo ha aumentado en 2 millones de euros.

También podemos comprobar en la tabla 14 cómo el resultado financiero de la entidad es negativo en los dos años que estamos analizando, si bien es cierto que en 2012 se ha conseguido reducir ese resultado negativo gracias sobre todo a la variación positiva en el valor razonable de instrumentos financieros. Con ello, el resultado financiero negativo asciende a 18.628 miles de euros en 2012, un 19% menos que en el año 2011.

Por lo tanto, a nivel de beneficio ENCE S.A. ha sabido soportar el revés que ha supuesto la crisis económica afrontando el año 2009 como un año de grandes pérdidas que le ha permitido salir adelante en los años siguientes e igualarse e incluso superar en 2010 los datos previos a la crisis.

---

<sup>23</sup> Información extraída del Informe Anual de ENCE 2012

Tabla 13: Cuenta de resultados consolidada en los ejercicios 2012 y 2011

(MILES DE EUROS)	Ejercicio 2012	Ejercicio 2011
<b>OPERACIONES CONTINUADAS</b>		
Importe neto de la cifra de negocios	827.578	825.451
Resultado de operaciones de cobertura	(27.567)	(10.434)
Variación de existencias de productos terminados y en curso	831	(1.688)
Aprovisionamientos	(408.048)	(390.759)
<b>Margen bruto</b>	<b>392.794</b>	<b>422.570</b>
Trabajos efectuados por el grupo para su inmovilizado	24.183	27.236
Otros ingresos de explotación	2.267	5.173
Subvenciones de capital transferidas a resultados	4.280	7.431
Gastos de personal	(82.102)	(89.413)
Dotación a la amortización	(63.372)	(63.460)
Deterioros de valor y resultados de inmovilizado inmaterial y material	6.329	4.392
Otros gastos de explotación	(202.113)	(233.850)
<b>Beneficio de explotación</b>	<b>82.266</b>	<b>80.079</b>
Ingresos financieros	747	1.397
Variación en el valor razonable de instrumentos financieros	6.799	1.554
Otros gastos financieros	(24.371)	(28.101)
Diferencias de cambio	(1.803)	2.085
<b>Resultado financiero</b>	<b>(18.628)</b>	<b>(23.065)</b>
Resultado neto de la valoración de activos financieros no corrientes clasificados como mantenidos para la venta	(660)	-
<b>Beneficio antes de impuestos</b>	<b>62.978</b>	<b>57.014</b>
Impuesto sobre beneficios	(19.947)	(15.822)
<b>BENEFICIO DEL EJERCICIO PROCEDENTE DE OPERACIONES CONTINUADAS</b>	<b>43.041</b>	<b>41.192</b>
<b>BENEFICIO DEL EJERCICIO</b>	<b>43.041</b>	<b>41.192</b>

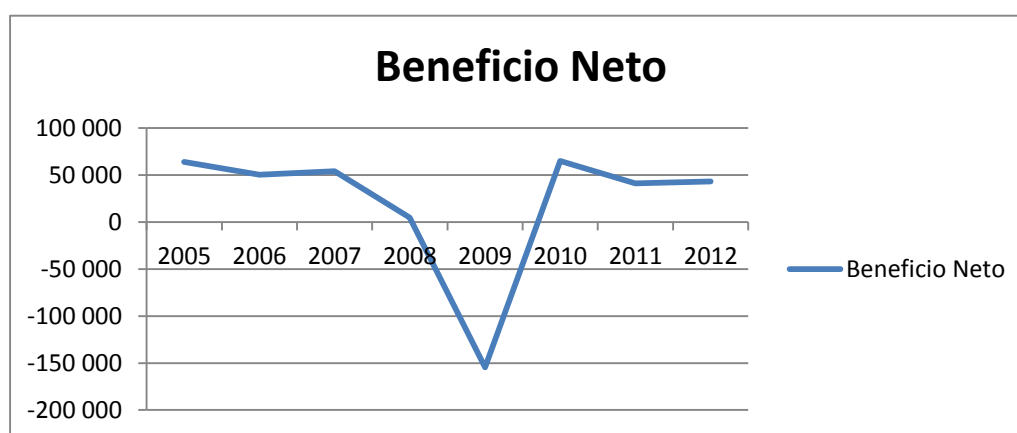
Fuente: elaboración propia con datos extraídos de la Memoria consolidada de ENCE 2012

Con todo esto y tras el pago del impuesto sobre beneficios que en el año 2012 ascendió a 19.947 miles de euros, la empresa obtuvo un beneficio en el ejercicio de 43.041 miles de euros lo que, teniendo en cuenta el número medio ponderado de acciones ordinarias de ENCE en 2012 (254.629.113 acciones), reporta un beneficio por acción de 0,16 euros. Con el fin de analizar si este beneficio sigue en la línea del beneficio de los años anteriores, en el gráfico 13 se muestra la evolución del beneficio neto desde el año 2005 hasta el año 2012.

Tal y como se observa en dicho gráfico, el beneficio del año 2012 se podría considerar una vuelta a la normalidad después del bache que han supuesto los años 2008 y

2009. En este último año, las pérdidas han alcanzado los 154.000 miles de euros, lo que se debe a dos factores principalmente: por un lado la crisis económica mundial y por otro lado la contabilización de una pérdida neta de impuestos por valor de 77.000 miles de euros por el deterioro de valor estimado de los activos objeto de venta en Uruguay, lo que ha permitido generar un crédito fiscal de 51.700 miles de euros que reduce las salidas de caja por impuestos en los ejercicios siguientes. En el año 2010 se reafirma la recuperación volviendo a niveles de beneficio iguales a los de antes de la crisis, lo que se confirma con el beneficio neto de los años 2011 y 2012.

**Gráfico 13: Evolución del beneficio neto 2005-2012**



Fuente: Elaboración propia con datos extraídos de las Memorias Anuales de ENCE 2006-2012

#### 4.4. Análisis de rentabilidad económica y financiera de ENCE S.A.

Una vez expuestas las cifras más importantes que reflejan la cuenta de resultados y el balance del Grupo ENCE S.A., se procede a analizar la rentabilidad económica y financiera de la empresa, así como el apalancamiento financiero junto con algunos ratios para determinar si la empresa se encuentra en una situación favorable o desfavorable.

En primer lugar, si se relaciona el beneficio antes de intereses e impuestos (BAIT) con el activo total de la empresa se obtiene la rentabilidad económica de la empresa que trata de mostrar la rentabilidad generada por la inversión de la empresa sin tener en cuenta cómo se haya financiado, es decir, es la capacidad de la empresa de generar recursos con sus activos totales y, por tanto, permite medir el rendimiento de éstos últimos. En el caso de ENCE S.A., la rentabilidad económica es del 5,96%, si entendemos el activo total como la media del activo durante el ejercicio 2012. Esto significa que con cada 100 euros invertidos por parte de ENCE S.A, se obtendría un beneficio antes de intereses e impuestos de 5,96 euros.

Por otro lado, la Rentabilidad Financiera o de los fondos propios, es una medida referida a un determinado periodo de tiempo, del rendimiento obtenido por los capitales propios, generalmente con independencia de la distribución del resultado. La rentabilidad financiera puede considerarse así una medida de rentabilidad más apropiada para los accionistas o propietarios que la RE. Por lo tanto, es la capacidad de generar recursos con los capitales propios de la empresa, de forma que medida en %, nos indicaría el porcentaje de beneficios neto que se obtendrá con cada 100 euros de Patrimonio Neto de la empresa. En el caso de ENCE S.A., la rentabilidad financiera antes de impuestos, resultado de dividir el beneficio antes de impuestos (BAT) entre los fondos propios, es del 8,69%. Esto quiere decir que con cada 100 euros invertidos por los accionistas de la empresa se genera, 8,69 euros de beneficio antes de impuestos.

Como se puede comprobar, la rentabilidad financiera es mayor que la rentabilidad económica, lo que indica que la empresa tiene un apalancamiento financiero positivo que se traduce en que la empresa obtiene sobre los fondos ajenos utilizados una rentabilidad superior a la del activo, lo que es debido a que la rentabilidad financiera es mayor al tipo de interés medio soportado por la empresa durante el ejercicio 2012, que es del 3,73%<sup>24</sup>.

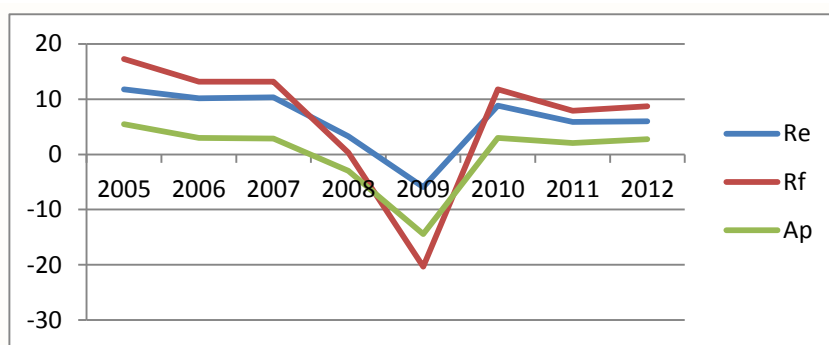
Además, como el apalancamiento financiero, que se valora en 0,0273, se sitúa entre el valor cero y el valor uno, podemos deducir que si la rentabilidad económica aumenta, la rentabilidad financiera aumentará menos que proporcionalmente. Con todo esto se deduce que ENCE S.A. está haciendo un uso correcto de la deuda, ya que ésta ejerce un efecto positivo sobre la rentabilidad financiera, indicador básico de rentabilidad para los directivos que buscan maximizar el interés de los aportadores de capital.

Para comprobar si la evolución de las rentabilidades es favorable o no, en el gráfico 14 se muestra la evolución de ambas rentabilidades y del apalancamiento financiero. En dicho gráfico podemos comprobar que entre el año 2008 y el comienzo del 2010 el apalancamiento financiero era negativo, lo que significa que la rentabilidad financiera era menor que la rentabilidad económica y por lo tanto, en esa época, la deuda ejercía un efecto negativo sobre la rentabilidad financiera.

También se puede apreciar que la recuperación del apalancamiento después de los malos años 2008 y 2009 llega ya en 2010 a niveles iguales a los de antes de la crisis, a pesar de que las rentabilidades económica y financiera son menores. Por lo tanto, el uso de la deuda en estos últimos años vuelve a ser bueno, y el apalancamiento financiero vuelve a ejercer un efecto positivo en la rentabilidad financiera.

---

<sup>24</sup> Calculado a través del cociente entre los gastos financieros y el pasivo exigible.

**Gráfico 14: Evolución rentabilidad económica, financiera y apalancamiento financiero 2005-2012**

Fuente: elaboración propia con datos extraídos de las memorias anuales de ENCE 2006-2012

## 4.5. Análisis de ratios: diagnóstico de la gestión financiera de la empresa

Una vez vistas las rentabilidades económicas y financieras, a continuación se analizan una serie de ratios que permitirán analizar la situación de la empresa en lo relacionado, entre otros, con su nivel de endeudamiento y solvencia. Para comenzar, se analizan los ratios de liquidez con la finalidad de medir la capacidad de la empresa para hacer frente a sus obligaciones de pago, relacionando los elementos del activo circulante con los del pasivo circulante.

El ratio de solvencia, resultado del cociente entre el activo circulante y el pasivo circulante, en el caso de ENCE S.A. tiene un valor de 1,48 para el ejercicio 2012, lo que es una buena señal puesto que el valor óptimo de este ratio se sitúa en torno al 2. Esto significa que por cada unidad monetaria de exigible a corto plazo hay 1,48 unidades monetarias realizables en el mismo período, lo que sin duda es una buena señal. Prosiguiendo con los ratios de liquidez, el ratio de liquidez a corto plazo, que margina el elemento “existencias” del cálculo anterior al ser la partida de más difícil realización, tiene en este caso un valor de 1,13, lo que supone también una buena cifra ya que se sitúa por encima de 1. El último ratio de liquidez que se tiene en cuenta es el ratio de tesorería, que representa el valor de los recursos líquidos que tiene la empresa para pagar las deudas a corto plazo. El valor óptimo de este ratio se sitúa en el 0,15, y en el caso de ENCE en este ejercicio se sitúa en el 0,1591 lo que lo sitúa en el valor óptimo. Con todo esto se llega a la conclusión de que ENCE S.A. tiene una capacidad más que suficiente para hacer frente a sus obligaciones de pago en el corto plazo.

La información que nos proporcionan los ratios de liquidez se puede complementar indicando el fondo de maniobra de la empresa que también es un buen indicador de la

posición de liquidez y solvencia de la misma. El fondo de maniobra es la cantidad de activo corriente que en términos medios permanece inmovilizado durante el ciclo de explotación para hacer posible el funcionamiento de dicha actividad. También puede definirse como la parte del activo corriente financiado con recursos a largo plazo. Aunque se puede calcular de varias maneras, la más sencilla es restarle al activo corriente el pasivo corriente, y así comprobamos que ENCE S.A. tiene un fondo de maniobra de 121.858 miles de euros. Como es positivo, indica que la empresa está en una situación adecuada para atender sus exigencias a corto plazo, como bien habían indicado anteriormente los ratios de liquidez. Pese a que en el análisis del fondo de maniobra hay que tener cuidado con que una parte elevada del activo corriente sean existencias, ya que esto podría distorsionar la realidad de la empresa ante sus compromisos de pago en el corto plazo, el ratio de liquidez a corto plazo que se ha calculado antes y que elimina dicho elemento nos ha dado un valor adecuado, con lo que esta problemática no se da en el caso de ENCE S.A.

Para saber el nivel de endeudamiento que tiene la empresa vamos a conocer ahora los valores de los ratios de endeudamiento, que miden la relación entre el importe de los fondos propios de una empresa con relación a las deudas que mantienen en el largo plazo y en el corto plazo. En primer lugar, el ratio de autonomía financiera de la empresa mide la importancia de la financiación propia en relación con la financiación total, ya que se calcula con el cociente entre los fondos propios y el pasivo total. En el caso que nos ocupa este ratio da un valor de 0,52 lo que es positivo al ser mayor que 0,5 que es el nivel que como mínimo es conveniente. Esto nos indica que los fondos propios tienen un peso mayor (52%) en el pasivo que el exigible (48%), y que por tanto la empresa aún tiene capacidad de endeudamiento sin que ello pueda suponer un problema grave. Centrándonos en la parte del exigible, se calcula ahora en valor del ratio de endeudamiento a largo plazo para medir la dependencia de la empresa a sus acreedores a largo plazo. Esto se hace a través del cociente entre el pasivo exigible a largo plazo y los fondos propios, y en este caso el resultado es 0,552. Es conveniente que el resultado de este ratio sea mayor que el resultado del ratio de endeudamiento a corto plazo, hecho que se cumple en la empresa ENCE S.A. puesto que este último arroja un valor de 0,3486. Con estos dos últimos ratios se deduce que la empresa depende más de sus acreedores a largo plazo que de sus acreedores a corto plazo. Para medir el efecto en su conjunto se calcula ahora en ratio de endeudamiento total que mide el grado de dependencia total de la empresa a sus acreedores. Esto se calcula a través del cociente entre los recursos ajenos y los recursos propios de la empresa, siendo conveniente que dicho valor se sitúe entre 0,75 y 1, para no caer en una dependencia escasa ni excesiva. En el caso que nos ocupa el ratio de endeudamiento total es 0,9014, con lo que podemos deducir que la dependencia de la empresa de sus

acreedores está en un punto muy favorable, lo que se refuerza con la autonomía financiera de la empresa del 52% que se ha calculado anteriormente.

Para finalizar el estudio de los ratios se procede ahora a calcular el ratio de garantía, que refleja la garantía que constituyen los bienes reales de la empresa ante terceros en caso de incumplimiento del pago de deudas. El valor de este ratio debería estar por encima de 1, y en el caso de ENCE S.A. se sitúa en el 2,076 lo que significa que el activo real de la empresa cubre dos veces el pasivo exigible de la misma, lo que sin duda constituye una situación muy favorable. Con todo este análisis de ratios, se llega a la conclusión de que la gestión financiera de la empresa es bastante buena, y ésta no tendrá problemas para hacer frente a sus compromisos a corto y a largo plazo. Además la empresa aún tiene capacidad de endeudamiento a corto y a largo plazo, y la garantía de la que dispone para hacer frente a hipotéticos impagos de la deuda es suficiente para cubrir dicha deuda dos veces.

En resumen, en este apartado se ha podido comprobar como a pesar de que la crisis hizo mella en los resultados de la empresa en el año 2008 y, sobretodo, en el año 2009, ésta ha sabido recuperarse rápidamente y en tan solo un año los niveles de beneficio eran similares a los del año 2007. Además, se ha comprobado que la posición financiera de la empresa es bastante buena, precedida por los años anteriores y con evolución positiva. Todo esto lleva a la conclusión de que la empresa goza de buena salud económica y financieramente y además, teniendo en cuenta la evolución de las diferentes magnitudes, todo parece indicar que las cifras en los años siguientes también serán positivas.

## 5. GESTIÓN, ADMINISTRACIÓN Y RECURSOS HUMANOS

Después de analizar financieramente y económicamente a ENCE S.A., en este apartado se tratará la estructura de la propiedad de la empresa, con un análisis previo del capital social de la misma y aportando información bursátil para ver la evolución de la empresa en los mercados. Además, también se analizará el modelo de gestión de ENCE S.A. y la estructura administrativa de la empresa, para poder así comprobar los criterios y normas por las que se rige la actividad que la empresa lleva a cabo y que afectan tanto a ella como a su entorno. Por último, se analizarán las políticas de Recursos Humanos que la empresa aplica en relación a sus trabajadores, lo que sin duda será interesante a nivel de comparación con los conflictos laborales que tiene la entidad y que se analizarán en el siguiente apartado.

### 5.1 Estructura de propiedad e información bursátil

Como se ha expuesto en el apartado anterior, el capital social de a 31 de Diciembre de 2012 de ENCE S.A. asciende a 225.245 miles de euros, representados por 250.272.500 acciones al portador de 0,90 euros de valor nominal cada una, totalmente suscritas y desembolsadas.<sup>25</sup> Con esta información se puede calcular ahora cual ha sido el beneficio por acción. Si tenemos en cuenta que el beneficio neto del ejercicio 2012 ha sido de 43.031 miles de euros y el número medio de acciones ordinarias en el ejercicio ha sido 254.629.113, obtendremos que el beneficio por acción en el año 2012 ha sido de 0,16 euros.

---

<sup>25</sup> Información extraída de la Memoria Anual de ENCE 2012



De este volumen accionarial, el 53,3% está en manos de tres empresas tal y como se detalla a continuación:

El 24,5% de las acciones de ENCE S.A. está en manos de Retos Operativos XXI, S.L., empresa vasca fundada en el 2001 y dedicada a la promoción inmobiliaria. A la cabeza de esta empresa está Juan Luis Arregui, que además de ser el presidente y máximo accionista de ENCE S.A. es uno de los máximos accionistas individuales de Iberdrola (2%), de la que es vicepresidente.<sup>26</sup>

El 21,9% del volumen accionarial de ENCE S.A. está en manos de Alcor Holding S.A., sociedad patrimonial madrileña propiedad de los llamados “Los Albertos” (Alberto Cortina y Alberto Alcocer), que además del volumen de acciones de ENCE que se ha mencionado antes también es dueña del 12,5% de ACS, la mayor constructora española.

El 6,9% de las acciones de ENCE S.A. está en manos de Liberbank S.A., banco constituido por el Grupo Cajastur, Caja de Extremadura y Caja Cantabria, al que aportan los activos y pasivos del negocio bancario y a través del cual realizan el negocio financiero por vía indirecta.<sup>27</sup>

La estructura accionarial de ENCE explicada de una manera más gráfica se muestra en el gráfico 15, dónde se puede ver con más facilidad la composición de la misma. Partiendo de la base de la estructura accionarial que se describe en dicho gráfico el Consejo de Administración de ENCE S.A. está formado por las siguientes personas físicas, algunas de ellas en representación de las personas jurídicas descritas anteriormente:

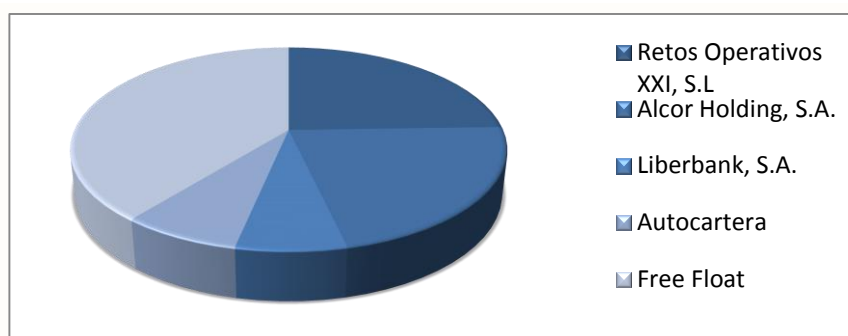
- Juan Luis Arregui Ciarsolo, Presidente y Consejero Ejecutivo.
- Ignacio Colmenares y Brunet, Consejero Delegado y Consejero Ejecutivo.
- Javier Arregui Abendivar, Consejero Externo Dominical en representación de Retos Operativos XXI S.L.
- Jesús Ruano Mochales, Consejero Externo Dominical en representación de Norteña Patrimonial S.L.
- Los Consejeros Externos Dominicales Pascual Fernández Martínez y Javier Echenique Landiribar.
- En calidad de “Otros Consejeros Externos”, Fernando Abril-Martorell Hernández.
- Jose Antonio Escalona de Molina, Secretario no Consejero.
- Guillermo Medina Ors, Vicesecretario no Consejero.
- Los Vocales, que además son Consejeros Externos Independientes Pedro Barato Triguero, Guillermo Zubía Guinea, Gustavo Matías Clavero, Jose Manuel Serra Peris y Jose Carlos del Álamo Jiménez.

---

<sup>26</sup> Información extraída de Nexohotel.com. Recuperado de: <http://www.nexotur.com/nexohotel/juan/luis/arregui/travs/retos/operativos/xxi/compra/25/cartera/hoteleria/123/millones/2114/>

<sup>27</sup> Información extraída de: <https://www.liberbank.es/es/web/guest/quienes-somos>

Gráfico 15: Estructura accionarial de ENCE S.A.



Fuente: Elaboración propia con datos de la memoria Anual de ENCE 2012

Las acciones de ENCE S.A. como sociedad dominante están admitidas a cotización en el mercado continuo de la Bolsa de Madrid, teniendo todas ellas de iguales derechos políticos y económicos. El 8 de Mayo fue liquidado un dividendo con cargo a los beneficios de 2011 por importe de 16.514.432 euros, lo que corresponde a un dividendo por acción de 0,07 euros brutos. Además, se ha distribuido en especie parte de la prima de emisión de acciones mediante la entrega de acciones procedentes de la autocartera en la proporción de 1 acción por cada 26 acciones en circulación, lo que supuso entregar 9.052.679 acciones propias que tenían un valor de mercado en el momento de la entrega de 14.484 miles de euros.

Por otro lado, el 24 de Julio de 2012 tuvo lugar una junta general de accionistas de ENCE S.A. en la que se aprobó una reducción de capital social de 6.966.351 euros mediante la amortización de 7.740.390 acciones propias en autocartera, así como el reparto en especie de la prima de emisión de acciones mediante la entrega de acciones propias a razón de 1 acción nueva por cada 37 en circulación, lo que supuso entregar 6.502.173 acciones propias que en el momento tenían un valor de mercado de 9.623 miles de euros.<sup>28</sup>

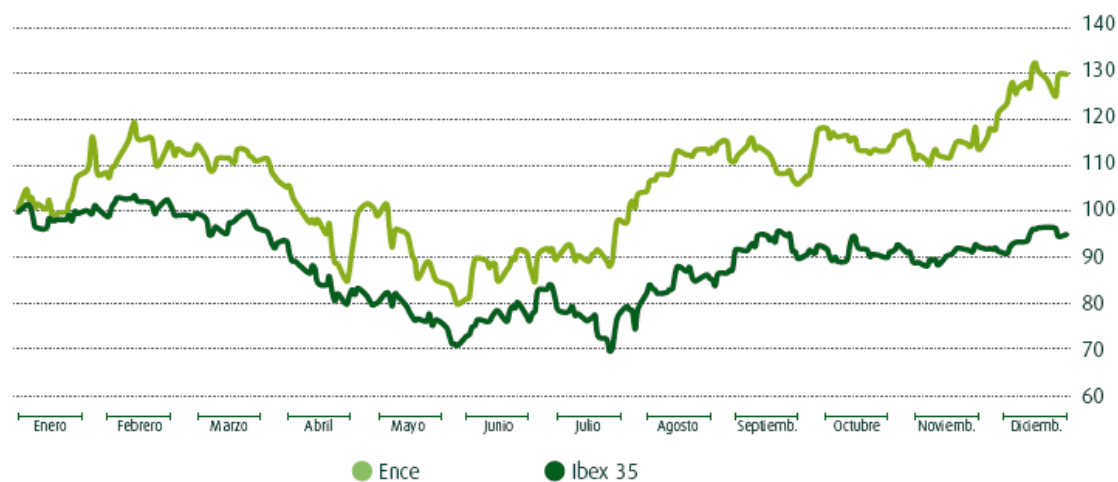
Además, durante el 2012 ENCE ha conseguido una evolución bursátil muy favorable, situándose en todo momento por encima del IBEX 35, tal y como se muestra en el gráfico 16, donde se puede comparar la evolución de este índice con la cotización de los valores de ENCE durante ese período.

Durante este ejercicio, la cotización media de cada acción de ENCE fue de 1,73 euros, comenzando el año con una cotización de 1,64 euros y con una cotización a 31 de

<sup>28</sup> Información extraída de la Memoria Anual de ENCE 2012

Diciembre de 2012 de 2,13 euros. El máximo se ha alcanzado en los 2,17 euros y el mínimo por lo que se ha cotizado ha sido a 1,30 euros la acción.<sup>29</sup>

**Gráfico 16: Evolución bursátil de ENCE vs IBEX 35 en 2012**



Fuente: Memoria Anual de ENCE 2012

## 5. 2. Políticas de Gestión y estructura del Comité de Dirección

ENCE S.A. desarrolla su actividad forestal, industrial y energética según los principios y criterios de sostenibilidad, siendo prioritaria la adecuada gestión de sus recursos y el consumo responsable de madera, agua y energía, para lograr la plena satisfacción de los compromisos con accionistas, trabajadores, clientes, el entorno y otros grupos de interés. Además, ENCE S.A. adopta una gestión por procesos, integrando en todos sus niveles la prevención de riesgos y la protección de los trabajadores y del medio ambiente, y guardando los principios de gestión y certificación forestal sostenible, incluida la cadena de custodia de la madera. Por esto, la dirección de la empresa ha establecido una serie de políticas de gestión para establecer las normas básicas y la guía por donde debe caminar la empresa y los participantes en la misma:

- a) Comunicación con grupos de interés: ENCE pretende mantener siempre una actitud de transparencia y comunicación fluida con accionistas, trabajadores, comunidades locales, administraciones públicas, clientes, proveedores, contratistas y otros grupos de interés, estableciendo vías que permitan conocer y comprender sus necesidades

<sup>29</sup> Información extraída de: Comisión Nacional del Mercado de Valores. Datos extraídos de la web. Recuperado de: <http://www.cnmv.es/portal/Consultas/DatosEntidad.aspx?nif=A-28212264>

y expectativas, poniendo a su disposición información relevante y pertinente sobre el desempeño económico, social y ambiental de la empresa.

- b) Formación y participación de las personas: ENCE S.A. pretende promover activamente la sensibilización y la formación continuada de cada persona, con el fin de facilitarle los conocimientos, procedimientos y medios necesarios para el adecuado desempeño de su actividad, y lograr así un trabajo eficiente, de calidad, realizado con seguridad, y con respeto al medio ambiente. Para ello se pretende fomentar la participación activa de las personas para que sus habilidades, conocimiento y experiencias sean transmitidas, con el soporte y colaboración de Técnicos y Mandos, en beneficio de toda la organización.
- c) Sostenibilidad, cumplimiento de normativa y otros requisitos: la sostenibilidad en las actuaciones de ENCE S.A. es un principio básico e irrenunciable. Por tanto, la empresa cada una de las personas que forman parte de ella, se comprometen a establecer y respetar estrictamente las pautas necesarias para el cumplimiento de la normativa, legislación aplicable y otros requisitos que la organización suscriba, verificando dicho cumplimiento mediante inspecciones y auditorías.
- d) Prevención de riesgos, planificación y mejora continua: mediante la adecuada identificación, evaluación y planificación de todos los aspectos de gestión, se pretende alcanzar una eficaz prevención de los riesgos, accidentes e impactos que afecten a las personas, los bienes y el medio ambiente. Con esto se pretende garantizar un alto nivel de seguridad, y contribuir al logro de los objetivos de mejora que ENCE S.A. fija, revisa y evalúa periódicamente, de acuerdo a los compromisos de esta política. Por otro lado, ENCE se compromete a buscar siempre a la innovación y mejora continua de la eficacia y mejora continua de la eficiencia y calidad de procesos y productos, del comportamiento ambiental de la organización, y de las condiciones de seguridad y salud de los trabajadores, favoreciendo hábitos y comportamientos personales seguros.
- e) Cooperación con los clientes, proveedores y contratistas: ENCE S.A. realiza sus productos cumpliendo las especificaciones exigidas por los clientes. Asimismo, en el ámbito de sus actividades, intentan promover que sus proveedores y contratistas asuman los criterios y requisitos de gestión que ENCE S.A. define en cada caso. El objetivo es establecer relaciones eficaces que aporten valor mutuo, favoreciendo la coordinación empresarial y contribuyendo a mejorar la gestión global de las actividades de la empresa.

Una vez visto ya el modelo de Gestión de ENCE S.A. se muestra a continuación la composición del Comité de Dirección, que está formado por los siguientes integrantes que ocupan los correspondientes cargos:

- Ignacio de Colmenares y Brunet, Consejero Delegado.
- Jacinto Lobo Morán, Director General de Energía.
- Luis Carlos Martínez Martín, Director General de Comunicación y Relaciones Institucionales.
- Diego Maus Lizariturry, Director General de Finanzas.
- Guillermo Medina Ors, Secretario General.
- Jose Manuel Zarandona de la Torre, Director General de Celulosa.
- María José Zueras Saludas, Directora General de Capital Humano.

### 5.3 Recursos humanos en ENCE: políticas laborales y empleo

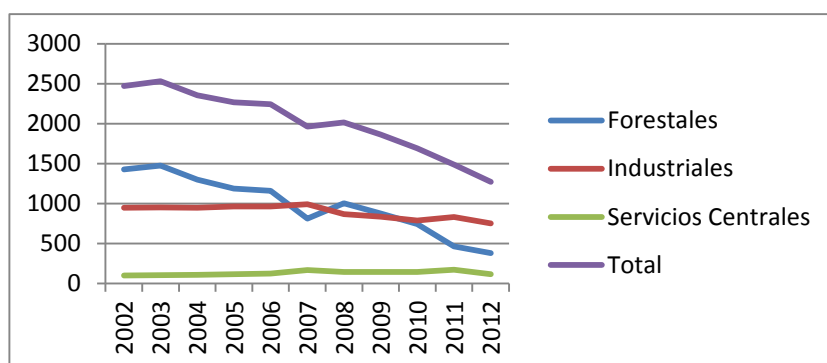
El objetivo de ENCE en la relación con sus trabajadores se fundamenta en la creación de valor en todos los ámbitos de actuación de la compañía sobre la base de la confianza y el reconocimiento a las personas, el desarrollo del potencial de los empleados y el compromiso de éstos con el crecimiento de la organización. Para ello, ENCE ha diseñado cuatro políticas laborales que desarrollan planes de actuación concretos:

- a) Políticas de incorporación a la empresa, cuyo fin es atraer a los mejores. Esta política se apoya fundamentalmente en dos pilares: el primero es el Plan de Selección de la estructura de Dirección y Apoyo, que se basa en la búsqueda de candidatos dentro de la propia organización atendiendo a criterios de mercado. El otro pilar es la potenciación de la contratación local siempre que es posible, respetando en todo momento la oportunidad de igualdades y la promoción de la eficiencia.
- b) Políticas de desarrollo, que responden a como motivar, retener y potenciar a los trabajadores y que fundamentalmente son el Sistema de Evaluación del Desempeño, que permite evaluar la conducta y eficiencia de los empleados; el Sistema de Dirección por Objetivos, que encarrila a trabajadores y recursos hacia la consecución del objetivo general de la organización; la Política Retributiva que recompensa a los empleados con elementos dinerarios y no dinerarios; y el Plan de Formación y Desarrollo, con el fin de ampliar las competencias profesionales de los trabajadores y de los directivos.
- c) Políticas relacionadas con la seguridad y salud de los trabajadores, que se fundamentan en la gestión de la Prevención de Riesgos Laborales.

d) Otras políticas laborales, que integran relaciones con los interlocutores sociales, la gestión de la Previsión Social de la Empresa y las normas y procedimientos en relación con las personas.<sup>30</sup>

Antes de analizar la evolución del número de empleados de ENCE, es necesario destacar que, como se ha comentado en el apartado que trata de la evolución histórica de ENCE, en el año 2006 se produce un cambio en el modelo de gestión de la compañía que supuso una reestructuración de la plantilla y directivos, buscando una gestión integral de la compañía. Durante el segundo semestre de ese año se ha procedido a integrar las actividades de administración y gestión de las áreas Forestal e Industrial, para eliminar así duplicidades. El cambio en el modelo de gestión también suponía reducir el número de empleados y de oficinas existentes, para trasladar la actividad exclusivamente a las plantas industriales<sup>31</sup>. Las consecuencias del nuevo modelo de gestión ha sido una reducción del número de empleados, tal y como se puede observar en el Gráfico 17.

**Gráfico 17: Plantilla media total: fijos y temporales en ENCE 2002-2012**



Fuente: elaboración propia con datos extraídos de los Informes Anuales de ENCE 2006-2012

Analizando brevemente el gráfico 16, observamos como en la década que va desde el año 2002 al 2012, ENCE ha reducido su plantilla prácticamente a la mitad, pasando de los 2.470 empleados a los 1.272. Esta reducción se debe fundamentalmente a la reducción de puestos de trabajo en el ámbito forestal donde la caída del número de empleados ha supuesto la caída desde los 1.425 empleados en 2002 a los 378 empleados de 2012, lo que supone una reducción de la plantilla forestal de un 73,5%. Esta contundente reducción de la plantilla forestal no es más que un reflejo del cambio en la política de gestión de la actividad forestal que ha llevado a cabo ENCE en la última década. Este cambio consiste en sustituir el modelo basado en la explotación de las masas forestales propias por un modelo basado en la gestión de las masas forestales y el abastecimiento a través de pequeños proveedores

<sup>30</sup> Información extraída del Informe Anual de ENCE 2011

<sup>31</sup> Información obtenida del Informe Anual de ENCE 2006

de madera. Es por esto por lo que el número de empleados se ha desplomado en la última década en la compañía, ya que la actividad industrial, aunque sí refleja una disminución de plantilla, ésta no es tan significativa como la reducción de la plantilla forestal.

Hay que mencionar además que, como se ha comentado al principio de este apartado, el nuevo modelo de gestión también ha contribuido a la reducción del número total de empleados, en una apuesta por la integración de la administración y la gestión de las actividades forestales e industriales.

En este apartado hemos analizado la estructura de propiedad de ENCE, dejando claro que la mayor parte de la masa accionarial está en manos de Retos Operativos XXI, Alcor Holding y Liberbank, y en donde destaca la figura de Juan Luis Arregui, presidente de Retos Operativos XXI y de ENCE S.A. Hemos visto también la buena evolución de la empresa en Bolsa, la cual es muy favorable e incluso supera la evolución del indicador IBEX35, lo que sin duda es una gran noticia para los accionistas de la entidad. A continuación se han analizado las políticas sobre las que se fundamenta la gestión de ENCE, y se ha analizado la composición del Comité de Dirección, donde destaca la figura de Ignacio de Colmenares y Brunet, Consejero Delegado de la entidad que está al frente del consejo de dirección. Para finalizar, se han desarrollado las políticas laborales de ENCE S.A., las cuales se van a comparar en el apartado siguiente con la realidad del mundo laboral de la empresa. Veremos cómo los sindicatos de los trabajadores encabezan una serie de manifestaciones en contra de la aplicación de unos ERES que la empresa ha pretendido llevar a cabo en los últimos años, así como la resolución de estos conflictos.

## 6. ENCE EN LA SOCIEDAD: RESPONSABILIDAD SOCIAL CORPORATIVA

Después de analizar en apartados anteriores los aspectos productivos, financieros y de gestión de la empresa, así como la evolución histórica de los mismos, en este apartado se desarrollará la parte más social de la empresa.

Para ello, se analizarán tres aspectos básicos en este ámbito. En un primer lugar se analizarán las relaciones de ENCE S.A. con la comunidad científica, junto con las actuaciones culturales y sociales que lleva a cabo la entidad. A continuación, se desarrollará el comportamiento de la empresa en cuanto a su relación con el medioambiente, poniendo el centro de atención sobretodo en la contaminación. En último lugar, se analizará la relación de ENCE S.A. con sus trabajadores, tratando por consiguiente los aspectos sindicales de la entidad.

Sin embargo, antes de comenzar a desarrollar los aspectos concretos de ENCE S.A., se definirá a continuación el concepto de Responsabilidad Social Corporativa que cada vez tiene un peso mayor en las diferentes empresas y supone un nuevo enfoque en la gestión de las mismas.

### 6.1 La importancia de la Responsabilidad Social Corporativa en las empresas

Es indudable que el mundo empresarial está avanzando continuamente, y las épocas en las que los derechos de los trabajadores y los impactos medioambientales no importaban



en absoluto afortunadamente han quedado atrás. Actualmente las empresas ya no buscan tan solo el beneficio o la rentabilidad para el accionista, sino que es creciente la preocupación de éstas por aportar a la sociedad algo más que sus productos o servicios. Este nuevo enfoque empresarial se conoce como Responsabilidad Social Corporativa, que según observatoriorsc.org se define como:

*“La Responsabilidad Social Corporativa (RSC) es la forma de conducir los negocios de las empresas que se caracteriza por tener en cuenta los impactos que todos los aspectos de sus actividades generan sobre sus clientes, empleados, accionistas, comunidades locales, medioambiente y sobre la sociedad en general. Ello implica el cumplimiento obligatorio de la legislación nacional e internacional en el ámbito social, laboral, medioambiental y de Derechos Humanos, así como cualquier otra acción voluntaria que la empresa quiera emprender para mejorar la calidad de vida de sus empleados, las comunidades en las que opera y de la sociedad en su conjunto”<sup>32</sup>*

Según esta definición las empresas, además de su deber de cumplir con la legislación nacional vigente y las normas internacionales en vigor, adquieren con la responsabilidad social corporativa un compromiso ético en los ámbitos sociales, medioambientales y económicos orientados a la satisfacción de las expectativas de los grupos de interés. Con esto, las empresas están aportando beneficios a la sociedad que van mucho más allá de la obtención de buenos resultados económicos, y que se basan en aportar valor a la sociedad en todos los ámbitos posibles. Bajo este concepto, en la administración y gestión se engloban un conjunto de prácticas, estrategias y sistemas de gestión empresariales que persiguen un nuevo equilibrio entre las dimensiones económica, social y ambiental. Los antecedentes de la RSC se remontan al siglo XIX en el marco del Cooperativismo y el Asociacionismo que buscaban conciliar eficacia empresarial con principios sociales de democracia, apoyo a la comunidad y justicia distributiva.

Las principales responsabilidades éticas de la empresa con los trabajadores y la comunidad son:

- Servir a la sociedad con productos útiles y en condiciones justas.
- Crear riqueza de la manera más eficaz posible.
- Respetar los derechos humanos con unas condiciones de trabajo dignas que favorezcan la seguridad y salud laboral y el desarrollo humano y profesional de los trabajadores.
- Procurar la continuidad de la empresa y, si es posible, lograr un crecimiento razonable.

---

<sup>32</sup> Definición extraída de:

[http://www.observatoriorsc.org/index.php?option=com\\_content&view=article&id=40&Itemid=63&lang=es](http://www.observatoriorsc.org/index.php?option=com_content&view=article&id=40&Itemid=63&lang=es)

- Respetar el medio ambiente evitando en lo posible cualquier tipo de contaminación minimizando la generación de residuos y racionalizando el uso de los recursos naturales y energéticos.
- Cumplir con rigor las leyes, reglamentos, normas y costumbres, respetando los legítimos contratos y compromisos adquiridos.
- Procurar la distribución equitativa de la riqueza generada.
- Seguimiento del cumplimiento de la legislación por parte de la empresa.
- Mantenimiento de la ética empresarial y lucha contra la corrupción.
- Supervisión de las condiciones laborales y de salud de los/as trabajadores.
- Seguimiento de la gestión de los recursos y los residuos.
- Revisión de la eficiencia energética de la empresa.
- Diseño e implementación de estrategias de asociación y colaboración de la empresa.

Una vez definida la responsabilidad social corporativa, a continuación se analiza como ENCE S.A. lleva a cabo este tipo de actuaciones, contrastándolas con la realidad de la empresa con el fin de verificar su actuación real en la sociedad.

## 6.2 Las relaciones de ENCE con el mundo científico

En cuanto al ámbito científico de ENCE, dividiremos el análisis en dos partes. Por un lado, trataremos los temas de I+D+i llevados a cabo por la entidad, y por otro lado mencionaremos las relaciones que la empresa ha establecido con la comunidad científica nacional.

Los proyectos de I+D+i de ENCE giran sobre dos puntos concretos: la gestión forestal y la producción de celulosa. Las actuaciones de ENCE en el ámbito de la gestión forestal se centran en la mejora de especies forestales y su rendimiento, con el fin de maximizar el autoabastecimiento de madera y biomasa. Para conseguirlo, la empresa ha implantado un Plan Tecnológico que contempla programas avanzados de mejora genética y silvícola del eucalipto y otras especies forestales, con el fin de mejorar el rendimiento de dichas especies y aumentar la rentabilidad.

Por otro lado, Las actuaciones de investigación en el ámbito de producción de celulosa están enfocadas hacia la mejora continua de los procesos de fabricación y, como consecuencia, de los productos ofrecidos y su continua adaptación a las necesidades del mercado. Concretamente, durante el proceso de producción los esfuerzos de I+D+i se dirigen hacia el ahorro energético y hacia la reducción del consumo de madera, para poder así mejorar la rentabilidad en dicho proceso productivo. Pero sin duda una de las más importantes líneas de actuación de la empresa en cuanto al I+D+i es la innovación en la

mejora de las pastas ecológicas ECF y TFC<sup>33</sup>, caracterizadas por reducir el uso de productos químicos (sobre todo el cloro), para mejorar sus prestaciones papeleras y aumentar su calidad.

Todos los centros de producción de ENCE cuentan con una unidad especializada en Investigación, Desarrollo e Innovación dedicada a la mejora de procesos industriales y el desarrollo de características de la celulosa adecuadas a las necesidades de sus clientes.<sup>34</sup>

Las relaciones de ENCE con la comunidad científica están basadas principalmente en convenios con universidades. Así, en la Universidad de Vigo podemos encontrarnos con la cátedra ENCE, cuyo objetivo es la colaboración con la Escuela de I. T. Forestales de dicha universidad en proyectos de investigación y actividades formativas prácticas. También existe un acuerdo de colaboración entre ENCE y la Universidad de Orense para el estudio de biocombustibles derivados de los procesos de hidrólisis de la celulosa. Siguiendo en Galicia, también tiene un convenio de colaboración con la Universidad de Santiago de Compostela para el desarrollo de un estudio acerca de la erosión en los montes.

Por otro lado, ENCE mantiene con la Universidad de Huelva un Convenio Marco que acoge numerosos proyectos de investigación y en el que se incluyen las dotaciones de becas anuales a estudiantes de I.T. Forestales. En esta misma Universidad, ENCE ha creado el Centro de Investigación y Documentación del Eucalipto (CIDEU), cuyo objetivo es seleccionar, identificar, analizar y difundir información científica sobre el eucalipto. Por último, ENCE colabora también con CETEMAS<sup>35</sup> para la investigación de cultivos energéticos en Asturias y el norte peninsular.

En un entorno más social y menos científico, ENCE mantiene acuerdos de colaboración con escuelas y universidades para el desarrollo de Programas Educativos que incluyen visitas escolares a las fábricas del grupo durante todo el curso escolar, así como distintas iniciativas con los alumnos de la Universidad en materias de gestión forestal que incluyen visitas y talleres de trabajo de campo en los montes gestionados por ENCE. Además, organiza y patrocina anualmente el Día Forestal Mundial, que incluye foros de debate, exposiciones, programas escolares y educativos, concursos de fotografía forestal, así como todo tipo de eventos culturales, informativos, de participación social y en general de difusión de las actividades orientadas al conocimiento y desarrollo sostenible del sector forestal.<sup>36</sup>

---

<sup>33</sup> ECF: Elementary Chlorine Free

TFC: Totally Chlorine Free

<sup>34</sup> Información extraída de: Basurco, F. (2005) La certificación de proyectos de I+D+i en ENCE. UNE: boletín mensual de AENOR. 191, 27-28.

<sup>35</sup> CETEMAS: Centro Tecnológico Forestal y de la Madera.

<sup>36</sup> Información extraída de la web corporativa de ENCE: [www.ence.es](http://www.ence.es)

## 6.3 ENCE y medioambiente: ¿empresa contaminante o sostenible?

El aspecto medioambiental de ENCE es sin duda uno de los temas más controvertidos que se pueden abordar a cerca de la entidad. Mientras que la empresa hace gala de numerosos certificados de calidad y seguridad ambiental, las asociaciones de carácter ecologista critican duramente que el proceso de producción de ENCE acarrea un alto índice de contaminación tanto en aire como en agua.

Para intentar tener una visión imparcial en este asunto, se exponen a continuación ambas versiones acerca de la realidad de ENCE, empezando en un primer lugar por numerar y describir los certificados de seguridad y las cifras que publica la empresa, y en un segundo lugar analizaremos la versión de las agrupaciones y asociaciones ecologistas.

### 6.3.1 Sostenibilidad y compromiso medioambiental de ENCE S.A.

La defensa medioambiental de ENCE S.A. se basa sobre todo en su gestión forestal, la cual califican de Gestión Forestal Sostenible, y que tiene como principios básicos la reforestación de los bosques y la gestión controlada de los mismos, de los cuales la mayor parte son propiedad de la empresa. ENCE S.A. se ocupa de la gestión de las masas forestales bajo criterios de sostenibilidad, persiguiendo la certificación que lo reconozca bajo los sistemas FSC<sup>37</sup> y PEFC<sup>38</sup>. Dicha gestión de las masas forestales tiene como objetivo el suministro de materia prima a las fábricas, bien sea como madera para la fabricación de la celulosa (58% de la superficie gestionada) o bien sea como residuos forestales para generar energía renovable con biomasa (16% de la superficie gestionada). Como medida medioambiental, ENCE dedica un 26% de la superficie forestal que gestiona a la conservación y restauración de hábitats, es decir, no lo utiliza con fines productivos.

Por otro lado, ENCE ha procurado reforestar en la medida de lo posible sus masas forestales con eucalipto en detrimento de otras especies de árboles, principalmente porque el eucalipto tiene un consumo de agua bastante bajo, crece rápido, no empobrece el suelo y sobrevive especialmente bien en caso de incendio forestal.

En este contexto, las principales herramientas que permiten alcanzar los objetivos de sostenibilidad son:

- El inventario forestal continuo
- El establecimiento de planes preventivos contra incendios.

---

<sup>37</sup> FSC: Forest Stewardship Council

<sup>38</sup> Programme for the Endorsement of Forest Certification

- El Plan de Lucha Integrada contra Plagas
- Cartografía exhaustiva de las áreas no productivas con planes de gestión.
- Identificación de Montes de Alto Valor de Conservación, donde no se realizan actividades productivas y exclusivamente se gestionan para mejorar su conservación.
- Fragmentación de la superficie de corta

Como resultado de la aplicación de estas herramientas, en la actualidad el 76% de la superficie forestal gestionada por ENCE cuenta con el certificado PEFC, y el 46% de dicha superficie cuenta con el certificado FSC.<sup>39</sup>

Saliendo ya de la gestión forestal, nos adentramos ahora en el principal foco de conflicto entre la empresa y las asociaciones ecologistas, que es la generación de efluentes, tanto líquidos como gaseosos, además de la generación de olores y, en menor medida, el impacto visual.

ENCE S.A. consume en su proceso productivo una serie de combustibles, entre los que se encuentran por ejemplo el fuel o el carbón, que llevan asociados emisiones directas de gases de efecto invernadero. Además, el consumo de electricidad también lleva asociada indirectamente la emisión de estos gases. En la Tabla 14 se puede observar los datos aportados por la empresa en cuanto a sus emisiones directas e indirectas de CO<sub>2</sub> durante los años 2010, 2011 y 2012. Observando los datos vemos que la emisión de estos gases es mayor cada año, aunque, según informa la propia empresa, estas emisiones están dentro de la cantidad máxima de CO<sub>2</sub> que permite emitir la normativa.

**Tabla 14: Emisiones directas de CO<sub>2</sub> de ENCE en el periodo 2010-2012**

	2010	2011	2012	Variación 2011-2012
Emisiones directas (tCO <sub>2</sub> )	476.872	472.218	491.690	4%
Emisiones indirectas (tCO <sub>2</sub> )	236.851	243.934	243.747	0%
Emisiones totales (tCO <sub>2</sub> )	713.723	716.152	735.437	3%

Fuente: Informe de Sostenibilidad de ENCE 2012

ENCE S.A. especifica que los focos de emisión de estos gases cuentan con sistemas automáticos de medida conectados a un sistema de control mediante el cual se pueden conocer y gestionar los parámetros medidos. Así es como se controla que no se superan los límites de emisión establecidos en las autorizaciones correspondientes a cada fábrica. Además de estos sistemas de control se han implantado medidas de reducción de emisiones como la instalación de precipitadores electrostáticos y scrubbers (depuradores).

<sup>39</sup> Información obtenida de: Informe de Sostenibilidad 2012 de ENCE

Con ello, se ha logrado bajar la emisión de otros gases a parte del CO<sub>2</sub>, tal y como se muestra en la Tabla 15.

**Tabla 15: Emisiones de otros gases de ENCE en el período 2010-2012**

	2010	2011	2012	Variación 2011-2012
NO <sub>x</sub> (t)	2.114	1.888	1.947	3%
SO <sub>2</sub> (t)	1.681	1.589	1.224	-23%
Partículas (t)	701	610	572	-6%
CO (t)	207	226	210	-7%
SH <sub>2</sub> (t)	15	13	9	-25%

Fuente: Informe de Sostenibilidad de ENCE 2012

Por otro lado, la utilización de agua en el proceso productivo conlleva la generación de vertidos, principalmente asociados al proceso de cocción, lavado, blanqueo y secado de la pasta de papel. Para evitar la contaminación de las aguas aledañas a las fábricas de la empresa, ENCE establece sistemas de prevención que minimizan la cantidad de efluentes y mejoran su calidad en la medida de lo posible. En concreto, en las plantas de Pontevedra y Huelva los afluentes líquidos generados son tratados en una planta de tratamiento de lodos activados que minimizan la peligrosidad de dichos efluentes. La puesta en marcha en Navia de la planta de tratamiento de lodos activados está prevista para finales de 2014. En la Tabla 16 se puede observar como el nivel de vertidos es cada año mayor en el período que va desde el año 2010 al año 2012.

**Tabla 16: Vertidos líquidos de ENCE en el período 2010- 2012**

	2010	2011	2012
Volumen de vertidos (m <sup>3</sup> )	39.879.619	43.651.413	44.620.029

Fuente: Informe de sostenibilidad de ENCE 2012

En cuanto a la generación de olores, ENCE trabaja conjuntamente con la universidad de Santiago de Compostela en un proyecto de eliminación de los mismos. Como consecuencia, del año 2009 al 2012 la emisión de olores ha disminuido un 50% en la fábrica de Pontevedra. Sin embargo, este proyecto aún sigue desarrollándose y se espera una reducción aún mayor de los olores emitidos, pretendiendo incluso eliminarlos completamente.<sup>40</sup>

<sup>40</sup> Datos extraídos del Informe de Sostenibilidad de ENCE 2012

### 6.3.2. La visión ecologista: el insuficiente esfuerzo de ENCE

Para las asociaciones ecologistas, los esfuerzos de ENCE S.A. para minimizar su impacto medioambiental son cuanto menos insuficientes. Por un lado luchan para que la empresa siga con el proceso que le permita contaminar lo menos posible, y por otro lado algunas asociaciones como ADEGA esperan la llegada del año 2018, año en que la fábrica de ENCE en Pontevedra podría cesar su actividad de fabricación de pasta de papel en las cercanías de la ría de Pontevedra por la caducidad de la concesión de los terrenos y así, según ellos, dejar de contaminar la ría con vertidos líquidos. Esta segunda opción todavía no es segura, ya que ENCE está trabajando en una petición a la Xunta de Galicia que le permitiría prorrogar su estancia en Pontevedra más allá del 2018.<sup>41</sup> Según Manuel Soto, expresidente de ADEGA y profesor de Ingeniería Química en la UDC, "Algunos análisis de los años 80 mostraban que la ría de Pontevedra contenía 100 veces más mercurio que, por ejemplo, la ría de Arousa"<sup>42</sup>. Se reconoce desde ADEGA que tras las protestas que la asociación junto con otras asociaciones ecologistas en esos años, ENCE cambió su sistema de blanqueo de la pasta de papel con cloro por el sistema de blanqueo con peróxido de hidrógeno, mucho menos contaminante, pero que aún suponía alteraciones en el ecosistema de la ría.

Las protestas de las diferentes asociaciones han sido continuas desde entonces hasta ahora abordando, además de los efluentes a la ría, temas como la contaminación por gases o los malos olores que se desprenden de las diferentes fábricas de la empresa, motivo de molestia sobre todo en Pontevedra y San Juan del Puerto (Huelva), donde la cercanía de las plantas a los núcleos de población dificulta la normalidad de la vida de los habitantes. Además, denuncian que el consumo de agua de las plantas de ENCE es desproporcionado, ya que la planta de Pontevedra utiliza aproximadamente la misma cantidad anual de agua que todos los habitantes de la ciudad. En los casos de Navia y de San Juan del Puerto (Huelva) la desproporción es aún mayor si cabe, ya que el consumo anual de agua de las fábricas de ENCE es aproximadamente en doble del consumo anual de sus respectivos habitantes.

La asociación ecologista ADEGA considera que ENCE debería abandonar su fábrica de Pontevedra antes incluso de la caducidad de la concesión de los terrenos, y debe hacerlo haciendo frente a los gastos de regeneración y saneamiento de la ría. También aportan que para que no haya pérdida de puestos de trabajo, y para aprovechar la red de proveedores de ENCE, se podría optar por una fábrica de papel en lugar de una celulosa, cuyo proceso

---

<sup>41</sup> Información obtenida de: Revista APD, Entrevista con Ignacio Colmenares, consejero delegado de ENCE. (2012) 279, 32-33

<sup>42</sup> Extracto extraído de: Rodríguez, B. y Eirexas Santamaría, F. (2009) O incerto futuro de ENCE en Galiza. Cerna: revista galega de ecoloxía e medioambiente, 58, 25-28.

de fabricación es mucho más limpio y respetuoso con el medio ambiente<sup>43</sup>. Por otro lado, la llamada Plataforma 2018 realiza movilizaciones continuamente en Pontevedra en contra de la prórroga de la cesión de los terrenos a ENCE por parte de la Xunta, y no contemplan más alternativa que la marcha de la empresa de la ría de Pontevedra.<sup>44</sup>

En Huelva, las protestas ecologistas se centran, además de en el vertido de efluentes al río Tinto, en la reforestación de las masas forestales con eucalipto, ya que según Ecologistas en Acción: “El eucalipto no es una especie natural en la provincia onubense, por lo que la reforestación con esta especie supone una alteración del hábitat natural de la flora y fauna de esa localidad”<sup>45</sup>. Sin embargo, la empresa no se plantea modificar de ninguna manera la plantación y repoblación de eucalipto en Huelva, mencionando y alegando los beneficios de esta especie que anteriormente se han citado. Por lo tanto, la Gestión Forestal Sostenible de la que ENCE hace gala parece no ser tan perfecta desde el punto de vista ecologista, que basa su discurso en que el eucalipto beneficia a la empresa económicamente por su precio y su velocidad de crecimiento, pero no beneficia en absoluto al ecosistema de Huelva.

Por lo tanto, son muchos los focos de conflicto entre las asociaciones ecologistas y la empresa ENCE, y van desde la contaminación de las aguas y del aire a la repoblación de las masas forestales, pasando por los malos olores derivados de los procesos productivos de cada fábrica. En estos casos lo más común es que las agrupaciones ecologistas siempre busquen minimizar los impactos medioambientales de las empresas, sin tener en cuenta que en la mayoría de los casos, las empresas reducirán su impacto medioambiental hasta el punto en que se empiece a perder rentabilidad. En conclusión, esta es una disputa que no tiene fin, ya que cada uno seguirá mirando por sus propios intereses y siempre habrá algún tipo de residuo, emisión o molestia que haga saltar la chispa del conflicto medioambiental.

Como se ha visto en el apartado 4, ENCE S.A. goza de una posición financiera bastante favorable, y si bien es cierto que no tiene ninguna obligación de aportar fondos para la reducción de su impacto medioambiental, la empresa tiene la capacidad económica suficiente para poder menguar todavía más su repercusión negativa en el medioambiente y así intentar reducir la imagen de empresa contaminante. Sin embargo, como se ha mencionado anteriormente, aunque se diera el caso de que la empresa invirtiera más en

---

<sup>43</sup> Información extraída de Rodríguez, B. y Eirexas Santamaría, F. (2009) O incerto futuro de ENCE en Galiza. Cerna: revista galega de ecoloxía e medioambiente, 58, 25-28.

<sup>44</sup> Información extraída de: Barral C. (20 de Noviembre de 2013) La plataforma 2018 confía en movilizar el sábado a la sociedad contra ENCE y ELNOSA. La voz de Galicia. Recuperado de: [http://www.lavozdeg Galicia.es/noticia/pontevedra/2013/11/20/plataforma-2018-confia-movilizar-sabado-sociedad-contra-ence-elnosa/00031384948279746594870.htm?utm\\_source=buscavoz&utm\\_medium=buscavoz](http://www.lavozdeg Galicia.es/noticia/pontevedra/2013/11/20/plataforma-2018-confia-movilizar-sabado-sociedad-contra-ence-elnosa/00031384948279746594870.htm?utm_source=buscavoz&utm_medium=buscavoz)

<sup>45</sup> Extracto extraído de El papel (2011) ENCE: referente medioambiental frente a contestación social. (2011) 162, 20-22



esta cuestión las protestas ecologistas se mantendrían ya que estos colectivos siempre buscan el impacto cero de las empresas al medioambiente.

## 6.4. ENCE y sus trabajadores: información sindical

Para acabar el análisis de ENCE S.A. que se ha ido realizando durante los apartados anteriores, se abordará ahora los aspectos sindicales de la entidad, tratando más detalladamente algunos conflictos laborales que han tenido lugar en la empresa.

El nuevo modelo de gestión que se había llevado a cabo en el 2006, y que suponía la reestructuración de la plantilla y de los directivos, trajo consigo reducir el número de empleados para evitar duplicidades en el proceso productivo. Para conseguir esto, en ese mismo año se ha producido un Expediente de Regulación de Empleo (ERE) que ha afectado a 94 trabajadores de Oficinas Centrales, y que había sido acordado con la representación de los trabajadores.

En ese mismo año también se ha negociado, sin ningún tipo de conflictividad laboral, el convenio colectivo de las fábricas de Pontevedra y Huelva que permitiría llevar a cabo el cambio en el modelo organizativo anteriormente mencionado y con una vigencia de 7 años<sup>46</sup>. Un año más tarde se firmarían los convenios colectivos de la fábrica de Navia (con vigencia de 6 años) y de las oficinas centrales de Pontevedra (con vigencia de 5 años).<sup>47</sup>

En el 2009 se lleva a cabo en ENCE S.A. un proceso de rejuvenecimiento de plantilla en los centros de trabajo, invirtiendo en nuevos equipos productivos y realizando contrataciones de nuevos especialistas. Para salvaguardar a los trabajadores afectados por este rejuvenecimiento de plantilla ENCE crea un Plan de Pensiones de Promoción Conjunta del Grupo, que simplifica y facilita la administración de las pensiones de las diferentes empresas que conforman el grupo ENCE.<sup>48</sup>

Pero sin duda el gran foco de conflicto de ENCE con los trabajadores en los últimos años se ha producido en el pasado 2013, cuando ENCE presenta a finales del mes de Febrero un Expediente de Regulación de Empleo (ERE) en el cual se prescindiría de los servicios de 144 trabajadores de su plantilla, de los cuales 48 pertenecerían a la fábrica de Navia, 39 pertenecerían a la fábrica de Pontevedra, 50 pertenecerían a la fábrica de Huelva y 7 serían empleados de las oficinas centrales. ENCE S.A. defiende el ERE alegando razones económicas y laborales derivadas de los cambios legislativos a cerca de las energías renovables en España, ya que según la empresa necesitan compensar las

---

<sup>46</sup> Información obtenida del Informe Anual de ENCE 2006

<sup>47</sup> Información obtenida del Informe Anual de ENCE 2007

<sup>48</sup> Información obtenida del Informe Anual de ENCE 2009

reformas energéticas aprobadas por el gobierno, y de un nuevo y más complicado escenario mundial del sector. Mientras tanto, los trabajadores no entienden la necesidad del ERE ya que ENCE había tenido unos beneficios cuantiosos en el año 2012, por lo que deciden iniciar protestas para intentar frenar el ERE.<sup>49</sup>

Es por ello por lo que el 5 de Marzo de 2013, los trabajadores de las fábricas de Huelva y Navia se concentran por primera vez para oponerse a este ERE. Tan solo dos días después les acompañan los trabajadores de la fábrica de Pontevedra. Las protestas continúan durante unos días y ante la pasividad de la empresa amenazan con una huelga indefinida en sus tres plantas y en las oficinas centrales.<sup>50</sup>

Cuando solo quedaba un día para que esta huelga indefinida de los trabajadores se hiciera realidad, ENCE retira temporalmente el ERE y el comité desconvoca la huelga temporalmente, contemplando un período de 2 meses que se utilizará para negociar.<sup>51</sup> Una nueva propuesta llegó por parte de ENCE el 6 de Junio de 2013, cuando en un intento de acercar posturas ENCE había rebajado la cifra inicial de 144 trabajadores a 93, y ya no se contemplaban despidos en las oficinas centrales, pero el comité lo rechaza categóricamente alegando, como anteriormente había pasado, que no hay razones económicas para la ejecución del ERE, y además denuncian la imposibilidad de continuar con el proceso productivo de forma normalizada si se lleva a cabo, pues consideran que determinados departamentos ya estaban previamente escasos de personal.

La solución al conflicto llegaría aproximadamente un mes después de esta última oferta. En todo ese tiempo, el clima de crispación en la plantilla de ENCE era evidente, y sus continuas manifestaciones eran apoyadas por la mayoría de la gente de las correspondientes poblaciones. En Huelva, finalmente se consiguieron evitar 32 despidos de los 50 previstos; de los 18 restantes, 13 fueron jubilaciones anticipadas y 5 empleados no lograron evitar el ERE. En Navia, tras una votación entre los trabajadores en la que se decidía si se aceptaban 8 despidos a cambio de la permanencia de los restantes 40 puestos de trabajo, la votación fue positiva.<sup>52</sup> En Pontevedra el final fue más positivo que en el resto

---

<sup>49</sup> Información extraída de: Casares, C. (25 de Febrero de 2013) Los trabajadores apelan a los beneficios de ENCE para denunciar la "irracionalidad" de los despidos. *La voz de Galicia*. Recuperado de: <http://www.lavozdeg Galicia.es/noticia/pontevedra/2013/02/25/trabajadores-apelan-beneficios-ence-arranco-crisis-denunciar-irracionalidad-despidos/00031361792856524888425.htm>

<sup>50</sup> Información extraída de: Gago, M. (7 de Marzo de 2013) / El ERE de ENCE se atasca en la cifra de despidos. *La voz de Galicia*. Recuperado de: [http://www.lavozdeg Galicia.es/noticia/pontevedra/2013/03/07/negociacion-ere-grupo-ence-atasca-cifra-despidos/0003\\_201303P7C7991.htm](http://www.lavozdeg Galicia.es/noticia/pontevedra/2013/03/07/negociacion-ere-grupo-ence-atasca-cifra-despidos/0003_201303P7C7991.htm)

<sup>51</sup> Información extraída de: Europa Press (20 de Marzo de 2013) ENCE retira temporalmente su ERE y negociará un plan de competitividad. *Expansión*. Recuperado de: <http://www.expansion.com/2013/03/20/empresas/1363812038.html>

<sup>52</sup> Redacción de A Mariña (5 de Julio de 2013) Los trabajadores de ENCE Navia debaten si aceptan 8 despidos y bajas. *La voz de Galicia*. Recuperado de: [http://www.lavozdeg Galicia.es/noticia/amarina/2013/07/05/trabajadores-ence-navia-debaten-aceptan-ocho-despidos-bajas/0003\\_201307X5C7993.htm?utm\\_source=buscavoz&utm\\_medium=buscavoz](http://www.lavozdeg Galicia.es/noticia/amarina/2013/07/05/trabajadores-ence-navia-debaten-aceptan-ocho-despidos-bajas/0003_201307X5C7993.htm?utm_source=buscavoz&utm_medium=buscavoz)

de las plantas y se logró zanjar el problema sin ningún despido, si bien es cierto que se produjeron once prejubilaciones voluntarias para facilitar el remate de las negociaciones.<sup>53</sup> En las oficinas centrales de ENCE, la plantilla se quedó como estaba y no se produjo ningún tipo de despido o prejubilación.

En definitiva, de los 144 puestos que ENCE pretendía eliminar cuando propuso en Febrero el ERE, tan solo 37 trabajadores fueron afectados por el mismo, ya bien sea en forma de prejubilación o en forma de despido, en uno de los conflictos más importantes en las historia reciente de la empresa.

En resumen, la sociedad a la que le afecta directamente la actividad de ENCE tiene una visión negativa de la empresa, principalmente fundamentada en el aspecto laboral y en el alto grado de contaminación que se deriva de su actividad. A la vista de los sindicatos, la aplicación de los ERES es injusta e innecesaria, y en una época donde el paro es uno de los principales problemas de España, el hecho de aplicar ERES cuando la empresa no los necesita realmente es un acto indigno. Por otro lado, las asociaciones ecologistas abogan por la desmantelación de las fábricas de ENCE debido al alto nivel contaminante que se deriva de su producción de celulosa. Según éstas, las contaminaciones aéreas, visuales e hidráulicas que estas fábricas producen, son altamente perjudiciales para la sociedad, y por lo tanto desde las agrupaciones ecologistas se busca reiteradamente una solución a este tema que lleva años siendo uno de los principales puntos de conflicto relacionados con la empresa.

---

<sup>53</sup> Redacción de Pontevedra (4 de Julio de 2013) ENCE sella el acuerdo con su plantilla al pactar once prejubilaciones voluntarias. *La voz de Galicia*. Recuperado de: [http://www.lavozdeg Galicia.es/noticia/pontevedra/2013/07/04/ence-sella-acuerdo-plantilla-pactar-once-prejubilaciones-voluntarias/0003\\_201307P4C2993.htm?utm\\_source=buscavoz&utm\\_medium=buscavoz](http://www.lavozdeg Galicia.es/noticia/pontevedra/2013/07/04/ence-sella-acuerdo-plantilla-pactar-once-prejubilaciones-voluntarias/0003_201307P4C2993.htm?utm_source=buscavoz&utm_medium=buscavoz)

## 7. CONCLUSIONES

A lo largo de este trabajo de fin de grado se ha comprobado como la empresa ENCE S.A. ha ido evolucionando desde sus orígenes, dónde se ha podido ver su proceso de creación a través de la fusión de las tres grandes celulosas de mediados del siglo XX, y su proceso de transformación en empresa privada. Se ha comparado esta evolución con el desarrollo de los sectores productivos en los que actúa, llegando a la conclusión de que ENCE es la empresa de producción de celulosa más importante de España y una de las más importantes de Europa. Esto ha conducido a que España sea un referente en la exportación de celulosa, ya que la finalidad de la mayoría de la producción es exportada a otros países de la Unión Europea.

En la introducción a este trabajo se ha planteado como uno de sus objetivos el comparar la visión de ENCE S.A. acerca de sí misma con la visión que la sociedad tiene sobre ella. Sobre todo en el apartado final se ha podido comprobar como ambas visiones están muy alejadas entre sí, y tanto las asociaciones ecologistas como los órganos sindicales distan mucho de la opinión que la empresa tiene sobre sí misma.

Por un lado, las asociaciones ecologistas gallegas tienen como principal objetivo que ENCE S.A. desaparezca de la ría de Pontevedra lo antes posible, dejando atrás una época marcada por la contaminación de las aguas y del aire de la provincia gallega. La misma situación se da también en las ciudades de Navia en Asturias y de Huelva, donde las asociaciones ecologistas pretenden reducir a mínimos los índices de contaminación aérea y visual, así como los vertidos al mar y a los ríos. Es preciso aclarar que estas asociaciones ecologistas centran sus protestas, como es lógico, en la producción de celulosa por parte de ENCE S.A., que es la actividad que produce la contaminación y vertidos, y no dirigen en

ningún momento sus protestas cara la producción de energía renovable o hacia la gestión forestal.

Por el otro lado, las organizaciones sindicales centran su actuación en los últimos años en paliar los efectos de los ERES que la empresa pretende llevar a cabo, considerándolos injustos e ilógicos debido a los beneficios que la empresa obtiene. A pesar de que la empresa alega, sobretodo, falta de productividad para la aplicación de estos ERES, una vez analizada la situación financiera y económica de ENCE S.A., no parece haber motivos que evidencien la necesidad de aplicarlos salvo la disminución de su actividad de gestión forestal.

La realidad es que la empresa muestra en el año 2012 un beneficio neto de 43.041.000 euros, con una evolución positiva en el tiempo, y con unos ratios de liquidez, solvencia, tesorería y endeudamiento bastante favorables. Además, históricamente estos ratios han mostrado la evolución positiva, y el beneficio de la empresa es creciente en el tiempo, todo esto sin contar los años 2008 y 2009 donde la crisis surtió efectos negativos sobre estas variables. Quizá es por ello por lo que las organizaciones de trabajadores no entienden el intento de aplicación de los ERES, y por lo que las asociaciones ecologistas no entienden que la empresa no ponga más medios para reducir sus emisiones de CO<sub>2</sub>, sus vertidos y la contaminación en general que conlleva su actividad. Por todo esto parece que estos conflictos son intrínsecos a la empresa y a la actividad productiva que lleva a cabo, y que nunca se contentará a todos los afectados por esta actividad ya que cada uno mirará siempre por sus propios intereses.

## 8. FUENTES Y BIBLIOGRAFÍA

### 8.1 FUENTES

Asociación de Productores de Energías Renovables. Datos obtenidos de la web de la asociación: <http://www.appa.es>

Asociación Española de Fabricantes de Pasta, Papel y Cartón. Datos obtenidos de la web de la asociación: <http://www.aspapel.es>

Asociación Española de la Industria Eléctrica. Datos obtenidos de la web de la asociación: <http://www.unesa.es>

Comisión Nacional del Mercado de Valores. Datos extraídos de la web. Recuperado de: <http://www.cnmv.es/portal/Consultas/DatosEntidad.aspx?nif=A-28212264>

ENCE(2006-2012) Memoria anual. Recuperado de: <http://www.ence.es/accionistas-inversores-31>

ENCE (2006-2012) Memoria consolidada. Recuperado de: <http://www.ence.es/accionistas-inversores-31>

ENCE (2003-2012) Informe anual del gobierno corporativo. Recuperado de: <http://www.ence.es/accionistas-inversores-54>

ENCE (2005-2012) Informes de sostenibilidad. Recuperado de: <http://www.ence.es/accionistas-inversores-61>

ENCE (2012) Declaración ambiental de Pontevedra. Recuperado de: <http://www.ence.es/accionistas-inversores-62>

ENCE (2013) Informe sobre a contribución da fábrica de Ence en Pontevedra ó desenvolvemento social, económico e ambiental de Galicia. Recuperado de: <http://www.encepontevedra.com/documentacion.php>

EUROSTAT (2012) Informe sobre la producción e importación de energía. Recuperado de: [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics\\_explained/index.php/Energy\\_production\\_and\\_imports/es](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php/Energy_production_and_imports/es)

SABI: obtención de diversos datos de tipo económicos y financieros de la empresa.

### 8.2 BIBLIOGRAFÍA

Appa (2013) Estudio del impacto macroeconómico de las energías renovables en España. Recuperado de:

[http://www.appa.es/descargas/Informe\\_2012\\_Web.pdf](http://www.appa.es/descargas/Informe_2012_Web.pdf)

Aspapel (2011). Toda la información del sector del papel: Radiografía del sector papelero y datos por comunidades autónomas y grandes ciudades. Recuperado de: <http://aspapel.es/sites/default/files/adjuntos/Dossier%20Papel%202012.pdf>

Asociación Española de valorización energética de la biomasa (2012). Rotunda aportación de la biomasa al crecimiento de España. Recuperado de: <http://www.avebiom.org/es/descargas>

Barral C. (20 de Noviembre de 2013) La plataforma 2018 confía en movilizar el sábado a la sociedad contra ENCE y ELNOSA. *La voz de Galicia*. Recuperado de: [http://www.lavozdeg Galicia.es/noticia/pontevedra/2013/11/20/plataforma-2018-confia-movilizar-sabado-sociedad-contra-ence-elnosa/00031384948279746594870.htm?utm\\_source=buscavoz&utm\\_medium=buscavoz](http://www.lavozdeg Galicia.es/noticia/pontevedra/2013/11/20/plataforma-2018-confia-movilizar-sabado-sociedad-contra-ence-elnosa/00031384948279746594870.htm?utm_source=buscavoz&utm_medium=buscavoz)

Basurco, F. (2005) La certificación de proyectos de I+D+i en ENCE. *UNE: boletín mensual de AENOR*. 191, 27-28.

Boquete, R. (2006) La política autárquica y la industria de la celulosa en España: 1939-1959. Recuperado de: <http://www.unizar.es/eueez/cahe/ricoboquete.pdf>

Casares, C. (25 de Febrero de 2013) Los trabajadores apelan a los beneficios de ENCE para denunciar la "irracionalidad" de los despidos. *La voz de Galicia*. Recuperado de: <http://www.lavozdeg Galicia.es/noticia/pontevedra/2013/02/25/trabajadores-apan-beneficios-ence-arranco-crisis-denunciar-irracionalidad-despidos/00031361792856524888425.htm>

Cerdá Tena, E. (2012) La biomasa en España: una fuente de energía renovable con gran futuro. Recuperado de: [http://www.fundacionideas.es/sites/default/files/pdf/DT-La\\_biomasa\\_en\\_Espana-Una\\_fuente\\_de\\_energia\\_renovable\\_de\\_gran\\_futuro.pdf](http://www.fundacionideas.es/sites/default/files/pdf/DT-La_biomasa_en_Espana-Una_fuente_de_energia_renovable_de_gran_futuro.pdf)

Chandler, A. (1996) Escala y diversificación. La dinámica del capitalismo moderno, Zaragoza, Pressas Universitarias de Zaragoza, 2 vols.

Consortio Zona Franca de Vigo (2014) Informe de competitividad de Galicia 2013. Recuperado de: [http://www.ardan.es/ardan/index.php?option=com\\_content&task=view&id=1531&Itemid=186](http://www.ardan.es/ardan/index.php?option=com_content&task=view&id=1531&Itemid=186)

COAG: Coordinadora de Organizaciones de Agricultores y Ganaderos (2006): Situación del sector de la biomasa. Recuperado de: [http://www.coag.org/rep\\_ficheros\\_web/d8fbf9441178a7db4c076b86623f912f.pdf](http://www.coag.org/rep_ficheros_web/d8fbf9441178a7db4c076b86623f912f.pdf)

Espejo Marín, C. (2005) La biomasa en la producción de electricidad en España. *Estudios geográficos*, vol 66, 258, 105-128

El papel (2011) ENCE: referente medioambiental frente a contestación social.(2011) 162, 20-22

Europa Press (20 de Marzo de 2013) ENCE retira temporalmente su ERE y negociara un plan de competitividad. *Expansión*. Recuperado de: <http://www.expansion.com/2013/03/20/empresas/1363812038.html>

De Diego García, E. (1996) Historia de la industria en España: La química.

Gago, M. (7 de Marzo de 2013) / El ERE de ENCE se atasca en la cifra de despidos. *La voz de Galicia*. Recuperado de: [http://www.lavozdeg Galicia.es/noticia/pontevedra/2013/03/07/negociacion-ere-grupo-ence-atasca-cifra-despidos/0003\\_201303P7C7991.htm](http://www.lavozdeg Galicia.es/noticia/pontevedra/2013/03/07/negociacion-ere-grupo-ence-atasca-cifra-despidos/0003_201303P7C7991.htm)

García López- Doriga, J. y Fernández J.L. (2009) Unificación de la gestión de mantenimiento y activos del grupo ENCE. *Ingeniería industrial y de edificios*, 227, 42-49

García Pardo, M. (2013) La industria de la biomasa, al borde de la extinción. *El Economista*, 25/4/2013, 22-23

Investigadores da Escola de Forestais (2005) ENCE fóra da ría. *Cerna: revista galega de ecoloxía e medioambiente*, 44, 14-15

Liberbank: Información relativa a la empresa. Recuperado de: <https://www.liberbank.es/es/web/guest/quienes-somos>

Ministerio de industria, energía y turismo (2001-2011) Libro de la Energía en España.

Mirás Araujo, J; Lindoso Tato, E; Martínez López, A; (2009) El desarrollo de las energías renovables en Galicia, 1980-2008. Engasa, referente singular del sector. *Revista Galega de Economía*, vol19 num1

Nexohotel.com: Información acerca de la empresa Retos Operativos XXI. Recuperado de:

<http://www.nexotur.com/nexohotel/juan/luis/arregui/travs/retos/operativos/xxi/compra/25/cartera/hotelera/123/millones/2114/>

Observatorio Industrial del Sector de la Madera (2011): La industria de la madera en España: Situación actual y perspectivas. Recuperado de:

[http://www.minetur.gob.es/industria/observatorios/sectormadera/actividades\\_/2011/mca-ugt-industria%20madera/industria de la madera en espa%C3%B1a situacion actual y](http://www.minetur.gob.es/industria/observatorios/sectormadera/actividades_/2011/mca-ugt-industria%20madera/industria%20de%20la%20madera%20en%20espa%C3%B1a%20situacion%20actual%20y%20perspectivas/)