

VNIVERSITAT Đ VALÈNCIA

**Facultat de Filologia, Traducció i Comunicació**  
**Departament de Teoria dels Llenguatges i Ciències de la**  
**Comunicació**



**ANÁLISIS DE PRENSA SOBRE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA  
EN LA EDIFICACIÓN: IDEAS Y CONCEPTOS SOBRE  
SOSTENIBILIDAD**

**TESIS DOCTORAL**

**Presentada por:**  
**JESÚS HERAS RINCÓN**

**Dirigida por:**  
**DRA. CAROLINA MORENO CASTRO**  
**Valencia, 2015**



# INDICE

	Pag
Capítulo 1: Introducción a la investigación .....	10
1.1.- Introducción.....	10
1.2.- Punto de Partida .....	11
1.3.- Objetivos .....	12
1.4.- Hipótesis .....	13
1.5.- Desarrollo de la investigación .....	15
Capítulo 2: La Eficiencia Energética. Definición, Fuentes y Entidades Involucradas.....	18
2.1.- Introducción.....	18
2.2.- Definición del concepto .....	20
2.3.- Organismos nacionales e internacionales involucrados en la eficiencia energética.....	21
2.3.1.- IEA: “Agencia Internacional de la Energía” .....	21
2.3.2.- IDAE: “Instituto de Diversificación y Ahorro de la Energía” .....	22
2.3.3.- Otras instituciones relevantes en el sector energético .....	24
Capítulo 3: El periodismo ambiental.....	32
3.1.- Introducción al periodismo ambiental .....	32
3.2.- Definiciones de periodismo ambiental.....	33
3.3.- Problemas medioambientales que incitan al desarrollo del periodismo ambiental en los medios de comunicación.....	35
3.3.1.- Periodismo ecológico, medioambiental, verde o sostenible.....	38
3.3.2.- Del Periodismo ambiental al periodismo especializado .....	42
3.4.- Antecedentes, inicios, consolidación, auge y desarrollo del periodismo ambiental.....	48
3.4.1.- Antecedentes del periodismo ambiental .....	48
3.4.2.- - Inicios del periodismo ambiental. La prensa militante.....	49
3.4.3.- Consolidación del periodismo ambiental.....	51
3.4.4.- Auge del Periodismo ambiental .....	56
3.5.- El periodismo ambiental en nuestros días.....	59
Capítulo 4: Normativa e investigación en la eficiencia energética en España	66
4.1.- Introducción.....	66
4.2.- Perspectiva social de la eficiencia energética en la población española	70
4.3.- El Código Técnico de la Edificación (CTE) en España .....	71
4.3.1 Pasos para cumplir el CTE.....	71
4.4.- Situación de la eficiencia energética en la edificación en España según BOE.....	73

## ANÁLISIS DE PRENSA SOBRE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA EDIFICACIÓN: IDEAS Y CONCEPTOS SOBRE SOSTENIBILIDAD

4.5.- Situación de la eficiencia energética en la edificación en Europa: la nueva Directiva Europea.....	76
4.6.- La investigación en I+D sobre eficiencia energética. “Un paso adelante: PSE-ARFRISOL” .....	77
4.6.1.- Análisis de los edificios de PSE-ARFRISOL .....	78
4.7.- La proyección de ciudades sostenibles para un futuro cercano. El caso práctico: “Smart cities”, la innovación de las ciudades. ....	85
4.8.- Contextualización de la situación de los edificios eficientes energéticamente y sostenibles a nivel mundial. ....	86
4.9.- Green Buildings, un nuevo tipo de edificio .....	88
Capítulo 5: Análisis de contenido de las noticias sobre energías renovables de 2009 a 2011 .....	90
5.1.- Método .....	90
5.2.-Muestra .....	90
5.3.- Variables .....	91
5.4.- Instrumentos .....	95
5.5.- Análisis de datos .....	97
5.5.1.- Descripción de la muestra.....	98
5.5.2.- Ejemplos de informaciones realizadas por periodistas especializados.....	99
5.6.- Resultados .....	102
5.6.1.- Elementos técnicos de la noticia .....	102
5.6.2.- Ejemplos de informaciones en las que se usan recursos gráficos y de titulación. ....	103
5.6.3.- Contenido de la noticia.....	107
5.6.4.- Ejemplos de informaciones según su subjetividad y su contenido favorable o negativo .....	109
5.6.5.- Usos del lenguaje.....	113
5.6.6.- Ejemplos de noticias con lenguaje claro y confuso.....	115
5.6.7.- Sectores sobre los que se informa.....	119
5.6.8.- Géneros periodísticos .....	121
5.6.9.- Ejemplos de noticias sobre los diferentes géneros periodísticos	122
5.7.- La información sobre eficiencia energética en la edificación.....	124
5.7.1.- Elementos técnicos de la noticia .....	125
5.7.2.- Contenido de la noticia.....	126
5.7.3.- Usos del lenguaje.....	127
5.7.4.- Sectores sobre los que se informa.....	129
5.7.5.- Géneros periodísticos .....	130
5.7.6.- Medidas de ahorro y situación de la eficiencia energética después del análisis desarrollado.....	131
5.8.- La información sobre el cambio climático.....	135
5.8.1.- Elementos técnicos de la noticia .....	135
5.8.2.- Contenido de la noticia.....	136
5.8.3.- Usos del lenguaje.....	138
5.8.4.- Sectores sobre los que se informa.....	140
5.8.5.- Géneros periodísticos .....	140

Capítulo 6: Discusión de los resultados obtenidos en el análisis de contenido de noticias .....	144
6.1. - Discusión de los resultados obtenidos en el análisis de noticias .....	144
6.2.- Los principales resultados de la Investigación .....	144
6.3.- Limitaciones .....	147
 Capítulo 7: Conclusiones .....	 150
7.1.- Conclusiones.....	150
7.2. - Contraste de las hipótesis .....	153
7.3.- Perspectivas y líneas de investigación futuras.....	154
 Bibliografía .....	 158
 ANEXO I:.....	 168
Resumen de las noticias periodísticas publicadas sobre Energía en la Edificación entre la Cumbre de Copenhague y Durbán y analizadas en el Capítulo 5.....	168
I.1.-Cambio Climático .....	168
II.1.1.- Breve resumen sobre situación actual, detalle de las Conferencias de IPCC XV, XVI, XVII .....	168
I.1.1.1.-La XV, XVI y XVII, Conferencias Internacionales sobre Cambio Climático celebradas en Copenhague, Cancún y Durban.....	168
I.2.1. Noticias seleccionadas sobre cambio climático para el análisis de contenido.....	172
I.3.1. E Noticias seleccionadas sobre eficiencia energética en edificación para el análisis de contenido.....	187
Carta Anexo: Asociación de Periodistas de Información Ambiental (APIA) .	220
 ANEXO II:.....	 222
Normativas Complementarias .....	222
II.1. Marco Legal Europeo sobre Eficiencia Energética .....	222
II.1.1. Programa SAVE I, II (1991-2000).....	222
II.1.2. Programa “Energía inteligente” (2007-2013).....	223
II.1.3. Planes de ahorro en la II mitad de esta década: un futuro esperanzador .....	224
II.1.4. El Libro Verde: la estrategia europea para la energía .....	225
II.1.5 El Plan actual de ahorro de la UE (2007-2012).....	226
II.1.6 Acciones Futuras para ahorrar energía.....	227
II.2.- Marco normativo sobre eficiencia energética en España .....	228
II.2.1. Los orígenes normativos de la eficiencia energética entre 1971-1990 .....	228
II.2.2. Los Planes de ahorro y eficiencia energética .....	229
II.2.3. Próximos desarrollos normativos .....	231
II.2.4. Directiva Europea 2002/91/EC sobre eficiencia energética en edificios .....	233

**ANÁLISIS DE PRENSA SOBRE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA EDIFICACIÓN:  
IDEAS Y CONCEPTOS SOBRE SOSTENIBILIDAD**

## Agradecimientos

En junio de 2009 presenté la memoria con la que obtuve el Diploma de Estudios Avanzados (DEA) en la Universidad Complutense de Madrid en su Departamento de Periodismo II (Estructura y Tecnología de la Información). Luis Miguel Martínez Fernández, profesor titular de ese departamento, me ayudó a enfocar el esbozo de lo que iban a ser las primeras ideas de este trabajo de investigación.

Ese mismo año coincidí con Luis Merino Ruesga, Co-director de la Revista Energías Renovables, en la feria de Medioambiente GENERA. Siempre me había llamado la atención la hemeroteca de su revista. Por trabajo tenía que guardar los dossiers de las noticias del CIEMAT y del sector de las Energías Renovables. Fue entonces cuando surgió la idea. He tenido mucha suerte en que siguieran durante aquella época con esa acción y estoy muy agradecido por llegar a entender y transmitir a la sociedad cómo se editan este tipo de informaciones.

Un año después, contacté con Carolina Moreno Castro, Profesora Titular de Periodismo de la Universidad de Valencia (UV) en la Facultad de Filología y dentro del Departamento de Teoría de Los Lenguajes. Con su ayuda y bajo su dirección, formulé una hipótesis como punto de partida y una metodología acorde con estas noticias fundamentadas en Energías Renovables, Eficiencia Energética y Reducción de CO<sub>2</sub>. Durante 2012, 2013 y 2014 completé la Base de Datos que midió los recursos periodísticos y grados de opinión sobre la audiencia al difundir este tipo de informaciones.

El investigador en Física de Fusión del CIEMAT, y también divulgador ambiental, Francisco Castejón, me mostró en el verano de 2012 unos puntos de vista enriquecedores que pude plasmar en el desarrollo de la

## **ANÁLISIS DE PRENSA SOBRE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA EDIFICACIÓN: IDEAS Y CONCEPTOS SOBRE SOSTENIBILIDAD**

contextualización del Periodismo Ambiental. Otras investigaciones como la de la compañera del CIEMAT y Dra en Comunicación por la UV, Emilia Lopera Pareja, también han servido como ejemplo para el desarrollo planteado.

También he contado con el apoyo de la Dra en Ciencias Físicas y responsable de la Unidad de Eficiencia Energética en la Edificación del CIEMAT, M<sup>a</sup> del Rosario Heras Celemín. Como investigadora y compañera siempre me ha ayudado a especializarme y me ha animado a investigar. Ha sido junto a mi Directora el motor de esta tesis.

Deseo expresar mi gratitud al profesor Ángel L. Rubio de la UCM que me facilitó el acceso a la documentación de la Biblioteca de la Facultad de Ciencias de la Información de la UCM. También agradezco al personal de la Biblioteca y del Departamento de Comunicación del CIEMAT su ayuda en cualquier momento, así como en la búsqueda de artículos y papers. Otros compañeros del centro como: Óscar Seco, Silvia Soutullo, Carolina Martínez, Ricardo Enriquez, José Alberto Díaz o José Antonio Ferrer siempre me animaron y apoyaron.

Tengo muy presentes a mis padres (José Luis y Marina), que junto con mi abuela paterna Amelia Celemín (DEP) siempre expresaron ilusión por el desarrollo de un trabajo de estas características.

Finalmente he recibido cariño, comprensión y ánimos de Dana, mi compañera, y de buenos amigos como Esther, Aldo, Aiden, Luis o Susana.

A todos, gracias

# Capítulo 1: Introducción a la investigación

## 1.1.- Introducción

En la investigación que ha dado como resultado esta tesis doctoral, se parte de la idea de que entre los años (2009-2011) la fuerte crisis económica vivida en nuestro país debilitó el sector de las energías renovables.

Sin embargo, al hablar de eficiencia energética en edificios, según Heras (2013) el parque edificatorio español está necesitado de mejoras y rehabilitaciones para un confort térmico aceptable aprovechando sus condiciones de contorno y los usos de sus inquilinos. “1,8 millones de edificios en España podrían aumentar su eficiencia energética y acondicionarlos al medio y a los usos actuales”. Esta idea no sólo beneficia económicamente sino también al bien común de la sociedad. Evitar mayores emisiones de CO<sub>2</sub> es uno de los mensajes que transmiten la mayoría de las informaciones sobre edificación sostenible, relacionando el “bien común” con la reducción de la demanda energética y entendiendo que “con la misma o menos energía no se pierden prestaciones en todo lo relacionado con los usos de los edificios”.

Desde los organismos reguladores y legisladores ya se han tomado medidas al respecto. En 2013 el Real Decreto (RD) 235/2013 relativo a la aprobación del procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios deja latente la preocupación y el ánimo de enmienda en este sentido por parte de la mayoría de agentes del sector. Antes de 2019, los nuevos edificios destinados para uso público deberán instalar este tipo de tecnología, en el que se combinan las energías renovables y un uso racional de la energía adaptando el edificio al entorno que le rodea y obteniendo unos óptimos niveles de confort. Este Real Decreto es fruto de numerosas iniciativas del Parlamento Europeo como son las siguientes directivas: Directiva 2002/91/CE relativa a la eficiencia energética de los edificios, la Directiva 2006/32/CE sobre la eficiencia

del uso final de la energía y los servicios energéticos, y la Directiva 2010/31/UE que es la revisión de la primera.

## **1.2.- Punto de Partida**

Entre las diversas bases de datos revisadas para desarrollar esta investigación, se ha seleccionado la hemeroteca de la *Revista de Energías Renovables* durante el periodo que va desde la Cumbre del Cambio Climático de Copenhague (2009) hasta la de Durban (2011), contrastando la situación del sector en los diarios digitales más destacados de España.

Al ser informaciones basadas en notas de prensa y comunicados, muy pocos medios trabajan la información y editan artículos o noticias con diferentes puntos de vista. Al contrastarlas, se ha observado que cada medio se posiciona en torno a sus intereses, y en la mayoría de los casos la divulgación y el afán por ofrecer información más elaborada, es precisamente uno de los déficits encontrados en los resultados finales. Quedando el reportaje como herramienta en desuso, desde el punto de vista periodístico, se echa de menos el empleo de más referencias para contrastar lo que se dice en ellas y contextualizarlas para entender la situación de esos años pasados y la actual situación. En el análisis de estas informaciones se ha observado que el uso de los titulares, antetítulos y subtítulos llaman la atención del lector y en muchos casos es excesivo.

Por otro lado, se observa que los recursos iconográficos escasean en los medios analizados, lo que lleva a pensar a los autores de esta investigación que las imágenes sí tienen relevancia en Internet en otras informaciones a modo reportaje o noticia, ya sea en blogs o webs especializadas

Además, contextualizando la Cumbre de Cambio Climático de Copenhague y el desarrollo de la de Durban, entre diciembre de 2009 y noviembre de 2011, visto lo acontecido, se formaron muchas expectativas al respecto pero el Cambio Climático, a pesar de las prerrogativas dispuestas no ha tenido un apoyo unánime por parte de toda la comunidad internacional.

### 1.3.- Objetivos

El objetivo general de esta investigación es conocer cómo elaboran los medios de comunicación las informaciones sobre energías renovables; saber qué recursos emplean en su realización y qué valores transmiten sobre la edificación sostenible.

Para la consecución de los objetivos se han analizado dos dossiers diferentes. El primero de ellos relacionado con noticias sobre eficiencia energética; siguiendo con especial atención las vinculadas con la edificación. Y el segundo trata las informaciones relativas a Cambio Climático.

Así pues, los objetivos específicos de esta investigación son:

a) Conocer las técnicas periodísticas que los medios utilizan para editar las noticias sobre energías renovables y, en concreto, para las noticias relacionadas con la eficiencia energética en la edificación y con el cambio climático.

b) Profundizar en cómo es el contenido de las noticias sobre energías renovables y, en concreto, el contenido de las noticias relacionadas con la eficiencia energética en la edificación y con el cambio climático.

c) Averiguar los usos del lenguaje que se realizan en las noticias de energías renovables y, en concreto, los usos en las noticias relacionadas con la eficiencia energética en la edificación y con el cambio climático.

d) Determinar cuáles son los sectores que se abarcan en las noticias de energías renovables y, en concreto, en las noticias relacionadas con la eficiencia energética en la edificación y con el cambio climático.

e) Conocer los géneros periodísticos que se desarrollan en las noticias de energías renovables y, en concreto, en las noticias relacionadas con la eficiencia energética en la edificación y el cambio climático.

#### 1.4.- Hipótesis

En función de los objetivos fijados, para explorar la forma en que los medios elaboran las noticias de energías renovables, se han definido las siguientes hipótesis para los dos ámbitos analizados (energías renovables y cambio climático):

i. Consideramos que hay una alta utilización de algunos recursos periodísticos, tales como la *entradilla*<sup>1</sup>, el *ladillo*, el *sumario* o los *antetítulos*, ya que muchas de estas informaciones, al publicarse en Internet, buscan la lectura inmediata y una buena imagen de quien las publica con dosis de optimismo y en algunos casos poco sentido crítico; por otra parte, consideramos que hay un reducido uso de las *ventanillas*<sup>2</sup>, que podría ser una solución para contextualizarlas de un modo más claro y con el rigor que necesitan estas informaciones.

ii. Creemos que hay un uso reducido de los recursos *infográficos* que expliquen las noticias. Las noticias de esta área son informaciones que en algunos casos contienen fotos descriptivas y explicativas pero no contienen *infografías* o dibujos que las completen.

iii. Se considera que la línea editorial de los periódicos es la que determina el tratamiento de estas noticias. Por ello, se piensa que estas noticias están influenciadas por motivaciones políticas.

iv. Partimos de la idea de que se hace un uso escaso de los reportajes como técnica periodística cuando debería de ser al contrario, por ser un género idóneo para explicar los detalles y contextualizar estas informaciones.

v. Nos parece que los textos de las noticias están repletos de instituciones y participantes en acciones energéticas y medioambientales que completan en muchos casos las informaciones, pero no las explican pormenorizadamente. Además, esta situación indica

---

(Hernando, 1997) 1.- *Entradilla*: adelanta los datos más importantes de las noticias.- *Ladillo*: titula a modo de subtítulo diferentes partes de la noticia. *Sumario*: resalta frases y entrecorillados de las noticias. *Antetítulos*: se emplean antes del título. Lo contextualiza y complementa.

(Hernando, 1997) 2.- modo de sumario pero más extensamente se recalcan partes de la noticia

que se redactan las noticias para favorecer los intereses publicitarios de compañías e instituciones pero sin profundizar en los temas que los envuelven. Por ello, creemos que las noticias se centran, en muchas ocasiones, en intereses o asuntos de mercado de esas instituciones.

vi. Ante el gran número de informaciones que se generan en este contexto, se ha producido una especialización de redactores de ciencia que hace que tanto las agencias importantes como los grandes medios fichan a periodistas especializados y los incluyan en sus plantillas. Los periodistas especializados en ciencia son los que escriben las noticias en esos medios mientras que otros medios más pequeños o agencias no están profesionalizadas en materias científicas si no en información general. Como las noticias de la muestra no están dirigidas sólo a un público especializado y proceden de una gran diversidad de medios, observamos que las informaciones están redactadas de una forma superficial y utilizando pocos recursos del lenguaje procedentes del ámbito técnico o científico. En principio, esta redacción limita la complejidad temática, hecho que en un primer momento es muy positivo, ya que las puede entender cualquier lector, pero con la consecuente pérdida de rigor científico.

Además, la hipótesis de partida, con la revisión de los documentos antes del análisis de los medios, está contextualizada bajo un prisma muy focalizado hacia la sostenibilidad, dado el papel que como consumidor de energía tiene el sector de la edificación. El bien común de la sociedad centrado en la reducción de emisiones de CO<sub>2</sub> ha propiciado la búsqueda de fuentes de energía de origen renovable y no fósil provocando un auge en el sector años atrás.

Por otro lado, “la situación del sector de la edificación, como gran consumidor de energía, la ha llevado a posicionarse en torno al 24% del consumo total de energía de la sociedad española. Pero si además se tiene en cuenta la energía que se utiliza en la fabricación de materiales; la edificación supone el 33% del gasto energético nacional” por lo que

resulta fácil entender su importancia, tal y como recoge el Informe Anual del Instituto de Diversificación y Ahorro de energía (IDAE).

### **1.5.- Desarrollo de la investigación**

En la investigación que presentamos, se ha revisado el concepto de eficiencia energética, utilizado por las instituciones involucradas en el desarrollo de estas tecnologías, así como actividades y políticas relativas al ahorro energético. En todas ellas, prima el mismo corolario: la creciente tendencia de contaminar lo menos posible para no sobrecalentar a largo plazo el planeta. En sí, se busca el bien común de los ciudadanos como se explica en el Capítulo 2.

Acto seguido, el Capítulo 3 está dedicado al periodismo ambiental, que desarrolla y amplía el concepto de periodismo científico. Pues este tipo de noticias, exceden al periodismo científico. También lo integran pero van más allá con una posición ambientalista que merece la pena ser tratada a lo largo de esta investigación. Las noticias analizadas descritas en un capítulo posterior están fuertemente vinculadas con el medioambiente y con la energía. El periodismo especializado en medioambiente es hoy por hoy una de las ramas que están más en vías de desarrollo; se puede decir después de este análisis que muchos de los periodistas científicos del S.XXI también están especializados en medioambiente. Al respecto, Calvo Hernando (1997), recogía en la década de los setenta cuál era la situación de la práctica profesional, por aquellos años y preveía el auge del periodismo ambiental en los últimos años de la década de los 90 y el incremento, en cuanto al número de profesionales y las secciones dedicadas en los medios, a partir del año 2000.

Paralelamente, la eficiencia energética y la normativa existente han plasmado el creciente interés inicial de la UE en desarrollar una política eficiente en la que España, como país comunitario, debe seguir lo aprobado en las diferentes Directivas Europeas para lo cual debe armonizar sus normas a ellas, tal y como describe el Capítulo 4 de esta investigación.

Con este estado del arte definido y estudiado, la investigación se ha centrado en el análisis de las 363 noticias registradas. Cabe destacar que ninguna de ellas sigue un patrón o método específico. En el análisis de las mismas, se ha revisado, en un primer lugar, el contenido de las informaciones tratadas; los usos del lenguaje que conllevan y su influencia en los sectores que conforman las energías renovables y el cambio climático. Además, se ha centrado la atención en los géneros periodísticos que se utilizan para describirlas y transmitir las con el fin de encontrar una fórmula adecuada desde el punto de vista periodístico.

Asimismo en la edición de este tipo de noticias, en las que se busca la inmediatez en la lectura y el protagonismo de las instituciones y de las empresas que participan en ellas, se observa que el reportaje es uno de los géneros periodísticos menos utilizados. Al ser inmediatas y buscar la rapidez en pantalla, al lector no se le dan detalles, ni se emplea el reportaje como se debería para explicar el porqué de las causas que las determinan, cayendo en un déficit de cultura científica importante al ser informaciones a modo de nota de prensa, teletipo o despacho de agencia.

Por ello, después de realizar esta investigación se debe incidir en explicar las causas científicas, institucionales o sociales. Así, consideramos que: “La información no sólo se debe nombrar en las páginas webs de los diarios, también se debe contar con detalle” favoreciendo con ello la cultura científica y sirviendo como transmisor a la sociedad de la información. Con esta premisa el Capítulo 5 describe el desarrollo y método de esta investigación, mientras que en el Capítulo 6 se discuten las posibles soluciones a los problemas encontrados y el qué hacer para beneficiar y conseguir una riqueza cultural en ciencia de calidad.

Al final de la investigación de esta tesis doctoral se añaden dos anexos: Uno referente al contenido que tratan las noticias. Y otro sobre las Normativas Complementarias relacionadas tanto con el Marco Legal europeo y español, sobre Eficiencia Energética, como con los diferentes programas europeos, mostrando una visión cronológica y contextualizada de cómo está y cómo se está desarrollando el sector renovable y medioambiental en la actualidad.

**ANÁLISIS DE PRENSA SOBRE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA EDIFICACIÓN:  
IDEAS Y CONCEPTOS SOBRE SOSTENIBILIDAD**

## **Capítulo 2: La Eficiencia Energética. Definición, Fuentes y Entidades Involucradas**

### **2.1.- Introducción**

Para analizar la eficiencia energética en la edificación, desde el punto de vista informativo, primero se debe tener en cuenta cómo se ha desarrollado en los últimos años este concepto en España.

En lo referente a la Eficiencia Energética en la Edificación se ha observado que para conseguir reducir la demanda energética de las construcciones se debe aplicar, como se está llevando a cabo en los últimos años, un desarrollo normativo que en el caso español ha dado lugar al Real Decreto (RD) 235/2013 relativo a “la eficiencia energética en edificios y su certificación”, donde se contempla el principio de esta normativa, aprobada en 2002, por el Parlamento y el Consejo Europeo, tal y como recoge la Directiva 2002/91/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, el 16 de diciembre de 2002, relativa a “la eficiencia energética de los edificios”. En ella se determinan las condiciones climáticas exteriores y las particularidades locales, así como los requisitos ambientales interiores y la relación coste-eficacia.

En el desarrollo de esta investigación también se ha observado la creciente tendencia existente por parte de la Administración a crear una conciencia sostenible de la ciudadanía en torno a los avances derivados de la ciencia aplicada al sector energético provocando una reducción considerable del gasto de energía convencional para refrigerar y calentar las edificaciones de un modo sostenible.

“Reducir los costes e intentar hacer con menos o igual energía lo mismo para obtener una temperatura de confort en las edificaciones tanto en verano como en invierno”. Es una idea, que junto a la creciente crisis económica, ha llevado a la sociedad a desarrollar nuevas políticas energéticas. Y para su “puesta en

## ANÁLISIS DE PRENSA SOBRE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA EDIFICACIÓN: IDEAS Y CONCEPTOS SOBRE SOSTENIBILIDAD

práctica instituciones científicas y organismos reguladores han tomado parte para cumplirla”, así lo recogían Batlles, y Rosiek, en el *I Congreso sobre Arquitectura Bioclimática y Frío Solar* (PSE-ARFRISOL), celebrado en Roquetas de Mar (Almería), en marzo de 2010.

Además, en esta memoria se expone el concepto de eficiencia energética y se detallan las instituciones más relevantes en este sector que sirven a los periodistas especializados como fuentes de información. Un contexto que desde los primeros planes de ahorro de energía en España ha dejado de estar vinculado al consumo de combustibles fósiles para estar en relación directa con la aplicación de las energías renovables en el sector de la edificación.

El objetivo de esta investigación es comprobar si las políticas energéticas están reflejadas con rigor en los medios de comunicación y comprobar si la reducción de gases de efecto invernadero, como una de las cuestiones más relevantes con el cambio de modelo energético, está registrada y/o representada en los medios satisfactoriamente. Utilizar las energías renovables posibilita una reducción considerable de los gases de efecto invernadero gracias a la aplicación de las renovables en los edificios. De este modo, esta investigación se enmarca dentro del periodo de tiempo que comprende las dos Cumbres del Cambio Climático más destacadas entre 2009 y 2011: Copenhague (del 7 al 18 de diciembre de 2009) y Durban (del 28 de noviembre al 9 de diciembre de 2011). Dicho análisis se lleva a cabo en el anexo I de esta memoria. Entre esos escasos dos años, y teniendo en cuenta la trascendencia de cada una de las informaciones, en esta investigación se ven latentes dos aspectos fundamentales:

- La vinculación del cambio climático con la eficiencia energética se erige como uno de los objetivos fundamentales en la difusión de noticias sobre la protección al medioambiente y la salubridad del ser humano. Lopera y Moreno (2013) lo abordan con anterioridad en la investigación sobre noticias de cambio climático publicadas en diferentes medios escritos entre el año 2000 y 2010.

- Desde el punto de vista técnico, las energías renovables suponen un hándicap para el parque edificatorio español, ya que con menos o igual energía este sector puede seguir dando más de sí para satisfacer las necesidades de toda la población. En la redacción de este apartado la *Fundación para Estudios de la Energía* (2010) sirve, con su publicación sobre el sector de las energías renovables, como guía para mostrar la situación de este sector. Por ello, este concepto de “no sólo edificios, sino distritos, barrios o ciudades (también llamadas ciudades Inteligentes, o *Smart Cities*) buscan optimizar e implementar conjuntamente las instalaciones técnicas, las redes eléctricas y de transporte con una mejor eficiencia beneficiando a ese bien común ante el incremento del precio de la energía, Heras (2014).

## **2.2.- Definición del concepto**

Para poder abordar el concepto se ha consultado el Diccionario de la Lengua Española editado por la Real Academia de la Lengua (Edición 2013) y determina que el concepto de “eficiencia” significa “capacidad de disponer de alguien o de algo para conseguir un efecto determinado”. En sí, la palabra viene del término latino 'efficientia'

El siguiente término: 'energética', según (RAE 2013) lo define como lo relativo a “energía”. Sin embargo, en la segunda acepción que propone la RAE sobre 'energética' (teniéndolo en cuenta como adjetivo), el concepto no queda claro del todo al añadir el comentario que: “produce energía”, anteponiendo en un primer término a lo referido cómo “energía”, en general.

Por ello, “la eficiencia energética en la edificación desde el punto de vista informativo” plantea una coyuntura al menos problemática. Desde el CIEMAT, Organismo Público de Investigación (OPI) donde se ha realizado parte de esta investigación, más concretamente en la Unidad de Eficiencia Energética en la Edificación (UiE3) se señala que “el concepto de eficiencia energética se centra en la adecuada administración de la energía, y en consecuencia en el ahorro

en los distintos sectores dónde se utiliza: la industria, el transporte y la edificación, provocando que el edificio tome protagonismo y se adecúe al entorno, al clima y a la holografía en la que está situado” Heras (2013).

### **2.3.- Organismos nacionales e internacionales involucrados en la eficiencia energética**

Partimos de la recopilación de fuentes de información que clasificó Calvo Hernando (1997: 39-56). En ella, se identifican **fuentes regulares** como universidades, centros de investigación, fundaciones, asociaciones y, en general, entidades, personas o equipos dedicados a cualquier rama de la ciencia. Además de éstas, encontramos **fuentes circunstanciales**, de carácter temporal, ya sean congresos, reuniones, seminarios, simposios, etc. Y **fuentes documentales** como bases de datos, centros de documentación científica, archivos de prensa, bibliotecas, libros y revistas, memorias y tesis de grado, boletines de organizaciones científicas, informes, y, en el caso de los documentos tecnológicos, la patente. Por tanto, todas ellas siguen la misma estructura y clasificación, y según esa estructura es como pasamos a enumerarlas.

#### **2.3.1.- IEA: “Agencia Internacional de la Energía”**

La IEA es la *International Energy Agency* (<http://www.iea.org>). Con un eslogan en su web: *Working together to ensure reliable, affordable and clean energy*. En castellano, “*Trabajando juntos para conseguir una energía segura, económica y limpia*” es una de las referencias del sector de la energía.

**A. Antecedentes:** Creada en 1974 por los países integrados en la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (<http://www.oecd.org/>), fue clave en la crisis del petróleo de 1973 para garantizar su suministro entre los diferentes países afectados por este conflicto.

Resulta paradójica su existencia, ya que en la actualidad pretende difundir y concienciar al ciudadano en tres ámbitos:

1.- El medioambiente: intenta preservar el ecosistema y el fomento de las energías renovables.

2.- La seguridad y el uso de la energía: tiene muy en cuenta la rama nuclear; el accidente en los reactores de la central de fisión de Fukushima (11 de marzo de 2011), puso a la IEA en la primera fila de los organismos mediadores del conflicto, buscando y promoviendo la seguridad y el mantenimiento del suministro energético de la población japonesa.

3.- El desarrollo económico: pretende conseguir un uso más racional de la energía que contribuya al desarrollo económico de los 28 países que son miembros de esta institución

**B. Acciones:** Un ejemplo es su influencia en la guerra de Irak de 1991, donde la IEA incidió en garantizar el suministro energético en la zona. Otro ejemplo en el que tuvo un papel destacado fue en la catástrofe derivada del huracán Katrina en 2005, su intervención fue vital. Y en la actualidad, su papel, en la invasión de la OTAN a Libia está siendo polémica y, por qué no decirlo, cuestionada.

**C. Países participantes:** Alemania, Australia, Austria, Bélgica, Canadá, Corea del Sur, Dinamarca, Eslovaquia, España, EEUU, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Italia, Japón, Luxemburgo, Nueva Zelanda, Noruega, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, Suecia, Suiza y Turquía.

### **2.3.2.- IDAE: “Instituto de Diversificación y Ahorro de la Energía”**

**A. Antecedentes:** Nace como continuación del antiguo “Centro de Estudios de la Energía” (organismo no autónomo de la Administración del Estado), creado en 1974. En 1984 el interés del Gobierno español de entonces

y la aparición de las aplicaciones de las energías renovables dan como resultado el “Instituto de Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE)” dependiente del Ministerio de Industria, con sede en Madrid (<http://www.idae.es>).

**B. Acciones:** Anualmente, coincidiendo con los planes gubernamentales sobre energía, se edita una guía en la que informa e intenta concienciar al ciudadano de un uso “más racional de la energía”, teniendo en cuenta varios factores, tal y como señalan las *Guías de Ahorro y Eficiencia Energética del IDAE* (2007).

- Los hogares. En sus consejos prácticos, el IDAE señala que el 67% del consumo energético de los hogares españoles se debe al uso de la energía en las calefacciones o en las instalaciones para agua caliente sanitaria. Hay que tener en cuenta, al hablar de ello, que no se menciona la refrigeración (otra necesidad importante en un país como España donde el sol juega un papel trascendental), que actualmente alcanza un valor bajo pero que va aumentando cada año. Y este porcentaje, no siempre es fijo; depende del clima, el entorno y lo que rodea a las viviendas.

- El usuario también desempeña un papel importante. Para el IDAE es de vital importancia “modificar sus usos y costumbres para racionalizar y reducir el consumo de energía disfrutando de las mismas condiciones de confort”. Además, el conocido organismo añade que sin emprender reformas costosas en estructura y sistemas se puede ahorrar entre un “10% y un 40% de energía primaria”. Sobre ello, apunta que “son simplemente medidas de sentido común”. “Apagar las luces en las habitaciones en las que no se está permanentemente o evitar el uso abusivo de los electrodomésticos”, e incluso “la conveniencia de adquirir aquéllos con mejores índices de rendimientos según la reciente calificación energética (Clase A, B, C, D,...)”, pueden ser algunas de las medidas básicas que cita el IDAE.

- Las viviendas de nueva construcción. A modo explicativo, el IDAE también expresa la obligatoriedad que marca el *Código Técnico de la Edificación* (CTE) en las nuevas viviendas: Reducir la demanda de energía

desde el diseño arquitectónico, la instalación de captadores solares térmicos (CST) para el agua caliente sanitaria y su posterior uso para apoyar la calefacción de las edificaciones. Pero para la serie de consejos que ofrece dicha Guía, el uso de la Geotermia (energía procedente del terreno) o de la Biomasa (calefacciones alimentadas por residuos forestales) es trascendental para conseguir reducir las emisiones de CO<sub>2</sub> y ahorrar en la factura energética de las edificaciones.

- Los vehículos. Son sin duda el sinónimo del consumo abusivo del petróleo. Su dependencia de los combustibles fósiles está disminuyendo, pero el avance en la investigación en vehículos propulsados por: energía eléctrica, biocombustibles e incluso hidrógeno, marcan un futuro esperanzador. Entre las diversas recomendaciones, la publicación menciona una serie de consejos para realizar una conducción eficiente, y la nueva normativa señala que los fabricantes están cada vez más obligados a producir y poner en el mercado vehículos menos contaminantes.

**C. Participantes:** Lo integran todas las Comunidades Autónomas existentes en el territorio nacional, es decir, todos los ciudadanos.

### **2.3.3.- Otras instituciones relevantes en el sector energético**

Además de las fuentes citadas, el periodismo científico tiene una cierta vinculación con este sector, ya que “si hay progreso, hay posibilidad de avance a través de la investigación en todo lo amplio que abarca el concepto de energía”.

Calvo Hernando (1997) destaca que en la mayoría de los casos el periodista generalista o sin especializar elabora informaciones catastrofistas si tiene que hablar de asuntos medioambientales, cambio climático, etc., siendo, a menudo sus fuentes contradictorias, por ello, el lenguaje de la información científica y medioambiental resulta a veces confuso y demasiado técnico y, en demasiadas ocasiones estos profesionales “no son capaces de distinguir entre el concepto de ecología y el de medioambiente”.

## **ANÁLISIS DE PRENSA SOBRE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA EDIFICACIÓN: IDEAS Y CONCEPTOS SOBRE SOSTENIBILIDAD**

Pero lejos de la información medioambiental de carácter general, nace la información sobre Ciencia, aunque ésta suele ser muy técnica y se necesitan comunicadores capaces de traducir fuentes muy concretas en datos entendibles y noticias más accesibles. En muchos casos, lo que se pretende comunicar tiene un interés político, económico y social. Por lo tanto, los periodistas deben ser objetivos y no actuar según intereses de terceros según apunta Calvo Hernando. Los gabinetes de prensa institucionales y los de las empresas involucradas en este tipo de proyectos tienen un papel importante, así como el de las instituciones científicas y las universidades que son las transmisoras de información. Como fuentes cabrían destacar: las administraciones públicas, organizaciones ecologistas, instituciones, partidos políticos, sindicatos, judicatura, empresas, etc., así como universidades, centros de investigación y sociedades científicas. Las comunicaciones científicas que editan o facilitan estas fuentes son difundidas a todos los medios de comunicación.

Entre este largo etcétera, las organizaciones No Gubernamentales (ONGs) y las Ecologistas son las que más potencian sus gabinetes de comunicación para llegar al mayor número de personas posibles. Una labor que no cuenta con muchos recursos, aunque es igual de efectiva que las de las administraciones que cuentan con financiación y apoyo de los gobiernos nacional, autonómico o local.

Un gabinete institucional trabaja en el campo de la comunicación y de las relaciones públicas con el fin de llevar la información a los medios, asociaciones involucradas y demás instituciones. En lo referente a las relaciones públicas, dicho personal desarrolla tareas de apoyo como visitas guiadas a instalaciones científicas u organización de actos, (Seminarios, Cursos y Conferencias), e incluso eventos con periodistas, personalidades (a veces expertos), y empresas.

Entre las diferentes fuentes utilizadas, tal y como repasa en su explicación Calvo Hernando (1997), los diferentes gabinetes de comunicación, inmersos en este sector energético, utilizan las siguientes fuentes:

**a) Fuentes Oficiales:**

1. **Administración Central:** entre otros el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medioambiente (<http://www.magrama.es>); el Ministerio de Fomento (<http://www.mfom.es>); el Ministerio de Ciencia e Innovación (<http://www.micinn>), actual Ministerio de Economía y Competitividad (<http://www.mineco.es>); y la Presidencia del Gobierno (<http://www.la-moncloa.es>).
  
1. **Administraciones Autonómicas y Municipales:** se puede encontrar información en las distintas consejerías y concejalías de Medio Ambiente, pues el antiguo Ministerio de Medio Ambiente llegó a un acuerdo con las Comunidades Autónomas y se creó la Red Nacional de Intercambio de Información Ambiental, (<http://www.magrama.gob.es>). Esta red es la extensión española de la red EIONET que promueve la Agencia Europea del Medio Ambiente. El objetivo de esta Red es desarrollar una serie de bases de datos interconectadas sobre la legislación ambiental, documentación general y seguimiento de procedimientos de evaluación de impacto ambiental.
  
4. **Instituciones Nacionales:** el Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (<http://www.inia.es>); el Instituto para la Diversificación y Ahorro de Energía (<http://www.idae.es>); la Patrulla de Vigilancia Ecológica de la Guardia Civil (SEPRONA – <http://www.guardiacivil.es>); la Agrupación de Municipios de Áreas de Centrales Nucleares (<http://www.amac.es>); etc.
  
5. **Instituciones Internacionales:** la Agencia Europea del Medio Ambiente (<http://www.eea.europa.eu/es>), creada en 1994 con el objetivo de ofrecer informaciones objetivas y fiables a los Estados miembros de la Unión Europea, el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNIMA): <http://www.pnuma.org/>, la Unión Mundial para la Naturaleza

(UICN): <http://www.iucn.org/es/> y el Consejo Mundial de la Energía:  
<http://www.worldenergy.org/>, entre otros.

**b) Fuentes Privadas:**

1. **Partidos políticos:** Aunque no están muy preparados en esta materia, en sus campañas electorales cobra cada día más importancia el tema de la “Ecología” y los aspectos energéticos y medioambientales.
2. **Sindicatos:** sobre todo, Comisiones Obreras (<http://www.ccoo.es>) y la Unión General de Trabajadores (<http://www.ugt.es>), tienen áreas específicas en Medio Ambiente y mantienen un alto grado de colaboración con las ONG.
3. **Organizaciones No Gubernamentales:** además de la pionera y la más conocida en la defensa del Medio Ambiente, Greenpeace (<http://www.greenpeace.es>), existen numerosas organizaciones que proporcionan información relacionada con este tema, entre ellas se encuentra la Asociación en Defensa de la Naturaleza (ADENA/WWF, <http://www.wwf.es>); la Coordinadora de Organizaciones de Defensa Ambiental (CODA) también conocida actualmente como: Ecologistas en acción (<http://www.ecologistasenaccion.org>); la Agrupación de Municipios de Áreas de Centrales Nucleares (<http://www.amac.es>); y Greenliving (<http://www.grenliving.org>).
4. **Empresas e Industrias:** Centrales nucleares, químicas, celulosas, aceiteras, etc., son conscientes de que defender el Medio Ambiente es una buena estrategia política a la hora de solicitar subvenciones así como una buena estrategia de marketing a la hora de aumentar los resultados comerciales. En los últimos años, hemos visto como en publicidad las empresas energéticas utilizaban en sus campañas de anuncios en televisión referencias constantes a la sostenibilidad y al medio ambiente. Así como la utilización de términos como “limpia”,

“verde” y “mayor calidad de vida”, para vender empresas del sector energético.

5. **Publicaciones especializadas:** se pueden encontrar revistas como *Nature*, *Science*, *Quercus*, *Integral*, *Vida Sana*, *Seguridad Nuclear*, *Environment Abstract* (que presentan una selección de noticias relacionadas con la ecología y el medio ambiente), así como revistas digitales, como por ejemplo *Aguaonline*, (<http://www.aguaonline.com.br>), que se puede recibir a través de correo electrónico, y boletines de organizaciones nacionales e internacionales tales como la Agenda de la Comunicación Ambiental, y *El Ecologista*.
6. **Asociaciones Profesionales:** como la Asociación de Periodistas de Información Ambiental (APIA) <http://www.apiaweb.org/>; la Asociación Española de Comunicación Científica (AECC) y su completo portal <http://www.aecomunicacioncientifica.org/>. Además de otras instituciones y colegios especializados que a través de sus boletines y newsletter informan de congresos, seminarios y cursos.
7. **Portales de Internet especializados en Salud y Medio Ambiente:** la *Red médica* (<http://www.elmedico.net>), con más de 6.000 enlaces con sitios de medicina en todo el mundo. *Canal de Salud* (<http://www.canalsalud.com>). Por otra parte, *Inicia* (<http://www.inicia.es>) tiene varios canales de Medio Ambiente y Salud, con abundantes conexiones, por ejemplo con Greenpeace y *National Geographic*.
  - Por último, el *Portal de las Energías Renovables* también es otra web de referencia para estas energías (<http://www.energias-renovables.com>). Gracias a su completa hemeroteca se ha podido recoger la base de los datos que forma parte del análisis comparativo de este trabajo. Con las noticias se ha realizado un muestreo filológico y periodístico y se han completado las conclusiones principales de este trabajo que se explicarán en el resultado del estudio empírico del mismo, que será descrito más adelante.

**c) Centros de Investigación y Documentación:**

- **Centros de Investigación:** *Agencia Estatal de Meteorología* ([www.aemet.es](http://www.aemet.es)); CSIC (Consejo Superior de Investigaciones Científicas, <http://www.csic.es>), WOOMB. España (centro de Investigación y Promoción sobre Planificación Natural de fertilidad, <http://imena.cjb.net>); Universidades públicas y privadas; la Secretaría de Estado de Universidades (<http://www.mineco.es>). El CSN (Consejo de Seguridad Nuclear); y el Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT, <http://www.ciemat.es>). También se pueden destacar las bases de datos especializadas europeas y españolas en temas medioambientales tales como *Pollution abstracts*, *Enviroline*, *Aqualine*, *Georchive*, etc.
- **Centros de Documentación:** CINDOC (Centro de Documentación Científica del CSIC, <http://www.cindoc.csic.es>), analiza, recopila, difunde y potencia la información científica en todas las áreas de conocimiento. Por su parte, el *Centro de Estudios de Información Ambiental* es una iniciativa gestionada desde el *Instituto Catalán de Tecnología* y está dedicada a la formación y aprendizaje de los comunicadores ambientales y a la creación de recursos de conocimiento y documentación para facilitar la toma de decisiones en el marco de un desarrollo más sostenible. También hay que destacar, por un lado, el *Centro Nacional de Educación Ambiental* (CENEAM), dependiente del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medioambiente; de acceso libre y gratuito para todas aquellas personas que realicen trabajos de investigación y actividades en educación ambiental y Medio Ambiente, accesible a través de la página web del <http://www.magrama.es> y que permite realizar consultas en línea del fondo documental y bibliográfico y, por otro lado, el *Centro de Documentación Ambiental*, promovido por la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Junta de Castilla y León, y al que se puede acceder a través de la página web de la Junta de Castilla y León (<http://www.jcyl.es/>). Su motor de búsqueda permite

## **CAPÍTULO 2: LA EFICIENCIA ENERGÉTICA: DEFINICIÓN, FUENTES Y ENTIDADES INVOLUCRADAS**

consultar el catálogo por sección temática, signatura, título, autor, materias, editor o dimensiones, realizando cualquier combinación entre estos puntos de acceso.

**ANÁLISIS DE PRENSA SOBRE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA EDIFICACIÓN:  
IDEAS Y CONCEPTOS SOBRE SOSTENIBILIDAD**

## **Capítulo 3: El periodismo ambiental**

### **3.1.- Introducción al periodismo ambiental**

La inmensa mayoría de las noticias que tratan los temas objetos de nuestra investigación, energías renovables, eficiencia energética e incluso cambio climático, son informaciones que están vinculadas a la preservación del medioambiente y, es por ello, que se trate esta rama del periodismo ambiental con amplio impacto en los medios de comunicación. Nosotros hemos optado por una denominación de periodismo ambiental clásica y estándar, sin detenernos en sub especializaciones, dado que en la actualidad hay muchos autores que denominan a este periodismo como periodismo sostenible (Fernández, 2004). Para este autor, el periodismo sostenible es el que trata de relacionar al ser humano con el entorno y en los medios de comunicación cada vez se tratan más noticias de esta naturaleza. Esto es, informaciones ambientales con contenido de sostenibilidad.

En la concepción clásica, se trataría desde un marco general del periodismo científico. En los primeros tratados, según Calvo Hernando (1997), y en publicaciones siguientes, se ha incidido en definirlo como la herramienta para usar en este ámbito. Sin embargo, al vincular cambio climático, emisiones y búsqueda de una fórmula adecuada para transmitir estas materias es inevitable hacerse la pregunta: ¿Un periodista ambiental puede ser también un periodista científico? Podría suceder que fueran antagónicos: periodistas científicos frente a periodistas ambientalistas. Sin embargo, la respuesta es afirmativa y muchas de las bases y fuentes de información que se promueven en los manuales de periodismo científico son las mismas. Y al observar su desarrollo, desde los comienzos hasta hoy, sus autores han sido pasionales y se han movido en los inicios por corazón, fe y perseverancia que en muchos casos han dado como fruto fuentes de información en Internet y anexos explicativos sobre temas de actualidad en las cabeceras de los periódicos.

Por otro lado, este trabajo al centrar su atención en publicaciones *on-line* aclara que los periodistas ambientales o especializados en materias científicas son pocos en los medios de comunicación. Hay un vacío de especialización, al ser el redactor generalista o el editor de otra sección de índole económica quien escribe y edita estas informaciones.

En esta línea y para seguir con el orden cronológico descrito, se determinarán las definiciones de esta rama del periodismo contemporáneo, los problemas que tratan y su diferencia con el ecologismo o “lo ecológico”, además de su especialización y cronología desde su aparición en la última etapa del S.XX hasta nuestros días con un repaso pormenorizado de las publicaciones que empezaron a brotar durante la transición española y el comienzo del S.XXI.

### **3.2.- Definiciones de periodismo ambiental**

Fernández Reyes (2003) explica que el periodismo ambiental está incardinado en el periodismo especializado. Tenemos dos escenarios. Por una parte el público generalista y el público especializado, que demandan una mayor profundización en las causas y en las consecuencias que engloban el periodismo ambiental. Y por otro lado, las tecnologías de la información, que han planteado un nuevo panorama en la difusión de los contenidos, con mayores posibilidades en la especialización temática.

Por ello, Esteve y Fernández definían este tipo de periodismo, nacido del periodismo especializado y que al tratar ciencia y medioambiente van de la mano y, más concretamente, queda reflejado en la publicación de Esteve (1997:5), en la que por lo tanto, se ha pasado según el texto consultado de “la cultura abanico” a “la cultura mosaico” (Esteve y Fernández, 1998:7 y 8).

“Este incremento constante del saber y la ciencia comporta la necesidad de fragmentar la unidad del conocimiento humano a fin de permitir la mayor difusión del mismo (...). La parcelación del saber puede ser beneficiosa para las ciencias particulares en virtud de su mayor capacidad de profundización,

pero genera el creciente riesgo de la incomunicación entre las distintas ramas del saber”.

Además para salvar las disfunciones de la relación entre la ciencia y la sociedad, Fernández del Moral (Fernández del Moral, 1983:7) aboga por la especialización periodística como base del desarrollo argumental para unir ambos sectores. O, lo que es lo mismo, que el periodismo especializado, en este caso en la rama ambiental, sirva para explicar las particularidades del Medioambiente y de la Ciencia a la sociedad.

En su libro *Periodismo Especializado*, Montserrat Quesada propone como definición de dicha materia:

“El que resulta de la aplicación minuciosa de la metodología periodística de investigación a los múltiples ámbitos temáticos que conforman la realidad social, condicionada siempre por el medio de comunicación que se utilice como canal, para dar respuesta a los intereses y necesidades de las nuevas audiencias sectoriales” (Quesada, 1998:23).

En 1974, Pedro Orive y Concha Fagoaga ya consideraban el periodismo especializado como:

“Un nuevo sistema de vertebración de la información que se apoya sobre el experto que trabaja un área concreta y determinada dentro de un medio también concreto y determinado con las características de profundización y fiabilidad en los mensajes que transmite” (Orive y Fagoaga, en Fernández del Moral, 1983:13).

En esos años, recuerda el profesor Orive, nació, como disciplina de segundo ciclo, el Periodismo Especializado. Esta asignatura, que luego pasó a denominarse Información Periodística Especializada, se impartía en el quinto curso de la sección de Periodismo, a continuación de Estructura de la Información periodística.

Caminos Marcet puntualiza que es oportuno distinguir los conceptos de periodismo ambiental y periodismo especializado para evitar confusiones:

## **ANÁLISIS DE PRENSA SOBRE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA EDIFICACIÓN: IDEAS Y CONCEPTOS SOBRE SOSTENIBILIDAD**

“Si utilizamos una designación altamente precisa diremos que el periodismo ambiental forma parte del periodismo especializado. Pero si decimos que el periodismo ambiental es una especialización periodística lo definimos con menor rigor y mayor precisión, porque todas las especializaciones periodísticas no tienen por qué formar parte del periodismo especializado”.

En el texto (Fernández Reyes, 2003) se alude a que en la Facultad de Ciencias de la Información de la Universidad de Sevilla se imparte una asignatura matriz denominada Información Periodística Especializada. De ésta se derivan otras, de carácter optativo, como son Periodismo Cultural, Periodismo Deportivo, Periodismo Social, Periodismo Político y varias más. Pero en ninguna de ellas se tratan materias ambientales.

Además, en los borradores del nuevo plan de estudios de dicha Facultad se llegó a contemplar la disciplina de periodismo científico y ambiental, pero finalmente se omitió Ambiental por entenderse que estaba incardinado en el Periodismo Científico.

### **3.3.- Problemas medioambientales que incitan al desarrollo del periodismo ambiental en los medios de comunicación**

En este sentido el periodismo ambiental y el periodismo especializado han sido escasamente estudiados. En 1987, Montserrat Quesada apuntaba que el periodismo de investigación en esta materia era prácticamente inédito (Quesada, 1987:122) y recogía como excepción la investigación del periodista Rafael Cid sobre el Parque Nacional de Doñana, publicado en agosto de 1982 en *Cambio 16*. Sin embargo, Joaquín Fernández elaboró una lista con temáticas que habría de “afrontar el informador ambiental como aproximación orientativa” (Fernández, 1995:18 y 19), dicha lista se resume a continuación.

- Residuos (urbanos, industriales, agrícolas, hospitalarios, nucleares, suelos contaminados).

- Agua (ríos, pantanos, trasvases, regadíos, contaminación de aguas superficiales y subterráneas, depuración, nuevas tecnologías, plantas desalinizadoras, el canon de vertido y las confederaciones hidrográficas).
- Bosques (incendios, repoblaciones).
- Conservacionismo o protección de la naturaleza (espacios protegidos, parques naturales y nacionales, especies de fauna y flora en peligro de extinción, comercio y tráfico de animales, caza y pesca, biodiversidad y aves).
- Mares (contaminación marina, efectos del mar en el clima, recursos marinos, disminución de recursos pesqueros, especies en peligro de extinción (las ballenas como especie emblemática), la contaminación radioactiva de los mares (los vertidos de residuos nucleares y otros residuos especialmente impactantes, mareas negras, ...etc.).
- Costas (especulación urbanística y regeneración de playas).
- Suelo (especulación urbanística, erosión y desertización).
- Energía (energías convencionales, energías renovables, la energía nuclear, los residuos nucleares, el ahorro y la eficiencia energética).
- Transporte (impactos ambientales de los diferentes medios de transporte, tráfico urbano, automóvil y automóviles del futuro).
- Atmósfera (contaminación atmosférica en general, capa de ozono, efecto invernadero y cambio climático).
- Problemas urbanos (contaminación, tráfico, ruido, zonas verdes y degradación del patrimonio arquitectónico).

## ANÁLISIS DE PRENSA SOBRE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA EDIFICACIÓN: IDEAS Y CONCEPTOS SOBRE SOSTENIBILIDAD

- Agricultura (agricultura y ganadería intensiva y extensiva, agricultura ecológica, pesticidas, desarrollo rural y vías pecuarias).
- Nuevas tecnologías. Reconversión ecológica de los procesos industriales. Seguimiento de los numerosos programas de investigación relacionados con la problemática ambiental.
- La complejidad de la Administración ambiental en España (Unión Europea, fondos europeos, Agencia Europea de Medio Ambiente, organismos internacionales, convenciones internacionales, Banco Mundial, GATT, comercio internacional).
- Las organizaciones ecologistas.
- Desarrollo sostenible y otros conceptos básicos del pensamiento ecológico.
- Turismo (impacto en el medio ambiente y en el uso de los recursos, turismo ecológico).
- Seguimiento de los estudios de impacto ambiental.
- Problemas de población

Un informe de 1992 de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) enumeraba los problemas medioambientales más preocupantes de los países industrializados:

“Problemas atmosféricos: contaminantes industriales, agrícolas, urbanos, lluvia ácida, capa de ozono, efecto invernadero, cambio climático, deforestación, energías renovables, biodiversidad, espacios protegidos, etc”.

Esteve y Fernández del Moral (1998:299) apuntaban que hay cuatro problemas medioambientales que se centran en diferentes aspectos sobre la situación ambiental en el planeta:

1. Problemas del agua: vertidos contaminantes, calidad del agua potable, contaminación de las aguas; acidificación de los lagos,

planes hidrológicos, depuración de aguas, plantas desalinizadoras, aguas subterráneas, especies marinas en peligro de extinción, mareas negras, ecosistemas marinos.

2. Problemas de residuos: recogida e incineración de residuos, transporte de residuos, residuos tóxicos y peligrosos, residuos urbanos y agrícolas, reciclaje, limpieza de vertederos, agricultura ecológica, etc.

3. Problemas de ruidos: contaminación acústica y problemas derivados de la calidad de aire en las ciudades. En los que ciudades como Madrid o Barcelona ven reducida su puntuación debido al aumento de emisiones de gases de efecto invernadero cada año.

Cambio Climático: las reuniones del Intergubernamental Panel of Change of Climate (IPCC) siempre aportan datos en sus reuniones sobre qué países cumplen la limitación de emisiones de CO<sub>2</sub> y las perspectivas de cumplir dichas prerrogativas.

### **3.3.1.- Periodismo ecológico, medioambiental, verde o sostenible**

Existen diferentes definiciones de periodismo ambiental, periodismo ecológico, periodismo verde, periodismo sostenible. Para el periodista ambiental, Joaquín Fernández, prevalece el término ambiental por encima del ecológico por la importancia de los sectores técnicos, profesionales y de los organismos administrativos:

“Lo ecológico, en cambio, resulta más conflictivo pues se asocia a ideología, compromiso, adoctrinamiento, dogma, militancia, lucha, etc...” (Fernández, 1995:12). En estos primeros bocetos en dicho texto se señala que una de las primeras diferencias es matizar entre ecológico y ecologista.

Por ello, se determina que la ecología es una ciencia, mientras que el ecologismo es un movimiento social. Tal y como se ha comprobado desde las diferentes asociaciones ecologistas en activo, la ecología es el contenido o

## ANÁLISIS DE PRENSA SOBRE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA EDIFICACIÓN: IDEAS Y CONCEPTOS SOBRE SOSTENIBILIDAD

ciencia de lo que se pretende preservar, constatando que el ecologismo después de décadas de militancia por parte de profesionales de informaciones ambientales consiste en una activa militancia que se plasma en la forma de vida y en las pautas de preservación del medioambiente por parte de sus militantes.

Por otro lado, Benigno Varillas recoge en su trabajo *Los movimientos ecologistas* (Varillas, 1985:23) que en los años de la transición se llegó a celebrar un encuentro entre periodistas dedicados en sus respectivas redacciones de prensa diaria y radio a la información ecologista, con el objetivo de constituir el colectivo *Periodistas Ecologistas*, pero la idea no llegó a prosperar.

Además, en los últimos meses de 1994 ya apareció la denominación de “periodista ambiental” definida por la *Asociación de Periodistas de Información Ambiental* (APIA). Con ello, los profesionales de la especialidad se desvinculaban de las confusiones que podían sobrellevar el nombre “ecológico” por su carga ideológica y se reafirmaban en lo “ambiental” como un epítome para el desarrollo del ejercicio profesional.

Otras instituciones que tienen acuñados los términos de información ambiental son *SinambA* y *CEIA*. *SinambA* es un *Sistema de Información Ambiental de Andalucía*, ubicado en la isla de la Cartuja sevillana y dependiente de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía. *CEIA* es un *Centro de Estudios de Información Ambiental del Instituto Catalán de Tecnología*.

También es cierto que en los numerosos cursos, másteres y premios sobre periodismo ambiental tienen otros títulos que no acaban de acuñarse de una manera homogénea: *Curso de Especialización en Información Ecológica y Medioambiental*, organizado por la Universidad Politécnica de Madrid, en 1995; *Diploma Universitario de Postgrado en Comunicación Medioambiental*, título propio del *Máster en Comunicación Científica*, programado por la Universidad Pompeu Fabra de Barcelona durante los cursos 1996-97; *Jornadas sobre Periodismo y Medioambiente*, organizadas por la *Unión de Periodistas*, en 1997; *Curso de Naturaleza y Medio Ambiente en Televisión*, impartido en la

Facultad de Comunicación de la Universidad de Navarra, en 1998 (Montaño, 1999:69 y 70); *I Seminario sobre Periodismo y Medio Ambiente*, celebrado en Palma del Río, en 1998;; o el *II Certamen de “Joven Periodismo Ambiental”*, organizado por la Universidad de Córdoba en febrero de 2001.

En el ámbito académico aún no hay una definición unánime: los investigadores Esteve y Fernández del Moral designan el área como periodismo medioambiental (Esteve y Fernández, 1998:298), mientras que en la tesis doctoral de Miguel Montaño aparece como periodismo ambiental (Montaño, 1999).

Diferentes académicos dentro de esta rama del periodismo especializado han manifestado que existe una confusión terminológica debido a que se otorgan significados diferentes a vocablos idénticos “según la profesión o la nacionalidad de quienes los usan”. El medio ambiente es un ámbito de estudio multidisciplinar por lo que “llegar a conocer y emplear bien todo ese caudal léxico es tarea bastante difícil” (Gómez y Machín, 1997:91). Un ejemplo de los diferentes significados queda reflejado en la definición que el profesor Ángel Benito realiza de los términos ecología de la comunicación:

“La disciplina que estudia los medios de comunicación, su distribución espacial y su organización, con relación al medio ambiente político, económico, cultural y social, con el fin de descubrir los desequilibrios comunicativos y proponer los correctivos pertinentes” (Benito, 1991:401).

Como anecdótico y complemento de todas definiciones que se han dado en este capítulo introductorio al periodismo ambiental, el diccionario Espasa Calpe apunta que el término “ecología” se denomina en nuestros días bajo la definición: la parte de la biología que estudia el modo de vivir de los animales y las plantas y sus relaciones con los seres que los rodean” (VVAA, 1989:2808). Realmente es un término moderno, ya que es el primero que lo utilizó fue el biólogo alemán Haeckel en 1868, unificando dos palabras griegas en una que significa ciencia del hábitat (Dreux, 1986:3).

## ANÁLISIS DE PRENSA SOBRE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA EDIFICACIÓN: IDEAS Y CONCEPTOS SOBRE SOSTENIBILIDAD

Otras definiciones que determinan ecología, naturaleza y medioambiente y que ayudan a comprender el concepto de periodismo ambiental son:

El diccionario María Moliner lo define como “el estudio de los organismos en relación con el medio” (Moliner, 1988:1051).

La Real Academia de la Lengua varía la definición en dos ediciones. En la vigésima propone “ciencia que estudia las relaciones existentes entre los seres vivientes y el medio en el que viven” (VVAA, 1984:522); en la vigésimo primera lo ajusta a “ciencia que estudia las relaciones de los seres vivos entre sí y con su entorno”. (VVAA, 1992:555).

Sobre el concepto de naturaleza hay un consenso entre la Real Academia de la Lengua (VVAA, 1992:1012) y el diccionario de Espasa Calpe (VVAA, 1989:1203): “conjunto, orden y disposición de todas las entidades que componen el universo”.

Como contrapartida, el artículo de Fernández Reyes (2003) señala que el término “medio ambiente” es una expresión acuñada en 1800 por el danés Jens Baggesen, e introducida en el discurso biológico por Jakob von Uexküll (Boff, 1996:15). El diccionario Espasa lo define de manera imprecisa dejando fuera el sector de la flora: “elemento en que vive o se muere una persona, animal o cosa” (VVAA, 1989:148). La Real Academia de la Lengua lo define como “conjunto de circunstancias físicas que rodean a los seres vivos” (VVAA, 1992:953). Como novedad, en la vigésimo primera edición dicha institución reconoce un vocablo nuevo: Medioambiental.

Con este conjunto de definiciones los vocablos “ecología, medio ambiente y medioambiental”, son palabras recientes de uso generalizado. Y en este sentido, el concepto de naturaleza está adquiriendo una acepción referida a los animales, plantas y medio natural.

Como valor añadido, el artículo de Fernández Reyes, (2003) describe de la mano del periodista ambiental Joaquín Fernández como son utilizados dichos conceptos en la profesión:

“Prescindiendo de toda ortodoxia conceptual, en los medios de comunicación utilizamos la palabra naturaleza para referirnos casi en exclusiva a la fauna y a la flora, y medio ambiente cuando se trata de cuestiones más relacionadas con el entorno urbano y los problemas derivados del desarrollo industrial y tecnológico”.

“Ecología es un término global que usamos indistintamente para referirnos al ámbito científico, a los problemas de contaminación, al pensamiento ecológico o a los movimientos sociales que luchan contra la degradación del planeta”.

Concluimos con esta aproximación terminológica sobre el periodismo ambiental con la aportación de Esteve y Fernández del Moral, en la que apuntan que el periodismo ambiental es la sección periodística que se ocupa de todas aquellas noticias relacionadas con la naturaleza y su defensa (Esteve y Fernández, 1998:296).

Asimismo, el artículo de Fernández Reyes, (2003) señala que para el periodismo ambiental, “preferimos proponer que se trata del ejercicio o periodismo especializado que atiende la información generada por la interacción del hombre o de los seres vivos con su entorno, o del entorno en sí”.

### **3.3.2.- Del Periodismo ambiental al periodismo especializado**

#### **3.3.2.1.- Periodismo ambiental**

Tal y como recoge el epígrafe anterior, Fernández Reyes (2004) hace una revisión al desarrollo profesional de la información ambiental en España. Señala este autor que en los años 60 y 70 la información de este tipo tomó relevancia en España (en el año 1966), con el accidente de aviación de Palomares (Almería) en el que un bombardero estratégico norteamericano B-52 chocó con el avión nodriza que le suministraba combustible sobre suelo

## ANÁLISIS DE PRENSA SOBRE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA EDIFICACIÓN: IDEAS Y CONCEPTOS SOBRE SOSTENIBILIDAD

almeriense. En el accidente cayeron cuatro bombas termonucleares: una de ellas se extravió, otra cayó sobre la tierra sin sufrir daños importantes y dos más se rompieron al caer, desperdigando su carga de plutonio por el medio ambiente. Por entonces, también tomó protagonismo la intención del Estado de desecar las zonas húmedas de Daimiel o la contaminación radiactiva del río Tajo, ambos sucesos acontecidos a comienzos de los años 70 (Fernández, 2001:67).

Durante aquellos años, la emisión del programa de televisión “El Hombre y la Tierra”, dirigido por Félix Rodríguez de la Fuente, despertó el interés en un gran número de espectadores, interesados en la fauna ibérica. Además, con el programa se contribuyó a que nuestra sociedad tomara conciencia del problema de las especies en extinción, que habitaban en nuestro territorio. La emisión del programa, en una época en la que, especialmente en España, no existía aún una clara conciencia ecológica, fue decisiva en la creación de esa conciencia de defensa medioambiental y conservacionista. De su gran popularidad da fe el periodista Joaquín Araujo, que explica que, en 1983, el 70% de los estudiantes de biológicas entrevistados decían estudiar la carrera por la influencia de Rodríguez de la Fuente (Araujo, 90).

En sintonía con este interés por la naturaleza, en la transición, algunos profesionales de la información muy ligados al movimiento ecologista tuvieron protagonismo en los medios al hablar de este y de otros temas. Es el caso de José Manuel de Pablos y Benigno Varillas, en Madrid; o Santiago Vilanova, en Barcelona, que junto con Pedro Costa Morata, Mario Gaviria, y Joaquín Araujo fueron de los periodistas ambientales con más protagonismo en aquel momento incipiente.

En 1976, se puede fijar el inicio de la segunda etapa del periodismo ambiental en España con la aparición del diario *El País*, donde, a imitación del diario francés *Le Monde*, aparecía por primera vez la palabra “ecología”, encabezando una sección. Un año después, en 1977, se creó en Barcelona el *Colectivo de Periodistas Ecológicos*, la primera iniciativa de asociacionismo en torno al periodismo ambiental, en España (Montaño, 1999:90). En 1984, el diario *El País* publicó *El libro de la Naturaleza*, un compendio de artículos de

referencia imprescindible para tener una perspectiva de la relación del movimiento ecologista con los medios de comunicación, y tal y como ha quedado expuesto en el Capítulo anterior donde se trataba ampliamente el tema objeto de esta investigación.

Por otro lado, las reuniones sobre cambio climático, celebradas en Río de Janeiro y Johannesburgo, supusieron un hito importante en la militancia e ímpetu de los ecologistas de todo el mundo en años venideros. Concretamente las reuniones se desarrollaron en Río de Janeiro (Brasil) del 3 de junio al 14 de junio de 1992. Participaron 172 gobiernos, incluyendo 108 presidentes o jefes de estado. Además, más de 2.400 integrantes de organizaciones no gubernamentales formaron parte, junto a 17.000 personas, del Foro de ONG`s complementario al que se le otorgó estatus consultivo, siendo la génesis del papel transcendental que hoy en día tienen las ONG`s.

La Cumbre de Río tuvo su continuidad en Johannesburgo (Sudáfrica), del 26 de agosto al 4 de septiembre de 2002. Sin embargo, la Cumbre de la Tierra de Río de Janeiro quedó grabada especialmente en la historia por concretarse en un momento en el cual la temática ambiental aún no había calado en la opinión pública, todo lo contrario que en la actualidad donde estos temas han recobrado el interés de la sociedad.

Algunos de los temas tratados, que posteriormente fueron profundizándose y tomando una entidad mayor tanto en el área de las organizaciones no gubernamentales, como en el sector gubernamental, fueron los residuos contaminantes de las energías convencionales y el desarrollo de fuentes alternativas de energía, entre otras.

Se relacionaron de esta manera, por primera vez en un evento ecuménico de trascendencia mediática internacional, los efectos negativos del uso de combustibles fósiles con el cambio climático global. También se indicó que el transporte público podría ser importante en la disminución de las emisiones contaminantes de los vehículos, además de atacar directamente las problemáticas urbanas relacionadas con el tránsito y los inconvenientes de salud provocados por la contaminación ambiental.

## ANÁLISIS DE PRENSA SOBRE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA EDIFICACIÓN: IDEAS Y CONCEPTOS SOBRE SOSTENIBILIDAD

Otra cuestión que se puso en la agenda política internacional fue la creciente escasez de agua. Como vemos, se trata de cuestiones que hoy forman parte de la agenda cotidiana de los medios, pero que en 1992 no tenían la importancia y la consideración que hoy recogen. Asimismo, gracias a la Cumbre de Río se sentaron las bases de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, que posteriormente desembocaría en el *Protocolo de Kioto*.

La siguiente fase se puede considerar que empezó con la aparición de la *Asociación de Periodistas de Información Ambiental (APIA)* en 1995. APIA se ha convertido en la principal propulsora de estudios sobre el ejercicio de esta especialización profesional. Hasta el momento se han celebrado numerosos congresos y esta asociación informa a todos sus socios de jornadas, cursos o cualquier tipo de convocatorias que les pueda interesar.

### **3.3.2.2.- Periodismo sostenible**

Fernández Reyes (2004) añade que se desconoce si se ha acuñado ya el binomio periodismo sostenible o ambiental. En todo caso vendría a sumarse a las inoportunas combinaciones tales como medio ambiente o desarrollo sostenible.

Pero en la actualidad se tiene más en consideración, y así se refleja en múltiples noticias periodísticas, el nombre de periodismo medioambiental donde están incluidos todos los aspectos del desarrollo sostenible.

En noviembre de 2003, la *Fundación Doñana 21* organizaba unas *Jornadas sobre la Comunicación de la Sostenibilidad*. Un año antes, al finalizar la Cumbre de Johannesburgo, la periodista ambiental Mónica Pérez, experta en periodismo ambiental internacional, desplazada a Suráfrica, se decantaba por dejar de definirse como periodista medioambiental para declararse periodista del desarrollo sostenible (Pérez, 2002).

Para Alberto Gómez y Antonio Machín el concepto de desarrollo sostenible prevaleció en España principalmente por la siguiente razón:

“Cuando apareció por primera vez en la prensa el concepto de “desarrollo sostenible” hubo cierta unanimidad en que se trataba de una traducción literal del inglés, pero el problema era que eso no significaba nada en español (...) Intentamos luchar contra el anglicismo mediante una nota que enviamos a los redactores de la agencia EFE en la que explicábamos que sostenible se aplica en español a lo que se puede prestar apoyo o auxilio. Pero tuvimos que rendirnos ante la evidencia de que el término ya estaba acuñado, pues en junio de 1994, en el *Banco de Datos de la Agencia EFE* había 559 noticias en las que aparecía el nombre de “desarrollo sostenido”. Por lo tanto, aconsejamos que se prescindiese de la menos usada a favor de la primera forma, que es la traducción literal del inglés. Quedó claro una vez más que los organismos internacionales no son nada sensibles a los problemas lingüísticos del español y se acuñó la forma anglosajona” (Gómez y Machín, 1997).

Entre los diferentes sinónimos que existen sobre la palabra “sostenible” encontramos términos como razonable o llevadero. Pero para los numerosos expertos involucrados en esta materia parece menos posible que se bautice una sub-especialidad del periodismo ambiental como periodismo razonable, entre otras cosas porque pondría en evidencia la ilusión del buen desarrollo que tenemos en muchos países occidentales.

Este concepto, el de sostenible, en Latinoamérica se acuña bajo el término sustentable. En un curso de verano titulado *Periodismo Ambiental*, celebrado en La Rábida, en el verano de 2003, un periodista ambiental argentino de La Pampa recordaba en una de sus diapositivas, el encuentro con un indio Mapuche al que le hablaba de “desarrollo sostenible”. El indio no entendía por qué a la palabra desarrollo había que añadirle sostenible. “¿Es que el desarrollo no es así?”, preguntaba. La riqueza de esta sencilla anécdota no se encuentra en el juego de palabras sino en la concepción holística del nativo.

En el caso español, en Andalucía, en 1512, ya existían las ordenanzas de los pescadores para regular las capturas de una forma sostenible. En la misma

## ANÁLISIS DE PRENSA SOBRE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA EDIFICACIÓN: IDEAS Y CONCEPTOS SOBRE SOSTENIBILIDAD

región, las ordenanzas municipales de Zalamea la Real de 1536 también fueron significativas en este sentido. Igualmente las iniciativas, en el Siglo XVIII, de fomento de plantíos frente a la deforestación o las reflexiones del Padre Sarmiento en torno a las almadrabas andaluzas y la merma de los atunes también tomaron protagonismo en la época. Otro ejemplo resaltable son las labores agrícolas que emprendían los agricultores españoles con la experiencia adquirida de padres a hijos y basada en el ensayo o el error. En este sentido el modelo es de por sí sostenible al consumir los productos agrícolas de una manera paulatina sin agotar del todo las existencias.

Pero, ¿Cuál sería la diferencia esencial entre periodismo ambiental y ecológico? Por un lado, el periodismo ambiental engloba la información generada en la interacción del hombre o los seres vivos con su entorno o del entorno en sí; mientras que el periodismo ecológico trata la información ambiental, económica o social que afecte a la disponibilidad de los recursos de las generaciones venideras.

Y, ¿Qué tienen en común? El periodismo sostenible no está vinculado al periodismo científico como el Ambiental. Además, puede atender asuntos puramente sociales, o económicos, sin tratar lo ambiental, aunque lo ambiental sea prioritario dentro de la sostenibilidad; si el periodismo ambiental nació en el seno de las culturas alternativas, el periodismo sostenible tiene la apuesta institucional implícita en el emisor que manda el mensaje; marcando el valor de la vida, y en especial del ser humano, por encima de otras especies.

Por todo ello, Fernández Reyes (2004) subraya que el periodismo sostenible es una subespecialidad del periodismo ambiental. Un hecho que indica que es una visión temática multidisciplinar que recoge la disponibilidad de los recursos terrestres y sobre la calidad de vida de las próximas generaciones.

En 2011, se publicó una adaptación al castellano de la guía *Media as partners in education for sustainable development: A Training and Resource Kit*, en la que se recoge un decálogo de buenas prácticas para periodistas. La edición en castellano fue a cargo de Fernández, Sanz, Uria y Viota. En la introducción del texto se destaca la importancia de la elaboración de reportajes de

concienciación ambiental. Es decir, tratar de culturizar ambientalmente a la ciudadanía a través de los medios de comunicación. La guía se llama: *Comunicar la sostenibilidad. Guía para periodistas* y fue editada por UNESCO Etxea, en Bilbao.

### **3.4.- Antecedentes, inicios, consolidación, auge y desarrollo del periodismo ambiental**

#### **3.4.1.- Antecedentes del periodismo ambiental**

La monografía del *Periodismo Ambiental* elaborada por Joaquín Fernández Sánchez en 1995 repasa la historia y el desarrollo del periodismo ambiental en España. En ella se señala que en los inicios de esta rama del periodismo especializado, los ecologistas a través de su red de contactos seducían a los periodistas con informaciones relacionadas con el medio ambiente.

En este sentido, los periodistas José Manuel de Pablos y Benigno Varillas, en Madrid o Santiago Vilanova, en Barcelona, fueron los que dieron los primeros pasos en los medios de comunicación para consolidar desde dentro esta especialidad periodística. De Pablos, Varillas y Vilanova eran periodistas y también militantes muy cualificados del movimiento ecologista camuflados con bastante fortuna gracias a la especial tolerancia (otros hablan de simple despiste), durante los primeros años de gobierno de Unión de Centro Democrático (UCD).

Salvo contadas excepciones, todas las personas que en ese tiempo se dedicaban a la información ambiental pertenecían a alguna organización ecologista. Ahora no es así pero muchos siguen dando por supuesto el carácter militante del periodismo ambiental.

Más adelante, nombres históricos del ecologismo como Pedro Costa Morata o Mario Gaviria tenderían puentes más firmes entre el movimiento ecologista y los medios de comunicación mayoritarios en los que frecuentemente firmaban

sus artículos. El ecologismo es probablemente la causa social que mayor número de publicaciones ha suscitado en los últimos tiempos, aunque ninguna de ellas ha alcanzado impactos mayoritarios.

### **3.4.2.- - Inicios del periodismo ambiental. La prensa militante**

En 1985 la revista *Quercus* publicó un breve informe titulado “El quiosco con los conservacionistas” en el que se reseñaban algunos boletines y revistas de grupos ecologistas de toda España. El informe advertía que habían sido excluidas de la relación las publicaciones de carácter científico y otras que no se editaban desde hacía tiempo, lo que ponía en evidencia una característica constante de la prensa militante verde: su vida efímera y su periodicidad informal.

*L'Ecologista, Giraste, Jara, Tarrellos, Boletín de Ecología, Malvasía, Panda, Gorosti, Ifoam, La Carrasca* (revista de ecologismo en la Región de Murcia), *Pinsapo, Derecho Ambiental, Hiedra*, eran algunos de los titulados seleccionados por *Quercus*, que correspondían a otros grupos y colectivos de esta naturaleza.

También había un apartado de entrañables publicaciones a modo de octavilla y dirigidos a un público generalista, con vocación de divulgación: *Alca, Onso, Dalmacio, Geos, Ecos, Ecologistas, Gedeo, Geden, Retama, Mustela, Boletín Informativo del Gedeb, Bulleti del Grup Catalá de anellament, Verd, Ilex, Petralandaren, Boletín Informativo del Grupo Tamaide, Alula, Forestalia, El Xilguerín*. Publicaciones todas ellas vigentes en ese año pero, desde que comenzara la proliferación de grupos ecologistas, a primeros de los setenta, ya habían nacido y desaparecido unas cuantas decenas, incluso centenares. Sería imposible elaborar un censo completo.

El informe anual editado por la Dirección General de Medio Ambiente, en 1987, incluía una larga relación de publicaciones y en el de 1988 se añadían nuevos títulos, entre ellos: *Aerpa*, la revista de la filtración industrial y el tratamiento de residuos; *Albadabranca*, de la Asociación para la Defensa Ecológica de Galiza; *Anjana*, de la Confederación Ecologista de Campo y Reinosa; *Asturnatura*:

*Revista Asturiana para la protección del medio ambiente; Belarra*, de la Sociedad Micológica de Barakaldo;

*Boletín de la Coordinadora Ecologista Jiennense; Boletín de la Asociación Naturalista de Aragón; Boletín del grupo naturalista Breña*, de Cádiz; *La Casa Verda de Accio Ecologista-Agro; C y P: revista de contaminación y prevención; Educació Ambiental; Energía Informe de Aedenat, Fer; Boletín informativo de la Federación Española de la Recuperación; Flash Nuclear y Flash de Residuos Radioactivos*, del Forum Atómico Español; *Hablemos del Mogollón de la Naturaleza*, del Centro de profesores de Leganés; *Papeles de Ecología y Ciencias Lúdicas*, de la Coordinadora Ecologista de Huelva; *Pirineos: Revista del Instituto de Estudios Pirenaicos; Sobrevivir*, de Acción Ecologista Social; *Terra Verda, revista ecologista de la Asamblea Verda de Barcelona*, etc.

Y otras cabeceras emblemáticas: *Encina*, de la Asociación de Estudios y Protección de la Naturaleza (AEPDEN) que, en su primer número de junio de 1978, ya incluye un análisis del Plan Energético Nacional y un reportaje sobre la cocina solar; *Oxígeno* (1979) de la Federación de Amigos de la Tierra, que nace con esta intención de principios: “*Oxígeno* es un intento de crear un nexo de unión e información entre todos los que creemos y luchamos por un mundo mejor”. Los artículos que constituyen la esencia de su contenido están en contra de las autopistas, las centrales nucleares de Valdecaballeros y de Trillo, etc..

En 1980, el Comité Antinuclear de Cataluña, edita el *Boletín de Información sobre Energía Nuclear (BIEN)*, con el siguiente título de portada: “Crisi i energia a la societat capitalista” El Grup Balear d’Ornitologia i Defensa de la Naturaleza (GOB) publica *L’Ecologista* (circular informativa, le llaman), en 1985, y tres años después sus hermanos de Menorca hacen lo propio con Socarrel. En esas fechas se imprime también el *Boletín de la Liga per la Defensa del Patrimoni Natural (DEPANA)*. Todas ellas publicaciones escritas en lengua catalana y, a excepción de *BIEN*, volcadas en cuestiones de naturaleza casi exclusivamente. Como continuación y tras *BIEN*, se edita casi por el mismo equipo la edición española del WISE (*World Information Service in Energy*).

*Bios*, revista de la Asociación para la Defensa de la Naturaleza de Andalucía (ANDALUS), consigue editar el número cero, en 1985, coincidiendo con el octavo aniversario de la asociación. En él se informa de la entrevista que varios miembros de la CIMA (González Bernáldez y los naturalistas Salvador Filella de Cataluña, Jesús Garzón de Extremadura, Lorenc Pol de Baleares, y Javier Sáez de Castilla León) mantuvieron con Felipe González en el Palacio de la Moncloa para hacerle entrega de un memorándum que comenzaba con este significativo párrafo: “Amplios sectores de la opinión pública sensibilizados con los problemas ambientales depositaron su confianza en la nueva Administración surgida a raíz de las elecciones generales de 1982. Pero el tiempo pasa, los problemas se agravan y la nueva Administración no actúa con la urgencia y eficacia que era de esperar. Un sentimiento de frustración se extiende en el movimiento ciudadano; de frustración y de alarmas, ya que en los últimos meses los infractores de las más elementales normas de conservación de la naturaleza parecen envalentonados, actuando con patente osadía e impunidad”, (Fernández, 1995: 91).

### **3.4.3.- Consolidación del periodismo ambiental**

El colectivo ecologista *TARA* impulsó desde Cataluña, en noviembre de 1977, la revista *Alfalfa*. Esta publicación contaba con periodistas como Joaquín Corominas, Alfredo Embid, Vicens Fisas y Fernando Mir, como director, con cierto parecido a la británica publicación: “*The Ecologist*”. La revista, editada por *Ajoblanco*, tenía un estilo desenfadado y provocador. El primer número, con un *Noticiero Verde* y un *Noticiero Radiactivo*, se presentó con éxito también en Madrid, pero tuvo una vida breve e intermitente, como otras tantas que habían nacido con menos pretensiones. Uno de los números dedicado monográficamente a las energías renovables se convirtió en referencia imprescindible para los interesados en la materia. Algunos de sus promotores forman ahora parte de *Econotecnía*, empresa de renombre internacional en el sector de la energía eólica que ha conseguido aerogeneradores de gran rendimiento, en la actualidad formando parte del grupo *Alstom España*.

Uno de los redactores de la revista, Santiago Vilanova, nombre clave del periodismo ambiental, tuvo alguna relación con el equipo de *Alfalfa*, pero pronto surgieron diferencias. La revista se escribiría íntegramente en español, mientras Vilanova apostaba por una publicación en catalán. Él mismo, junto a Xavier García, sería impulsor de un nuevo proyecto, *Userda*, que en catalán significa alfalfa. Vilanova llegaría a dirigir años después la etapa autogestionaria del *Diario de Barcelona* en la que no se disimulaban preferencias a las informaciones ambientales, especialmente a las relacionadas con la energía nuclear, su constante caballo de batalla. Nombres como los de Jaume Reixa, Josep Catalán, Miguel Gil o Pilar Sentis, Joaquin Elcacho, Vladimir de Semir, Luis Ángel Fernández Hermana, Antonio Cerrillo, Lluís Reales, Pere Ortín y algunos más trabajaron y trabajan desde Cataluña en la consolidación del periodismo ambiental.

Al desaparecer *Alfalfa*, integrantes del colectivo *Tierra*, de Madrid, quisieron hacerse con la cabecera, pero sus propietarios no la cedieron. De esta forma, en febrero de 1980, tras unas cuantas peripecias para su legalización, a pesar de haber contado con apoyos insólitos próximos a Moncloa, surge una de las publicaciones de referencia del ecologismo hispano: *El Ecologista*. También con su homónima británica como modelo, Juan Pablo Alvar, Elena Domingo, Ángel Hevia, Agustín Hernández, Antonio Esteban o Ramón Fernández Durán y, muy especialmente, Alfonso del Val, son algunas de las personas que impulsaron este proyecto que prolongaba su campo de acción hacia otros movimientos sociales, especialmente el pacifista y el feminista.

*El Ecologista* aspiraba a ser la revista del mundo de las personas preocupadas por los temas medioambientales, desde los grupos conservacionistas más leves a los comités antinucleares del País Vasco. Comenzó con un fondo de dos millones reunidos con numerosas aportaciones de entre 10.000 y 50.000 pesetas y se distribuyó por toda España con una venta que oscilaba entre los 15.000 a los 20.000 ejemplares, la cuarta parte de ellos vendidos directamente por las organizaciones ecologistas implicadas.

En realidad, *El Ecologista* formaba parte de un proyecto más amplio del movimiento verde que incluía la creación de una agencia y un periódico. Antes

## ANÁLISIS DE PRENSA SOBRE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA EDIFICACIÓN: IDEAS Y CONCEPTOS SOBRE SOSTENIBILIDAD

de salir a la calle sus promotores visitaron redacciones por toda España para recoger experiencias e intentaron profesionalizarse con un sueldo mensual, aunque sólo llegarían a cobrar medio sueldo el primer mes. Los esfuerzos de austeridad obligaron a editar algunos números de la revista durante un año y luego replanteárselo todo de nuevo aunque no tuvo la oportunidad de consolidarse. *El Ecologista* sólo sacó diez números a la calle. El número once se quedaría en la imprenta, sin distribuir.

Publicaciones, como *Supervivencia* (1978), *revista de ecología, bricolaje y vida cotidiana*; *Ecología y Sociedad*, sin ninguna relación con la que saldría muchos años después, y otras más heterodoxas como *Mundo Libre* (1977), dedicada fundamentalmente a caza, pesca y naturaleza, persiguen mercados emergentes que no dan demasiado de sí. La aparición de la revista *Integral*, en Barcelona y de *Quercus*, en Madrid, rompería el maleficio.

Un grupo de estudiantes de medicina, vinculados a la *Sociedad Vegetariana de Barcelona*, decide publicar en 1978 la revista *Integral*. Daniel Bonet, Santiago Giol, Joaquín Peleteiro, Esther Vilarnau y Mila del Pozo, entre otros, pondrían en marcha una de las publicaciones de mayor fortuna en el ámbito del periodismo alternativo. Tras los primeros números, de periodicidad trimestral, ninguno de esos nombres permanecerá vinculado a la revista, que poco después pasará a profesionales procedentes del periodismo y de la ecología. Tomás Mata, Jaume Roselló y Josan Ruiz Terrés serán sus principales valedores.

A partir de 1979, *Integral*, sin abandonar los contenidos naturistas (el número 4, por ejemplo, se dedicaría con enorme éxito al kékfir) y con una estética rompedora se acerca a otros temas como la agricultura ecológica o la energía solar. Más tarde sería una de las primeras publicaciones en tratar cuestiones hoy ya tópicas como son: el deterioro de la capa de ozono, la deforestación de la selva amazónica o los catalizadores de los coches. Los contenidos de *Integral* han estado muy relacionados con las inquietudes de los profesionales que en cada momento han formado parte de la dirección de la revista, pero los números más vendidos siempre han sido aquellos que tenían contenidos

prácticos relacionados con la salud, la alimentación, los masajes o la meditación.

A partir del número 80, *Integral* publica como separata *El Correo del Sol*, uno de los periódicos más atentos a los problemas ambientales que cubría eficazmente los huecos informativos dejados por los medios de comunicación mayoritarios. *El Correo del Sol* tuvo, al parecer, tentaciones de independencia que nunca llegaron a concretarse. El grupo Oasis, editor de *Integral*, impulsó otras publicaciones como *Cuerpo mente* (1900) o *Altair* (1991), pero *Integral*, con una distribución media en torno a los 50.000 ejemplares sigue siendo la publicación bandera. En la onda naturista habría que mencionar otras revistas de distribución aún más minoritaria como *Medicina Integral* (1980), *Medicina Natural* (1987) o *Medicina Holística* (1988). En 1981 comienza a editarse el *Boletín de la Asociación Vida Sana*, promotora de la feria alternativa *Biocultura*, que contará con numerosos seguidores.

El periodista asturiano Benigno Varillas, jugó un papel fundamental en el desarrollo del movimiento ecologista y es también una pieza imprescindible en la historia del periodismo ambiental con experiencias muy diferentes. Desde los primeros números del diario *El País* (1976), que habría de convertirse en el periódico más influyente de España, Varillas comenzó a publicar sus crónicas ambientales dentro del área de Sociedad y muy pronto consiguió una mini-sección de Ecología (se llamó así porque la extensión de la palabra coincidía con una columna del periódico), al estilo de la que el periodista Marc Ambroise Rendu, cuya trayectoria seguía muy de cerca, pues firmaba en el periódico francés *Le Monde*.

Benigno Varillas estuvo en *El País*, hasta 1983, compaginando su trabajo con otras muchas actividades. En el mes de diciembre de 1981 saca a la calle la revista *Quercus*, uno de los acontecimientos más celebrados del mundo conservacionista español. Escamado por experiencias anteriores en las que había participado, como la de *El ecologista*, Varillas se da cuenta de que el modelo inspirado en la asamblea no es el más eficaz para garantizar el éxito de un medio de comunicación y, desde el principio, ejerce su autoridad en

## ANÁLISIS DE PRENSA SOBRE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA EDIFICACIÓN: IDEAS Y CONCEPTOS SOBRE SOSTENIBILIDAD

*Quercus* para que no se le vaya de las manos. Lo consigue sin demasiados esfuerzos.

La revista es al principio bimestral y se vende fundamentalmente por suscripción. Los contenidos del primer número definen una línea editorial de la que nunca habría de desviarse: proyecto de reintroducción del quebrantahuesos en los Picos de Europa, Censo de Avutarda del año 1981. Asimismo, recoge el resumen de los censos de grullas, buitres leonados y halcón de Leonor, cómo visitar Doñana, grupos de trabajo sobre el oso pardo... A pesar de unos contenidos tan especializados, *Quercus* contó siempre con el apoyo de sus fieles suscriptores (una media de 12.000 a lo largo de su historia, con un descenso preocupante a partir de 1994), que fueron y son su principal sostén.

Año en el que la publicación cumplió su Num. 100 y su consejo editorial lo celebró con la puesta en marcha de la *Red Quercus*: un sistema de comunicación telemática diseñado para el servicio del medio ambiente, con el apoyo del PITMA, los Fondos de Cohesión y la firma Compaq.

Además, también tuvo bastantes influencias de otras publicaciones oficiales, en cuanto a las temáticas tratadas y los intereses que cubría, así como de otros grupos relativamente ajenos a sus inquietudes. Otra publicación que dejó huella fue *Vida Silvestre* (1971), dirigida por Lluís Blas Aritio, y que se ha convertido en una referencia obligada en el desarrollo del periodismo conservacionista español, impulsado al principio por científicos y divulgadores de la naturaleza más que por periodistas. Esta revista era una publicación del *Instituto para la Conservación de la Naturaleza (ICONA)*, muy denostado por los ecologistas. Su último número, correspondiente a 1993, destacaba en la portada el 75 aniversario de los parques nacionales de Covadonga y Ordesa. *Vida silvestre* fue, en cierta manera, pionera de las revistas que ofrecían una gran relevancia a la estética, en las que la fotografía desempeñaba un papel fundamental. Fue precisamente su director, Luis Blas Aritio, quien en 1976 impulsó *Periplo*, otra publicación de referencia en el periodismo conservacionista, editada por INCAFO como “revista de geografía, arte, etnología y ciencias de la naturaleza”.

*Vida silvestre* y *Periplo*, junto con *Trofeo*, formaron un trío heterodoxo y plural, abierto a las inquietudes de los amantes de la naturaleza. El caso de *Trofeo* (revista de caza y naturaleza) es sorprendente porque siempre (antes incluso de que la dirigiera Juan Delibes, hijo del ilustre escritor Miguel Delibes), estuvo abierta a la sensibilidad conservacionista. Debates sobre los problemas de supervivencia del urogallo, la avutarda y otras especies tuvieron cabida en *Trofeo*, la revista de los cazadores. De alguna forma podría decirse que las revistas de viajes (*Viajar*, *Gente* y *Viajes*, *Geo*, etc.) y otras de ocio y naturaleza como *Aire libre* o *Turismo aventura*, enlazan con esta tradición por la defensa de las especies en extinción y de los ecosistemas.

*Natura* sale a la calle en el mes de marzo 1983, publicada por la multinacional G+J, acogiendo con entusiasmo la idea del periodista Juan Caño, seguida luego fielmente por Manuel Velasco y Alberto Huerta, sucesivos directores de esta revista que alcanza una difusión de lujo para lo que es costumbre en el gremio con una tirada media en torno a los 65.000 ejemplares. *Natura* es una publicación mensual, de quisco, profesional, no militante, en la que por encima de todo prima la imagen, la fotografía. En 1994 esta publicación contó con la participación de 3.400 fotógrafos y 8.000 fotografías que reflejaban la estética de la naturaleza. Su récord de ventas lo alcanzó con el número especial extra del décimo aniversario del que llegó a vender 100.000 ejemplares y con el número en el que se entregó una separata sobre el Parque Nacional de Picos de Europa, que vendió 90.000 ejemplares. Desde junio de 1995, *Natura* comenzó una andadura independiente, sin la protección de grupo mediático G+J.

#### **3.4.4.- Auge del Periodismo ambiental**

En los años 80 salieron nuevas revistas al mercado buscando públicos más amplios que no son, por cierto, nada fáciles de encontrar; desde la bilingüe *Mediterranean Magazine* a *Waipiti*, dirigida al público juvenil. *Educación ambiental* o *El correo verde* (1989), seminario que nació también con vocación de periódico.

## ANÁLISIS DE PRENSA SOBRE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA EDIFICACIÓN: IDEAS Y CONCEPTOS SOBRE SOSTENIBILIDAD

*Bizia*, una revista de gran calidad, sale a la calle en el País Vasco escrita en euskera y castellano y dirigida por Javier Bustamente. En Galicia, *Naturaleza galega*, también bilingüe y con magnífica presentación. Un año después lo hace *Conciencia planetaria*, mezcla lograda de esoterismos y ecología mística. *Ecología y sociedad*, promovida por una empresa totalmente ajena a las inquietudes ecologistas, publica su primer número en marzo de 1992. Con una periodicidad mensual, tiene cierta inspiración en las revistas de información general. Los contenidos de naturaleza, información ecopolítica y ecología práctica alcanzan un equilibrio aceptable que tampoco lograría apoyos mayoritarios. Parte de su equipo profesional se embarcará posteriormente en otro proyecto bajo el auspicio de una nueva empresa, *Ecología internacional*, muy similar a la anterior pero más clara y menor contenido científico y con un diseño de mejor calidad.

En 1992, *La Asociación Española de Ecología Terrestre* decide convertir en revista su boletín interno. Vinculada al mundo universitario, aborda los problemas de la naturaleza y el medio ambiente, desde el rigor y la precisión, dos aspectos que no suelen ser valorados por el público mayoritario. *Cuadernos de ecología*, dirigida por Pedro Costa Morata, histórico ecologista y habitual colaborador en los medios de comunicación, especialmente en los 70-80, y *Gaia*, nacen al diversificado mercado de las publicaciones verdes, en 1993.

*Gaia*, bajo el lema “Ecología y Equidad para un Mundo Sostenible”, está apoyada por tres de las organizaciones ecologistas más importantes de España (CODA, AEDENAT y GREENPEACE) y dirigida por José Santamarta, ecologista y divulgador desde hace años de la problemática ambiental, con especial dedicación al sector energético. *Gaia* es un marco de debate de los temas ecologistas, impulsados por las formaciones que la apoyan. *Gaia* deviene en *El ecologista*, cabecera recuperada por la Federación Ecologista, *Ecologistas en acción*, que nace de la unión de los principales grupos locales españoles y tiene una amplia difusión en el territorio español, sirviendo de soporte para la revista.

En la década de los 90 nace la revista *Ecología política*, dirigida a lectores latinoamericanos y del resto de los territorios ibéricos. Dirigida por el economista catalán, Joan Martínez Alier, y editada por la Fundación Hogar del Empleado y la editorial ICARIA, es una revista con gran contenido científico y minoritaria, muy próxima al eco-socialismo, entendiendo que al socialismo hay que definirlo por la igualdad, por la visión cosmopolita, por el control comunal o social de los medios de producción y por la degradación efectiva de los Estados: “Pero en el ecologismo político concluyen también corrientes naturistas, vegetarianas, de medicina alternativa; corrientes a favor de la tecnología apropiada; corrientes de “ecología profunda” y de derechos de los animales; corrientes *tolstoianas* y *gandhianas* de acción directa, no violenta. Todas caben en estas páginas, junto con las luchas campesinas e indígenas; además de las luchas obreras por la salud en el trabajo”, según afirmaba Joan Martínez Alier (1991), en la *Revista ecología política* (<http://ecologiapolitica.info/>)

En este sentido surgen otras publicaciones como *Bicicleta* o la ya mencionada *Ajoblanco*, que en 1977 publica un número extra sobre “Naturaleza, vida y alternativas”, ambas de tendencia libertaria, y de manera muy especial *Andarán*, *Triunfo*, *Cuadernos para el Diálogo* y su magnífica serie de SUPLEMENTOS; *Ozono*, *El Viejo Topo*, *Transición*, *Mientras Tanto* (en sus etapas más recientes), *Abaco*, *Askatasuna*, *Zona Abierta* y unas cuantas más.

En lo referente a dichas publicaciones. Por ejemplo, *Andarán* (1972), de periodicidad quincenal, presta especial atención a los temas relacionados con la energía y el agua. Además, *Cuadernos para el diálogo*, mítica revista que alumbraba el oscurantismo franquista, publicó múltiples artículos como el firmado por Antoni Casahuga, “Economía y problemas del medio ambiente”, además de dedicar algunos suplementos a estas cuestiones.

En 1975 aparece el número uno de la refrescante revista *Ozono*, “revista musical y de otras cosas”, dirigida por Álvaro Feito. A partir del número seis asume la dirección Alfonso González Calero, que amplía sus contenidos a otros aspectos de la cultura y poco a poco va derivando hacia temas sociales y

políticos. En el número 15 hay un artículo referido a cuestiones ecológicas, acaso el primero, y luego vendrían muchos más.

Otra publicación como "El viejo topo" se ocupa con mayor interés de las cuestiones marcianas que de las ecológicas pero aun así publica numerosos trabajos como la "Carta abierta" del antinuclear estadounidense Murray Bookchin, que ya en 1952, denunció el uso abusivo de pesticidas; en 1954, los efectos de la lluvia radiactiva, derivada de la primera bomba de hidrógeno lanzada en el Pacífico; en 1956, el incidente en el reactor nuclear de Windscale y en 1963 el intento de C. Edison de construir el mayor reactor nuclear del mundo en el mismísimo corazón de Nueva York. Otros artículos destacados como "El comunismo ecológico-autoritario de W. Harich", "Alternativa socialista y política ecológica" de R. Bharo, "La Naturaleza fuente de placer", entrevista de M. Gaviria a H. Lefebvre, "Crisis energética. Centrales nucleares y lucha por el socialismo" de Humberto de Cruz, "Una sequía provocada" de Artemio J. Baigorri, etc.

### **3.5.- El periodismo ambiental en nuestros días**

Para poder tener una imagen fidedigna de cómo es el periodismo ambiental en nuestros días se ha consultado el número 2, *Revista Ambienta (2008)* en la que el presidente de APIA, Luis Guijarro, esgrime cómo en junio de 2004 un eco-barómetro desarrollado en el País Vasco aclaraba que más de la mitad de la población está adecuadamente informada sobre temas relacionados con el medioambiente. Atendiendo a su evolución, (respecto al 2001), la cantidad de personas muy o bastante informadas sobre ello va en aumento (del 49%, al 60% y las muy informadas del 5% al 9%).

Al igual que en la UE, las principales fuentes de información sobre medio ambiente para la población de la CAPV son: la televisión (76%), los periódicos (67%) y la radio (44%). En ese estudio realizado por la Sociedad Pública de Gestión Ambiental del Gobierno Vasco (IHOBE) también se recalca que un 90% de la población estaría a favor de una sección propia para el medio

ambiente. Estos sin haber consultado el Eco-barómetro nacional de entonces indican que pueden ser similares en cuanto al consumo de la población española en materia medioambiental.

En este sentido, también en 2004, Díez Nicolás presentó su libro *El dilema de la supervivencia. Los españoles ante el medio ambiente*, en la Casa Encendida de Madrid, del que se pueden extraer algunas conclusiones que demuestran la falta de compromiso de los españoles hacia el medio ambiente:

Uno de cada cuatro españoles tiene un comportamiento inadecuado para la protección y conservación del medio ambiente, y más de la mitad ignoran esos comportamientos, ya que tienen hábitos claramente agresivos y perjudiciales para nuestro entorno.

El 71% de los españoles se informa por la prensa, radio y televisión (sobre todo a través de este último medio).

Las revistas especializadas no llegan al 1% de utilización, como fuente de información.

En el estudio sobre *Conciencia y Conducta medioambiental en España*, editado en 2006, realizado por la Unidad de Estudios de Opinión Pública de la Fundación BBVA, se recoge que existe una conciencia medioambiental extendida en la sociedad española. La naturaleza ya no es un simple objeto de explotación para el beneficio del ser humano y además se asume que puede ser alterada por la acción del ser humano.

En cuanto a los animales, el informe considera que existe un sector que no es partidario de mostrar la información sobre la fauna y la flora con fines de entretenimiento y estéticos, aunque sí consideran que es compatible con la aceptación de otros usos como la alimentación y la investigación, con fines terapéuticos.

También se afirma en el estudio que los ciudadanos perciben con igual intensidad e inquietud las problemáticas globales y locales, aunque a nosotros nos gustaría que pasase de una conciencia global a una local.

## ANÁLISIS DE PRENSA SOBRE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA EDIFICACIÓN: IDEAS Y CONCEPTOS SOBRE SOSTENIBILIDAD

Los temas que tienen un mayor protagonismo en los medios, en relación con el medio ambiente son: los incendios forestales, la contaminación, la escasez de agua dulce, el cambio climático y las centrales nucleares, entre otros.

Por otro lado, la regulación del medioambiente no puede ser mercantilista en los medios de comunicación y en otros sectores como la Administración. No es aconsejable según este estudio, en ese sentido, regularlo a través de mecanismos fiscales y de precios. Pero sí llega a ser restrictivo en el uso de objetos como el coche, o el consumo de bienes naturales, como el agua.

En el último apartado se repasa el trabajo de los periodistas ambientales cuando se afirma que “ante los retos que presenta la regularización en materia de protección y conservación de la naturaleza, merece la pena destacar la existencia de una relación significativa entre el nivel de estudios de los entrevistados y la práctica de comportamientos afines al medio ambiente: la información y la educación medioambiental podrían jugar un papel destacado de cara a promover el compromiso con conductas ecológicas”.

A lo largo de los años han seguido latentes numerosas publicaciones como *Natura*, *Integral*, *Quercus* y *Ambienta*, que continúan haciéndose eco de los problemas que tiene el medio ambiente. En septiembre de 2008, la *Asociación de Periodistas de Información Ambiental* (APIA) alertaba que todo había cambiado: “en estos momentos son numerosos los medios de comunicación que dedican una parte de su espacio o de su tiempo a la información ambiental. Sin duda estamos ante una realidad en alza. Ha llegado el momento de decir que el periodismo ambiental es una especialidad informativa que cada vez tiene más fuerza y que ha superado la etapa en la que este tipo de informaciones siempre aparecían vinculadas al periodista que las firmaba, Guijarro, L (2008)

Como conclusión a la etapa, en las informaciones ambientales a lo largo del último siglo, el boom industrial ha empezado a dejar huella, una marca que ha pasado a ser demasiado visible. Un buen ejemplo lo tenemos con el Cambio Climático: glaciares que disminuyen su extensión, lluvias torrenciales cuando no corresponden; sequías más prolongadas de lo habitual y, si lo hacemos más

general, veranos con paraguas e inviernos con camiseta de manga corta. Todo esto ha tenido su repercusión en la propia biodiversidad con especies que irremediablemente están condenadas a desaparecer. Pero el problema se agrava con los *Informes del Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC)* que confirman el aumento de algunas enfermedades que afectan sobre todo a los más débiles, ancianos y niños. Con esta situación se puede afirmar que la huella que han dejado las agresiones al medio ya no sólo consta en los paisajes urbanos o rurales sino en todo lo que surge a simple vista.

Un ejemplo concreto, relacionado con el Cambio Climático, es la actitud del ex vicepresidente de EEUU, Al Gore, denunciando el problema del Cambio Climático que le proporcionó el premio Príncipe de Asturias y el Premio Nobel, compartido con los expertos del IPCC. La reunión de Valencia de estos expertos y la confrontación entre de Mariano Rajoy y el presidente del Gobierno entonces, José Luis Rodríguez Zapatero, con respecto a las declaraciones del primo del primero (Javier Brey, catedrático de Físicas en la Universidad de Sevilla), que ponía en tela de juicio los posibles efectos del cambio climático, ha servido para que la prensa se haga eco de estas noticias y la información ambiental ocupe incluso (*El País*, 2007).

En 2008 según el documento analizado, para conocer el estado del arte del periodismo ambiental en España, algunos periódicos como *Le Monde* ya tenían su sección diaria de medio ambiente. Otros periódicos españoles como *La Razón* y *El Mundo* han asentado sus suplementos mensuales sobre medio ambiente a los que se han añadido diarios como *El País*; sin olvidar el ya extinguido *diario Público*, que también apostó por una sección de Ciencia y Medioambiente.

Durante ese año, en la televisión, programas como “Espacio Protegido”, en *Canal Sur Televisión*; “Tierra y Mar”, en el mismo canal, o el “Escarabajo Verde” de, *TVE1*, han marcado una importante trayectoria en lo relativo a la representatividad del tratamiento de las temáticas ambientales. Podemos considerar el valor de la información y de la divulgación ambiental en estos momentos y sin duda es prioritaria para todas las cadenas. Por una parte, la información ambiental en los informativos de las cadenas ha aumentado, lo que

## ANÁLISIS DE PRENSA SOBRE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA EDIFICACIÓN: IDEAS Y CONCEPTOS SOBRE SOSTENIBILIDAD

demuestra que este tipo de informaciones está en alza en los medios de comunicación social. Los temas más tratados en este ámbito son: el agua, la sequía, los incendios forestales, y como no, el cambio climático; sin olvidar la aparición de “¡Qué desperdicio!”, en *Cuatro Televisión*, que transmiten un interés por el medio ambiente en un soporte, el televisivo, donde hasta ahora brillaba por su ausencia.

Televisivamente el aumento de la información ambiental en este medio se originó con programas de cadenas autonómicas que trataban temas de naturaleza y fauna. Un ejemplo de esto que decimos es la emisión de documentales por las tardes en La2, y programas como “Animalia”, de *Telemadrid*. Pero realmente donde la eclosión de la información ambiental se ha notado de forma espectacular ha sido en Internet. A través de medios digitales, de plataformas, de blogs...etc. También cabría señalar las agencias institucionales, las redes sociales y de los medios de comunicación generalistas online. También existen páginas como *Ambientum*, *EFE verde*, *Ciencia Lainformación.com*, con otra sección dedicada a medio ambiente, que han servido de referencia en la red a todos aquéllos que mostraban un interés marcado por este tipo de informaciones.

Y como conclusión, en lo que a medios de comunicación se refiere, estas informaciones además de estar altamente especializadas desafortunadamente están relacionadas con catástrofes naturales y problemas del medio ambiente. Un hecho que unido a las mencionadas huellas que ha dejado el desarrollo industrial toma relevancia en las principales páginas de los diarios españoles. Por ello, la economía en muchas ocasiones es el trasfondo de las noticias publicadas y no debe de ser el motivo de su edición.

Para terminar, en este sentido, las publicaciones sobre medioambiente han tendido a ser online y han dejado en muchos casos de ser impresas. Entre la larga lista de webs que tratan el medioambiente destacan las siguientes:

- *www.Theecologist.org*: es una revista ambiental de los años 60 y lidera desde entonces el movimiento ecologista internacional.

- [www.Elhuertourbano.com](http://www.Elhuertourbano.com): guía práctica de agricultura tradicional y ecológica para cultivar frutas, hortalizas y plantas aromáticas en el huerto del jardín, balcón o terraza de su casa.
- [www.Floresyplantas.net](http://www.Floresyplantas.net): revista online sobre flores y plantas, con fotografías en alta resolución, una sección dedicada a la jardinería y otra a las flores y plantas en el mundo del arte.
- [www.Ecosistemas.net](http://www.Ecosistemas.net): revista científica y técnica de ecología y medio ambiente.
- [www.Um.es/ eubacteria](http://www.Um.es/eubacteria): es una revista de divulgación científica editada por la Oficina Verde de la Universidad de Murcia.
- [www.EFEverde.com](http://www.EFEverde.com): pertenece a la agencia de noticias EFE. En el año escaso de vida se ha convertido en un referente ambiental en la red informando de todo lo novedoso en este sector.
- [www.Carabassi.net](http://www.Carabassi.net): revista independiente editada en la cuenca baja del río Vinalopó (Alicante).
- [www.Waste.ideal.es](http://www.Waste.ideal.es): magazine online sobre naturaleza y medio ambiente.
- [www.Ecoagricultor.com](http://www.Ecoagricultor.com): promueve la agricultura y el consumo ecológico.
- [www.Ladyverd.es](http://www.Ladyverd.es): portal web sobre salud, ecología y sostenibilidad.
- [www.Quercus.es](http://www.Quercus.es): publicación con una larga trayectoria en el periodismo ambiental. Sus números y recopilaciones sirvieron como documentación para reflejar la situación del medio ambiente a finales del S.XX.

**ANÁLISIS DE PRENSA SOBRE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA EDIFICACIÓN:  
IDEAS Y CONCEPTOS SOBRE SOSTENIBILIDAD**

- *www.Ambiente Ecológico*: primer portal en español dedicado a la investigación, desarrollo y divulgación de temas ambientales, calidad de vida, ciencia y tecnología.

# Capítulo 4: Normativa e investigación en la eficiencia energética en España

## 4.1.- Introducción

Partimos del conocimiento de las rutinas profesionales como integrante de la unidad de eficiencia energética en la edificación del CIEMAT. Contratado con el fin de difundir y facilitar a la sociedad las ventajas de la aplicación de la energía solar a edificios, así como la promoción de prácticas de ahorro energético con un uso responsable de la energía. Este trabajo ha tratado de cubrir aspectos normativos del marco regulatorio español y europeo, tal y como se recoge en páginas anexas en esta tesis

Cronológicamente se ha pasado de las primeras directivas de Bruselas al Código Técnico de la Edificación (CTE) y su posterior legislación a través del RD 235/2013. Dentro de la I+D, destacada en este ámbito, centramos nuestra atención en el Proyecto Singular Estratégico sobre Arquitectura Bioclimática y Frío Solar (PSE-ARFRISOL), que entre 2005-2012 ha servido para probar nuevas tecnologías de refrigeración en edificios de consumo cero o casi nulo.

## 4.2.- Situación de la eficiencia energética en la edificación. Normativas y políticas para su fomento e implantación

Para contextualizar la situación de las energías renovables, se ha consultado el manual que editó la *Fundación para Estudios sobre Energía* (2010), en el que se repasa la situación del sector de las energías renovables. . En él se señala que:

1.- “La situación en España, hasta hace dos décadas, estaba mayoritariamente vinculada al consumo de petróleo. Circunstancia que ha cambiado al entrar en juego las energías renovables. Entre ellas, la energía eólica y la solar han restado la dependencia del petróleo y han sentado las bases de un sistema energético basado en la combinación de las diferentes

## ANÁLISIS DE PRENSA SOBRE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA EDIFICACIÓN: IDEAS Y CONCEPTOS SOBRE SOSTENIBILIDAD

fuentes energéticas que existen en la actualidad (eólica, solar, biomasa, pilas de combustible, etc.)

2.- El creciente aumento de la demanda energética en España para su uso en los sectores de industria, transporte y terciario (residencial y servicios) está dando lugar a múltiples debates y, a veces, a opiniones contradictorias.

3.- Qué la energía es un elemento clave dentro del desarrollo sostenible y es la causa de algunos de los problemas ambientales más graves del Planeta. También es el motor que mueve el desarrollo y no se puede hablar de desarrollo sostenible sin cambiar el modelo energético actual, que como ya se sabe, de sostenible tiene poco. Esto está dando lugar a que en todos los ámbitos exista el término de eficiencia energética, muchas veces sin tener claro que nos estamos refiriendo a “la adecuada administración del uso de la energía y, en consecuencia, de su ahorro en los distintos sectores antes mencionados”.

En cuanto a la situación energética en España, el Plan de Ahorro Energético, que se desarrolló entre los años 80 y 90, fomentó el uso de las energías de origen renovable, para no depender de los combustibles fósiles.

En consonancia con las políticas de ahorro energético de esos años, en la bibliografía consultada existen, además de las energías renovables, otros dos tipos de energía (nuclear y las procedentes del hidrógeno), que dan lugar a un binomio de fuentes energéticas capaces de reducir la demanda de energía procedente de combustibles fósiles.

Dentro de este contexto, las decisiones en cuanto a los usos de la energía pasan por aumentar el ahorro y la eficiencia energética en todos los sectores:

- Investigar y desarrollar al máximo los usos y aplicaciones de las energías renovables; y
- Potenciar la investigación de mejoras tecnológicas como la captación de CO<sub>2</sub>, la tecnología del hidrógeno y la fusión nuclear.

Hay quien dice que el derroche de energía en España es debido a que la electricidad hasta hace pocos años era muy barata. Aun siendo esto cierto, el

verdadero problema es la falta de concienciación del uso racional de la energía en la sociedad española, que se ve agravado al no considerar los aspectos medioambientales que existen en la producción convencional de electricidad. Por ello, cada vez son más importantes campañas de formación y planes de difusión, tal y como se señala en el libro del *I Congreso sobre Arquitectura Bioclimática y Frío Solar (PSE-ARFRISOL)*. En él Batlles y Rosiek (2010) señalan la conveniencia del cambio de mentalidad en los estamentos responsables de la energía y en los usuarios en general. Dichos autores apuntan que sería conveniente esforzarse en los niveles educativos existentes: primaria, secundaria, bachillerato y universidad.

Si nos referimos al ahorro energético, como ya se ha dicho, se debe atender a todos los sectores: industria, transporte y terciario. Pero donde se debe hacer un énfasis especial, ya que es donde se puede tener más influencia por la repercusión que se tiene a gran escala, es en el sector terciario, es decir en la edificación. Este sector muestra una tendencia al crecimiento del consumo energético, por lo que se están diseñando estrategias que permitan la contención del mismo. En este sentido, ya existen algunas iniciativas que mejoran la eficiencia energética con actuaciones en la envolvente edificatoria y sobre los equipos empleados.

En el empleo de estas estrategias, se parte del diseño arquitectónico con el que se puede aprovechar la energía solar pasiva junto con la activa (fotovoltaica y térmica). Los edificios así concebidos reducen la demanda de energía de acondicionamiento térmico para calefacción y refrigeración que reducen las emisiones de CO<sub>2</sub>. “Luego son edificios que se alimentan del Sol de forma pasiva y activa”, Heras (2009). Con todo ello se podrá contribuir a no degradar el medio ambiente y a tener en cuenta compromisos establecidos, como el de Kioto en 1997.

Los objetivos que debe perseguir la utilización de la energía solar en la edificación en sus variadas aplicaciones, según Heras (2009), son:

## ANÁLISIS DE PRENSA SOBRE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA EDIFICACIÓN: IDEAS Y CONCEPTOS SOBRE SOSTENIBILIDAD

- Propiciar las condiciones adecuadas para conseguir edificios más eficientes desde el punto de vista energético tanto en obra nueva como en la rehabilitación de los ya existentes.
- Favorecer la utilización de los recursos naturales renovables para el acondicionamiento de los edificios, también conocido como uso de técnicas naturales de acondicionamiento, considerando los componentes, las técnicas constructivas y el emplazamiento del edificio.
- Integrar los sistemas solares activos de calentamiento térmico o de producción de electricidad como otro componente más de la "envolvente" del edificio.

Aunque la aplicación de la energía solar activa ya se investigaba, los estudios sobre la energía solar pasiva comienzan en la Unión Europea (UE) en el año 1980 con diversos proyectos, tanto de investigación y de aplicación (I+D) como de Demostración y Aplicación (D+A). En la actualidad estos proyectos se contemplan dentro del marco de Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i).

La preocupación social por todo lo relacionado con el ahorro energético y el medio ambiente, se ve reflejada en el crecimiento que está desarrollando el sector de la energía solar dentro de la UE. Ya que la aplicación de los sistemas activos de transformación de la energía solar en energía útil dentro de la edificación presenta una amplia perspectiva de crecimiento y según se ha comprobado “el consumo energético en los edificios podría reducirse más de un 50% en la UE para el año 2030, mediante la integración de sistemas solares pasivos y activos desde las primeras fases del diseño del edificio” Heras (2013).

La contribución dependerá del esfuerzo que haga cada país para utilizar y exigir diseños solares pasivos en sus edificios, misión que es responsabilidad de todos: administraciones públicas, profesionales relacionados con la arquitectura y los usuarios de los mismos.

Para evitar el derroche energético y conseguir un uso racional de la energía hay que tratar de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero.

Además, con el uso eficiente de la energía, utilizado en el transporte y en los edificios, se contribuye a evitar la degradación del medio ambiente, tal y como señala Heras (2013) en su *Manual de Edificios de Consumo Cero*, y como se recoge en la *Guía del estándar Passivhaus. Edificios de consumo energéticos casi nulo* (2011), editada por la consejería de Industria, Energía y Minas de la Comunidad de Madrid.

#### **4.2.- Perspectiva social de la eficiencia energética en la población española**

Para describir la situación de la Eficiencia Energética en España se ha prestado especial atención al *Informe sobre indicador social de Repsol* (2014).

En un muestreo telefónico a 4.364 ciudadanos y contrastado por 10 grupos focalizados y 14 entrevistas a usuarios, en consonancia con las medidas de ahorro energético en sus edificaciones o centros de trabajo, se determina que al menos el 75% de ellos han cambiado su mentalidad frente al consumo energético, y son ellos los que tratan de poner los medios para no derrochar energía.

*El Indicador Social de Repsol sobre Eficiencia Energética* en 2013 puntuaba con un 62,23%, sobre un total de 100 puntos, el interés que mostraba la sociedad por la eficiencia energética. En él se observa una leve mejoría respecto a años anteriores, propiciada por un importante avance en conocimientos en estos últimos años.

Aunque todavía hay un largo camino por recorrer, las informaciones fundamentadas en la ciencia han proliferado y han facilitado el inicio de un cambio de mentalidad en el consumo de energía en edificaciones: a mayor información, mayor divulgación, mayor conocimiento y mayor conciencia energética, tal y como ha demostrado posteriormente la muestra analizada.

A pesar de que el consumo energético del ciudadano, en su hogar y en su vehículo, constituye casi un 40% de la demanda de energía en España, el estudio demuestra que el ciudadano no percibe su responsabilidad en el consumo diario para la mejora de la eficiencia energética. Por ello, sólo el 7%

de los encuestados considera importante la búsqueda activa de información. Mientras que una mayoría señala a las administraciones (63%) y a las compañías energéticas (47%) como las responsables de facilitar dicha información a los medios de comunicación.

### **4.3.- El Código Técnico de la Edificación (CTE) en España**

#### **4.3.1 Pasos para cumplir el CTE**

En marzo de 2006 el Gobierno aprobó el *Código Técnico de la Edificación* (CTE), que es de obligado cumplimiento desde el 29 de septiembre de ese mismo año, a través del Real Decreto 314/2006 de 17 de marzo (BOE de 28 de marzo de 2006). Más de 1000 folios, relativos a condiciones de seguridad y habitabilidad, considerando los componentes y la eficiencia energética, sitúan la reducción de la demanda energética a través del empleo de las técnicas de arquitectura bioclimática como una de las “piedras angulares” del ahorro energético en edificios. La nueva normativa es para dar cumplimiento a la Ley de Ordenación de la Edificación (LOE) (Ley 38/39), y sustituye a la Norma Básica de la Edificación de condiciones térmicas de los edificios (NBE-CT-79) que consideraban las otras reglamentaciones de carácter técnico y de obligado cumplimiento.

Con el CTE se pretende conseguir que tanto en las construcciones nuevas como aquéllas que se han de rehabilitar sean edificios más eficientes, gracias a elementos y técnicas constructivas que mejoren las edificaciones desde el punto de vista energético. Para su aplicación, en el CTE se consideran dos partes bien diferenciadas: por un lado, una primera parte relativa a las disposiciones generales, documentación y exigencias técnicas, donde lo que más llama la atención es la petición del *Libro del edificio*, a través del cual se indica el funcionamiento del mismo desde todos los aspectos, incluido el energético y el de verificación de la conformidad de la edificación. Y por otro lado, una segunda parte que consta de los apartados de Seguridad y

Habitabilidad. En el aspecto que nos interesa este documento se encuentra el apartado dedicado a Ahorro de Energía (HE), donde se deben considerar cinco partes bien diferenciadas:

- HE 1 Limitación de demanda energética.
- HE 2 Rendimiento de las instalaciones térmicas.
- HE 3 Rendimiento de las instalaciones de iluminación.
- HE 4 Producción de agua caliente sanitaria por energía solar térmica.
- HE 5 Energía solar fotovoltaica.

Para conseguir que los edificios ahorren energía hay que considerar los 5 apartados pero, en especial y como parte novedosa, se deben cumplir los apartados HE1, HE4 y HE5. Los pasos a seguir son:

1.- Reducir la demanda energética de los edificios. Esto se consigue teniendo en cuenta todos los aspectos considerados en las técnicas de arquitectura bioclimática, para lo cual el diseño del edificio debe estar adaptado al clima y, en función de ellas, considerar las diferentes zonas geográficas españolas. Conseguir reducir la demanda energética desde las fases del diseño es una de las bazas de la optimización energética, que aprovecha la ganancia solar pero sin descuidar las condiciones de confort de los usuarios ni los niveles razonables de climatización de los edificios.

Para ver cuánto, y poder valorar estas consideraciones en función de las decisiones que vaya tomando el arquitecto que diseña el edificio, el CTE tiene elaborado una herramienta: el programa informático LIDER. Dicho software es la implementación práctica de la Opción General de verificación de la exigencia de Limitación de demanda energética (HE1), establecida en el *Documento Básico de Habitabilidad y Energía*.

La definición de los edificios es compatible con la requerida por el programa base de la certificación energética: CALENER (calificación de eficiencia energética) en sus diferentes versiones; sector residencial, pequeño, mediano, terciario. Esta compatibilidad, en el caso del gran terciario (grandes superficies,

centros de trabajo y centros comerciales) se limita a la definición geométrica y constructiva, sin definir las características de los sistemas de climatización.

2.- Una vez que el diseño arquitectónico está optimizado y se conoce la reducción de la demanda, se deben diseñar y calcular las instalaciones para la climatización, el agua caliente y la energía eléctrica, donde se debe considerar la inclusión de las aplicaciones de energía solar. Es decir, se habrán de realizar los cálculos para, en función de los requisitos del HE4, definir en cada caso concreto cuánta agua caliente sanitaria requiere la instalación. Conocido este dato, los técnicos podrán calcular los requerimientos de las instalaciones convencionales de climatización.

De igual manera, se deben hacer los cálculos para el caso de la producción de energía eléctrica por energía solar fotovoltaica (HE 5). En sí, el kilovatio (KW), que se puede obtener en cada emplazamiento concreto es importante para satisfacer la energía prevista para el consumo. Y esta energía revertida a la red o consumida de forma autosuficiente en la planta diseñada depende, administrativamente y burocráticamente, de las primas estipuladas por el antiguo Ministerio de Industria, que cada año son actualizadas por los nuevos reales decretos sobre el modelo energético.

3.- Los aportes mínimos exigidos por el CTE obligan a calcular la superficie necesaria de captadores solares térmicos, de paneles fotovoltaicos y de los equipos que llevan asociados (almacenadores, tuberías, inversores, etc.).

#### **4.4.- Situación de la eficiencia energética en la edificación en España según BOE**

El Ministerio de la Presidencia publicó el 13 de abril de 2013 en el *Boletín Oficial del Estado* (BOE) el Real Decreto (RD) 235/2013, relativo a la aprobación del procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios.

Antes, en la Directiva 2002/91/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de la UE, y en el RD 47/2007 se habían sentado las bases para el procedimiento básico para la certificación energética de edificaciones de nueva construcción, quedando pendiente de regulación, mediante otra disposición complementaria, la certificación energética de los edificios ya existentes. Para este fin, también se tuvo en cuenta la Directiva 2010/31/UE, relativa a la eficiencia energética de los edificios. Con ambas publicaciones quedaron complementados los primeros pasos para la certificación energética en España. Un aspecto que ha quedado descrito en las siguientes consideraciones:

1.- La aprobación del procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética en edificios. En este apartado se establece que cuando se construyan inmuebles, se vendan o alquilen debe presentarse un certificado de eficiencia energética o una copia de éste, que deberá facilitar el vendedor al comprador en los términos que establece el procedimiento básico.

2.- Certificaciones de edificios públicos y ocupados por las administraciones públicas. Se determina que únicamente pueden emitir certificaciones los técnicos competentes en la materia a que hagan referencia lo acreditado.

3.- Edificios de consumo de energía casi nulo. En el RD 235/2013, la disposición adicional, se establece que todos los edificios que se construyan a partir del 31 de diciembre de 2020 serán de consumo casi nulo. Los requisitos mínimos que deberán satisfacer estas construcciones serán los que en su momento determinen el *Código Técnico de la Edificación* (CTE). Además, todas las edificaciones en las que su construcción se realice después del 31 de diciembre de 2018 y sean ocupados con titularidad pública serán edificios de consumo casi nulo.

4.- Comisión asesora para la certificación energética de edificios. Fue creada en el artículo 14 del Procedimiento Básico para la certificación de eficiencia energética de edificios de nueva construcción, aprobado por el Real Decreto (RD) 47/2007, de 19 de enero, por el que se aprueba el Procedimiento Básico para la certificación de eficiencia energética de edificios de nueva

## ANÁLISIS DE PRENSA SOBRE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA EDIFICACIÓN: IDEAS Y CONCEPTOS SOBRE SOSTENIBILIDAD

construcción. En él se determina que continuará existiendo, quedando regulados su objeto, funciones, composición y organización en los artículos 15, 16 y 17 del Procedimiento Básico que se aprueba por el presente RD.

5.- Otros técnicos habilitados. En este apartado, mediante Orden conjunta de los titulares de los Ministerios de Industria, Energía y Turismo y de Fomento, se determinan las cualificaciones profesionales requeridas para emitir certificados de eficiencia energética, así como los medios de acreditación. A estos efectos, se tendrá en cuenta la titulación, la formación, la experiencia y la complejidad del proceso de certificación.

6.- Adaptación al procedimiento y calificación de eficiencia energética de edificios de nueva construcción. Con anterioridad a 1 de junio de 2013, el Ministerio de Industria, Energía y Turismo, a través del Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE), pone a disposición del público los programas informáticos de calificación de eficiencia energética para edificios. Un *software*, ya existente, que será de aplicación en todo el territorio nacional, que tendrá la consideración de documento reconocido en su informe final y que ayudará a desarrollar un plan de formación y de información en los sectores afectados por la certificación de eficiencia energética.

La presentación o puesta a disposición de los compradores o arrendatarios del certificado de eficiencia energética de la totalidad o parte de un edificio, según corresponda, será exigible para los contratos de compraventa o arrendamiento celebrados a partir de dicha fecha.

Otras disposiciones transitorias de dicho RD 235/2013 estipulan:

Las edificaciones ocupadas por una autoridad pública a los que se refieren el artículo 2.1. d) del procedimiento básico aprobado por este RD deberán obtener un certificado de eficiencia energética; y tendrán la obligación de exhibir su etiqueta de eficiencia energética a partir de la fecha establecida en la disposición transitoria primera: Cuando su superficie útil total sea superior a 500 m<sup>2</sup>, desde el 9 de julio de 2015. Cuando su superficie útil total sea superior

a 250 m<sup>2</sup>, desde el 31 de diciembre de 2015. O cuando su superficie útil total sea superior a 250 m<sup>2</sup> y esté en régimen de arrendatario.

En el momento en que se produzca la entrada en vigor del RD, el órgano competente de cada comunidad autónoma, en materia de certificación energética de edificios, habilitará el registro de certificaciones en su ámbito territorial, al que se refiere en el apartado 6 del artículo 5. Todo ello, para dar cumplimiento a las exigencias de información que establece la Directiva 2010/31/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de mayo de 2010, relativa a la eficiencia energética de los edificios. Este registro permitirá realizar las labores de inspección, control técnico y administrativo, recogidas en los artículos 9 y 10 del procedimiento básico. Asimismo, se pondrán a disposición del público registros actualizados periódicamente de técnicos competentes o de empresas que ofrezcan los servicios de expertos de este tipo, y servirá de acceso a la información sobre los certificados a los ciudadanos.

Por último, en este documento se establece que en el plazo máximo de tres meses cada comunidad autónoma, a partir de la publicación de dicha norma, establecerá un inventario de los certificados desde la entrada en vigor de este marco normativo (RD 47/2007), facilitando el número y el estado de estas disposiciones a los Ministerios de Industria, Energía y Turismo y de Fomento.

Con todo ello, este RD quedará incorporado al derecho español, completando las disposiciones generales que ya estipulaba la Directiva 2010/31/UE.

#### **4.5.- Situación de la eficiencia energética en la edificación en Europa: la nueva Directiva Europea**

Las diferentes directivas que han aparecido en los últimos años son debidas al interés de la UE en reducir las emisiones de CO<sub>2</sub> y cumplir el Protocolo de Kioto a finales del S.XX.

La Directiva Europea 2002/91/CE, de 16 de diciembre de 2002, relativa a la eficiencia energética de los edificios, inscrita en el marco de las iniciativas

sobre cambio climático, ya contemplaba hace una década la reducción de la demanda para conseguir una paulatina reducción de las emisiones nocivas.

Ahorrar, como se apunta en toda la normativa descrita, supone mejorar el diseño arquitectónico y adaptar las orientaciones para reducir la demanda de energía hasta un 60% a través de técnicas de aprovechamiento de la energía solar pasiva.

Con la promulgación y aplicación del CTE, con el nuevo Reglamento de Instalaciones Técnicas (RITE) y con el Plan Estratégico de Eficiencia Energética para España (E4) se cumplirá con la transposición de la Directiva Europea para España.

Siguiendo este orden, la Directiva 2010/31/UE y la disposición 2012/27/UE tratan de ahorrar el 20% de la energía primaria (excluyendo los usos no energéticos), para 2020 en los 27 países que configuran la Unión Europea.

Cada estado miembro de la UE debe establecer un objetivo de eficiencia energética propio, expresado sobre el valor absoluto de consumo de energía primaria en 2020 (Artículo 3.1). La Comisión realizará una evaluación de estos objetivos en junio de 2014 para comprobar la factibilidad de alcanzar el 20% de ahorro global (Artículo 3.2).

#### **4.6.- La investigación en I+D sobre eficiencia energética. “Un paso adelante: PSE-ARFRISOL”**

Un equipo de investigadores del CIEMAT y de las diferentes instituciones involucradas en PSE-ARFRISOL comenzó a trabajar en 2005 en la simulación y monitorización de los demostradores de energía.

Torcellini, Ples y Deru (2006) habían realizado la misma experiencia en el Departamento de Energía de EEUU, teniendo en cuenta dos de los edificios modélicos con fines comerciales o centros de trabajo. En aquel entonces en EEUU el número de edificios de este tipo había aumentado un 50%, representando un 40% de la energía consumida en el país.

En el caso español, el proyecto se basa en la optimización de las necesidades de calefacción y refrigeración de cinco edificios considerados como “demostradores de energía” (DE), a su vez dotados de instalaciones de energía convencional y renovables, adaptados al clima y al entorno que les rodea con técnicas solares activas que mejoran su rendimiento energético.

#### **4.6.1.- Análisis de los edificios de PSE-ARFRISOL**

Como denominador común, las construcciones tienen una superficie aproximada de 1000 m<sup>2</sup> y están diseñadas como se ha apuntado anteriormente para uso de oficinas.

En los edificios analizados, para el aprovechamiento energético, se emplea la energía solar pasiva y activa. En la pasiva destaca el aprovechamiento de la inercia térmica, la ganancia solar directa a través de los huecos acristalados (ventanas) e indirecta a través de los muros y de los sistemas híbridos (invernaderos). Las medidas solares activas, todos los (DE) cuentan con un campo de captadores solares planos, paneles fotovoltaicos y el uso de máquinas de absorción para la producción de frío o aire acondicionado.

#### **Demostrador de Energía de la Universidad de Almería (UAL):**

El *Centro de Investigaciones en Energía Solar* (CIESOL) está ubicado en la Universidad de Almería (UAL), inmerso en un clima mediterráneo, alberga a investigadores de la propia Universidad y del CIEMAT (pertenecientes a la Plataforma Solar de Almería). Entre sus técnicas solares pasivas destacan: las fachadas ventiladas, la disposición arquitectónica para favorecer la ventilación cruzada y los sombreados en huecos y ventanas, y la instalación de una cubierta que sombrea y soporta el campo solar térmico y fotovoltaico.

## ANÁLISIS DE PRENSA SOBRE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA EDIFICACIÓN: IDEAS Y CONCEPTOS SOBRE SOSTENIBILIDAD

Las oficinas se climatizan mediante *fancoils* con dos tubos a los que se aporta agua caliente desde la parte solar y frío desde las máquinas de absorción. Existe una caldera de gas que se encarga de asegurar la generación de calor como apoyo a los sistemas solares durante el mantenimiento del campo de captadores. La bomba de calor tiene como misión simular cargas en el edificio cuando éste se encuentra sin ocupación y para poder llevar a cabo la investigación científica en este tipo de edificios.

### FICHA TÉCNICA CIESOL (Almería Universidad)



Superficie	1.070 m <sup>2</sup> en total
Frío Solar	1 máquina de absorción- Potencia frigorífica 70 kW.
Térmica	Captadores solares. - Superficie instalada 160 m <sup>2</sup>
Fotovoltaica	Campo solar fotovoltaico. - Potencia instalada 9,3 kWp
Calefacción	1 calderas de gas natural. / Bomba de calor.
SOBRECOSTES ECONÓMICOS DEL C-Ddi –SP2-CIESOL	
Obra Civil	5,46%
Instalaciones	39,22%
Sobrecoste económico individual	22,34%

### Demostrador de Energía CIEMAT (Madrid):

Está ocupado por investigadores de la *Unidad de Investigación en Terapias Innovadoras del Sistema Hematopoyético*. Inmerso en un clima continental, se trata de una construcción con laboratorios, despachos y salas de reuniones, que determina una alta disponibilidad las 24 horas del día, los 365 días del año.

Este edificio es una ampliación de un antiguo bloque y cuenta con técnicas solares pasivas como fachadas ventiladas, acristalamientos selectivos por plantas y orientaciones y sombreados en fachada sur mediante viseras de vidrio que soportan la instalación fotovoltaica. Una pérgola en la azotea integra la instalación convencional de refrigeración y una planta de 180 m<sup>2</sup> de captadores solares térmicos de alta eficiencia abastece a la instalación térmica de agua caliente y a las máquinas de frío solar.

La climatización de la planta de oficinas se realiza mediante inductores a cuatro tubos. El agua fría proviene desde las máquinas de absorción y el agua caliente del campo de captadores solares. El aire de ventilación llega pre-tratado desde los climatizadores de cubierta que se alimentan desde un anillo de distribución conectado a la producción convencional. El circuito de distribución de agua caliente de los captadores se conecta a este anillo para reducir la carga que deben soportar las calderas.

**FICHA TÉCNICA C-Ddi ED 70 (CIEMAT-Madrid)**



Superficie	2.047,30 m <sup>2</sup> en total
Frío Solar	4 máquinas de absorción.- Potencia total 40-80 kW.
Térmica	Captadores solares (TIM).- Superficie instalada 180 m <sup>2</sup>
Fotovoltaica	Campo solar fotovoltaico - Potencia instalada 5.7 kWp
Calefacción	2 calderas de gas natural (170 kW/maq).
<b>SOBRECOSTES ECONÓMICOS DEL C-Ddi –SP3-PSA</b>	
Obra Civil	2,17%
Instalaciones	23,45%
Sobrecoste económico individual	12,81%

**Demostrador de Energía (DE) del CIEMAT en la Plataforma Solar de Almería (PSA):**

En él trabajan investigadores de la Plataforma Solar de Almería (PSA). En su construcción se han utilizado materiales autóctonos de la zona como el mármol de las cercanas canteras de Macael.

Dado su clima desértico, las técnicas solares pasivas son: sombreados mediante visera en fachada sur; sombreados en cubierta mediante doble pérgola metálica, y chimeneas solares destinadas a refrigerar en verano el interior de la construcción.

La doble pérgola sirve de soporte al campo de captadores solares térmicos y al campo de paneles radioconvectivos. Entre las técnicas más novedosas aplicadas a este edificio están la utilización de conductos subterráneos de aire para el pre-tratamiento del aire primario que se introduce en el edificio, y el enfriamiento nocturno del forjado mediante la conexión de los paneles radioconvectivos al suelo radiante.

La climatización de los despachos se realiza mediante inductores a dos tubos, que se utilizan sólo en verano, y suelo radiante. El aire de ventilación que entra por los inductores está pre-tratado en dos unidades de tratamiento de aire.

**FICHA TÉCNICA C-Ddi PSA CIEMAT (Almería)**



Superficie	1.114,96 m <sup>2</sup>
Frío Solar	4 máquinas de absorción..- Potencia total 40-80 kW.
Térmica	Captadores solares (TIM).- Superficie instalada 180 m <sup>2</sup>
Fotovoltaica	Potencia instalada 8,1 kWp 108 módulos x 75 Wp. Inclinación 90°.
Calefacción	Bomba de calor – Potencia 100 kw
<b>SOBRECOSTES ECONÓMICOS DEL C-Ddi –SP4-PSA</b>	
Obra Civil	3,93%
Instalaciones	35,54%
Sobrecoste económico individual	19,73%

**Demostrador de Energía (DE) de la Fundación Barredo**

Situado en San Pedro de Anés, Siero (Asturias), acoge al personal del túnel de ensayo (lugar de experimentación de incendios en túneles y equipos). Aparentemente este edificio se asemeja a un antiguo hórreo asturiano y en su construcción se han utilizado materiales típicos de la zona como la piedra de Covadonga y la madera de castaño. El diseño interior del edificio optimiza el aprovechamiento de la ventilación cruzada predominando los sombreados en fachadas y cubiertas libremente ventiladas.

El DE cuenta con tubos enterrados de agua con los que se disipa el calor generado por las máquinas de absorción al terreno.

La producción de agua caliente se realiza mediante el campo de captadores solares integrados en la cubierta y una caldera de biomasa. La producción de

## ANÁLISIS DE PRENSA SOBRE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA EDIFICACIÓN: IDEAS Y CONCEPTOS SOBRE SOSTENIBILIDAD

agua sub-enfriada se realiza mediante las máquinas de absorción, sin que exista un sistema de apoyo convencional. Por consiguiente, este edificio es una construcción 100% renovable, la energía que no suministra la energía solar lo hace la biomasa.

La climatización de los espacios se realiza mediante climatizadores que aprovechan el aire precalentado en el invernadero acristalado o en la galería de la zona sur. Como apoyo para la calefacción se utiliza suelo radiante.

### FICHA TÉCNICA C-Ddi Fundación BARREDO



Superficie	1.405 m <sup>2</sup>
Frío Solar	5 máquinas de absorción - Potencia instalada 50-100kw
Térmica	Captadores solares - Superficie instalada 88 m <sup>2</sup>
Fotovoltaica	Potencia instalada 4.1 kWp - 70 módulos. Instalación a 90°
Calefacción	Caldera de biomasa (LASIAN).- Potencia 120 kW.
SOBRECOSTES ECONÓMICOS DEL C-Ddi –SP5-F BARREDO (Asturias)	
Obra Civil	8,34%
Instalaciones	27,78%
Sobrecoste económico individual	18,06%

### Demostrador de Energía (DE) del Centro de Desarrollo de Energías Renovables (CEDER)

El DE del Centro de Control y Accesos del Centro de Desarrollo de Energías Renovables (CEDER), situado en Lobia (Soria), es una rehabilitación de un edificio ya existente. Está ubicado en un clima continental extremo y dispone de

unas instalaciones idóneas para la ventilación cruzada interior, sombreados en fachadas y cubierta.

También cuenta con una doble pérgola que soporta el campo de captadores solares térmicos y el campo de paneles radioconvectivos. Además dispone de tubos enterrados de agua que se utilizan para disipar el calor residual generado en las máquinas de absorción al terreno.

La climatización se hace mediante pequeños climatizadores a cuatro tubos, apoyados por suelo radiante. También existe la posibilidad de realizar un enfriamiento nocturno conectando el suelo radiante al campo de paneles radioconvectivos.

**FICHA TÉCNICA C-Ddi CEDER**



Superficie	1.088 m <sup>2</sup>
Frío Solar	5 máquinas de absorción - Potencia instalada 50-100kw
Térmica	Captadores solares (TIM) - Superficie instalada 126 m <sup>2</sup>
Fotovoltaica	Potencia instalada 7.5 kWp
Calefacción	2 Caldera de biomasa - Potencia 100 + 48 kW (SISCAFRIN + LASIAN).
<b>SOBRECOSTES ECONÓMICOS DEL C-Ddi –SP6- CEDER (Lubia-Soria)</b>	
Obra Civil	16,11%
Instalaciones	17,81%
Sobrecoste económico individual	16,96%

#### **4.7.- La proyección de ciudades sostenibles para un futuro cercano. El caso práctico: “Smart cities”, la innovación de las ciudades.**

La iniciativa *Smart Cities and Communities*, lanzada en 2011 en el marco del *Plan Estratégico Europeo de Tecnología Energética* (SET Plan), pretende conseguir el cumplimiento de los objetivos del *Plan Energético Europeo 2020*. En ellos, se plantea la reducción del 20 % de emisiones de CO<sub>2</sub> y el incremento de un 20 % de la utilización de energía sostenible en transporte privado y un 20 % del uso de combustibles en los vehículos públicos en las ciudades. Todo ello mediante la promoción de acciones multidisciplinares enfocadas a conseguir la eficiencia energética, el uso de energías renovables y transporte.

En el caso español, hay varias ciudades que siguen este plan. Valen como ejemplos Burgos y Santander, dos poblaciones importantes entre las más de 50 ciudades asociadas en la *Red de Ciudades Inteligentes* (RECI), que están destinando partidas presupuestarias para mejorar los ámbitos mencionados, además de los recursos en innovación.

Paralelo a ello, en Zamora y en otros puntos de España y Europa, diferentes organismos han aportado información como parte de una campaña de concienciación para la reducción de gases de efecto invernadero y mejora en las calidades de vida en las ciudades. Una tendencia que nace como contrapartida a los malos datos de contaminación que están registrando algunas ciudades españolas como Madrid o Barcelona o al derroche energético en las grandes ciudades en los últimos años.

En el esfuerzo por cambiar de mentalidad se tienen en cuenta las redes eléctricas de suministro, también llamadas *Smart Grids*, tal y como detallan Enerlis, Ernst y Young, Ferrovial y la red de comunicaciones Madrid Network (2012) en el *Libro Blanco de las Smart Cities* donde este concepto, *Smart Energy Grid* o *Smart Grid* (red de suministro inteligente), se refiere a una red eléctrica que, usando los avances en sensores, comunicación y computación, permite la interacción bidireccional entre el consumidor final (particular o industrial) y las compañías eléctricas que determinan:

- Que la información proporcionada por los consumidores se utilice por las compañías para permitir una operación más eficiente de la red eléctrica.
- Facilitar el vertido y gestión de la electricidad generada por fuentes de energía renovable en las instalaciones de los “consumidores finales”, y la integración del vehículo eléctrico.
- Suministrar a los usuarios una mayor cantidad de información y opciones a la hora de seleccionar el suministro eléctrico.

Todo ello va encaminado a ajustar la producción al consumo de energía, a mejorar la distribución, a reducir el gasto energético y a disminuir las emisiones producidas en la producción, distribución y consumo de energía.

El desarrollo de las *Smart Grids* pasa por adecuar el marco normativo, realizar importantes inversiones en las redes eléctricas e instalar equipos de consumo y contadores inteligentes (*Smart Metering*) en los domicilios de los consumidores.

Al final de este trabajo de investigación, observamos que se empiezan a utilizar contadores inteligentes que ayudan a diferenciar entre “horas valle y horas punta” con un precio de la energía distinto, marcado en función del horario de consumo.

No obstante, según los medios de comunicación consultados el uso de contadores inteligentes no será aplicable hasta finales del año 2015.

#### **4.8.- Contextualización de la situación de los edificios eficientes energéticamente y sostenibles a nivel mundial.**

Para poder llevar a cabo la contextualización de la situación de los edificios eficientes energéticamente y sostenibles a nivel mundial se han consultado dos publicaciones científicas: Chwieduck (2002) y, Godfauard Clements-Croome y Jeronimidis (2004).

## ANÁLISIS DE PRENSA SOBRE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA EDIFICACIÓN: IDEAS Y CONCEPTOS SOBRE SOSTENIBILIDAD

En ambos artículos científicos se explica que “el 40% de la energía que se consume a nivel mundial está vinculada al sector de la edificación”. De esta cantidad, el 57% es empleado para calefacción, mientras que el 25% se emplea para calentar el agua sanitaria.

Otro de los aspectos a considerar en el consumo energético de los edificios son las emisiones de CO<sub>2</sub>. Para analizarlo deben tenerse en cuenta diferentes aspectos: el uso de materiales re-utilizables, el aprovechamiento del entorno, la implementación de sistemas de control energético.

Desde el punto de vista social, destaca la publicación Rohracher (2001) que señala que la eficiencia energética en la construcción y su implementación es necesaria y debe ir acompañada de un cambio de mentalidad para que el usuario haga un uso más racional de la energía. En este análisis se expone que el consumo energético de los edificios se reduce hasta un 40% utilizando las medidas de eficiencia energética descritas. En la misma publicación, se cita el caso de Austria, donde de nuevo un 40% del consumo está relacionado con la edificación. También se recoge el dato de emisión de CO<sub>2</sub> que, al igual que en el resto de los países de occidente, se estima en 1Tn al año.

Este cambio de mentalidad debe ir acompañado de una mejora en el desarrollo y uso de este tipo de edificaciones, donde deben considerarse nuevos materiales, nuevas técnicas y el empleo de Energías Renovables en consonancia con los equipos convencionales. Una labor que involucra a todos los diferentes agentes responsables de la edificación: arquitectos, constructores y usuarios en busca de ese nuevo concepto surgido en la edificación: *Green Buildings*.

En el caso español, los Organismos Públicos de Investigación (OPIS) son los responsables del desarrollo de proyectos para impulsar la eficiencia energética, difundirla, e implantarla en la sociedad.

#### 4.9.- *Green Buildings*, un nuevo tipo de edificio

En Torcellini Pless; y Deru (2004) se busca un nuevo tipo de edificio que definitivamente reduzca el consumo de energía convencional en climatización. Los edificios de consumo zero y una nueva clase de edificación como los Green Buildings llaman la atención de investigadores y profesionales.

¿Qué es un *Green Building*? Valga como ejemplo la entrevista realizada por la *Revista Pennsylvania Constructores en su Num.1 (2003)* en el que se señalaba que el edificio debía estar adaptado con el entorno hasta tal punto que: “tiene que estar acorde con el medio y buscando el perfecto equilibrio ecológico con la holografía del medio en el que se elige construir”.

Además, “los materiales no suponen un mayor sobre coste”. En muchas ocasiones su precio es menor. Deben ser autóctonos, y su proceso de fabricación reduce el aumento de emisiones de CO<sub>2</sub> a la atmósfera al no suponer un gasto adicional. En muchas ocasiones los recursos propios de la naturaleza (madera de la zona, mármol de canteras cercanas e incluso barro o arcilla de los alrededores de donde se construye) determinan que esos materiales sean los menos nocivos al medio donde se construye. Hecho que, como se ha señalado en el principio de esta investigación, fomenta “una mejor salubridad para el ser humano, edificios más acorde y menos contaminantes”.

La publicación incide en que “con las tecnologías verdes, los costes pueden reducirse al disminuir los plazos de amortización”.

Así lo ensayaron en dos Demostradores de Energía (DE), posteriormente, en el año 2006, el equipo de investigadores *The Commonwealth of Pennsylvania Department of Environmental Protection (PA/DEP)*, que diseñaron y construyeron dos (DE) muy parecidos a lo que se ha hecho en España con PSE-ARFRISOL (2005-2012).

**ANÁLISIS DE PRENSA SOBRE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA EDIFICACIÓN:  
IDEAS Y CONCEPTOS SOBRE SOSTENIBILIDAD**

# Capítulo 5: Análisis de contenido de las noticias sobre energías renovables de 2009 a 2011

## 5.1.- Método

Partiendo de las hipótesis planteadas, la investigación que se ha llevado a cabo comienza con la descripción del método de trabajo, basado en el análisis de contenido (Bardin, 1986; Krippendorff, 1997; Gaitán y Piñuel Raigada, 1997) y ampliamente expuesta en numerosos trabajos de investigación desarrollados en el área de Periodismo en las dos últimas décadas. La descripción y desarrollo del método conforman el contenido de este capítulo 5, seguido de otro apartado en el que se muestran los resultados finales de dicha investigación.

## 5.2.-Muestra

Como se ha mencionado en capítulos anteriores de este trabajo, con el fin de obtener la muestra necesaria para desarrollar el estudio, se recurrió a la hemeroteca digital [www.energiasrenovables.es](http://www.energiasrenovables.es) en donde se seleccionaron 363 noticias relativas principalmente a energías renovables. El criterio que se ha tenido en cuenta para la selección de estas noticias es que fueran informaciones publicadas preferiblemente en medios digitales y escritos (por la inmediatez con la que estos medios editan las noticias) y que estuvieran dirigidas tanto a público general como especializado.

Las noticias que constituyen la muestra analizada han sido publicadas en España entre diciembre de 2009 y septiembre de 2011. Se ha elegido este periodo porque está encuadrado entre dos acontecimientos relevantes en esta temática: se inicia con la celebración de la *XV Conferencia sobre el Cambio Climático* de la ONU en Copenhague, entre el 7 y el 18 de diciembre de 2009, y se cierra con la *XVII Conferencia sobre el Cambio Climático* en Durban, entre el 28 de noviembre y el 9 de diciembre de 2011. Al final del periodo seleccionado,

## ANÁLISIS DE PRENSA SOBRE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA EDIFICACIÓN: IDEAS Y CONCEPTOS SOBRE SOSTENIBILIDAD

España se encuentra en plena crisis económica y con una importante caída del sector de energías renovables.

En la selección de la muestra se ha tenido en cuenta que estuvieran representadas las dos temáticas específicas de la investigación: la eficiencia energética en la edificación y el cambio climático.

Ahora bien, en cada noticia que conforman la muestra se han analizado una serie de variables a las cuales se les asigna el valor, 0 o 1, que pueden alcanzar. Además queremos destacar que en el análisis detallado, se muestran diferentes ejemplos de informaciones que reflejan los resultados de esta investigación. Cada una de ellas lleva un número de referencia que corresponde al número de noticias en la base de datos tratada.

### 5.3.- Variables

Se han estudiado cinco aspectos de las noticias, siguiendo el modelo de Moreno (2001):

a) Elementos técnicos de la noticia: donde se han estudiado 11 subvariables a las cuales se les asigna un valor que se expone a continuación:

- Antetítulo: variable nominal que precede al título y lo complementa; puede tomar dos valores: 0=No y 1=Sí.
- Subtítulo: variable nominal que recoge la existencia en la noticia de subtítulos detrás del título que lo caracterizan; puede tomar dos valores: 0=No y 1=Sí.
- Sumario: variable nominal que recoge la existencia en la noticia de un resumen de los aspectos destacados de la información; puede tomar dos valores: 0=No y 1=Sí.
- Ladillo: variable nominal que recoge la existencia en la noticia de titulares de las principales ideas; puede tomar dos valores: 0=No y 1=Sí.

- Entradilla: variable nominal que recoge la existencia en la noticia de un resumen de lo más importante de la información que sirve como introducción; puede tomar dos valores: 0=No y 1=Sí.

- Ventanilla: variable nominal que recoge la existencia en la noticia del desarrollo de temas anexos al hecho noticiable; puede tomar dos valores: 0=No y 1=Sí.

- Texto informativo: variable nominal que recoge la existencia en la noticia de un texto que explica el objeto de la información; puede tomar dos valores: 0=No y 1=Sí.

- Fotografía: variable nominal que recoge la existencia en la noticia del uso de recursos gráficos a través de fotografías; puede tomar dos valores: 0=No y 1=Sí.

- Dibujos: variable nominal que recoge la existencia en la noticia del uso de recursos gráficos a través de dibujos; puede tomar dos valores: 0=No y 1=Sí.

- Infografía: variable nominal que recoge la existencia en la noticia del uso de recursos gráficos a través de ilustraciones digitales; puede tomar dos valores: 0=No y 1=Sí.

- Pie de foto: variable nominal que recoge la existencia en la noticia de una explicación de las peculiaridades de los recursos gráficos; puede tomar dos valores: 0=No y 1=Sí.

b) Contenido de la noticia: variable nominal que recoge cual es el objetivo de la información que tiene la noticia; puede tomar dos valores: 0= formativo y 1= informativo.

El contenido de las noticias informativas se puede analizar en función de siete subvariables:

- Contenido explicativo: variable nominal que recoge si en la noticia se argumenta el hecho noticiable; puede tomar dos valores: 0=No y 1=Sí.

- Contenido orientativo: variable nominal que recoge si en la noticia se reflejan datos que denotan el posicionamiento del sector correspondiente; puede tomar dos valores: 0=No y 1=Sí.

## ANÁLISIS DE PRENSA SOBRE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA EDIFICACIÓN: IDEAS Y CONCEPTOS SOBRE SOSTENIBILIDAD

- Contenido intencional: variable nominal que refleja si en la noticia hay intención de dar a conocer aspectos del hecho noticiable; puede tomar dos valores: 0=No y 1=Sí.

- Contenido opinativo: variable nominal que recoge si en la noticia se refleja la línea editorial del medio emisor; puede tomar dos valores: 0=No y 1=Sí.

- Contenido sensacionalista: variable nominal que refleja si en la noticia se destacan solo detalles sin profundizar en la causa del hecho noticiable; puede tomar dos valores: 0=No y 1=Sí.

- Contenido favorable: variable nominal que refleja si en la noticia se está a favor del desenlace del hecho noticiable; puede tomar dos valores: 0=No y 1=Sí.

- Contenido crítico: variable nominal que recoge si en la noticia se reflejan aspectos negativos del hecho noticiable; puede tomar dos valores: 0=No y 1=Sí.

c) Usos del lenguaje: se han analizado tres subvariables:

- Comprensión: variable nominal que recoge la facilidad de entendimiento del lenguaje utilizado en la redacción de la noticia; puede tomar dos valores: 0= Confuso y 1= Claro.

- Lenguaje técnico: variable nominal que recoge si se ha utilizado un lenguaje técnico para redactar la noticia; puede tomar dos valores: 0= No y 1= Sí.

- Ideología: variable nominal que recoge si en el lenguaje utilizado en la redacción de la noticia hay ideologías políticas; puede tomar dos valores: 0= No y 1= Sí.

También se ha analizado en este apartado si en la elaboración de las noticias se han usado algunos de los recursos que se emplean habitualmente en los artículos científicos; para ello se han definido dos variables:

- Palabras clave: variable nominal que recoge si en la elaboración de las noticias se ha incluido un apartado de palabras clave; puede tomar dos valores: 0= No y 1= Sí.

- Resumen: variable nominal que recoge si en la noticia se ha incluido un breve resumen; puede tomar dos valores: 0= No y 1= Sí.

d) Sectores energéticos de los que se informa: por una parte se han analizado seis variables relativas a distintos tipos de energías:

- Energías renovables: variable nominal que recoge si en la noticia se informa sobre energías renovables; puede tomar dos valores: 0= No y 1= Sí.

- Energía solar fotovoltaica: variable nominal que recoge si en la noticia se informa sobre energía solar fotovoltaica; puede tomar dos valores: 0= No y 1= Sí.

- Energía solar térmica: variable nominal que recoge si en la noticia se informa sobre energía solar térmica; puede tomar dos valores: 0= No y 1= Sí.

- Energía eólica: variable nominal que recoge si en la noticia se informa sobre energía eólica; puede tomar dos valores: 0= No y 1= Sí.

- Biomasa: variable nominal que recoge si en la noticia se informa sobre biomasa; puede tomar dos valores: 0= No y 1= Sí.

- Energía nuclear: variable nominal que recoge si en la noticia se informa sobre energía nuclear; puede tomar dos valores: 0= No y 1= Sí.

Por otra parte, se han analizado dos variables relativas a temas energéticos concretos

- Subida de la tarifa eléctrica: variable nominal que recoge si en la noticia se trata la subida de precio de las tarifas eléctricas; puede tomar dos valores: 0= No y 1= Sí.

- Eficiencia energética en la circulación: variable nominal que recoge si en la noticia se trata la eficiencia energética en la circulación; puede tomar dos valores: 0= No y 1= Sí.

e) Género periodístico: variable nominal que recoge los tipos de géneros periodísticos que se han utilizado en cada información;

## ANÁLISIS DE PRENSA SOBRE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA EDIFICACIÓN: IDEAS Y CONCEPTOS SOBRE SOSTENIBILIDAD

puede tomar cuatro valores: 1=Reportaje, 2= Entrevista, 3=Noticia y 4= Editorial.

### 5.4.- Instrumentos

Para la recogida de los datos se diseñó una ficha que contenía todas las variables que se han definido para este estudio de investigación (Tabla 1). Esta ficha ha sido cumplimentada para cada una de las noticias de la muestra después de leer y analizar todas las informaciones.

Tabla 1. Ficha de recogida de datos

Nº ficha_____
<b>ESTUDIO SOBRE NOTICIAS DE ENERGÍAS RENOVABLES</b>
A. Datos de clasificación de la noticia
▪ Título: _____ _____ _____
▪ Medio: _____ _____
▪ Fecha: _____ _____
▪ Localización: _____ _____
▪ Autor: <input type="checkbox"/> Periodista <input type="checkbox"/> Agencia

Redacción del medio

B. Género periodístico

- Reportaje
- Entrevista
- Noticia
- Editorial

C. Sectores energéticos

- Energías renovables  No  Sí
  - Energía solar fotovoltaica  No  Sí
  - Energía solar térmica  No  Sí
  - Energía eólica  No  Sí
  - Biomasa  No  Sí
- Energía nuclear  No  Sí

D. Elementos técnicos de la noticia

- Antetítulo  No  Sí
- Subtítulo  No  Sí
- Sumario  No  Sí
- Ladillo  No  Sí
- Entradilla  No  Sí
- Ventanilla  No  Sí
- Texto informativo  No  Sí
- Fotografía  No  Sí
- Dibujos  No  Sí
- Infografía  No  Sí
- Pie de foto  No  Sí

E. Contenido de la noticia

- Formativo
- Informativo 
  - C. explicativo  No  Sí

## ANÁLISIS DE PRENSA SOBRE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA EDIFICACIÓN: IDEAS Y CONCEPTOS SOBRE SOSTENIBILIDAD

<input type="radio"/>	C. orientativo	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Sí
<input type="radio"/>	C. intencional	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Sí
<input type="radio"/>	C. opinativo	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Sí
<input type="radio"/>	C. sensacionalista	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Sí
<input type="radio"/>	C. favorable	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Sí
<input type="radio"/>	C. crítico	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Sí
<b>F. Usos del lenguaje</b>					
<input type="checkbox"/>	Comprensión	<input type="checkbox"/>	Confuso	<input type="checkbox"/>	Claro
<input type="checkbox"/>	Lenguaje técnico	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Sí
<input type="checkbox"/>	Ideología	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Sí
<input type="checkbox"/>	Palabras clave	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Sí
<input type="checkbox"/>	Resumen	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Sí

### 5.5.- Análisis de datos

En primer lugar se ha realizado un análisis descriptivo de la procedencia de las noticias de la muestra.

A continuación, sobre la muestra general se han analizado los cinco aspectos de las noticias definidos en la investigación, que son: elementos técnicos de la noticia, contenido de la noticia, usos del lenguaje, sectores sobre los que se informa y géneros periodísticos. Después, se han replicado los análisis para las muestra de noticias relacionadas con la eficiencia energética en edificación y para la de las noticias relacionadas con el cambio climático.

El análisis de los datos se ha realizado con los programas Access y Excel del paquete Office 2010, así como con el paquete estadístico SPSS versión 20.0. Al describir la muestra se adjuntan ejemplos de noticias (cada una con un número de referencia según el archivo tratado) que reflejan los resultados de esta investigación.

### 5.5.1.- Descripción de la muestra

Respecto al año en que han sido publicadas las noticias, el 7,82% de las noticias de la muestra han sido publicadas en 2009, el 60,34% en 2010 y el 31,84 en 2011 (Gráfico 1).



En cuanto a la autoría de las informaciones, el 59,12% las han realizado periodistas o redactores, el 27,65% los medios han publicado las informaciones que provenían de agencias y en el 13,24% las noticias se han elaborado en la redacción del propio medio sin especificar un autor (Gráfico 2).

Gráfico 2. Autores de las noticias

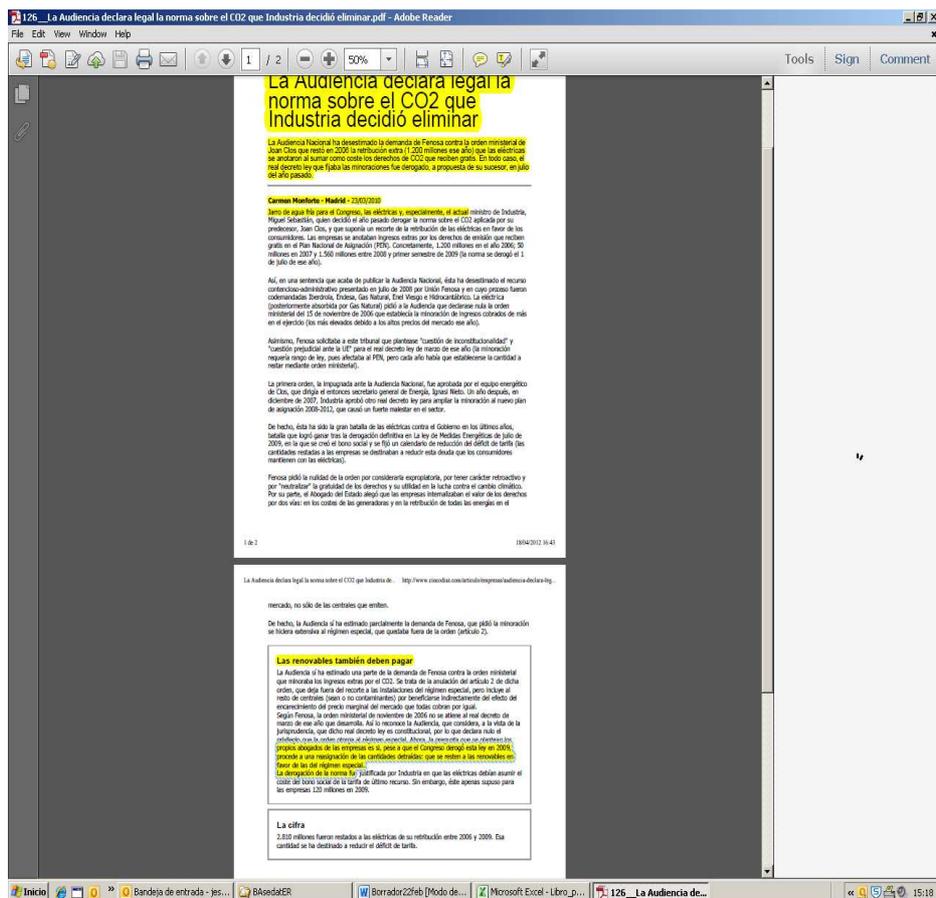


# ANÁLISIS DE PRENSA SOBRE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA EDIFICACIÓN: IDEAS Y CONCEPTOS SOBRE SOSTENIBILIDAD

## 5.5.2.- Ejemplos de informaciones realizadas por periodistas especializados

A continuación incluimos algunos ejemplos de noticias realizadas por periodistas, en este caso del diario *Cinco Días* y el diario *El País* en las que el uso de entradilla y ventanilla, es idóneo para acercar el tema que se trata de una forma clara sin abusar de títulos, antetítulos y sumarios.

### 126.- *Cinco Días*. La Audiencia declara legal la norma sobre el CO<sub>2</sub>



## 229.- El País. EEUU refuerza su apuesta solar con la mayor planta del mundo

The image shows a screenshot of a PDF document titled "EE UU refuerza su apuesta solar con la mayor planta del mundo" from the newspaper "El País". The document is displayed in Adobe Reader. The main headline is "EE UU refuerza su apuesta solar con la mayor planta del mundo". The sub-headline reads: "Obama avanza una central de espesos en el desierto de California con la potencia de una nuclear: Es 20 veces mayor que las instalaciones españolas". The article text includes: "Estados Unidos acaba de dar un salto de gigante en la promoción de las energías renovables, al otorgar la autorización de ayer...". A highlighted section titled "Una empresa alemana lidera el proyecto de 4.000 millones" states: "La construcción de la megaplanta solar empezará a final de año en Blythe...". Another highlighted section titled "Una tecnología que renace" mentions: "El proyecto Blythe se sitúa en el desierto de Mojave...". The document is dated 19/04/2012 12:54.

# ANÁLISIS DE PRENSA SOBRE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA EDIFICACIÓN: IDEAS Y CONCEPTOS SOBRE SOSTENIBILIDAD

## 391.- Cinco Días. Independizarse de las eléctricas.

**Independizarse de las eléctricas** <http://www.cincodias.com/articulos/sentidos/independizarse-electr...>

**CincoDías.com** | Versión para imprimir

**Energía**

**Independizarse de las eléctricas**

**El autoconsumo a partir de solar fotovoltaica permitiría a los hogares generar hasta el 80% de su demanda**

**Sara Acosta - Madrid - 02/09/2011 - 07:00**

Una revolución se avecina en la forma de consumir electricidad en España si el Gobierno da vía libre al real decreto sobre autoconsumo de energía eléctrica a partir de solar fotovoltaica. La norma duerme en un cajón del Ministerio de Industria, esperando a concretar los flecos legales que permitirían al usuario no solo generar su propia electricidad, sino, además, venderla a la red. Se esperaba que el texto se aprobase después del verano, pero el anuncio del adelanto electoral ha trastocado ese calendario.

Mientras, el Instituto para la Diversificación y el Ahorro de Energía (IDAE) sigue trabajando en concretar la forma en la que el consumidor podría ahorrar en su factura eléctrica si decide sumarse al autoconsumo. Hoy ya es posible prescindir de la compañía eléctrica para pequeñas demandas. En los lugares aislados, por ejemplo, basta instalar una placa fotovoltaica y nutrirse de electricidad a partir de un transformador. El problema es que esta opción resulta muy costosa y solo funciona durante las horas de luz solar, que alimenta el panel.

El gran salto es permitir al usuario conectar sus paneles a la red eléctrica. Los primeros cálculos de la Asociación de la Industria Fotovoltaica (Asif) son que un hogar podría consumir hasta el 80% de su propia electricidad de forma instantánea, con el consiguiente ahorro e independencia de las compañías eléctricas. El resto deberá comprárselo a la eléctrica, por ejemplo durante las horas en las que no haya sol. Para el consumo industrial, la capacidad de autoconsumo ascendería al 60%.

Todo el debate y la lucha entre las compañías tradicionales y la industria de las renovables gira en torno a ese consumo diferido, como se denomina en la jerga del sector, porque el usuario se convierte en actor del sistema, y no en simple consumidor, al precio que dicten el mercado y el Gobierno.

"Ahora se trata de ver cómo se organiza ese intercambio entre la compañía eléctrica y el usuario", explican desde la consultora Eclareon, especializada en renovables y que está trabajando con el IDAE en el nuevo sistema.

La hipótesis que se baraja es que el cliente tenga derecho a no pagar por cada kilovatio que compre a la red eléctrica a cambio de otro que vierta al sistema. La ventaja de este esquema, que ya funciona, con matices, en Italia, en Alemania y en algunos estados de Estados Unidos, es que "el usuario está más protegido del aumento de las tarifas de la luz y es autónomo", explica David Pérez, socio de Eclareon.

El usuario que esté preparado para sumarse a este sistema tendrá que instalar paneles fotovoltaicos en casa y enchufarlos a la red eléctrica. La potencia variará en función de la demanda. Cada módulo alcanza unos 200 vatios y los expertos aconsejan instalar al menos un kilovatio. El coste total de la instalación es de unos 3 euros por vatio. La amortización de la inversión se estima en 10 años. "Ya hoy el autoconsumo sería interesante desde el punto de vista del ahorro para aquellos que sean capaces de adaptar su curva de demanda a la curva de generación", y así evitar comprar electricidad a las compañías tradicionales.

**Ajustarse a las necesidades**

A partir de ahí, se trata de calcular las necesidades del hogar: una bombilla consume de media 60 vatios; un ordenador, 80 y una plancha puede llegar a 1.000. El trámite será tan sencillo como cambiar de comercializadora y decidir la potencia con el instalador. "Estamos recibiendo correos de usuarios que ya quieren sumarse al sistema de autoconsumo", explican desde Asif.

La medida augura el nacimiento de nuevos sectores y actividades, como pequeños instaladores eléctricos o controladores de gestión de la energía. Para las comercializadoras se abren nuevos nichos de negocio, desde el tratamiento de nuevas pólizas de seguros hasta la creación de redes inteligentes o nuevos dispositivos de telecomunicaciones. "En cinco años, este será un mercado muy grande", añade David Pérez.

**Una oportunidad para las grandes del sector**

El principal reto de quienes defienden el autoconsumo como más democrático y barato para el usuario será convencer a las compañías tradicionales de que la medida puede serles ventajosa, de alguna manera, porque abre nuevas oportunidades de negocio.

Cierto es que la norma llevaría a escena a un nuevo competidor, el cliente, que ya no estará obligado, por ejemplo, a comprar energía a la central nuclear; al poder generarla él mismo. Y también, que las eléctricas pierdan parte de producción, porque las renovables son prioritarias a la hora de entrar en la red eléctrica. Pero podrían ofrecer el servicio completo: instalación, operación, mantenimiento y gestión del nuevo sistema. En definitiva, transformar una amenaza en

1 de 2 22/04/2012 18:30

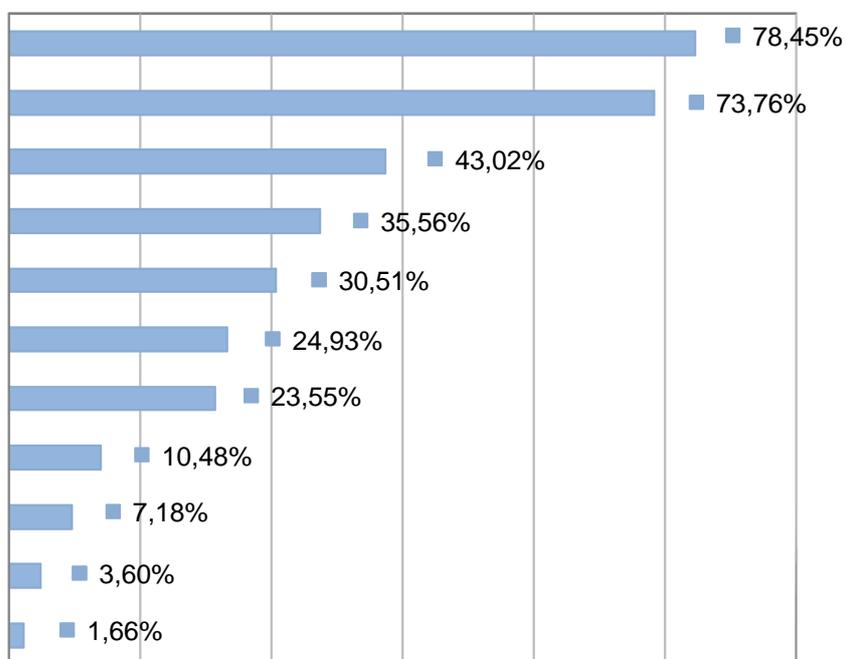
**Independizarse de las eléctricas** <http://www.cincodias.com/articulos/sentidos/independizarse-electr...>

## 5.6.- Resultados

### 5.6.1.- Elementos técnicos de la noticia

En la elaboración de las noticias sobre energías renovables, el elemento que más se ha utilizado es el texto informativo que se encuentra en el 78,45% de las noticias (Gráfico 3).

Gráfico 3. Elementos técnicos de la noticia



Asimismo, en el análisis del gráfico 3, que representa los elementos técnicos utilizados en las noticias, se observa que:

- En el 73,76% de las informaciones se ha usado una entrada que describe la noticia y la introduce, tal y como suele ser habitual en la prensa española.

## **ANÁLISIS DE PRENSA SOBRE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA EDIFICACIÓN: IDEAS Y CONCEPTOS SOBRE SOSTENIBILIDAD**

- En el 43,02% de las informaciones se han organizado los asuntos a tratar a través de sumarios; asimismo, el 35,56% de las noticias utilizan ladillos para titular en el cuerpo de la noticia esos asuntos.

- Los editores han considerado que había que adelantar a la audiencia las noticias de energías renovables con antetítulos en el 30,51% de los casos.

- En cuanto al uso de recursos gráficos, el 24,93% de las noticias cuentan con fotografías, el 3,60% con dibujos y el 1,66% con infografías. Además, el 23,55% de las noticias tienen pie de foto; es decir, el 79,44% de las noticias que utilizan recursos gráficos cuentan con pies de foto para explicar sus peculiaridades.

- En el 10,48% de las noticias se han usado subtítulos para cerrar aspectos importantes de los títulos.

- El uso de la ventanilla es reducido, un 7,18% de las noticias aporta nuevas informaciones en anexos; lo que pone de manifiesto que la divulgación científica en esta área es lineal, por lo que, aunque resulte enriquecedora, está necesitada de mayores aportaciones técnicas y científicas.

### **5.6.2.- Ejemplos de informaciones en las que se usan recursos gráficos y de titulación.**

En este apartado adjuntamos algunos ejemplos de noticias destacadas por su forma de titular y estructurar la información en ladillos o sumarios acompañados de fotografías y pies de foto.

26.- ABC. China da el gran salto nuclear

**China da el gran salto nuclear**

Las centrales nucleares chinas se concentran en la subterránea zona, con una de ellas en el provincia de Zhejiang. 7 de febrero de 2012

Del "nuclear sea, quedar" al "nuclear el, por favor". Esa es el mantra que está entonando el mundo ante el calentamiento global por la creciente población y la inestabilidad de las energías renovables para sustituir al petróleo cuando éste se agote.

Animada por una pauperización del de energía para alimentar su imparable crecimiento económico, China se ha lanzado de lleno a su particular "Gran Salto Adelante" hacia la energía atómica. A punto de rebasar oficialmente a Japón como segundo potencia económica del planeta, el gigante asiático dispone de momento de sólo once centrales nucleares, pero está construyendo 17 nuevas plantas y cuenta con otras 7 ya aprobadas. A ellas se suman los 124 proyectos que, a juicio del grupo industrial World Nuclear Association (WNA), tienen sobre la mesa las autoridades de Pekín para incrementar su potencia atómica en el futuro.

**Objetivo: Construir al menos 30 centrales**

Dentro de la próxima década, el objetivo del Gobierno chino consiste en construir al menos 30 centrales para multiplicar la potencia atómica, que en la actualidad es de nueve gigavatios, hasta llegar a entre 70 y 90 gigavatios en 2020 y a los 400 gigavatios en 2050. La energía nuclear, que ahora sólo produce el 2,7 por ciento de la electricidad del país, pasará a aportar el 0,7 por ciento, pero el consumo continuará disparándose por el crecimiento económico e industrial.

De esta manera, el régimen de Pekín pretende reducir su dependencia del carbón, cuyas reservas y peligrosas emisiones generan el 70 por ciento de la electricidad nacional a un alto costo medioambiental y humano. Cada año, más de 3000 millones mueren en accidentes en los pozos industriales de China, que ya es el principal país contaminante del mundo junto a Estados Unidos.

Sólo con la puesta en marcha de sus nuevas centrales nucleares, el Gobierno chino calcula que reducirá en un 2 por ciento sus emisiones de gases de efecto invernadero en 2020. A una medida apoyada por la energía atómica se suman las fuertes inversiones en energías renovables, como la eólica y solar, que ese año aportarán el 15 por ciento de la electricidad. Mientras grandes empresas occidentales, como la americana Westinghouse y la francesa Areva, ya le han brindado el dinero a la industria nuclear china y están construyendo varias centrales en las industrializadas provincias costeras, los grupos ecologistas se muestran alarmados por **esta proliferación nuclear**.

**La catástrofe de Chernobyl**

Aunque las plantas chinas no han registrado ningún accidente grave, el fatídico del desastre de Chernobyl sigue persiguiendo a la industria atómica. Para garantizar la seguridad, el primer ministro chino, Wen Jiabao, ya ha ordenado quintuplicar el número de inspectores hasta llegar al millón a finales del próximo año.

Para la alargada sombra de la corrupción también se ha corrido sobre las dos compañías que generan este tipo de energía. El presidente de la Corporación Nuclear Nacional de China, Kang Shun, fue detenido el pasado mes de agosto al verse envuelto en un suculento por nearly más de 500 millones de euros en sobornos en la licitación de centrales atómicas y apropiarse de fondos públicos que luego perdió especulando en la Bolsa.

Antes de él, otro alto cargo del sector nuclear chino había sido destituido por corrupción en la adquisición de las obras de futuras plantas. Entre ellos destacan Jiang Zhenqiang, antiguo responsable de la Compañía de Importación-Exportación Tecnológica, y Shen Ruqiang, ex vicepresidente delegado de China Guangdong Nuclear Power Group, la otra compañía autorizada a producir energía atómica en el sudeste oriental.

"Si no se toman plenamente conciencia de la rápida expansión del sector, la calidad en la construcción se verá amenazada, con sus consiguientes riesgos", reconoció el director de la Administración Nacional para la Seguridad Nuclear de China, Li Gangjie.

1 de 1 16/04/2012 13:13

China da el gran salto nuclear - Internacional\_Asia - Internacional ... <http://www.abc.es/00091217/internacional-asia-china-gran-salto-n...>

Además, el "triple cero" superará la demanda de uranio, cuyo consumo se multiplicará por 10 en 2020. Aunque China explota sus propias minas de uranio desde 1950, sobre todo en las remotas regiones del noroeste, sus dos compañías nucleares ya han firmado contratos para acceder a las reservas de Kazajistán, Uzbekistán, Mongolia, Australia, Niger y Namibia. Todo ello con tal de seguir alimentando el crecimiento del gigante asiático, que está llamado a tomar el relevo de EE.UU. como potencia superpotencia nuclear.

**La energía nuclear de los próximos 50 años**

[Nuestro contenido: AAU, 11, 2012, T&E, a 11 meses. Alcanza de más.](#)

# ANÁLISIS DE PRENSA SOBRE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA EDIFICACIÓN: IDEAS Y CONCEPTOS SOBRE SOSTENIBILIDAD

## 266.- *Cinco Días*. Las Primas a las Renovables suman 5886 millones hasta noviembre.

266\_Las primas de las renovables suman 5.886 millones hasta noviembre.pdf - Adobe Reader

File Edit View Window Help

1 / 2 50%

Tools Sign Comment

Las primas de las renovables suman 5.886 millones hasta noviembre <http://www.cincodias.com/articulo/empresas/primas-renovables>

CincoDías.com | Versión para imprimir

La solar absorbe la mitad de los incentivos

**Las primas de las renovables suman 5.886 millones hasta noviembre**

El coste de las primas de las renovables sigue imparable hasta noviembre, sumaron 5.886 millones, de los cuales casi la mitad de los incentivos se pague todos los consumidores eléctricos, siguen en acceso. También destaca la desproporción entre lo que reciben las plantas solares y las eólicas respecto a lo que produce de cada una de ellas.

Según el informe de liquidación, las instalaciones solares (53.225 fotovoltaicas y 421 termosolares) recibieron 2.500 millones de euros de primas (2.315 millones de la fotovoltaica y el resto, las termosolares) del total de 5.886 millones pagados hasta noviembre. En el caso de las instalaciones fotovoltaicas, con una potencia de 3.038 MW, solo producen el 12% del régimen especial.



**Energías renovables en Navarra**

Carmona Montfort - Madrid - 13/11/2010

El consejo de administración de la Comisión de la Energía (CNE) acordó el pasado jueves remitir al Ministerio de Industria la liquidación de las primas del régimen especial hasta noviembre. Los datos constatan que estos incentivos, que se financian en la tarifa de acceso o el pago de las redes que pagan todos los consumidores eléctricos, siguen en acceso. También destaca la desproporción entre lo que reciben las plantas solares y las eólicas respecto a lo que produce de cada una de ellas.

Según el informe de liquidación, las instalaciones solares (53.225 fotovoltaicas y 421 termosolares) recibieron 2.500 millones de euros de primas (2.315 millones de la fotovoltaica y el resto, las termosolares) del total de 5.886 millones pagados hasta noviembre. En el caso de las instalaciones fotovoltaicas, con una potencia de 3.038 MW, solo producen el 12% del régimen especial.

En cambio la eólica, que ha cobrado 1.530 millones de primas, supera los 19.000 MW de potencia y genera 13.538 GWh en los 11 primeros meses del año, casi la mitad que el resto de las demás tecnologías. Aparte del volumen de primas, las instalaciones de energía solar se llevan la palma también en cuanto a la distribución regulada: 41,9 céntimos/kWh, caso de la fotovoltaica, y 26,7 céntimos kWh, la termosolar, frente a los 4,56 céntimos que se lleva la eólica.

Parte del incremento de primas, que va camino de superar a las del ejercicio de 2009 (unos 6.200 millones), se debe a la incorporación de nuevas instalaciones. Así, según el informe del regulador energético, solo en noviembre se activaron 364 nuevas instalaciones y en ese mes liquidó primas por 618 millones de euros correspondientes, en su inmensa mayoría, a la producción de eólica.

La Comisión de la Energía se ocupa desde hace exactamente un año de liquidar las primas a través de un sistema de información denominado Sicla, pero lo que el regulador ha tenido que destinar importantes recursos técnicos y humanos.

Los titulares de las instalaciones o sus representantes en el mercado pueden optar por vender su energía a tarifa o en el mercado libre, pero en ambos casos la energía se vende y liquida en el mercado, aunque en los que cobran tarifa bienen que el efecto en el mercado inyectada a precio cero.

En teoría, este sistema iba hacia abajo de los precios del mercado mayorista de la electricidad (pool), si bien, no se está costizando lo que marca la tarifa (TUR) que finalmente pagan los consumidores por la energía.

Dicha tarifa se fija en las subastas trimestrales denominadas Cesur, a las que acuden los comercializadores de último recurso. Precisamente, mañana se celebra la puja que marcará la TUR del primer trimestre del año.

Según ciertos rumores, el Gobierno tiene la intención de no subir la tarifa de acceso (la parte regulada de la factura de la luz) en enero, lo que complicaría el pago del déficit de tarifa, en vías de estabilización, y las primas, que son las partidas mayores de dicha tarifa. Todo dependerá del resultado de esta subasta, que el Gobierno debe publicar si o en el sector eléctrico y que, desde que se celebran, ha subido sistemáticamente.

**Donación a la agencia por la que puja Marín**

El Consejo de Ministros aprobó el pasado viernes un acuerdo que otorga al Ministerio de Industria para donar 50.000 euros a la Agencia Internacional de Energías Renovables (Irena), un organismo creado el pasado mes de junio que tiene su sede en Abu Dabi.

Se da la circunstancia de que el actual secretario de Estado de Energía, Pedro Marín, cuya próxima salida de este cargo ha sido reconocida oficialmente, dirige precisamente a dirigir este organismo internacional.

Para ello tendrá que competir con los aspirantes de otros países en esta categoría que acabará a finales de próximo año. En estos momentos, la Unión Europea y otros 148 países, entre ellos España, han firmado los estatutos de Irena y 43 los han ratificado.

El candidato a la sustitución de Pedro Marín, algo que se prevé para antes de fin de año, según fuentes próximas a Industria, es Federico Hernández, que procede de la consultora Irena. Los mismos fuentes aseguran que esta ha aceptado el cargo, que le ha ofrecido el propio Marín y con el que estará de acuerdo el ministro de Industria, Miguel Sebastián, que quiere una puja continua, a pesar de los resultados de una gestión durante crítica. Sin embargo, quedan algunos flecos por cerrar para el nuevo nombramiento y no está clara la posición de Moncloa.

**Mañana, Cesur**

Mañana se celebra la subasta Cesur de compra de energía a plazo que marcará el precio de la energía en la factura eléctrica del primer trimestre. Como es habitual en los días previos a esta puja, los precios del pool, que afectan a la misma, han estado subiendo.

1 de 2 20/04/2012 13:02

Las primas de las renovables suman 5.886 millones hasta noviembre <http://www.cincodias.com/articulo/empresas/primas-renovables>

Inicio BaseDataER Elementos enviados - jes... Borrador10marzo [Modo... Microsoft Excel - Libro\_p... 266\_Las primas de la... 12:18

365. *Público*. La subasta de la luz complica la promesa de congelar el recibo.

The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying the URL: <http://www.publico.es/dinero/364432/la-subasta-de-la-luz-complica-la-promesa-de-congelar-el-recibo>. The page content includes the following text:

**Público.es**  
**La subasta de la luz complica la promesa de congelar el recibo**

Unos días antes  
La energía se encarece un 2,6%. Los usuarios piden a Industria que "cumpla su palabra" y no suba la tarifa

A la luz de lo que  
El Ministerio de Industria va a tener que hacer números para cumplir la promesa de su titular, Miguel Sebastián, de congelar el recibo de la luz en julio (y el resto del año) a menos que los resultados de la subasta de energía para comercializadores de último recurso (Cesur) fueran "muy, muy, muy negativos", según dijo el propio ministro el pasado día 7.

Esa subasta de energía, que determina en torno a la mitad de los costes del recibo final que paga el usuario, se celebró ayer y arrojó un encarecimiento de un 2,6% respecto a marzo pasado, según fuentes del sector.

Aunque no es un porcentaje escandaloso, obligará a subir la tarifa de último recurso (TUR), a la que están acogidos la mayoría de usuarios domésticos y muchas pymes (unos 27 millones de clientes), en torno a un 1,3%, porque hace dos semanas Industria propuso congelar los peajes de la TUR (que suponen la otra mitad del recibo). En cualquier caso, la propuesta puede modificarse.

Los peajes retroceden el alquiler de las redes y las primas a las energías renovables, entre otras partidas, y su insuficiencia es la que determina el crecimiento del déficit de tarifa (diferencia entre ingresos y costes regulados del sistema eléctrico). En el primer trimestre del año, ese desfase alcanzó los 857,3 millones de euros y el Gobierno se ha comprometido por ley a que no supere este año los 3.000 millones. La agencia de calificación de riesgos Fitch "no descarta" que el déficit supere este año ese tope de 3.000 millones.

El desfase acumulado desde el año 2000 alcanza ya los 20.000 millones de euros, que todos los consumidores pagan, con intereses, en sus recibos y que las eléctricas van embolsándose mediante su titularización (conversión en títulos negociables que adquieren entidades financieras).

Si Industria quiere cumplir su promesa, deberá bajar los peajes, lo que incrementará el déficit y, previsiblemente, solventará a las eléctricas.

Endesa, por ejemplo, ha reclamado con insistencia que los peajes suban de aquí a diciembre un 10%, como ya ocurrió el pasado abril. Entonces, el recibo final se congeló para los usuarios de la TUR, gracias a la bajada de los costes de la energía (de 9,4%).

Sebastián dijo ayer que la decisión se tomará mañana, cuando se reúna la Comisión Delegada de Asuntos Económicos, presidida por la vicepresidenta económica, Elena Salgado. Ya en marzo pasado, el ministro descartó que la luz suba más este año (en enero, lo hizo un modesto 3,9%), "talvo que ocurra un acontecimiento internacional que impacte en los precios". El barril de Brent (de referencia para Europa) está en niveles similares a los de entonces.

Varias asociaciones de consumidores instaron ayer al ministro a no subir la luz, cuya tarifa se revisa cada tres meses. La Organización de Consumidores y Usuarios (OCU) rebó a Sebastián a que "cumpla su palabra" y congele el recibo y critico "la absoluta falta de transparencia" en la fijación del precio de la electricidad.

En la misma línea, Focus-Consumidores en Acción dijo que la subasta Cesur, que calificó de "pantomina", está "viciada o trucada por las grandes empresas" y apostó por "dejarla como ornato para la fijación de la TUR".

Sin llegar a tanto, la propia Comisión Nacional de la Energía (CNE) ha criticado el funcionamiento de esas subastas, al observar fuertes subidas de precios en el mercado mayorista (en el que se negocia diariamente la energía del mercado liberalizado, donde están grandes consumidores), en los días previos a su celebración.

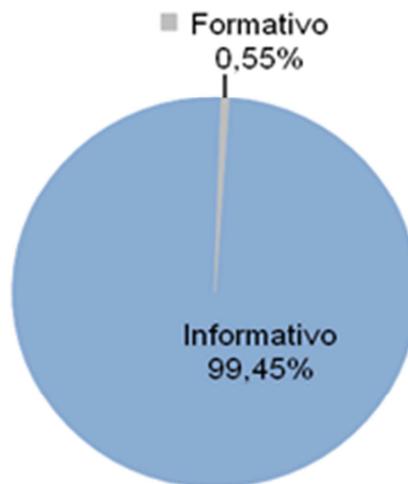
**Tres subidas desde su puesta en marcha**  
**Desde que se crearon las subastas Cesur (en junio de 2009), para poner en marcha el suministro de último recurso (el único que fija ya el Gobierno, dentro del proceso de liberalización del sector que impone la UE), la luz ha subido en tres ocasiones.**

1 de 2 22/04/2012 17:47

### 5.6.3.- Contenido de la noticia

En esta investigación, el 99,45% de las noticias tenían como objetivo informar sobre asuntos o sucesos ambientales o científicos y el 0,55% eran noticias relativas a actividades de formación científica (Gráfico 4).

Gráfico 4. Contenido de la noticia



Las noticias que informaban de actualidad científica, en función de la finalidad de su contenido, se pueden calificar como (Gráfico 5):

- El 96,67% de ellas son noticias explicativas de alguna cuestión científica.
- El 95,55% son orientativas de la situación del sector.
- El 94,44% son intencionales buscando promocionar aspectos de las energías renovables.
- El 81,94% contienen la opinión del medio emisor que publica la noticia.
- El 9,44% tratan la información de forma sensacionalista y adolecen de mala praxis.

Además, las noticias informativas, teniendo en cuenta la objetividad con la que se han redactado (Gráfico 6), se considera:

- El 74,79% de ellas dejan una idea favorable en el lector:
- El 68,42% contienen cierta dosis crítica.

Gráfico 5. Calificación del contenido de la noticia

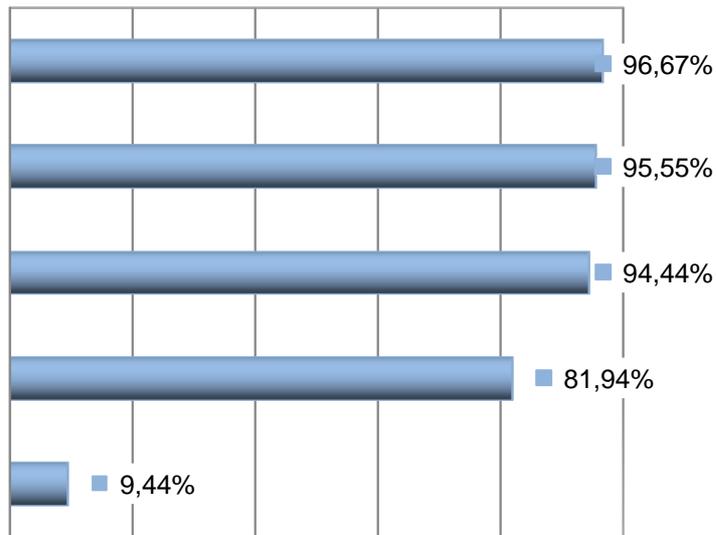
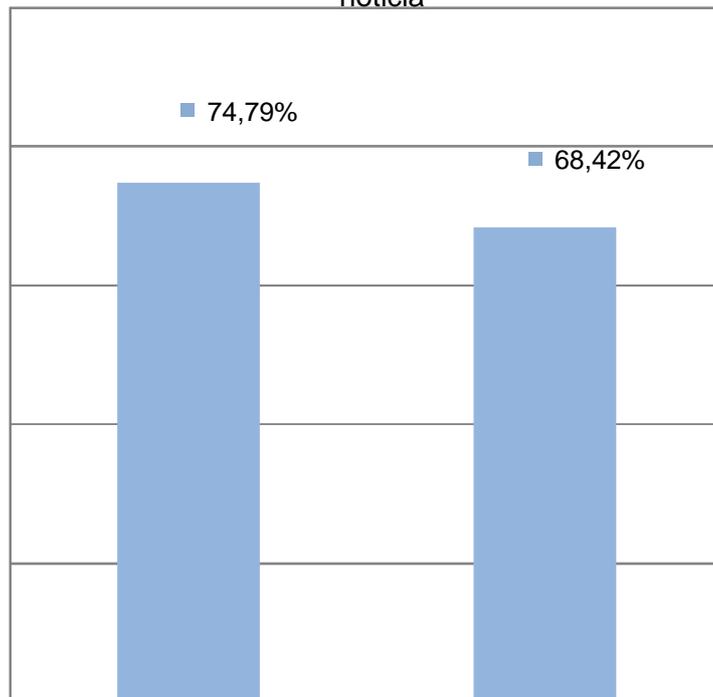


Gráfico 6. Objetividad del contenido de la noticia



Hay que señalar que en el 45,71% de las informaciones se ha encontrado simultáneamente una valoración positiva junto con un análisis crítico de aspectos del hecho noticiable lo cual puede deberse al criterio del redactor de la noticia.

# ANÁLISIS DE PRENSA SOBRE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA EDIFICACIÓN: IDEAS Y CONCEPTOS SOBRE SOSTENIBILIDAD

## 5.6.4.- Ejemplos de informaciones según su subjetividad y su contenido

favorable o negativo

**32.- Informativos T5. Zapatero ve una ambición limitada de los países emergentes en Copenhague.** Se cumplen todos los criterios de subjetividad analizados al señalar el pesimismo del dirigente español ante la Cumbre de Cambio Climático.

INFORMATIVOS | Internacional - Zapatero ve una ambición limita... http://www.telesincio.es/informativos/internacional/Zapatero-ambi...

Inicio Lo último Nacional Economía Tecnología Sociedad Deportes + secciones En la tele

ED NOTICIA El Rey, operado Tensión con Argentina Liga BBVA Trailers Lo + visto Blogs

### La cumbre podría clausurarse sin un sustituto al protocolo de Kyoto

## Zapatero ve una ambición limitada de los países emergentes en Copenhague

- Obama llega a Copenhague para "añorar, no para hablar"
- Luis Antrique que el país financiará la lucha contra el cambio climático

16.12.09 | 08:12h. INFORMATIVOS TELESCINCO | AGENCIAS |

El presidente del Gobierno español, José Luis Rodríguez Zapatero, ha asegurado que el proceso negociador en la cumbre del cambio climático "no es fácil" y reconoció que "hay una ambición limitada en la reducción de emisiones" de gases de efecto invernadero por parte de diversos países emergentes.



Zapatero apeló a la ONU para que "persevere sin descanso" a fin de lograr un compromiso so que obligue a los todos países en la lucha contra el cambio climático.

Defendió que el acuerdo "debe caminar hacia un trabajo internacional vinculante" y afirmó que "vamos a insistir hasta el final". Sobre este aspecto, los países emergentes están mostrando "una ambición aun más limitada", según Zapatero.

Añadió por un acuerdo que incluya un compromiso de reducción global de emisiones de 60% hasta 2050, que obligue a los países ricos a reducir las suyas en un 80%, lo que garantizará que la temperatura media del planeta no supere los dos grados hasta 2100.

El presidente español destacó también "la transparencia y el control" de los recursos que deben transferir los países ricos a los no desarrollados para que caminen hacia una economía baja en carbono como otro de los obstáculos para lograr un acuerdo en esta cumbre.

Zapatero destacó la "coherencia, seriedad y rigor" de la Unión Europea en el proceso negociador, "manteniendo un compromiso firme y una postura ambiciosa a la hora de financiar a los países menos desarrollados", y aseguró que los Veintiseis van a mantener esa coherencia "hasta el final".

Obama, "a añorar, no a hablar"

El presidente norteamericano, Barack Obama, ha asegurado ante el plenario de la Cumbre, que "venga a hablar de la "lucha" y "luchamos" para que el mundo pueda mantenerse habitable".

SERIES TV MOVIES PROGRAMAS INFANTIL DIRECTO

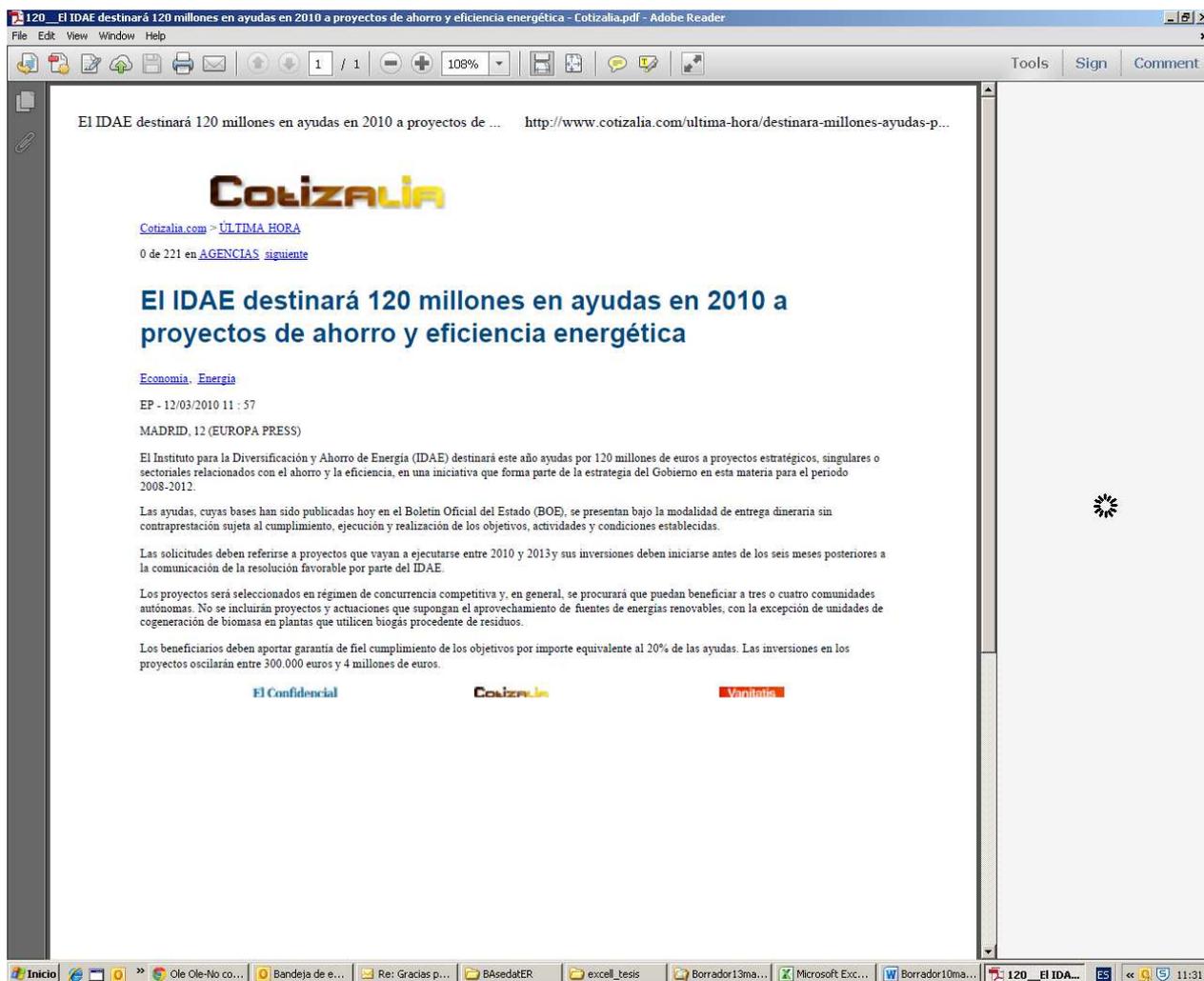
1 de 2

16/04/2012 13:26

Re: Gracias por la paciencia - Mensaje (Texto sin formato)

Inicio Danza invisibi... Bandeja de en... Re: Gracias po... BAsedatER excell\_besis Borrador13ma... Microsoft Exce... Borrador10ma... 32\_.pdf - Ad... 11:19

**120.- Agencia Europa Press. El IDAE destinará 120 millones en ayudas en 2010 a proyectos de ahorro y eficiencia energética.** De nuevo todos los criterios de subjetividad se aplican con matices que rozan la publicidad.



## ANÁLISIS DE PRENSA SOBRE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA EDIFICACIÓN: IDEAS Y CONCEPTOS SOBRE SOSTENIBILIDAD

**310.- ComfialInfo. La energía se encarecerá y lastrará el crecimiento mundial.** De nuevo todos los criterios de subjetividad se rebasan al ser una información en contra de lo nuclear a propósito del accidente de la Central Nuclear de Fukushima.

310\_COMFIA- CCOO\_banca, ahorro, oficinas, despachos, informatica, tic, ett, telemarketing, consulta laboral, asesoria.pdf - Adobe Reader

COMFIA- CCOO: banca, ahorro, oficinas, despachos, informatic... <http://www.comfia.info/noticias/imprimir/61589.html>

**Boletín de Noticias Comfia - Info**  
**Resumen diario**

**La energía se encarecerá y lastrará el crecimiento mundial, según Banca March**

**La energía se encarecerá y tendrá un efecto negativo en el crecimiento mundial y la inflación a raíz del debate sobre el uso de la energía nuclear que ha surgido tras las catástrofes naturales en Japón, según un análisis de mercado de Banca March.**

Las explosiones producidas en la central nuclear de Fukushima tras el terremoto y el maremoto que asolaron Japón el pasado 11 de marzo han alimentado un debate sobre la energía nuclear que supondrá "una ralentización en la construcción de centrales y una inversión en seguridad de las existentes", explica.

"En su conjunto va a implicar un aumento del coste de la energía con un efecto negativo en el crecimiento mundial y en la inflación", dice Banca March, si bien apunta a que a largo plazo la reconstrucción mejorará la actividad económica del país.

La firma indica que la incertidumbre del movimiento sísmico sobre el crecimiento económico del planeta ha provocado una bajada del precio del petróleo, pero advierte de que la demanda de crudo por parte de Japón aumentará como consecuencia de las centrales nucleares afectadas.

En este sentido, apunta a que las empresas beneficiadas van a ser las de petróleo y gas y, sobre todo, las de energías renovables, ya que las eléctricas buscarán un 'mix' más diversificado, lo que las obligará a invertir más en energías más caras.

Por otro lado, destaca que las empresas más afectadas a escala mundial serán las compañías de seguros y reaseguro, ya que en Japón está extendida la cultura del seguro, aunque también las compañías relacionadas con la construcción de centrales o fabricación de combustible nuclear.

Banca March advierte de que se puede producir una repatriación de capitales, porque tanto el sector público como el privado tienen unas fuertes reservas en divisa extranjera, lo que provocaría una apreciación del yen.

Sin embargo, considera que el Banco de Japón contrarrestará dicha apreciación del yen mediante la emisión de moneda, a lo que se sumarán inyecciones de liquidez en el sistema si se producen tensiones en el interbancario.

Aunque aún no se han cuantificado las pérdidas provocadas por el terremoto de 8,9 grados en la escala de Richter y el maremoto, el movimiento sísmico ha sido más fuerte que el que asoló a Kobe en 1995 y que costó 9,6 billones de yenes, el 2% del PIB de Japón, destaca March.

EP

**Fecha artículo: mié 16 mar 2011 06:00:00 CET - URL: <http://www.comfia.info/noticias/61589.html>**

Cristino Martos, 4 Tel 91 540 92 02 Fax 91 548 28 10  
28015 Madrid comfia@comfia.ccoo.es

Inicio | Explorador d... | Microsoft Excel... | Borrador10mar... | 120\_El IDAE d... | 311\_ La energía... | 310\_COMFIA-... | Bandeja de entr... | Centro de Inves... | 14:54

## CAPÍTULO 5: ANÁLISIS DE CONTENIDO DE LAS NOTICIAS SOBRE ENERGÍAS RENOVABLES DE 2009 A 2011

348.- *El Norte de Castilla*. <<Los españoles pagarán más por la luz si no se deja de introducir renovables>>. Entrevista al Presidente de Iberdrola en la que se destacan las ventajas de las energías renovables a favor de unos precios a la baja en el sector.

348\_«Los españoles pagarán más por la luz si no se deja de introducir renovables». elnortedecastilla.pdf - Adobe Reader

File Edit View Window Help

1 / 3 70%

Tools Sign Comment

«Los españoles pagarán más por la luz si no se deja de introducir... http://www.elnortedecastilla.es/v20110524/economia/espanoles...

Clasificado: 11876.com Visión: Empleo: Cochis: nuphey.com Domingo, 22 abril 2012 Hrs: 4 / 14 Min: 4 / 11

**elnortedecastilla.es**

Inicio Sesión con Registrado

Portada Castilla y León Deportes Economía Más Actualidad Gente y TV Ocio Partidos Blogs Servicios Hemeroteca

Vídeos Foro Economía

Esta es: El Norte de Castilla > Noticias Economía > «Los españoles pagarán más por la luz si no se deja de introducir renovables»

**«Los españoles pagarán más por la luz si no se deja de introducir renovables»**

«Esta es una empresa estable, rentable, predecible, segura y coherente en sus planteamientos: un magnífico refugio para invertir a largo plazo»

24.03.11 - 08:18 - CAMILO LEDOÑA VELLIDO

Iberdrola encara una semana decisiva con la celebración de su asamblea general en Bilbao el próximo viernes. Su presidente, Ignacio Sánchez Galán, afronta el examen de los accionistas con la seguridad de haber hecho los deberes y logrado que la eléctrica haya pasado de ser considerada una pieza de caca a ser el cazador, gracias a la estrategia seguida durante sus últimos años, que la han convertido en un gigante mundial. El buen momento por el que atraviesa la compañía se dejará sentir en el consejo, que también servirá para que los propietarios de la firma anterioricen su punto de vista ante los últimos acontecimientos judiciales de la batalla con ACS -casi en exclusiva a hablar de esto-, que han ratificado legítimamente la actuación del grupo energético.

- Iberdrola celebra su junta de accionistas en un contexto favorable, con los mejores resultados nunca cosechados, importantes operaciones corporativas y un fallo judicial que confirma la estrategia para evitar la entrada de ACS en su consejo. Sin embargo, la constructora ha advertido que seguirá con su pugna hasta donde sea necesario. ¿Esperan una junta tranquila?
- En la junta general someteremos a la consideración de los accionistas la gestión de un año en el que, como bien dice, Iberdrola ha conseguido unos resultados históricos y ha seguido impulsando su proyecto industrial sostenible y de largo plazo. La junta lo valorará y se expresará también sobre el resto de los puntos del orden del día. En cualquier caso, en esta entrevista me gustaría hablar de Iberdrola, no de otras empresas.
- Pero ACS también forma parte de la realidad de Iberdrola
- La sentencia de los tribunales dice que esa empresa es un competidor estructural de Iberdrola y, por lo tanto, no puede estar sentada en el consejo de administración.
- Sea como fuere, ¿cómo prevé que se desarrollará la junta?
- Cuando se obtienen unos resultados como los conseguidos y el accionariado está contento con ellos, normalmente las juntas suelen ir razonablemente bien. Pienso que la de este año seguirá la trayectoria de las últimas, en las que los accionistas han manifestado un nivel de satisfacción altísimo. No puede ser de otra manera: el tamaño de la compañía se ha multiplicado por cinco, se ha duplicado el valor de la acción y ha habido una rentabilidad total del 160% desde el año 2000, frente al 12% logrado por la media de las eléctricas europeas y el 5% del Ibex 35.
- Iberdrola ha realizado este año importantes operaciones corporativas: la compra de la brasileña Elektro, la integración de Renovables, la entrada de Catar en el accionariado... Operaciones realizadas con poca dilución de las participaciones de los accionistas. ¿Por qué ha optado por esa vía?
- Iberdrola pretende crear valor para los accionistas. Las operaciones que protagonizamos no las hacemos contra, sino a favor de todos. Se hacen para que el valor de la compañía, su tamaño y su rentabilidad sean mayores, y hemos pensado que este es el mejor camino.

**Sin compras**

- Durante las últimas semanas se han disparado los rumores que situaban a Iberdrola como protagonista de un buen número de compras. Usted ha asegurado ante analistas que este año no van a realizar más adquisiciones. Con todo, Iberdrola sigue apostando por aumentar su dimensión y dispone de recursos y liquidez. ¿Cuándo revaloriza su política de compras?
- No tenemos ningún plan para acometer nuevas adquisiciones, por lo que esos rumores no se corresponden en absoluto con la realidad. Ya cuando llegue a Iberdrola, cada día se habla de una empresa distinta que nos toca a comprar. Algunas son las que se dice que vamos a comprar nosotros ahora. Luego algo ha cambiado. Hemos pasado de que nos consideren una pieza a cazar a ser considerados como cazador al que se le adjudica que vamos a comprar todo. Al margen de eso, en Iberdrola lo tenemos claro. Compra una empresa de planes muy concretos. Todo lo que hemos hecho está apoyado por una racionalidad económica. Hemos hecho tres planes estratégicos que se han cumplido a rajatabla. El actual, 2010-2012, es para consolidar las operaciones internacionales realizadas anteriormente. Por lo tanto, no contemplo en este momento nada que no sea crecimiento orgánico para consolidar lo que hemos adquirido en el pasado.
- Durante las últimas fechas se ha hablado de la existencia de negociaciones entre Iberdrola y RWE para una posible fusión.
- No solo con RWE, sino con gran cantidad de empresas internacionales.
- ¿Y con ninguna de ellas se ha negociado nada?
- El desamollo conjunto de proyectos, la colaboración y la relación cotidiana forman parte de la normal actividad de las empresas.
- ¿Una fusión es un posible escenario futuro para Iberdrola?
- Tenemos un plan 2010-2012 dirigido a consolidar los crecimientos por las adquisiciones realizadas y ese es nuestro objetivo. ¿Qué pasará en 2014? No lo sé porque ahora nuestro plan es 2010-2012.
- Usted ha dejado clara su posición, pero ¿tema que puedan ser objeto de una operación hostil para hacerse con la empresa?
- En los últimos años hemos hecho adquisiciones e inversiones por 65.000 millones de euros, hacemos compras por valor de 12.000 o 14.000 millones, pagamos más de 3.000 millones en impuestos a las distintas administraciones en el mundo... Tal y como se recoge en nuestros estatutos, si una empresa

1 de 3 22/04/2012 17:15

Inicio Explorador... Microsoft Exc... Borrador10m... 120\_EI IDAE... 311\_La emer... 310\_COMPFA... 348\_«Los e... Bandeja de e... Centro de In... 15:02

### 5.6.5.- Usos del lenguaje

En el lenguaje que se ha utilizado en la redacción de las noticias se han analizado varios aspectos:

a) Comprensión del lenguaje

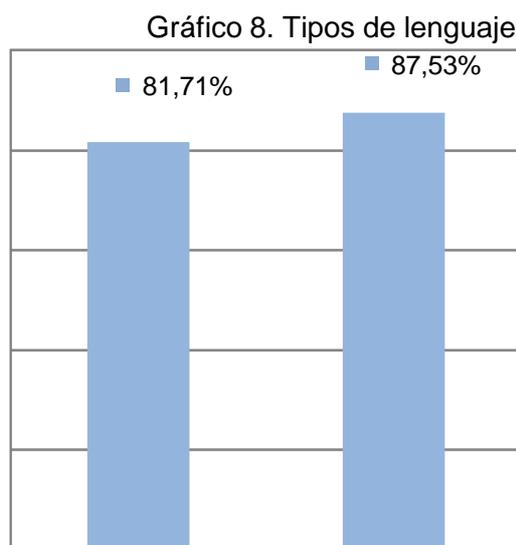
Las noticias se han escrito en el 85,35% de los casos con un lenguaje claro y comprensible para los lectores; pero hay un 14,65% de noticias en las que el lenguaje usado puede crear algún tipo de confusión en los receptores de la información (Gráfico 7).

Gráfico 7. Comprensión del lenguaje



a) Tipo de lenguaje

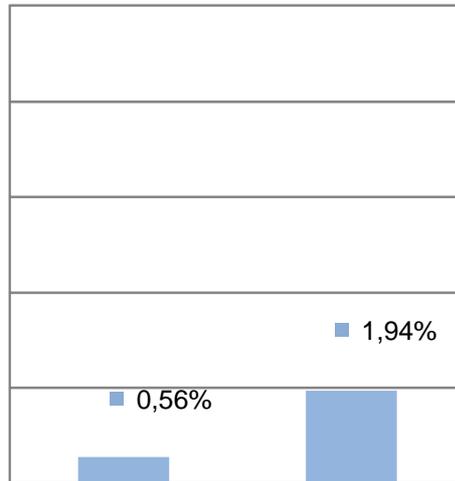
En el 81,71% de las noticias se han encontrado expresiones de lenguaje técnico. Por otra parte, en el 87,53% de las informaciones el lenguaje que se utiliza tiene connotaciones de carácter político (Gráfico 8).



b) Recursos científicos

El uso de alguno de los recursos que son habituales en los artículos científicos es escaso; en concreto, en el 1,94% de las noticias hay un breve resumen y en el 0,56% hay un apartado de palabras clave (Gráfico 9).

Gráfico 9. Recursos científicos



#### 5.6.6.- Ejemplos de noticias con lenguaje claro y confuso.

**28.-.Energidiario.** Las fusiones y adquisiciones energéticas se recuperarán en 2011. En esta noticia a raíz de un estudio macroeconómico de una consultora se explican conceptos económicos y de potencia energética que llegan a ser complicados de entender. Por lo tanto es confuso, ya que no aclara al lector la totalidad de la información.

## CAPÍTULO 5: ANÁLISIS DE CONTENIDO DE LAS NOTICIAS SOBRE ENERGÍAS RENOVABLES DE 2009 A 2011

20\_Energía Diario - Las fusiones y adquisiciones energéticas se recuperarán en el año 2011, según Deloitte.pdf - Adobe Reader

File Edit View Window Help

1 / 1 120%

Tools Sign Comment

Energía Diario - Las fusiones y adquisiciones energéticas se recuperarán en el año 2011, según Deloitte... <http://www.energiadiario.com/publicacion/spip.php?art...>

CONSULTE NUESTRO RESUMEN DE PRENSA DIARIO. Todo lo aparecido en INTERNET sobre ENERGI A cada DIA

**NUEVO!**  
**energiadiario.com** canal YouTube facebook

Madrid, 16/04/2012 13:15  
quién es somos  
buscador | RSS | hemeroteca

Instalaciones Empresas y Sectores Mercados y Regulación Internacional Opinión Entrevistas Revista de Prensa Agenda Quien es Quien

MERCADOS Y REGULACIÓN

### Las fusiones y adquisiciones energéticas se recuperarán en el año 2011, según Deloitte

Deloitte considera que el mercado de las fusiones y adquisiciones en el sector energético seguirá debilitado en 2010, entre otros motivos por la dificultad de acceso a la financiación, y prevé su total recuperación para 2011.

EFE MADRID 16 - 12 - 2009

Twitter Me gusta

Un estudio sobre "Tendencias del Sector Energético para el 2010", que fue presentado por expertos de la firma consultora, advierte de que el entorno macroeconómico sigue siendo una de las preocupaciones del sector, que requiere estabilidad en el precio de las materias primas y una flexibilización de los mercados de capital para afrontar las operaciones corporativas.

Deloitte considera que en 2011 será posible que se recuperen "por completo" los niveles de adquisiciones y fusiones energéticas por la previsible mejora de las condiciones económicas y el aumento de los precios del petróleo.

Pese a la actual contracción del mercado de fusiones y adquisiciones, los socios de Deloitte especializados en Energía Jesús Navarro y Felipe Requejo vaticinaron para el próximo año ciertas operaciones de concentración en España, especialmente en el segmento de energías renovables, que se caracteriza por su alto nivel de atomización.

Además, vieron factible que Gas Natural pueda cerrar en un plazo de tres o cuatro meses las desinversiones impuestas por la Comisión Nacional de la Competencia (CNC) para su integración con Unión Fenosa.

En concreto, afirmaron que la empresa gasista ya ha recibido el interés de varios fondos de inversión, entre los que citaron Magnum, CVC y Morgan Stanley, por su red de distribución de gas en Madrid, que cuenta con un total de 600.000 puntos de conexión.

También apuntaron que Gas Natural cuenta con varias ofertas, tanto de fondos como de empresas nacionales e internacionales, por los 2.000 megavatios de ciclos combinados (gas) que la empresa prevé desinvertir, a pesar de que, según dijeron, este segmento de negocio "no es muy rentable" en estos momentos y conlleva un "riesgo" por las actuales condiciones del mercado eléctrico.

CRM **energía**

BFS **ENERGY OF THE FUTURE**

Presume esta primavera

8,28 x 11,69 in

Inicio Bandeja de entrada - jes... BAsedatER Borrador1 Omarzo [Modo... Microsoft Excel - Libro\_p... 28\_Energía Diario - La... 75% 11:17

# ANÁLISIS DE PRENSA SOBRE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA EDIFICACIÓN: IDEAS Y CONCEPTOS SOBRE SOSTENIBILIDAD

174.- *Icnr.es*. Los vaivenes renovables, las grietas del mix y los avisos de la industria le evidencian a Zapatero el coste de su cerrazón nuclear. En esta noticia se habla de los costes de cerrar centrales nucleares y del apoyo del presidente de Endesa a la causa. Dos temas mezclados que no ayudan más que a crear una opinión y a no informar. Su contenido es claro pero no cumple los criterios de subjetividad.

174\_Los vaivenes renovables, las grietas del mix y los avisos de la industria le evidencian a Zapatero el coste de su cerrazón nuclear.pdf - Adobe Reader

Archivo Edición Ver Ventana Ayuda

Abrir Herramientas Rellenar y firmar Comentario

1 / 4 75%

Los vaivenes renovables, las grietas del mix y los avisos de la in... http://www.icnr.es/articulo.php?n=100622040727

¿Sabes que la cultura también se vive de noche?

Provincia reactiva de entrada

www.icnr.es

Martes, 22 de junio de 2010

Próxima edición: 19-04-2012 17:46 CET

Miércoles 994

PORTADA ENVIAR IMPRIMIR

Fecha de publicación: Martes, 22 de junio de 2010

Endesa advierte: cerrar nucleares antes de los 60 años costará hasta 5.000 millones anuales

## Los vaivenes renovables, las grietas del mix y los avisos de la industria le evidencian a Zapatero el coste de su cerrazón nuclear

El sector eléctrico exige aprovechar el diseño del mix a 25 años para impulsar una energía diez veces más barata que la solar

Zapatero, contra Sebastián y el Grupo Socialista, no quiere más decisiones hasta 2020 ni garantizar su permanencia a 60 años

Javier Aldecoa.- Desde que les impuso en julio de 2009 el cierre de Garoña al ministro de Industria y al CEN, Zapatero "para pagar e intentar forzar el diseño de Jagoa Sebastián, con debate y con una promesa abierta pero indefinida más allá de los 40 años para los reactores, Moncloa buscaba garantizar la inercia hasta que en 2020 venciera la siguiente licencia de Amuruz. El Presidente quiere aprovechar las drásticas del modelo de renovación con las renovables y la salida de la hidroeléctrica impropia con las fotovoltaicas para consagrar su opción 'mix nuclear'.

Para empezar, con el horizonte del Plan de Acción Nacional de Renovables 2011-2020, que debe presentarse a Bruselas antes del 30 de junio. No quiere ni más ni menos potencia y producción atómica que la que ya hay, asumiendo Garoña, a pesar de los esfuerzos de Endesa, del Consejo de Ministros y de la Subcomisión de Industria del Congreso. Pero la que iba a ser su tercera renovable no cubre las zozobras de su mix, todo lo contrario. Es una "tempestad" que, en palabras de Borja Prado, debe exponer para el Ministerio de Industria a oscuras para reforzar "la tecnología nuclear, que es limpia y barata". Como recordaba el presidente de Endesa en la Junta General de Accionistas, la "energía atómica" tiene precio. Si Zapatero insiste en cerrar las centrales antes de los 60 años de vida útil, el sistema eléctrico le costará entre 3.000 y 5.000 millones de euros cada año, antes del mayor consumo de "combustibles caros, poco ecológicos y extranjeros".

El sector le endosa a Sebastián las luces rojas de su ultimátum: saben -como Moncloa- que en las próximas semanas debería definirse si ahora o nunca de la nuclear española, al menos para la próxima década. La industria nuclear calcula que para cumplir el 20% de la generación que define la UE España necesitará 3 nuevos reactores desde 2020, pero les espanta la incertidumbre regulatoria. El sector le exige a menos garantías de vida útil hasta los sesenta años, aprovechar el diseño del mix a 25 años en el Congreso para repensar el coste de generación y la sostenibilidad del modelo e impulsar una energía diez veces más barata que la solar. Los otros se recuerdan que no puede prescindir del 17% de la generación. Menos ahora que el ministro ha empezado a ver que -como advertía Borja Prado-, hacer pivotar su modelo energético en torno a la política de incentivos de las energías renovables es "un lapo inabordable". "Cuando los experimentos se salen de madre, se vuelven una pesadilla", sentencia el de Endesa, con la vida puesta en los desmanes de la solar: "Bienvenidas sean las renovables, pero a su tiempo, tamaño, medida y con orden".

Quo mix energético no puede seguir así, lo reconoce hasta el propio Sebastián: en 2009 las primas le dispararon el déficit con 6.215 millones para el Régimen Especial. "España paga la novatada en renovables", confiesa el ministro ante el freno en un modelo que, con la demanda a la baja, subvenciona las energías más caras -algunas de esas tecnologías inmaduras-, aun a costa de relegar a las centrales de ciclo combinado -a un 30% de su capacidad- a fuentes de respaldo para cubrir la volatilidad de la eólica y la solar y de contener a la nuclear, que hoy produce un 17% de la energía total, a haber tocado techo en los objetivos de su mix hasta 2020 y a darle portazo a los reactores, tras el efecto Garoña, veinte años antes de que cumplan las seis décadas de vida útil que aprovechan en otros mercados. La CNE se aventura que ha conseguido el "más óptimo" todavía: una economía cara -un 6% sobre la media de la UE- y subvencionada, con muchas horas a cero coste en el mercado mayorista en un momento en el que hay sobrecapacidad instalada para una demanda volátil. Un modelo además muy dependiente del exterior e impulsor de un déficit de tarifa que ya en 2009, según la Comisión, superó el techo legalmente permitido (3.500 millones) en 1.115 millones y que ha terminado por disparar la tarifa de acceso, sobre todo por el peso de las primas del Régimen Especial en los costes hundidos.

La saga Endesa: tiene 7.423 millones de euros pendientes de cobrar. El pago de esta deuda, que se está retrasando por cuestiones administrativas, se incrementa en 155 millones de euros cada mes para la compañía. A Zapatero se le sacuden todos los muros antinucleares: si el efecto Almaraz se zaranda sus creos y sus calentamientos y agita el agrario comparativo con Garoña -sobre que acaba de recibir la prórroga por una década con un informe del CEN emitir al que emite sobre Garoña-, las urgencias de la definición del nuevo PER, el perfil de objetivos por tecnologías que debe comunicar a Bruselas antes del 30 de junio para cumplir la Directiva Renovable de la UE le marcan al ministro de Industria todos los ultimátums. Sebastián no podrá poseer ni el balance del mix energético, el campo de promesas, ni siquiera podrá dejar de definir un nuevo mix en el Congreso válido hasta 2035; y la dependencia exterior, la emisión de CO2 un 40% mayor que en 2005, el déficit tarifario, el desprecio del coste de generación y la subita de las facturas de la luz se alían a favor de la nuclear.

Más de 16.000 empleados  
Casi 70.000 colaboradores  
Presencia en 43 países  
20 millones de clientes

MARFRE

### Títulos

La Sincro comunica al Gobernador que va no hay más dinero

Repoli suma apoyo y Brufau deja extracción de YPF en manos de la Justicia

ESLUJ va "negativo" la extracción de Repsol y cree que puede dañar la economía argentina

Brufau comunica a la plantilla de Repsol que la extracción de YPF no afecta a la viabilidad de la compañía

El Principo expresa su apoyo a Repsol tras la extracción de YPF

Los precios de la vivienda vuelven en alto con una caída del 7,2%, el mayor descenso desde 2009

Repoli estudia ofrecer un cambio de preferencias por bonos convertibles en acciones

Bruselas pide aumentar el capital del Banco Europeo de Inversiones para financiar la recuperación

La educación busca nuevos desafíos para el futuro

Las firmas de EEUU con mejores resultados "demuestran una inteligencia digital superior y un mayor dominio de las tecnologías"

El Observatorio de RSC defiende la Ley de Costes

La Audiencia Nacional pregunta a Luxemburgo sobre el alcance del derecho al asilo en Internet y sobre la tutela de derechos afectados

Bruselas premia la construcción ecológica

El desajustamiento de familias y empresas

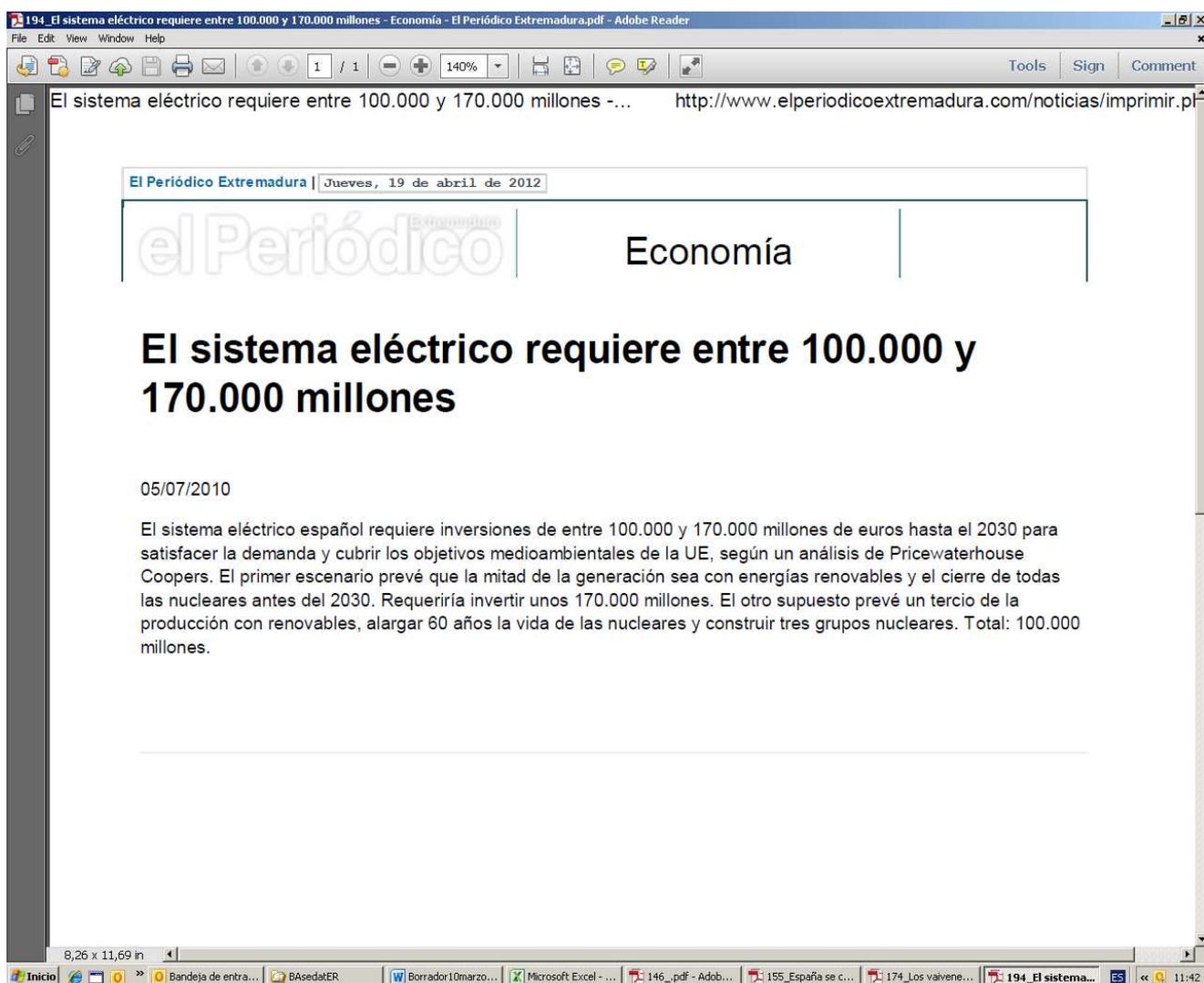
Leroy Merlin se apunta al Comercio Justo

Solicitud del Borrador de IRPF

Inicio

ES 1749

194.- El Periódico de Extremadura. El sistema eléctrico requiere entre 100.000 y 170.000 millones. De nuevo se pone de manifiesto el coste de mantener las centrales nucleares o cerrarlas cifrando en esa cifra el coste de las actuaciones. No se dan casi datos y una afirmación de estas características debería estar documentada y más tratada.

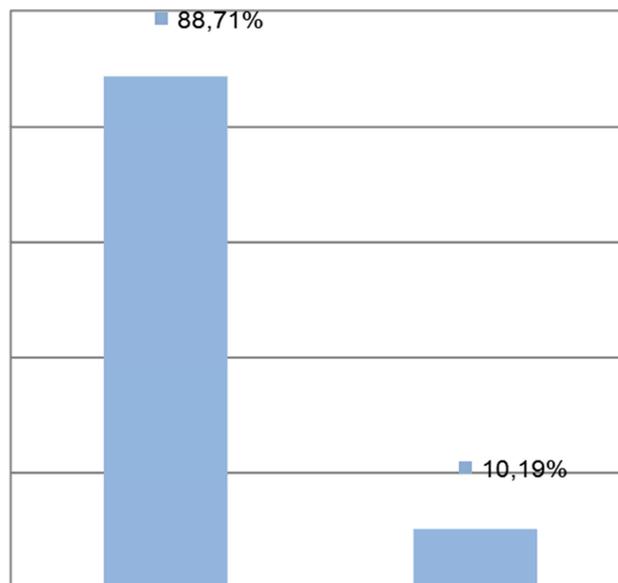


### 5.6.7- Sectores sobre los que se informa

Aunque las noticias del estudio proceden de la revista *Energías Renovables* ([www.energiasrenovables.es](http://www.energiasrenovables.es)), en las noticias que se seleccionaron para el análisis de contenido también se abordan otros sectores de energía y se tratan asuntos energéticos concretos.

Respecto a los sectores de los que informan las noticias, un 88,71% de ellas tratan sobre las energías renovables y un 10,19% sobre la energía nuclear (Gráfico 10).

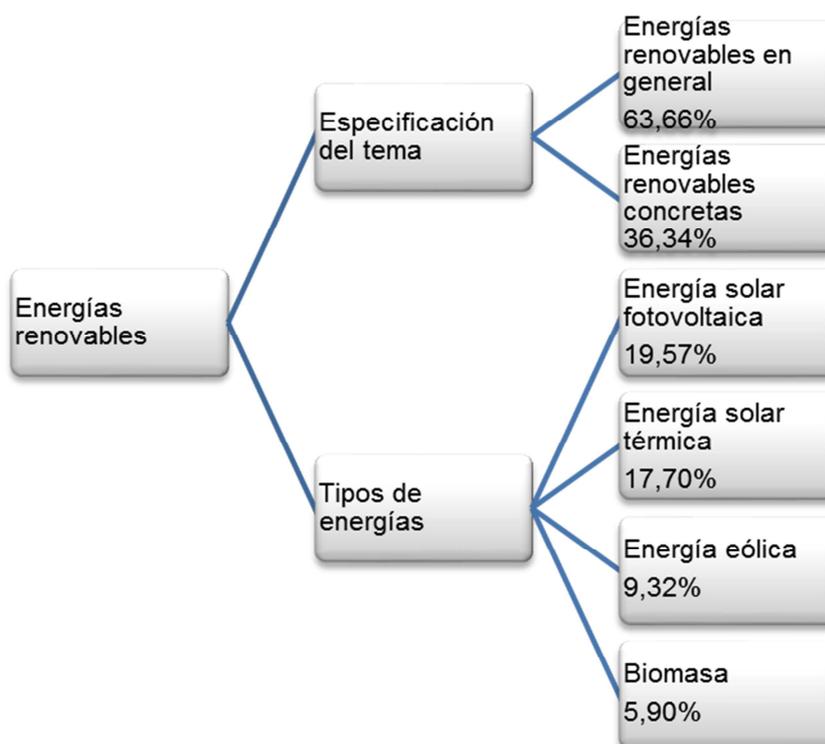
Gráfico 10. Sectores energéticos



En las noticias sobre energías renovables (Figura 1):

- El 63,66% discurren sobre las energías renovables en general, sin especificar ningún tipo de energía en concreto, y un 36,34% de ellas tratan sobre alguno o varios tipos específicos de energías renovables;
- En función del tipo de energía que se trata en las noticias: un 19,57% de las noticias de energías renovables se refieren a la energía solar fotovoltaica, un 17,70% a la energía solar térmica, un 9,32% a la energía eólica y un 5,90% a biomasa.

Figura 1. Especificación y tipos de energías renovables que se tratan en las noticias de energías renovables.



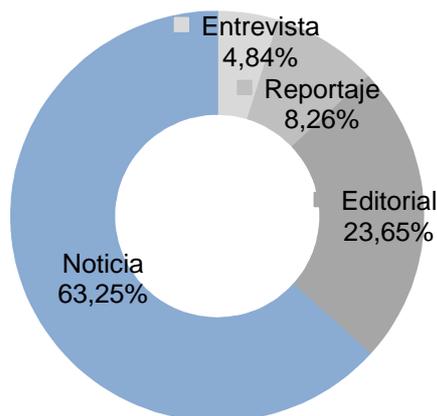
- Por otra parte, hay noticias que tratan asuntos energéticos concretos, especialmente sobre dos cuestiones: la subida de la tarifa eléctrica (26,45%) y la eficiencia energética en la circulación (5,51%).

### **5.6.8.- Géneros periodísticos**

El género al que más han recurrido los periodistas que se dedican a la información de energías renovables es a la noticia (en el 63,25% de los casos); los editoriales se han utilizado en el 23,65% de las informaciones analizadas y los géneros que menos se han usado han sido el reportaje (8,26%) y la entrevista (4,84%) (Gráfico 11).

Casi una cuarta parte de las noticias analizadas, son tratadas en editoriales, una cuestión que es relevante y que marca el interés energético, más allá de los acontecimientos de actualidad, con una implicación ideológica y de posicionamiento de los medios analizados.

Gráfico 11. Género periodístico



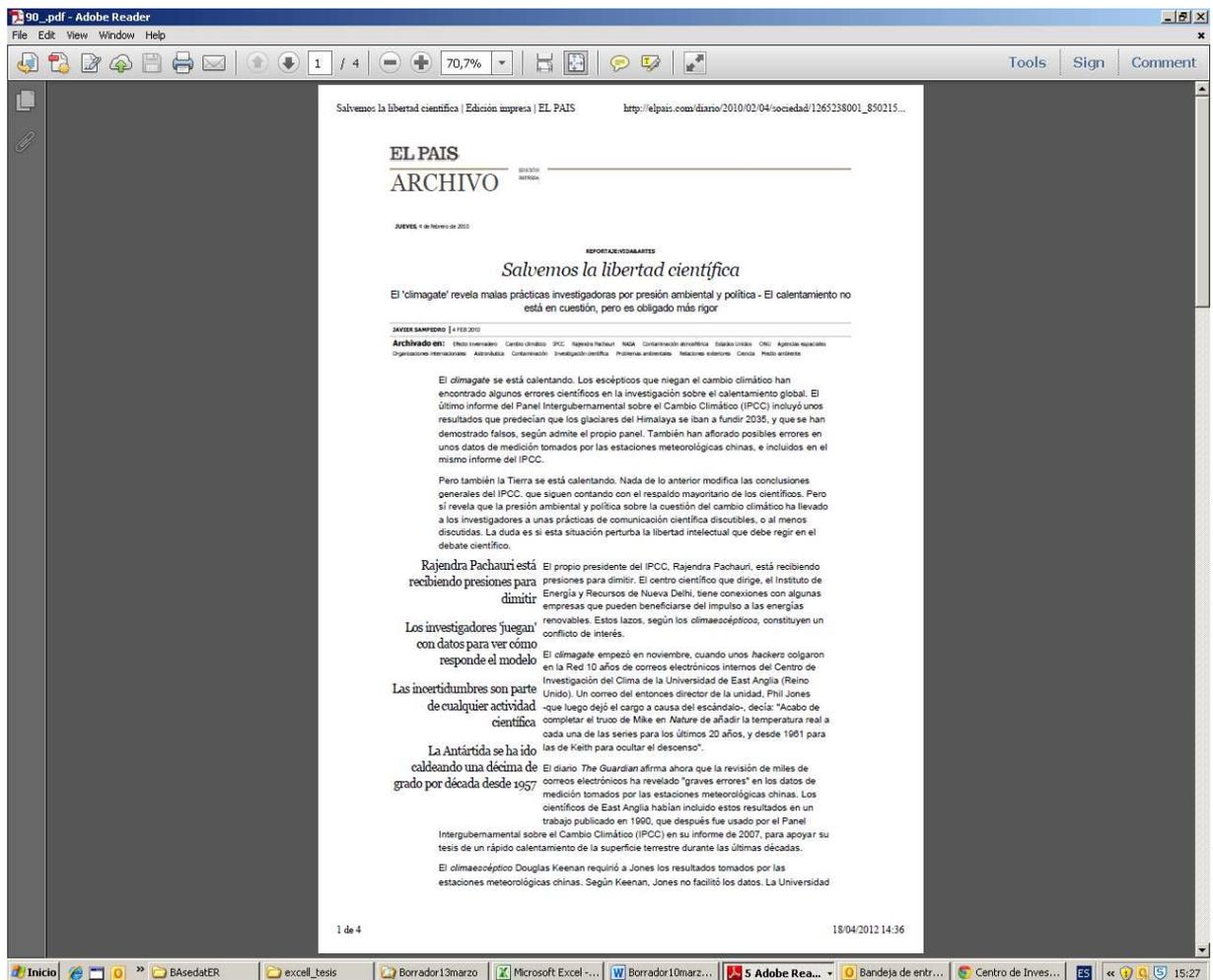
### 5.6.9.- Ejemplos de noticias sobre los diferentes géneros periodísticos

77.- El Correo Gallego. Entrevista al Subdirector general de investigación y Cambio Climático, Vicente Pérez Muñuzuri. Con motivo de un Foro de Energías renovables del propio periódico, Muñuzuri expone sus principales preocupaciones sobre el Cambio Climático y las actuaciones que se llevan a cabo sobre ello en la región.

The screenshot shows a web browser window displaying a news article from 'elCorreoGallego.es'. The article is titled 'SUBDIRECTOR XERAL DE INVESTIGACIÓN Y CAMBIO CLIMÁTICO Pérez Muñuzuri: "El Plan contra el cambio climático de Galicia fijará objetivos realistas"'. The article text discusses the Galician government's plan to combat climate change, mentioning that the average temperature is rising and increasing the frequency of adverse meteorological events. It also notes that the plan will set realistic objectives and that the government is working on a program to reduce emissions. The article includes a photo of Vicente Pérez Muñuzuri, the Subdirector General of Research and Climate Change, and a list of questions and answers regarding the plan's goals and the government's role in addressing climate change.

# ANÁLISIS DE PRENSA SOBRE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA EDIFICACIÓN: IDEAS Y CONCEPTOS SOBRE SOSTENIBILIDAD

**90.- El País. Salvemos la libertad Científica.** La evolución de la Ciencia, la fuga de cerebros y las incertidumbres sobre Cambio Climático esgrimen este editorial, a modo de reportaje de 3 páginas, como síntoma de alarma.



**239.- La Razón. El edificio más renovable.** A modo de reportaje se desgrana la nueva de Acciona en Pamplona. Se incluye en él una infografía en la que se explican las peculiaridades de esta edificación.

**Funcionamiento de la estructura**

13 Noviembre 10 -- Eva M. Rull

La responsabilidad social ha pasado de ser un término que sonaba a obvio –¿las empresas tienen obligaciones aparte de intereses económicos?– a llenarse de contenido profesional, cuyo máximo beneficiado, en bastantes ocasiones, es el medio ambiente. Intentar cotejar los resultados de contaminación de un hogar y una oficina resulta arbitrario y ridículo. Aunque las web de las empresas se han llenado desde hace unos años de actividades e iniciativas destinadas a seguir produciendo, pero minimizando la huella contaminante de su labor diaria.

Es lo que ocurre en el edificio de Acciona Energía a la afueras de Pamplona (municipio que acaba de ser premiado por su edificación «hacia cero emisiones» por la Federación Española de Municipios y Provincias). Hace unos tres años se levantaron sobre un solar de 5.000 m2 las oficinas que acogen hasta hoy las actividades en materia de energía solar y eficiencia energética. Una estructura que hace suyo su objetivo profesional, ya que funciona gracias a la acción del sol. La idea era reducir hasta un 52 por ciento las necesidades energéticas de un edificio convencional y hasta ahora «se ha evitado emitir cerca de 500 toneladas de CO2 a la atmósfera, lo que representa un efecto similar al que realizarían 25.000 árboles en un año», declara Luis Gordo, gerente de Acciona Eficiencia Energética.

**El protagonista, el sol**

Esta ahorro se debe a la combinación de soluciones constructivas de tipo bioclimáticas y un 48 por ciento al uso de energías renovables. De esta cantidad, el 11 por ciento se cubre con biodiésel. La caldera se alimenta con una mezcla producida por la propia empresa en otra sede, la de Caparrosa a 60 km, a partir de aceite de soja, colza, palma y girasol, «destinada a complementar la energía solar cuando ésta es insuficiente. La caldera se alimenta unas cuatro veces al año», detalla Gordo.

Pero el que lleva la voz cantante en la producción eléctrica es el sol. Unos 260 m2 ocupados por 153 paneles fotovoltaicos en la fachada sur de 26,6 kW, más otros 204 m2 en la cubierta o 119 módulos de 21,5 kW, que lanzan a la red un total de casi 49 kilovatios totales. Para la climatización se instalaron colectores solares en el tejado del edificio en un área de 156 metros que cubren la demanda del calor, mientras que para la refrigeración se conecta a dos máquinas de absorción de 70 y 4,5 kilovatios.

El ahorro no responde sólo a una inversión tecnológica, el segundo secreto de este edificio son las medidas pasivas. Para empezar se cumple uno de los primeros requisitos de los nuevos parques tecnológicos, las zonas verdes. Sus cuatro plantas, garaje, almacén y dos de oficinas, ocupan sólo 881 m2 de parcela, menos del 20 por ciento del

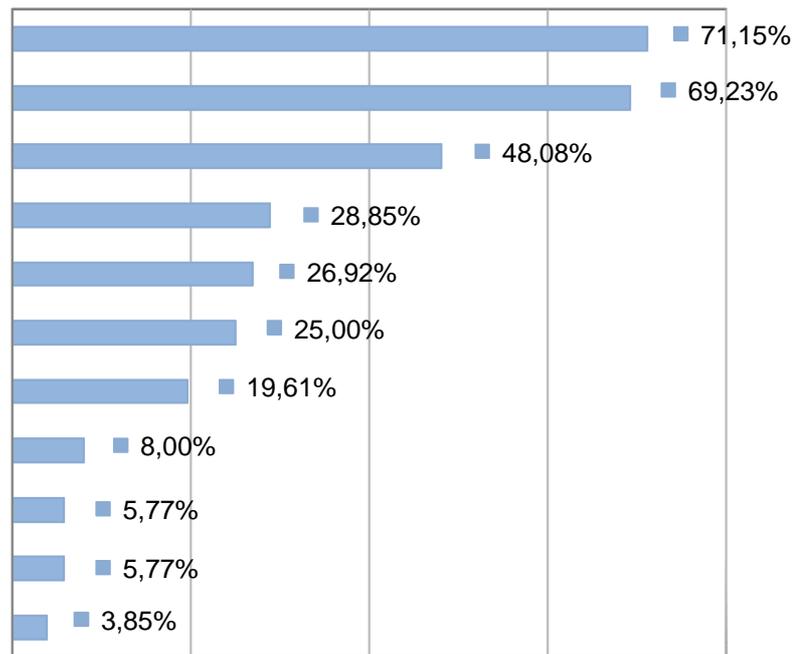
### 5.7.- La información sobre eficiencia energética en la edificación

Entre las noticias seleccionadas para realizar este estudio se han analizado de forma separada las referentes a eficacia energética en la edificación, ya que esta constituye un área esencial en la presente tesis. De las 363 noticias de la muestra, tan solo 52 (el 14,33%) son referentes a eficiencia energética en la edificación.

### 5.7.1.- Elementos técnicos de la noticia

El texto informativo, que se usa en el 71,15% de las informaciones, también es el elemento más utilizado en la elaboración de noticias sobre eficiencia energética en la edificación (Gráfico 12).

Gráfico 12. Elementos técnicos de la noticia



En cuanto al uso que se hace de otros elementos, podemos decir que:

- En el 69,23% de las noticias se ha utilizado una entrada.
- En el 48,08% de las informaciones se ha redactado un resumen con los asuntos que se tratan y en el 28,85% se han utilizado ladillos para esos asuntos.
- En el 19,61% de las informaciones se han adelantado las noticias con antetítulos.
- En el 8% de las noticias se han usado subtítulos.
- En el 5,77% de las noticias se aporta información a través de ventanillas.
- Respecto a los recursos gráficos, el 26,92% de las noticias tienen fotografías, el 5,77% tiene dibujos y el 3,85%

infografías; Además, en el 25% de las informaciones hay un pie de foto; es decir, el 72,22% de las noticias que utilizan recursos gráficos cuentan con pie de foto.

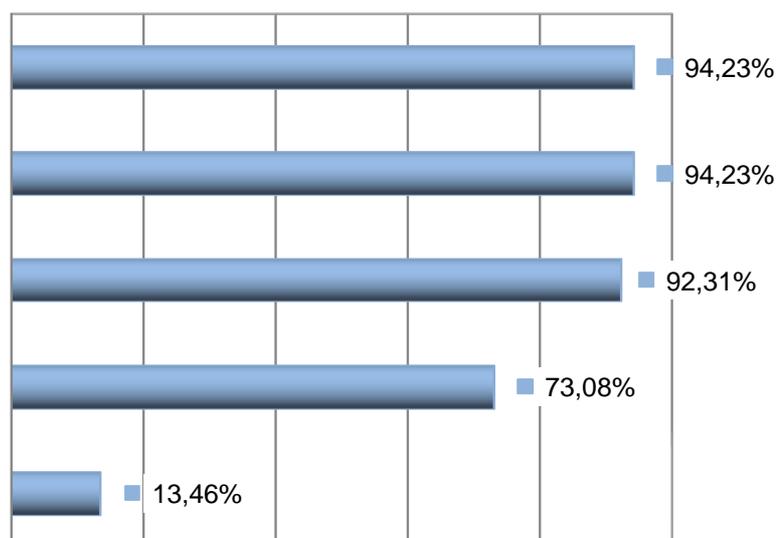
### 5.7.2.- Contenido de la noticia

Todas las noticias tenían como objetivo informar sobre eficiencia energética en la edificación; no había ninguna noticia relativa a formación científica de este tema.

En función de la finalidad de su contenido, estas noticias se pueden calificar como (Gráfico 13):

- El 94,23% de ellas son noticias explicativas de cuestiones científicas.
- El 94,23% son intencionales.
- El 92,31% son orientativas de la situación del sector.
- El 73,08% contienen opinión del medio emisor que publica la noticia.
- En el 13,46% tratan la información de forma sensacionalista.

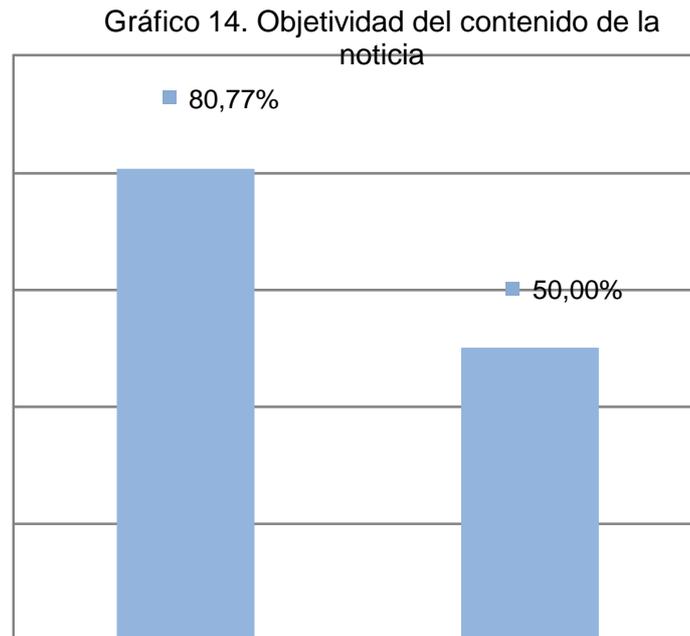
Gráfico 13. Calificación del contenido de la noticia



## ANÁLISIS DE PRENSA SOBRE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA EDIFICACIÓN: IDEAS Y CONCEPTOS SOBRE SOSTENIBILIDAD

En función de la objetividad con la que se han redactado (Gráfico 14), se considera:

- El 80,77% de ellas dejan una idea favorable en el lector:
- El 50% contienen cierta dosis crítica.



En el 36,54% de las informaciones se ha encontrado simultáneamente una valoración positiva junto con un análisis crítico de aspectos del hecho noticiable.

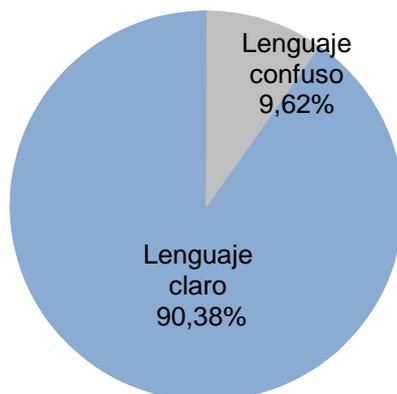
### 5.7.3.- Usos del lenguaje

Se han analizado varios aspectos:

#### a) Comprensión del lenguaje

El 90,38% de las noticias se han escrito con un lenguaje claro y entendible y en un 9,62% de las noticias el lenguaje usado puede dar lugar a algún tipo de confusión (Gráfico 15).

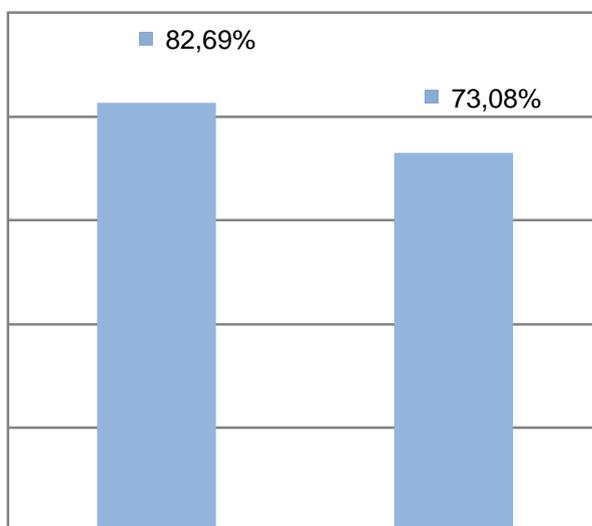
Gráfico 15. Comprensión del lenguaje



b) Tipo de lenguaje

El 82,69% de las noticias tenían expresiones de lenguaje técnico. En un 73,08% de las informaciones se han detectado connotaciones políticas (Gráfico 16).

Gráfico 16. Tipos de lenguaje



c) Recursos científicos

En el 3,85% de las noticias hay un breve resumen y en ninguna de ellas hay un apartado de palabras clave.

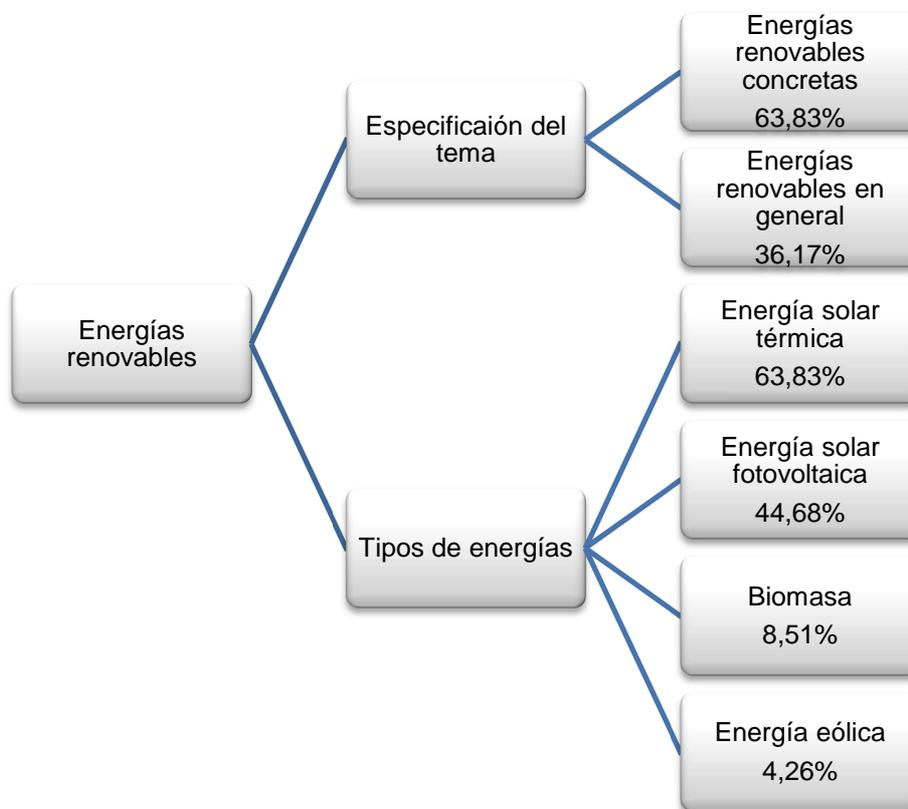
#### **5.7.4.- Sectores sobre los que se informa**

En un 90,38% de las noticias sobre eficiencia energética en la edificación se informa de energías renovables.

En las noticias en que se informa sobre energías renovables (Figura 2):

- Un 63,83% tratan sobre alguno o varios tipos específicos de energías renovables y el 36,17% restante discurren sobre las energías renovables en general, sin especificar ningún tipo de energía en concreto.
  
- En función del tipo de energía que se tratan en las noticias: un 63,83% de las noticias de energías renovables se refieren a la energía solar térmica, un 44,68% a la energía solar fotovoltaica, un 8,51% a la biomasa y un 4,26% a la energía eólica.

Figura 2. Especificación y tipos de energías renovables que se tratan en las noticias de eficiencia energética en la edificación.



Por otra parte, las noticias que tratan asuntos energéticos concretos son: un 13,46% sobre la eficiencia energética en la circulación y un 3,85% sobre la subida de la tarifa eléctrica.

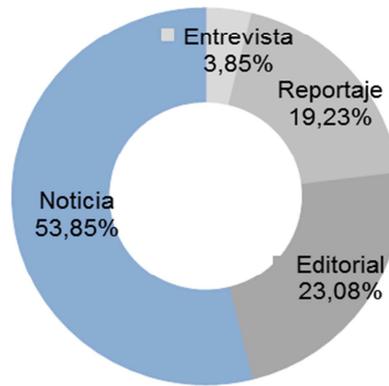
### 5.7.5.- Géneros periodísticos

El 53,85% de los textos analizados sobre eficiencia energética en la edificación, son noticias; el 23,08% son editoriales, el 19,23% son reportajes y el 3,85% son entrevistas (Gráfico 17). Esa distribución de géneros periodísticos refleja que la mitad de los textos estudiados son acontecimientos de actualidad y la otra mitad están repartidos en distintos géneros y formatos que tienen un carácter más opinativo y crítico. Así pues, se podría considerar que el número

## ANÁLISIS DE PRENSA SOBRE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA EDIFICACIÓN: IDEAS Y CONCEPTOS SOBRE SOSTENIBILIDAD

de editoriales encontrados en la muestra es un reflejo de la preocupación por parte de los medios de comunicación como temática de gran impacto y transcendencia social.

Gráfico 17. Género periodístico



### 5.7.6.- Medidas de ahorro y situación de la eficiencia energética después del análisis desarrollado

El análisis de las noticias sobre eficiencia energética en la edificación deja varias conclusiones latentes después de todo lo tratado:

1) En primer lugar, el término “eficiencia energética” es una etiqueta que “está de moda” y se emplea muy a la ligera cuando se inaugura o se lleva a cabo una nueva instalación industrial, terciaria o residencial.

Sin embargo, con la recopilación de las noticias tratadas se ha observado una tendencia a la exageración que ha tenido su reflejo y caída en la crisis de la fotovoltaica. Durante los primeros años de la primera legislatura del PSOE, el Ejecutivo incentivó las ayudas a las renovables y muy especialmente a la fotovoltaica continuando con lo ya marcado en la anterior y última legislatura del PP cuando era Presidente José M<sup>a</sup> Aznar.

En esos años, el concepto de “eficiencia energética” implicaba la idea de “producir energía” y especular con ella. Numerosos especuladores que incentivaban a pequeños inversores procedentes del sector rural esperaban ganar dinero con el negocio de los huertos solares (amplios campos de

instalaciones fotovoltaicas conectados a red). Un beneficio que fue a menos con la crisis económica y que con los recortes que ha ido aplicando la Administración se ha quedado mermado. Así lo reflejaban las numerosas Ferias, Simposios, Jornadas y citas de carácter nacional e internacional que captaban inversores y la curiosidad del público, en general, en pabellones y recintos feriales abarrotados de gente y usuarios particulares en busca del “ahorro o negocio dorado”. Además el concepto se aplicaba a distritos urbanos para optimizar energéticamente estas zonas bajo el nombre de “District Heating and Cooling”. Es decir, acondicionamiento de los edificios en los distritos o barrios de las ciudades a partir de la generación centralizada y con medida y pago individualizado, un plan de trabajo dirigido a ciudades y grandes núcleos de población bajo los planes de ahorro estipulados por las “Smart Cities” que actualmente están siendo incorporados en grandes proyectos de I+d+i con realizaciones concretas

Medidas que se aplican para conseguir un descenso de la intensidad energética con la que trabajan y funcionan las edificaciones españolas. En este sentido, la UE obliga desde 2010 a rebajar la intensidad energética en un 2% con el objetivo de ahorrar energía. O lo que es lo mismo, emplear la cantidad de energía adecuada en los diferentes sectores que conforman el panorama energético español con el fin de disminuir la factura eléctrica. Un ejemplo de ello es el alumbrado público, en 2010 se declararon en desuso las bombillas convencionales sustituyéndolas por bombillas de ‘bajo consumo’. Con una inversión de 500 euros por luminaria, 2100 millones euros han bastado para generar un ahorro de cerca de 3.500 millones euros al año. EL LED se ha confirmado como la tecnología capaz de ahorrar en el alumbrado público y es hoy por hoy la vía de ahorro en ciudades, vías interurbanas y municipios.

2) Otros factores, como el coche eléctrico o los recientes límites de velocidad modificados por el Gobierno del PSOE, determinan que la eficiencia energética ha tomado protagonismo en el sector del transporte y la automoción. De esta forma, los estudios e informes tratados en este análisis de noticias revelan un crecimiento del coche eléctrico en 250.000 vehículos de cara al 2014 con un crecimiento paulatino de 20.000 vehículos en 2011 y

50.000 en 2012. Paralelamente se están creando por todo el país 350.000 puntos de abastecimiento, o 'electrolineras' según adelantan las informaciones tratadas en este estudio.

3) Llamen la atención en la muestra tratada informaciones que señalan la existencia de una iniciativa para conseguir una conducción eficiente en los vehículos propulsados por petróleo. En especial, en este caso, el Gobierno de José Luís Rodríguez Zapatero decidió reducir el límite de velocidad en autopistas y autovías en 10 km/h, situándolo en 110 km/h. Diferentes informes de ámbito nacional emitidos en sintonía con dicha limitación cifraban el ahorro potencial de esta medida en 5,4% menos de consumo de combustible fósil. Sin embargo diferentes análisis de consultoras privadas cifraban este ahorro entre un 11-15% de ahorro. Unas cifras que la UE llegó a establecer en un ahorro del 3% como mínimo.

4) También destacan la disminución de trabas burocráticas. Poco después de 2011 cambió, ya que el concepto no era ahorrar energía ni producirla para su venta, si no lograr el autoconsumo. En el sector fotovoltaico, las administraciones hicieron durante este periodo un esfuerzo en eliminar las trabas burocráticas para la creación de plantas de producción de energía dando las mismas facilidades para instalaciones de 10 kw y 10 MW. Es decir, antes el trámite inicial duraba unos 10 días al presentar las solicitudes y la concesión se podía demorar 8 meses o un año. Ahora con el nuevo modelo propuesto por las administraciones el proceso no debe demorarse en más de 45 días previstos para el montaje. Una medida que en cierta forma liberaliza la creación de este tipo de plantas de producción dando a los inversores y usuarios interesados más facilidades en su solicitud, gestión y producción.

5) En lo referente a la instalación de captadores solares térmicos (energía solar térmica), la entrada en crisis del sector inmobiliario ha situado en un descenso del 14% la instalación de esta tecnología. Iniciativas como la obligatoriedad de instalar este tipo de tecnología en edificios de nueva construcción para calefacción y la producción de agua caliente sanitaria (ACS), según refleja el Código Técnico de la Edificación, en años anteriores (desde el 2006) animó el sector pero la crisis financiera frenó las expectativas de

constructores e instaladores. Además, tecnologías como el Frío Solar, difundidas en múltiples eventos científicos donde hay que resaltar el Congreso en Roquetas (Almería) en marzo de 2010 de la mano del Proyecto Singular Estratégico sobre Arquitectura Bioclimática y Frío Solar dejaban asentada la idea de que usar el agua caliente de los captadores para refrigerar a través de bombas de absorción es una opción posible para conseguir aire acondicionado renovable en instalaciones residenciales de gran consumo o terciarias. Los investigadores implicados en este proyecto de I+D recalcan que esta tecnología puede ser viable al sector terciario e industrial en los próximos “7 u 8 años”:

De este modo, el único panorama con futuro que muestra este análisis de noticias es la opción de las rehabilitaciones energéticas. De ellas, se está dependiendo en el sector de las aplicaciones de la energía solar en la construcción ya que es un ámbito en pleno crecimiento. Un dato: en la UE la rehabilitación energética se sitúa en un 41%; un porcentaje bastante alto que en España está en torno al 24%. Sin embargo se espera que en nuestro país esta cifra vaya aumentando en los próximos años como consecuencia del encareciendo de la energía y la necesidad de amortizar grandes instalaciones o edificaciones.

En la metodología que se presenta en este trabajo de investigación se ha invertido un considerable esfuerzo en estudiar los dos primeros factores (derroche energético en las edificaciones y el transporte), Unos sectores que engloban casi el 60% del consumo energético del modelo energético español según los datos publicados por el Instituto de Ahorro y Diversificación de la Energía (IDAE).

Para terminar se ha tenido especialmente en cuenta “la Directiva 20,20” en la que se busca reducir en un 20% las emisiones de CO<sub>2</sub>, el empleo en un 20% de tecnología renovable para producir energía primaria y como no la aplicación en un 20% de medidas de eficiencia energética en estos sectores tan vinculados con el consumo de energía.



- El 40% de las informaciones tienen sumarios y un 36% de las noticias utilizan ladillos.
- Estas noticias se han adelantado con antetítulos en el 36% de los casos.
- En el 8% de las noticias se han usado subtítulos.
- El uso de la ventanilla es reducido, en un 7,69% de las noticias.
  - En cuanto al uso de recursos gráficos, el 36% de las noticias cuentan con fotografías, el 4% con dibujos y el 4% con infografías. Además, el 40% de las noticias tienen un pie de foto; es decir, el 90,91% de las noticias que utilizan recursos gráficos cuentan con pies de foto para explicarlos.

#### **5.8.2.- Contenido de la noticia**

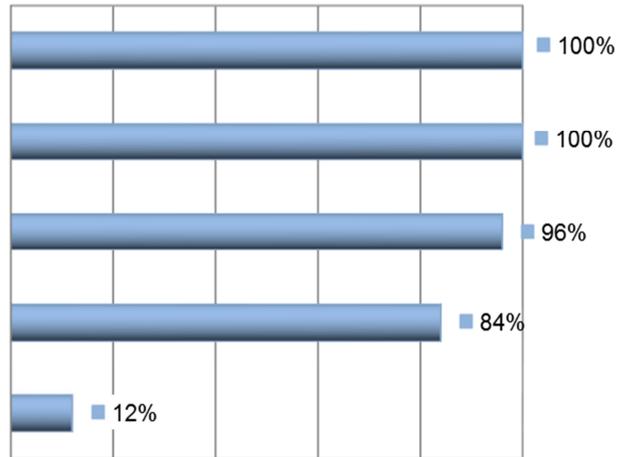
Todas las noticias tenían como objetivo informar sobre cuestiones relacionadas con el cambio climático, ninguna de ellas eran noticias relativas a actividades de formación.

Estas noticias, en función de la finalidad de su contenido, se pueden calificar en (Gráfico 19):

- El 100% son noticias explicativas.
- El 100% son intencionales.
- El 96% son orientativas de la situación del sector.
- El 84% contienen la opinión del medio emisor que publica la noticia.
- El 12% tratan la información de forma sensacionalista.

## ANÁLISIS DE PRENSA SOBRE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA EDIFICACIÓN: IDEAS Y CONCEPTOS SOBRE SOSTENIBILIDAD

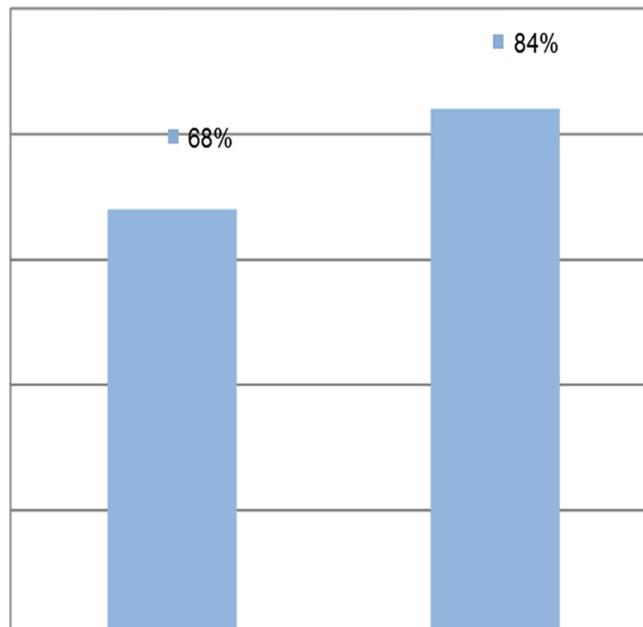
Gráfico 19. Calificación del contenido de la noticia



Teniendo en cuenta la objetividad con la que se han redactado (Gráfico 20), se considera que:

- El 68% de ellas dejan una idea favorable en el lector:
- El 84% contienen cierta dosis crítica.

Gráfico 20. Objetividad del contenido de la noticia



Además, en el 56% de las noticias se ha encontrado simultáneamente una valoración positiva junto con un análisis crítico de aspectos del hecho noticiable.

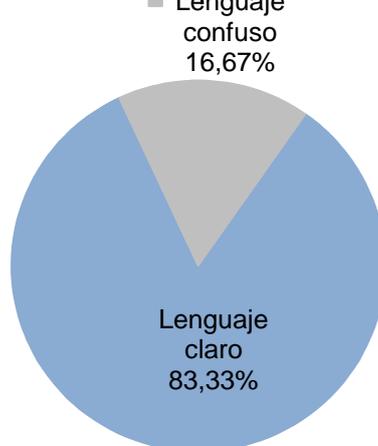
### 5.8.3.- Usos del lenguaje

Se han analizado varios aspectos:

#### a) Comprensión del lenguaje

Las noticias se han escrito en el 83,33% de los casos con un lenguaje claro pero hay un 16,67% de informaciones en las que el lenguaje puede resultar confuso (Gráfico 21).

Gráfico 21. Comprensión del lenguaje

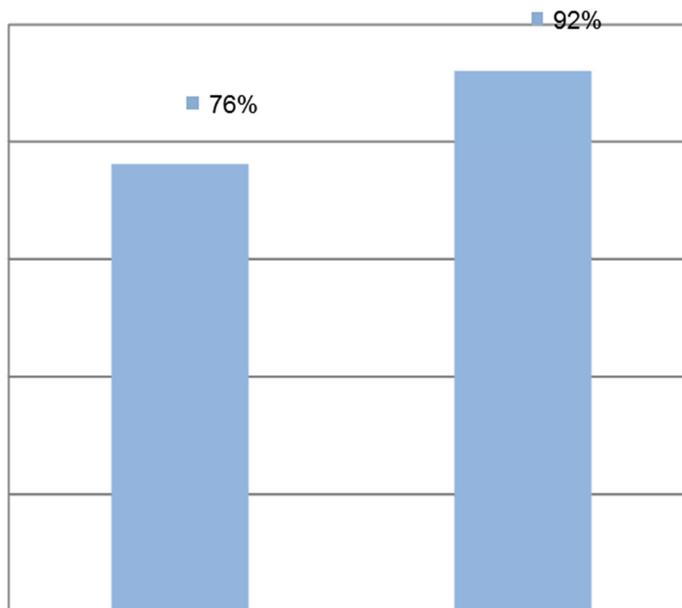


#### b) Tipo de lenguaje

En el 76% de las noticias hay expresiones de lenguaje técnico y en el 92% de ellas el lenguaje que se utiliza tiene connotaciones políticas (Gráfico 22).

**ANÁLISIS DE PRENSA SOBRE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA EDIFICACIÓN:  
IDEAS Y CONCEPTOS SOBRE SOSTENIBILIDAD**

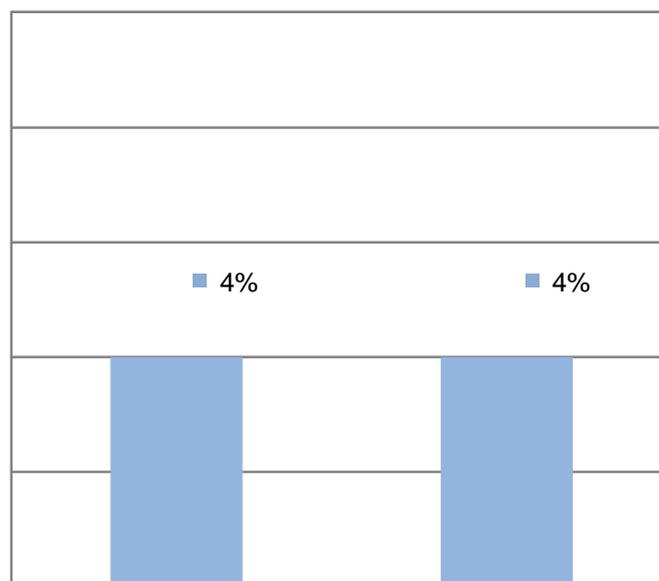
Gráfico 22. Tipos de lenguaje



c) Recursos científicos

El uso de recursos que son habituales en los artículos científicos es escaso; en el 4% de las noticias hay un breve resumen y también en el 4% hay un espacio de palabras clave (Gráfico 23).

Gráfico 23. Recursos científicos



#### 5.8.4.- Sectores sobre los que se informa

En un 92,31% de las noticias sobre cambio climático se informa también sobre energías renovables; de esas noticias, el 95,83% discurren sobre energías renovables, en general, y el 4,17% sobre energía solar térmica y fotovoltaica.

Por otra parte, en las noticias que tratan asuntos energéticos concretos, el 8,33% tratan la subida de la tarifa eléctrica y el 8,33% la eficiencia energética en la circulación.

#### 5.8.5.- Géneros periodísticos

El género al que más se ha recurrido en las informaciones de cambio climático es la noticia (en el 73,84% de los casos); los editoriales se han utilizado en el 11,54% de las informaciones, el reportaje en el 11,54% y la entrevista en el 3,85% de los casos (Gráfico 24). Es interesante comprobar cómo los editoriales publicados en relación con el cambio climático son la mitad que para las energías renovables. Ello muestra como ante un tema de complejidad y de grandes incertidumbres científicas y políticas, los periódicos se posicionan en menor medida. En el caso de las energías renovables parece lógico pensar que los medios apuestan por la sostenibilidad de los recursos.

Además, en lo relacionado al Cambio Climático, la investigación presentada por E Blanco Castilla, M Quesada, L Teruel Rodríguez (2013) en la que se trata la coyuntura: “Entre Kioto y Durban. Posición editorial de los medios de referencia ante el cambio climático” publicado en la *Revista Latina de Comunicación Social*, págs. 420 a 435, N<sup>o</sup> 68, editado por la Universidad de la Laguna (Tenerife) se apunta:

1.- Aunque la atención editorial hacia el cambio climático no es relevante, su aparición en los medios analizados (*El País*, *La Vanguardia* y *El Mundo*) es constante durante las dos Cumbres analizadas: Kioto (1997) y Durban (2011)

## ANÁLISIS DE PRENSA SOBRE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA EDIFICACIÓN: IDEAS Y CONCEPTOS SOBRE SOSTENIBILIDAD

2. El consenso de los medios sobre el cambio climático no es absoluto. Mientras *El País* y *La Vanguardia* lo consideran un hecho probado, *El Mundo* no tiene una trayectoria coherente y pasa de la incredulidad a una mayor preocupación hacia el final del estudio.

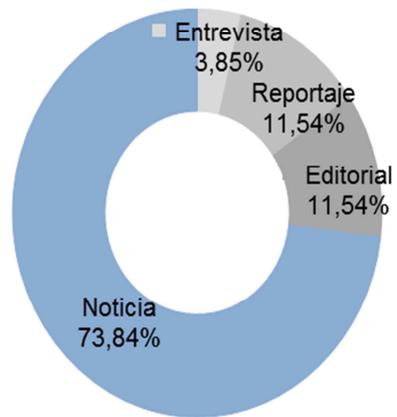
3. Los intereses políticos y el alineamiento ideológico priman frente a la necesidad de crear conciencia sobre la gravedad del cambio climático. En los tres medios analizados predominan las argumentaciones ideológicas asentadas sobre razones de orden político o económico antes que recurrir a argumentaciones de carácter científico o, simplemente, a otras de carácter social o humanitario.

4. La crítica mostrada en mayor o menor grado a las decisiones gubernamentales con ocasión de las cumbres del clima no tiene suficiente relevancia en ninguno de los tres medios como para desarrollar una política informativa eficaz sobre las consecuencias del cambio climático y la urgencia de adoptar decisiones que lo frenen.

5. La línea editorial de los tres medios analizados deja fuera de su discurso las constantes aportaciones procedentes de fuentes expertas, en especial las de los ámbitos científico y ecológico.

Por ello, se confirma la advertencia realizada por otra publicación Boykoff (2009) en la que se afirma que el Cambio Climático es el tema científico más politizado del nuevo milenio. Y es de por sí, la herramienta más utilizada por cada medio para posicionarse. Una postura que no ayuda, desde el punto de vista de la cultura científica, ya que cada medio analizado no muestra consenso científico sobre lo que se cuenta favoreciendo a la desinformación y olvidando el rigor científico, y favoreciendo incertidumbres nada favorecedoras al discurso del cambio climático Williams (2000).

Gráfico 24. Género periodístico



**ANÁLISIS DE PRENSA SOBRE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA EDIFICACIÓN:  
IDEAS Y CONCEPTOS SOBRE SOSTENIBILIDAD**

# **Capítulo 6: Discusión de los resultados obtenidos en el análisis de contenido de noticias**

## **6.1. - Discusión de los resultados obtenidos en el análisis de noticias**

En este apartado, vamos a sistematizar los resultados más destacados del estudio. Además, se van a relacionar los resultados obtenidos en la investigación con los objetivos e hipótesis formuladas inicialmente; finalmente se expondrán las limitaciones que se han encontrado a tenor de análisis realizado.

## **6.2.- Los principales resultados de la Investigación**

Tras analizar los documentos seleccionados para este estudio, podemos destacar los siguientes aspectos:

- Respecto a los elementos técnicos que se utilizan en la elaboración de noticia sobre la temática objeto de la investigación, podemos concluir que:
  - o En las noticias de esta temática se confirma que hay un uso excesivo de la entradilla en la redacción de las informaciones, como ocurre en la mayoría de las noticias de los medios de comunicación españoles (se usa en el 73,76% de las informaciones de energías renovables, en el 69,23% en las de eficiencia energética en edificación y en el 68% en las de cambio climático)
  - o Además, a pesar de la trascendencia que tiene para el bienestar de la sociedad, el uso de las energías renovables,

## ANÁLISIS DE PRENSA SOBRE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA EDIFICACIÓN: IDEAS Y CONCEPTOS SOBRE SOSTENIBILIDAD

estas noticias se adelantan poco con antetítulos (un 30,51% en el caso de las informaciones de energías renovables, un 19,61% en las de eficiencia energética en edificación y un 36% en las de cambio climático).

- Respecto al papel que como divulgadores científicos tienen los medios de comunicación, en este ámbito es bastante limitado, ya que, en general, hay poca profundización en los asuntos que se tratan (sólo un 7,18% de las noticias de energías renovables tienen ventanillas; el 5,77%, en las de eficiencia energética en edificación; y el 7,69% en las de cambio climático).

- Asimismo, hay un uso escaso de los recursos gráficos que, como es bien sabido, son muy útiles para atraer, explicar e interesar al lector en estas noticias (sólo lo usan un 24,93% de las noticias de energías renovables, en el 26,92% en las de eficiencia energética en edificación; y en el 36%, en las de cambio climático).

- Respecto al contenido de la noticia:

- En cuanto a los contenidos opinativos, se aprecia que la línea editorial del medio que publica la noticia está muy presente en la redacción de las mismas (en el 81,94%, de las noticias de energías renovables; en el 73,08%, en las de eficiencia energética en edificación; y en el 84%, en las de cambio climático).

- También es importante destacar que, en este ámbito, los redactores son poco sensacionalistas en la elaboración de las noticias (sólo lo son en un 9,44% de las noticias de energías renovables; en un 13,46%, en las de

## CAPÍTULO 6: DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN EL ANÁLISIS DE CONTENIDO DE NOTICIAS

eficiencia energética en edificación y en un 12% en las de cambio climático).

- En cuanto a la objetividad de las noticias, podemos confirmar que estas noticias se elaboran con bastantes argumentos críticos, al tratarse de una materia científica (se aprecian dosis críticas en el 68,42% de las noticias de energías renovables; en el 50%, en las de eficiencia energética en edificación y en el 84% en las de cambio climático).

- Sin embargo hay que destacar que están muy presentes las tendencias políticas de cada medio en la redacción de las informaciones (en un 87,53%, de las noticias de energías renovables; en el 73,08%, en las de eficiencia energética en edificación; y en el 92%, en las de cambio climático).

- A pesar de que estas noticias se refieren a un ámbito específico de la ciencia, hay poco uso de los recursos científicos (palabras clave, descriptores o referencias bibliográficas constatadas) en su elaboración, por ello, observamos que no se han usado en cerca de un 4%.

- Refiriéndonos al uso del lenguaje:

- Aunque se utilice un lenguaje técnico, resulta comprensible para el lector (en un 85,35% de las noticias de energías renovables; en el 90,38%, en las de eficiencia energética en edificación; y en el 83,33%, en las de cambio climático).

- En el empleo y desarrollo de este lenguaje, la noticia es el género periodístico más empleado al ser (en un 63,25% informaciones sobre energías renovables, un 53,85% sobre

eficiencia energética en edificación y un 73,84% sobre cambio climático). El reportaje sólo se utiliza en el 8,26% de las informaciones de eficiencia energética, lo cual es de destacar, ya que el periodismo científico se considera que es el género ideal para realizar una tarea de difusión científica (Calvo Hernando, 1997)

- Por último, en cuanto a sectores, las noticias sobre eficiencia energética en la edificación en un 63,83% son informaciones sobre energías concretas (renovables o nuclear).

### **6.3.- Limitaciones**

Respecto a las limitaciones encontradas en esta investigación:

- Todas las informaciones que se han recopilado para este estudio proceden de la revista *Energías Renovables*; hubiera sido positivo contar con informaciones de otras fuentes pero ante el gran número de noticias hubiese sido un trabajo más complicado y de un equipo más amplio

- En esta muestra se han detectado alguna repetición de informaciones al publicar los medios digitales la misma noticia, pero en diferentes páginas *webs*.

- El trabajar con más de 300 documentos ha sido a veces caótico y ha dado lugar en algún momento a tener que detener el desarrollo de la investigación y continuar en diferentes tramos.

- La labor más ardua ha consistido en extraer las informaciones y relacionar las causas y las consecuencias de los contenidos periodísticos. En ese sentido, ha sido muy positiva la experiencia que tenemos como periodistas pues nos ha orientado en

todo momento y nos ha permitido contextualizar las rutinas profesionales y observar las aplicaciones de los libros de estilo de cada medio.

- Al analizar las informaciones hemos observado que las líneas editoriales de los grupos de comunicación ya no son propias de un solo medio sino de varios diarios o webs. Este hecho es un efecto de la globalización de las empresas y medios de comunicación. No favorece al sector pero si los profesionales estuvieran más especializados y no se publicase la misma noticia en diferentes medios se ayudaría a informar con datos contribuyendo a crear cultura científica sobre los temas tratados.

- Durante este estudio al manejar tantas informaciones se ha observado que la gran mayoría de ellas no transmiten comunicaciones científicas y el auge de las redes sociales potencia una divulgación poco contrastada y no muy rica en fotografías, gráficas y bibliografía anexa.

**ANÁLISIS DE PRENSA SOBRE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA EDIFICACIÓN:  
IDEAS Y CONCEPTOS SOBRE SOSTENIBILIDAD**

# Capítulo 7: Conclusiones

## 7.1.- Conclusiones

Cuando planificamos la realización de este estudio, en la selección de la muestra, no hubo en ningún caso una elección sesgada de las noticias, ni se seleccionaron informaciones que siguieran un patrón de opinión y publicación, pero el periodo escogido ha ayudado a dar una visión crítica de la situación de las energías renovables y de la eficiencia energética en plena crisis financiera y económica en España.

Por ello, en muchas informaciones se registran empresas, instituciones y organismos, dejando claro que los detalles de las participaciones en acciones y diferentes iniciativas contribuyen a la novedad de estos sujetos activos en el sector con el fin de difundir sus actividades y de potenciar su imagen pública.

Durante la realización de la tesis, emergieron algunos temas que son de carácter profesional: se pone de relieve el tema de la especialización periodística de los contenidos y, más estrictamente, de la subespecialización periodística, pues nos llegamos a plantear la importancia de la definición del ejercicio profesional. El debate generado en los años 70 y que perdura hasta nuestros días, entre el periodista ambiental y el periodista científico. La especialización traída a discusión es vital. Unos y otros se expresan en torno al medioambiente, la ciencia u otras noticias con carácter económico. Esta investigación ha centrado su atención en el periodista ambiental, al tratarse las energías renovables, el cambio climático y, especialmente, la eficiencia energética. Al ser informaciones, en muchos casos redactadas por periodistas generalistas, en algunos texto se pierde el nivel de especialización, pero al ser el espectro de la muestra tan amplio se entiende que los grupos editoriales traten de forma polivalente las informaciones que surgen en su línea editorial.

## ANÁLISIS DE PRENSA SOBRE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA EDIFICACIÓN: IDEAS Y CONCEPTOS SOBRE SOSTENIBILIDAD

Lo anteriormente descrito pone de manifiesto que en el empleo de géneros periodísticos el reportaje es uno de los menos utilizados, por no estar el redactor especializado en la temática sobre la que trata.

En Internet generalmente una noticia va acompañada de una imagen y la información es más atractiva para el lector. En estas informaciones hemos detectado un nivel de aridez profundo en cuanto al diseño de las mismas. Sin embargo, en Internet prevalecen los contenidos ambientalistas con gran cantidad de recursos en blogs personales, más que en diarios digitales de información general. Sirva como ejemplo el premiado y seguido [www.fogonazos.es](http://www.fogonazos.es) (2003) con el periodista Antonio Martínez Ron (@berron) a la cabeza.

En cuanto a las principales conclusiones obtenidas en la investigación, podemos destacar que:

a) los elementos paralingüísticos están presentes atendiendo a los siguientes criterios:

1. Un uso excesivo de la entradilla en la redacción de las informaciones, como ocurre en la mayoría de las noticias de los medios de comunicación españoles (se usa en el 73,76% de las informaciones de energías renovables, en el 69,23% en las de eficiencia energética en edificación y en el 68% en las de cambio climático).

2. Un uso limitado de los antetítulos. Con un 30,51% en el caso de las informaciones de energías renovables, un 19,61% en las de eficiencia energética en edificación y un 36% en las de cambio climático.

3. Un uso muy escaso de recursos gráficos. Sólo lo usan un 24,93% de las noticias de energías renovables, en el 26,92% en las de eficiencia energética en edificación; y en el 36%, en las de cambio climático.

4. Un uso muy limitado de las ventanillas. Sólo un 7,18% de las noticias de energías renovables tienen ventanillas; el 5,77%, en las de eficiencia energética en edificación; y el 7,69% en las de cambio climático).

En síntesis, se colige que las noticias sobre energías renovables cuentan con menos elementos paralingüísticos que otras noticias y que se podrían clasificar como un modelo de noticias simples, directas y con escasos recursos iconográficos, a pesar de que podrían utilizar todas las ventajas del diseño digital.

b) El contenido de las noticias atiende a los siguientes criterios:

1. Reducida presencia de editoriales por parte de los medios de comunicación en las noticias. En cuanto a los contenidos de opinión, están presentes en el 81,94%, de las noticias de energías renovables; en el 73,08%, en las de eficiencia energética en edificación; y en el 84%, en las de cambio climático.

2. Escasa presencia de sensacionalismo. Sólo lo son en un 9,44% de las noticias de energías renovables; en un 13,46%, en las de eficiencia energética en edificación y en un 12% en las de cambio climático.

3. Fuerte presencia de un lenguaje comprensible para el lector. El lenguaje, según nuestra clasificación, es muy claro en el 85,35% de las noticias de energías renovables; en el 90,38% en las de eficiencia energética en edificación; y en el 83,33% en las de cambio climático.

4. Politización de los contenidos. En un 87,53% de las noticias de energías renovables; en el 73,08% en las de eficiencia energética en edificación; y en el 92% en las de cambio climático.

5. Elevado porcentaje de noticias para informar. Los redactores prefieren elaborar noticias para informar sobre esta temática (lo usan un 63,25% de las informaciones de energías renovables, un 53,85% de las de eficiencia energética en edificación y un 73,84% de las de cambio climático). El reportaje sólo se utiliza en el 8,26% de las informaciones de eficiencia energética.

## **ANÁLISIS DE PRENSA SOBRE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA EDIFICACIÓN: IDEAS Y CONCEPTOS SOBRE SOSTENIBILIDAD**

En relación con el contenido de las noticias, atendiendo a criterios de contenidos, exclusivamente, y no a análisis discursivo, podríamos concluir que las noticias son muy claras y evitan el exceso de tecnicismos. De hecho, el 90,8% de las noticias sobre eficiencia energética en edificación no presentan problemas de perspicuidad.

Uno de los elementos más destacados en la información sobre eficiencia energética en edificación es que el 73,08% de las noticias tienen una marcada presencia ideológica. La utilización de géneros periodísticos implica un nivel de compromiso con las noticias. El hecho de que se emplee el género “noticia” implica un nivel discursivo superficial y de escasa profundidad.

### **7.2. - Contraste de las hipótesis**

En esta investigación se pretendía conocer cómo elaboran los medios de comunicación las informaciones sobre energías renovables y qué recursos emplean en su realización. Relacionando los objetivos e hipótesis establecidos sobre las variables con los resultados obtenidos se confirma que:

Hay un uso minoritario de los recursos iconográficos (una media del 4%) y de las infografías (una media del 3%), que confirma la hipótesis de un uso reducido de estos recursos gráficos.

Una media del 75% de las informaciones difunde una imagen positiva de estas energías aunque el 67% ofrezcan un contenido crítico. Estos datos corroboran parcialmente la hipótesis de que, al publicarse muchas de estas noticias en Internet se busca una lectura rápida y una buena imagen de quien las publica, aunque tengan poco contenido crítico.

El 80% de las informaciones contienen la opinión del medio emisor que publica la noticia, lo que confirma la hipótesis de que la línea editorial de los periódicos es la que determina el tratamiento de las noticias sobre energías renovables.

Además, un una media del 84% de las informaciones el lenguaje tiene connotaciones políticas.

El reportaje se emplea, como género periodístico, en el 13% de los textos analizados, como media, lo que valida la hipótesis de que es escaso el uso de esta forma de relato periodístico.

Una media del 96% de las informaciones son intencionales lo que valida la hipótesis de que estas noticias se redactan con la intención de favorecer los intereses de las compañías y de las instituciones. Además, el 65% de las informaciones tratan sobre energías renovables sin especificar, lo que confirma la hipótesis de que las noticias se tratan en muchas ocasiones de una forma superficial y sin profundizar en los temas.

En una media del 80% de las informaciones, se ha utilizado un lenguaje técnico, sin embargo, solo en un 3% se usa alguno de los recursos propios de los artículos científicos: palabras clave o descriptoras, referencias bibliográficas o gráficas. Por tanto, se confirma el bajo uso de los recursos científicos al estar muchas de estas noticias dirigidas al público general, aunque el alto uso del lenguaje técnico apunta hacia una cierta especialización entre los redactores de estas noticias.

### **7.3.- Perspectivas y líneas de investigación futuras**

En esta línea, en un futuro el periodista y los medios estarán más especializados. Esperemos que, en breve, el periodista científico esté más influido por el carácter ambiental de las informaciones y que las vincule hacia el bien común de la sociedad, informando sobre los temas objetos de esta investigación de una manera más crítica y precisa. Se están empezando a guionizar las informaciones anexas, los reportajes y todo el material que publican los medios escritos para que los medios audiovisuales informen de ello. En plena era digital, la imagen dejará de ser un recurso para pasar a ser una prueba y será en un futuro, a corto plazo, cuando se pueda realizar un muestreo con garantías para archivos audiovisuales especializados en esta

## ANÁLISIS DE PRENSA SOBRE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA EDIFICACIÓN: IDEAS Y CONCEPTOS SOBRE SOSTENIBILIDAD

rama. De momento, redes sociales como Twitter están sirviendo como bases de datos sobre contenidos especializados y generalistas. La Ciencia se segmenta en Internet a un público curioso y otro especializado. Periodistas, profesores de universidad, alumnos y, en definitiva, todos los públicos acceden con estas herramientas a informarse o recordar ese artículo o dato científico que mencionaban en las televisiones.

Para el desarrollo metodológico de esta investigación, hemos seleccionado como modelos para medir las noticias, las técnicas empleadas por Moreno Castro (2001) y Lopera Pareja (2013), que nos han servido para seguir el esquema de trabajo ya ampliamente demostrado para el análisis de contenido, técnicas periodísticas y recursos del lenguaje. La única diferencia destacable en la selección de la muestra es que no se ha atendido a la representatividad geográfica. Así como en los trabajos de Moreno (2001) y de Lopera (2013) se selecciona una muestra de diarios generalistas y nacionales, en este caso se ha recurrido a aquellos diarios que tienen versión digital y no ha sido importante el lugar donde está ubicada la cabecera.

Al analizar el conjunto de la muestra, se han observado algunos aspectos importantes en la edición de estas informaciones que, al margen de lo ya apuntado, sugieren tres ejercicios profesionales con vistas al futuro:

1.- Hay periodistas de diarios de información general, que escriben habitualmente sobre ciencia y medioambiente, y profesionales freelance que tienen blogs y cuentas en redes sociales. Un trabajo interesante sería analizar esos blogs y ver cómo se desarrollan estas temáticas.

2.- Desde el punto de vista divulgativo, muchas informaciones están empezando a ser adaptadas para programas de televisión. Es cierto que se puede perder rigor y objetividad pero sería atractivo otro estudio con variables parecidas a las empleadas en esta muestra.

3.- En el primer apartado de las conclusiones se han mencionado las redes sociales. @Twitter y la estructura que conforma su sistema de difusión plantea opiniones e informaciones en primera persona. En sí y a primera vista

parece significativo y redundante en la subjetividad de cada usuario. Sin embargo, esas opiniones llevan implícitos enlaces de páginas web que a menudo sirven como fuentes documentales en cada materia. Desde el punto de vista de la información científica y medioambiental, abogamos por esta forma de divulgar. Esto abre unas perspectivas y líneas de investigación para el futuro de unas dimensiones colosales, ya que no sólo se difunden noticias, sino que también se documentan los aspectos más actuales y utilizados en los medios de comunicación. El receptor debería distinguir entre lo que está ligado fielmente al rigor, la información periodística realizada por profesionales o los enlaces a páginas webs institucionales, y lo que ensalza cada usuario con sus opiniones. Y en esta área aparecen infinitos campos de investigación y desarrollo que avanzarán en el trabajo iniciado en esta Tesis.

**ANÁLISIS DE PRENSA SOBRE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA EDIFICACIÓN:  
IDEAS Y CONCEPTOS SOBRE SOSTENIBILIDAD**

# Bibliografía

## Libros y Manuales de Divulgación.-

ARAÚJO, Joaquín:

- (1990) *La Voz de la Naturaleza*: biografía de Félix Rodríguez de la Fuente. Barcelona: Salvat,
- (1991) *El amigo de los animales*. Biografía de Félix Rodríguez de la Fuente. Ediciones SM,

BARDIN, L. (1986). *El análisis de contenido*. Madrid: Akal.

BENITO, Ángel (1991): "*Diccionario de ciencias y técnicas de la comunicación*". Paulinas. Madrid.

CALVO HERNANDO, Manuel:

- (2005): "*Periodismo científico y divulgación de la ciencia*" Madrid: Acta,
- (1997): "*Manual de periodismo científico*". Bosch.

CALDUCH CERVERA, Rafael (1991): "*Relaciones Internacionales*". Madrid, Ediciones de las Ciencias Sociales.

CAMINOS MARCET, Jose María (1997): "*Periodismo de investigación*". Síntesis.

CEBRIAN, Bernardino J. (1997): "*Fuentes de consulta para la documentación informativa*", Madrid, Universidad Europea CEES.

COCA, César y DIEZHANDINO, M<sup>o</sup> Pilar (1997): "*Información Económica. Teoría y práctica*". Barcelona.

DÍAZ, María Jesús (1996): "*Cómo entender las finanzas en la prensa*". Pamplona. EUNSA.

DOMINGUEZ GARRIDO, U. (Edité) (1990): "*Energía y Energías Renovables*" Servicio de Publicaciones de la Universidad de Salamanca, Diciembre.

ESTEVE RAMÍREZ, F. y FERNÁNDEZ DEL MORAL, J (1999): "*Áreas de especialización periodística*". Madrid. Fragua.

**ANÁLISIS DE PRENSA SOBRE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA EDIFICACIÓN:  
IDEAS Y CONCEPTOS SOBRE SOSTENIBILIDAD.**

ESTEVE RAMÍREZ, Francisco (1997): *“Estudios sobre información periodística especializada”*. Valencia. Fundación Universitaria San Pablo CEU. P.5.

FERNÁNDEZ DEL MORAL, Javier (1983): *Modelos de comunicación científica para una información periodística especializada*, Dossat, Madrid.

FERNÁNDEZ SÁNCHEZ, Joaquín (1995): *“Periodismo ambiental en España”*. Ministerio de Obras Públicas. Madrid.

FRANCESCUTTI, Luis Pablo y Grupo de Estudios Avanzados de Comunicación (2010). Cuadernos de la Fundación Dr. Antonio Esteve. *“La información científica en los telediarios españoles.”* Universidad Rey Juan Carlos.

Fundación de Estudios sobre la Energía (2010). *“Energías Renovables para la generación de electricidad en España”*. Madrid: TIASA. Páginas 49-89..

FUENTES I PUJOL, M<sup>a</sup> E (1995): *Manual de Documentación Periodística*. Madrid: Síntesis.

GARCÍA GUTIÉRREZ, A (1999): *Introducción a la Documentación Informativa*. Sevilla: MAD.

HERAS CELEMÍN, M<sup>a</sup> del Rosario:

- (2012).: *Curso de Integración a la energía solar en edificios*. CIEMAT. Madrid.
- (2013): *Hacia una nueva generación de edificios de consumo energético casi nulo y cero emisiones. (PSE-ARFRISOL)”* CIEMAT. P.25.

KRIPPENDORF, K (1997). *Metodología de análisis de contenido. Teoría y práctica*. Barcelona: Paidós.

LOPERA PAREJA, Emilia (2013): *La comunicación social de la ciencia del clima en la Prensa Española: texto y contexto (años 2000-2010)*. Universitat de València. Tesis doctoral.

Ministerio de Educación, Política Social y Deporte (2008): *Fuentes de Energía para el Futuro*. Curso de Verano de la Universidad Menéndez Pelayo.

Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medioambiente. Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Vivienda (1995). *Periodismo Ambiental en España*. Ministerio de Fomento.

MONTAÑO, Miguel (1999): *“La información ambiental en Andalucía: El programa “Tierra y Mar” de Canal Sur Andalucía*. Tesis doctoral: Facultad de Comunicación, Universidad de Sevilla.

MONTERO SANDOVALI, José María (2005). *“El Medio en los Medios”*.. Manuales del Ayuntamiento de Sevilla.

MORENO, Carolina:

- (2001): *La biotecnología en la Prensa Diaria 1988-1998*. Universidad Complutense de Madrid.
- (2009): *Comunicar los Riesgos*. Ciencia y tecnología en la sociedad de la información. Biblioteca Nueva. Organización de estados Iberoamericanos.
- (2011). *Periodismo y divulgación científica. Tendencias en el ámbito iberoamericano*. Biblioteca Nueva. Organización de estados Iberoamericanos.
- (2014). *Estudio de la percepción social de la ciencia en Internet, en Percepción social de la ciencia 2012*. Madrid: FECYT.

MUÑOZ VAN DEN EYNDE, Ana y Lopera, Emilia (2014). *La percepción social de la ciencia. Claves para la cultura científica*. Madrid: Catarata.

PÉREZ, Alexis G. (2002): *“Guía metodológica para anteproyectos de investigación”*. Fedupel (Caracas).

QUESADA, Montserrat

- (1998): *Periodismo especializado*, Eiunsa. Madrid.
- (1987): *“La investigación periodística. El caso español”*. Ariel. Barcelona

### **Artículos, Cursos y Conferencias.-**

ALNASER, N.W. and FLANAGAN, R (2005).. School of construction Management & Engineering (The University of Reading en Whiteknights). *“The need of sustainable buildings construction in the Kingdom of Bahrain”*.

BATLLES, Francisco. J y ROSIEK, Sabina (2010): *“I Congreso sobre Arquitectura Bioclimática y Frío Solar (PSE-ARFRISOL)”*, Almería, 23-26 Marzo.

BUNZ, K., HENZE, G., and TILLER, D. (2006). *“Survey of Sustainable Building Design Practices in North America, Europe, and Asia.”* Journal of Architectural Engineering, 12(1), 33–62.

CALVO HERNANDO, Manuel:

**ANÁLISIS DE PRENSA SOBRE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA EDIFICACIÓN:  
IDEAS Y CONCEPTOS SOBRE SOSTENIBILIDAD.**

- (2001): *“La divulgación científica en el nuevo milenio”*. Artículo sobre la Conferencia I Jornadas “Ciencia, Periodismo e Internet”. Málaga.
- (2005): *“Nuevos escenarios y desafíos para la divulgación de la Ciencia”*. Vol 7, N<sup>a</sup> 21. PP 24-38.

CHACÓN GUTIERREZ, Inmaculada y GARCÍA JIMÉNEZ, Antonio (2001): *“Documentación para el periodismo especializado”*. Art. Revista General de Información y Documentación. Universidad Europea de Madrid (CEES). PP 33-60.

CHACÓN GUTIERREZ, Inmaculada (1999): *“Tipología y fiabilidad de las fuentes documentales”*. En García Gutiérrez, A. (ed): Introducción a la Documentación Informativa y Periodística. Sevilla: Madrid, pp 63-85.

Centro de Estudios de Información ambiental (CEIA-1999): *“Un nuevo modelo de Comunicación Ambiental para Europa: del consumo al uso de la información”*. Informe elaborado para la Agencia Europea del Medio Ambiente.

CODINA, L. (2000): *“Evaluación de recursos digitales en línea: conceptos, indicadores y métodos”*. Artículo publicado en la Revista Española de Documentación Científica, XXIII, 1, pp.9-44.

CHIMENO RABANILLO, Serafín (1997): *“Las fuentes en el proceso de la información periodística especializada”*, en Esteve Ramírez, Francisco (coord.) (1997): Estudios sobre información periodística especializada, Valencia, Fundación Universitaria San Pablo CEU, pp43-60.

CHWIEDUCK, Dota (2002): *“Towards sustainable-energy buildings”*. Polish Academy of Sciences, Swietokrzyska. Warsaw (Poland). Institute of Fundamental Technological Research.

Curso *“La energía de la Comunicación”* (2010). Universidad de Sevilla. Ponencia: AAGESEN MUÑOZ, Sara. Oficina de Cambio Climático (OECC). Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino.

DADER, José Luís (1997): *“Periodismo de precisión. Vía socio-informática de descubrir noticias”*. Madrid, Síntesis.

DERU, M and TORCELLINI: *“Source Energy and Emission Factors for Energy Use in Buildings U.S”*.. Department of Energy National. Renewable Energy Laboratory. Technical Report NREL.

Dickson, David (1997): *“El periodismo científico debe mantener el espíritu crítico”*. Revista Quark – Num. 34; Pp 117-122.

E BLANCO CASTILLA, M QUESADA, L TERUEL RODRÍGUEZ (2013): “Entre Kioto y Durban. Posición editorial de los medios de referencia ante el cambio climático”. *Revista Latina de Comunicación Social*, 68. Universidad de La Laguna (Tenerife):, páginas 420 a 435.

EURRUTIA CAVERO, Mercedes (2001): “*La empresa francesa, instrumentos de comunicación con el exterior*”. IV Congrés Internacional sobre Llengües per a Finalitats Específiques.

Ernest and Young, Ferrovial y Madrid Network. “Libro Blanco de las Smart Cities”. Enerlis (2012).

FERNÁNDEZ, J (2001): “*Periodismo ambiental en España en los comienzos del siglo XXI*”. Conferencia de inauguración del Curso sobre Comunicación y Medio Ambiente. CENEAM, Valsain.

FERNÁNDEZ REYES, Rogelio:

- (2002): “*En torno al debate sobre la definición del Periodismo ambiental*”. Ámbitos. Sevilla, Nº 9-10 (2002-2003)
- (2003): “*En torno al debate sobre la definición del periodismo ambiental*”. Ámbitos. Num. 9-10, Sevilla. PP. 143-152.
- (2004): “*Periodismo ambiental y Periodismo sostenible*”. Ámbitos. Nº 11-12 p. 311-317.

Fundación REPSOL. (2014). Indicador Social REPSOL Eficiencia Energética (ISE<sup>2</sup>-R). 3ª ED

GODFAURD, John. CLEMENTS-CROOME, Derek, JERONIMIDIS George, (2004): . “Sustainable building Solutions: a review of lessons from the natural World”. School of Construction Management and Engineering, The University of Redding, Whiteknights 40 (3):319-328.

GÓMEZ, Alberto y MACHIN, Antonio (1997): “*El lenguaje del Periodismo Ambiental*”, II Congreso Nacional de Periodismo Ambiental. APIA, Madrid.

GUIJARRO, L.:

- (2004): “*Diez años de periodismo ambiental en España*”. Discurso del presidente de APIA en la presentación del Congreso Nacional de Medio Ambiente, Madrid.
- (2008) “*Periodismo Ambiental, una realidad en alza*”. Revista del Ministerio de Medio Ambiente. Nº. 74, Pp. 71-77

**ANÁLISIS DE PRENSA SOBRE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA EDIFICACIÓN:  
IDEAS Y CONCEPTOS SOBRE SOSTENIBILIDAD.**

HERAS, Jesús (2006): “*Spain tries to find the formula to save 80% energy in office buildings*”. Efficient Energy Unit, CIEMAT. EPIC Congress (Lyon).

J WILLIAMS (2000): “The phenomenology of global warming: the role of proposed solutions as competitive factors in the public arenas of discourse”, *Human Ecology Review*, 72: 63–72.

KIMBERLY, R; BUNZ; Gregor P. HENZE, PE<sup>2</sup> AND Dale K. Tiller (2006). “*Survey of Sustainable Building Design Practices in North America, Europe and Asia*”.

M BOYKOFF (2009): “Los medios y la comunicación científica”, en *Infoamérica (Iberian Communication Review)* N° 1

MARTÍNEZ ALIER, Joan (1991) *Revista Ecología Política*. Icaria

MASSARANI, L y MOREIRA, I (2004): “*Divulgación de la Ciencia: perspectivas históricas y dilemas permanentes*”. *Revista Quark*. N°32.

OXFORD UNIVERSITY (2006). Consultancy study in support of the Royal Commission on Environmental Pollution’s 26Th Report on the Urban Environment. “*Reducing the environmental impact of housing Final Report*”.

LOPERA, Emilia y MORENO, Carolina (2014): “The uncertainties of climate change in Spanish daily newspapers: content analysis of press coverage from 2000 to 2010”, en *Journal of Science Communication*, n° 13-vol. 1. Pág. 1-18. [http://jcom.sissa.it/archive/13/01/JCOM1301\\_2014\\_A02/JCOM\\_01\\_2014\\_A02.pdf](http://jcom.sissa.it/archive/13/01/JCOM1301_2014_A02/JCOM_01_2014_A02.pdf).

LOZANO, Carlos; PIÑUEL, José Luis y GAITÁN, Juan Antonio (2014). “Comunicación y cambio climático. Triangulación del discurso hegemónico (medios), del discurso crítico (expertos) y del discurso creativo (jóvenes)”, en León, Bienvenido (Ed.): *Comunicar el cambio climático. Actas del XXVIII CICOM*. Disponible en: <http://www.ucm.es/data/cont/media/www/pag-16429/Comunicacion-cambioClimatico-TriangulacionDiscursos-LozanoPi%C3%B1uelGaitan.pdf>.

PENNSYLVANIA BUILDER. Interview with Zimmer Roger. 1st quarter 2003. Pennsylvania Builders Association (PBA).

PERALES, Javier y GARCÍA, Nieves (1999): “Educación Ambiental y Medios de Comunicación”. *Revista Comunicar*. Num. 12. Pp 149-155.

PÉREZ, Mónica (2002): *La Cumbre de Johannesburgo*. Grijalbo Mondadori, Madrid.

RERNICK, David (1998): “Problemas y dilemas éticos en la interacción entre ciencia y medios de comunicación”. Londres. Routledge.

ROHRACHER, H. (2001): ‘Managing the Technological Transition to Sustainable. Construction of Buildings A-Socio (Technical). Nº 1. Pp 137-150.

The Commonwealth of Pennsylvania Department of Environmental Protection: What is a green building? Fundamental Principles of Green Building and Sustainable Site Design.

VARILLAS, Benigno (1985): “*Los movimientos ecologistas*”. Cuadernos historia 16. nº 131. Información y Revistas, Madrid.

VV.AA (2011) Guía del estándar Passivhaus. Edificios de consumo energético casi nulo. Madrid: Comunidad de Madrid.

## **Normativa.-**

BOE. Real Decreto (RD) 235/2013. Procedimiento básico para la Certificación de la Eficiencia Energética de los Edificios. 5 Abril 2013.

COMISIÓN EUROPEA: Libro Verde del 29 de noviembre de 2000, «Hacia una estrategia europea de seguridad del abastecimiento energético»

Diccionario de la Real Academia de la Lengua (2013)

Directiva 2010/31/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de mayo de 2010, relativa a la eficiencia energética de los edificios. Ref: DOUE-L-2010-81077.

*El País* (2007). “Lluvia de críticas contra Rajoy por minimizar el peligro del cambio climático”, en *El País/Actualidad* de 23 de octubre.

European Commision: *Towards Sustainability: The European Communities Fifth Environmental Action Programme*. Bruselas, 1993.

Guías de Ahorro y Eficiencia Energética del IDAE (2007)

Kyoto Protocol. Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (14 de enero de 2009).

## **Webs Institucionales**

**ANÁLISIS DE PRENSA SOBRE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA EDIFICACIÓN:  
IDEAS Y CONCEPTOS SOBRE SOSTENIBILIDAD.**

- ✓ Asociación en Defensa de la Naturaleza, (ADENA/WWF, <http://www.wwf.es>).
- ✓ Aguaonline, (<http://www.aguaonline.com.br>) Canal de Salud (<http://www.canalsalud.com>)
- ✓ Centro Superior de Investigaciones Científicas, (<http://www.csic.es>),
- ✓ Consejo de Seguridad Nuclear (<http://www.csn.es>),
- ✓ Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas, (CIEMAT, <http://www.ciemat.es>).
- ✓ Centro de Documentación Científica del CSIC, (<http://www.cindoc.csic.es>)
- ✓ Centro Nacional de Educación Ambiental, (CENEAM-<http://www.ceneam.es>), dependiente del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medioambiente (MAGRAMA-<http://www.magrama.es>)
- ✓ Comisiones Obreras, (<http://www.ccoo.es>).
- ✓ Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria, (<http://www.inia.es>)
- ✓ Instituto para la Diversificación y Ahorro de Energía, (<http://www.idae.es>)
- ✓ Ecologistas en Acción, Amigos de la Tierra, la Agrupación de Municipios de Áreas de Centrales Nucleares, (<http://www.amac.es>).
- ✓ Greenpeace, (<http://www.greenpeace.es>).
- ✓ Greenliving, (<http://www.grenliving.org>).
- ✓ Inicia, (<http://www.inicia.es>).
- ✓ La Patrulla de Vigilancia Ecológica de la Guardia Civil (SEPRONA – <http://www.guardiacivil.es>).
- ✓ La Agrupación de Municipios de Áreas de Centrales Nucleares, (<http://www.amac.es>).
- ✓ La Red médica, (<http://www.elmedico.net>)
- ✓ Ministerio de Medioambiente, (<http://www.magrama.es>)

- ✓ Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medioambiente; el Ministerio de Fomento, (<http://www.mfom.es>). Ministerio de Ciencia e Innovación (<http://www.micinn>)
- ✓ Ministerio de Economía y Competividad (<http://www.mineco.es>)
- ✓ Presidencia del Gobierno, (<http://www.la-moncloa.es>).
- ✓ Portal de las Energías Renovables (<http://www.energias-renovables.com>).
- ✓ Unión General de Trabajadores, (<http://www.ugt.es>).

### **Cronología de revistas ambientales:**

- *Alfalfa*. (1977)
- *The Ecologist*. (1980)
- *El Ecologista* (1980)
- *Supervivencia* (1978).
- *Mundo Libre* (1977).
- *Quercus*. (1981)
- *Integral*. (1981)
- *Cuerpo mente* (1900) o *Altair* (1991)
- *Medicina Integral* (1980), *Medicina Natural* (1987) o *Medicina Holística* (1988).
- *Vida Silvestre 1971 junto a: Periplo y Trofeo* (1976)
- *Natura* (1983)
- *Educación Ambiental* o *El Correo Verde* (1989)
- *Bizia*. (1992)
- *Gai*. (1992)
- *Revista Ecología Política* (1990)
- *Andalán* (1972),
- *Ecofranquista* (1970)
- *Ozono* (1975)
- *El Viejo Topo* . (1977)

### Listado de portales sobre medioambiente:

- [www.theecologist.net](http://www.theecologist.net):
- [www.elhuertourbano.net](http://www.elhuertourbano.net):
- [www.floresyplantas.net](http://www.floresyplantas.net):
- [www.ecosistemas.net](http://www.ecosistemas.net):
- [www.um.es/eubacteria](http://www.um.es/eubacteria):

**ANÁLISIS DE PRENSA SOBRE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA EDIFICACIÓN:  
IDEAS Y CONCEPTOS SOBRE SOSTENIBILIDAD.**

- [www.efeverde.com](http://www.efeverde.com):
- [www.carabassi.net](http://www.carabassi.net):
- [www.waste.ideal.es](http://www.waste.ideal.es):
- [www.ecoagricultor.com](http://www.ecoagricultor.com)
- [www.ladyverd.es](http://www.ladyverd.es)
- [www.quercus.es](http://www.quercus.es)
- [www.ambienteecológico.es](http://www.ambienteecológico.es)
- [www.fogonazos.es](http://www.fogonazos.es)

# **ANEXO I:**

## **Resumen de las noticias periodísticas publicadas sobre Energía en la Edificación entre la Cumbre de Copenhague y Durbán y analizadas en el Capítulo 5**

### **I.1.-Cambio Climático**

#### **II.1.1.- Breve resumen sobre situación actual, detalle de las Conferencias de IPCC XV, XVI, XVII**

Estas reuniones vienen celebrándose desde 1995. Las organiza la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC). Y son un compromiso adquirido por la ONU que tuvo su origen en la firma del Protocolo de Kioto (el 11 de diciembre de 1997).

Desde entonces hasta la actualidad, siete Cumbres Climáticas han marcado las actuaciones de la CMNUCC. Entre 2009 y 2011 las tres Conferencias sobre Cambio Climático y con repercusión en prensa seguidas ampliamente por los medios españoles han sido:

##### **I.1.1.1.-La XV, XVI y XVII, Conferencias Internacionales sobre Cambio Climático celebradas en Copenhague, Cancún y Durban**

En el caso de la XV Conferencia Internacional, celebrada en Copenhague (entre el 7 y el 18 de diciembre de 2009), se realiza tras los contactos establecidos en la XIV Conferencia de Cambio Climático celebrada en Bali (2007). En estas reuniones diferentes países, como: China, India, Brasil, Sudáfrica, EEUU y la UE dieron su apoyo al establecer un acuerdo “vinculante” entre todos los miembros para que antes del 2012 se aplicaran las

## **ANÁLISIS DE PRENSA SOBRE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA EDIFICACIÓN: IDEAS Y CONCEPTOS SOBRE SOSTENIBILIDAD.**

prerrogativas del Protocolo de Kioto. Una iniciativa que en Bali se fijó en intentar conseguir una reducción del 20% de las emisiones de CO<sub>2</sub> a la atmósfera.

Asimismo, la negación del Gobierno de EEUU cambió al salir de la Casa Blanca George W. Bush. En 2008 Barack Obama expresó su intención de reducir los gases de efecto invernadero en todo EEUU con una reducción de hasta el 80% para 2050, teniendo como referencia las emisiones de ese año.

Otros países como: Méjico, China o Brasil expresaron su intención de seguir los mismos pasos. Excepto salvedades, como es el caso de México, todos los países propusieron que se redujeran un 50% en 2050 o en Brasil un 80% eliminando buena parte de la contaminación que genera su deforestación.

Pero, sin duda, el avance más relevante en las reducciones de gases de efecto invernadero, lo tuvo China. Un país socialista que en buena parte de su historia ha velado por sus intereses y su régimen. Esto en Bali fue muy comentado por la comunidad internacional por su apertura al exterior. Con esta declaración de intenciones los demás países se lanzaron a cumplir Kioto, o, al menos a intentarlo.

En esta línea, países como España en 2009 acordaron contribuir contra el cambio climático con 375 millones de euros. Una cantidad que se queda pequeña si la comparamos con los 800 millones de euros que pagó Suecia o con los 600 millones de euros con los que contribuyó Italia.

Sin embargo, la XVI Conferencia sobre Cambio Climático celebrada el 10 de diciembre de 2010 en Cancún (Méjico) estuvo marcada por la oposición a esta línea de cooperación Internacional.

Países como Venezuela y Bolivia, con sus jefes de estado a la cabeza (Hugo Chávez y Evo Morales), se opusieron a contribuir económicamente a la causa, y el resto de países participantes en esta reunión (192 naciones), no se comprometieron con un acuerdo vinculante para reducir sus emisiones de CO<sub>2</sub>.

**ANEXO I: RESUMEN DE LAS NOTICIAS PERIODÍSTICAS PUBLICADAS SOBRE ENERGÍA EN LA EDIFICACIÓN ENTRE LA CUMBRE DE COPENHAGUE Y DURBÁN Y ANALIZADAS EN EL CAPÍTULO 5**

Unas intenciones que en la XVII Conferencia sobre Cambio Climático celebrada en Durban (Sudáfrica), entre el 26 de noviembre al 7 de diciembre 2012, se fijaron en continuar hasta 2020 con las prerrogativas pactadas en el Protocolo de Kioto.

Los medios españoles destacaron en sus páginas y secciones como pesó el apoyo final de EEUU y China en un panorama donde la buena voluntad de los demás países tomaba importancia. Además, mientras las dos superpotencias mostraban su recelo en reducir las emisiones de dióxido de carbono y otros contaminantes, éstos se vieron forzados a contribuir económicamente, lo que ralentizó el proceso y su vinculación en ejecutar las prerrogativas del Protocolo de Kioto.

Además; Rusia, Japón y Canadá no se sumaron al segundo periodo del único tratado legalmente vinculante de reducción de emisiones, siguiendo la misma política que EEUU que desde un primer momento se negó a su ratificación.

La Plataforma también contiene el mecanismo que debe regir el Fondo Verde para el Clima, donde está prevista una dotación de 100.000 millones de dólares anuales, a partir de 2020, que aportarán los países ricos para ayudar a los países en vías de desarrollo para financiar acciones que disminuyan sus emisiones y, así, atajar el impacto del cambio climático. Pero el resultado más significativo de Durban es una hoja de ruta para llevar a cabo un nuevo acuerdo global que implica a todos los grandes emisores (países desarrollados y emergentes), condición que exigía la Unión Europea (UE) para firmar una prórroga a lo tratado y aceptado en Kioto.

No es de extrañar que el ministro británico de Energía y Clima, Chris Huhne, se apresurara a calificar el resultado de "gran éxito de la diplomacia europea", pues la UE ha conseguido "meter en la hoja de ruta a grandes emisores, como EEUU, India y China".

Ese nuevo pacto deberá ser adoptado en 2015 y entrar en vigor en 2020, aunque aplaza decisiones cruciales como es el establecimiento exacto del marco legal y las obligaciones a las que se someterán los países que ratifiquen el texto definitivo.

## **ANÁLISIS DE PRENSA SOBRE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA EDIFICACIÓN: IDEAS Y CONCEPTOS SOBRE SOSTENIBILIDAD.**

Que EEUU y China – responsables del 40% de las emisiones mundiales de gases contaminantes – aceptasen el paquete de resultados puede considerarse un paso adelante por salvar el planeta. "Al final todo terminó bien", dijo el enviado especial de EEUU para Cambio Climático, Todd Stern, quien remarcó que Durban "es la pieza del rompecabezas que le faltaba al Protocolo de Kioto".

No obstante, la delegación china reprochó en un comunicado a "los países desarrollados por carecer de voluntad política para reducir emisiones", y advirtió de que la travesía hacia el nuevo régimen climático global será larga y complicada.

Al respecto, "El recurrente juego de ping-pong de acusaciones entre EEUU y China ya no es aceptable y debe terminar", llegó a declarar en la cumbre el jefe de la delegación del Parlamento Europeo, Jo Leinen.

### **I.1.1.2.- Declaraciones y Balance final**

Greenpeace criticó duramente la Cumbre, que describió como una "fracaso", a la vez que aseguró que los gobiernos que participaron en ella deberían "sentirse avergonzados". La organización ecologista asegura que "las conversaciones de Durban han acabado de la misma forma en que empezaron: en fracaso", y que los "gobiernos han elegido escuchar a los contaminadores".

Por su parte, la secretaria ejecutiva de la Convención Marco de Naciones Unidas para el Cambio Climático (CMNUCC), Christiana Figueres, expresó su satisfacción con una frase del respetado Nelson Mandela, expresidente sudafricano y Premio Nobel de la Paz (1993). "Todo parece imposible – dijo Figueres en twitter citando a Mandela – hasta que se consigue. ¡Y se ha conseguido!".

El primer ministro nipón, Yoshihiko Noda, acogió con agrado el pacto logrado que considera "podría dar resultados significativos". "El acuerdo podría dar resultados significativos, como es el disponer de una hoja de ruta hacia la

construcción de un nuevo marco legal en el que participen todos los países", señaló Noda en un comunicado recogido por la agencia local Kyodo.

En la misma línea, el gobierno francés se felicitó por el "éxito" que supone el acuerdo ya que "garantiza el futuro del Protocolo de Kioto" con otro mecanismo jurídico aplicable a todas las partes de la negociación. En una declaración, el Ministerio francés de Asuntos Exteriores destacó que el compromiso conseguido "permite reforzar la ambición del régimen internacional de lucha contra el Cambio Climático".

*\* Protocolo de Kioto*

Más de 150 países inicialmente y un total de 187 en la actualidad acordaron en Kioto reducir las emisiones de seis gases de efecto invernadero que causan el calentamiento global. En este orden decreciente se redujo el consumo en dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), gas metano (CH<sub>4</sub>) y óxido nitroso (N<sub>2</sub>O), además de tres gases industriales fluorados: Hidrofluorocarbonos (HFC), Perfluorocarbonos (PFC) y Hexafluoruro de azufre (SF<sub>6</sub>), en un porcentaje aproximado de al menos un 5%, dentro del periodo que va desde el año 2008 al 2012, en comparación a las emisiones que había en el año 1990. Aunque se firmó en 1997 no entró en vigor hasta en febrero de 2005.

### **I.2.1. Noticias seleccionadas sobre cambio climático para el análisis de contenido**

#### **09.12.2009.- Los municipios reducirán más de un 20% la emisión de CO<sub>2</sub>**

La noticia, siendo de carácter local, subraya que más de 300 pueblos españoles buscan reducir las emisiones de CO<sub>2</sub>. Una iniciativa que en el caso de Huelva afecta a 78 municipios. Planes de ahorro y eficiencia nacidos del PLAN E de 2010 tomaron protagonismo durante esas fechas e iniciativas como estas contrastan con otras relativas a Iluminación Eficiente, Construcción Sostenible, etc, etc...

**10.12.2009.- Bruselas financiará la captura y almacenamiento de CO<sub>2</sub> en León**

Esta información, a mediados de diciembre de 2009, adelantaba que la Comisión Europea tenía intención de financiar 15 proyectos singulares relacionados con la captura de CO<sub>2</sub> gracias a la aportación de 1.500 millones de euros. En total, se preveía la construcción de 6 plantas de captura de CO<sub>2</sub> y otros estudios sobre Proyectos en Redes y Molinos de Viento en alta mar.

En el caso español; el proyecto de la Fundación de la Ciudad de la Energía (CIUDEN), centralizado en León, recibiría una inversión de 180 millones de euros aproximadamente. De ese montante total, 156 millones los aporta la UE y el resto el Gobierno Español. La instalación en sí, constaría de: una Planta Piloto de 30 MW en Compostilla (León), un pequeño almacén en Ontomín (Burgos) y un conducto de 3 km para desarrollar esta tecnología.

De tener éxito la iniciativa, Endesa tiene previsto la construcción de una Central Térmica de Carbón de 300 MW. Una idea que en su globalidad ha sido apoyada desde la Moncloa por José Luís Rodríguez Zapatero, Presidente del Gobierno en ese momento.

Con este tipo de iniciativas países como China o India reducirían sus emisiones de CO<sub>2</sub> a la atmósfera y se continuaría con la tendencia de invertir en energías renovables y en políticas de ahorro y eficiencia energética.

**10.12.2009.- Alemania activa un súper ordenador para estudiar el Cambio Climático**

Un amplio artículo de mediados de diciembre de 2009 revela que el Centro Alemán de Cálculo Climático (DKRZ, son sus siglas en alemán) pone en esas fechas en funcionamiento BLIZZARD (Ventisca en alemán), un súper ordenador capaz de calcular y seguir los cambios que se producen en el clima, así como realizar estudios pormenorizados sobre los diferentes fenómenos climatológicos.

Detalles como su peso situado en 35tn o su composición con 8448 microprocesadores es 20.000 veces más rápida que un PC convencional. Entre sus características técnicas más destacables está el que puede almacenar hasta 60 Petabytes, o lo que es lo mismo guardar 13 millones de DVD'S; o su red de cables que llega hasta los 50 km de longitud.

La información también revela que la XV Cumbre sobre Cambio Climático celebrada en Copenhague contó con el apoyo técnico de “este progreso de la técnica” para calcular las variables sobre el cambio del clima en dicha reunión.

El coste de este súper ordenador lo cifran en la información en unos 35 millones de euros, y otros 26 millones de euros en la construcción del edificio que lo alberga. Para terminar la información añade que esta iniciativa es fruto de la unión de: la Sociedad Max Planck, la Universidad de Hamburgo, el Instituto de Investigaciones Polares y Marinas; así como el Instituto de Marinas Alfred Wegener y el Centro de Investigaciones Geesthacht (GKSS).

#### **15.12.2009.- La inquietud por el Cambio Climático “se enfría”**

Una encuesta realizada por Nielsen y la Universidad de Oxford revela que respecto a 2007 la preocupación sobre el Cambio Climático ha bajado de un 41% a un 37%. Además el 78% de ese porcentaje manifiestan estar muy preocupados. Datos recogidos después de encuestar a 27.000 usuarios por Internet procedentes de 54 países.

El estudio, en concreto, añade que en países como EEUU la preocupación ha bajado de un 34% a un 25%; mientras que en el gigante Asiático (China) la tendencia es al alza al pasar de un 30 a un 36%. Una tendencia en consonancia con la preocupación sobre el tema en países latinoamericanos. Filipinas con un 78% encabeza la lista contrastando con el 10% de preocupación que manifiestan los encuestados en Estonia. Además, tanto en Oriente Medio como en África un 82% no deja dudas sobre la preocupación sobre el Cambio Climático. Datos un poco más bajos en Europa con un 71% de preocupados o Norteamérica con un 65%.

## **ANÁLISIS DE PRENSA SOBRE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA EDIFICACIÓN: IDEAS Y CONCEPTOS SOBRE SOSTENIBILIDAD.**

Otros conceptos que aborda el sondeo a la sociedad en general establecen los siguientes porcentajes según materias: un 92% manifiesta estar pendiente por la polución y sus efectos en los ciudadanos; un 88% expresa su preocupación por la contaminación del agua o un 78% reconoce prestar atención a los efectos de los pesticidas. Otros porcentajes como la escasez de agua potable con un 71%; la necesidad de la reducción de los gases de efecto invernadero con un 36% y un 34% a favor de investigar más en estos ámbitos completan los resultados más importantes de la encuesta.

### **18.12.2009.- El Futuro de la energía: encuentro con los principales líderes de las renovables**

Durante esta época proliferaron citas como esta, en la que se especulaba con una serie de políticas ambientales más restrictivas para preservar el Medioambiente. En España hubo este tipo de foros y exposiciones, y ferias relacionadas con la energía y el sector renovable.

### **17.12.2009.- Los líderes dejarán para el último día el acuerdo de Copenhague**

Durante 8 minutos, José Luís Rodríguez Zapatero, insistió en la XV Cumbre de Copenhague la necesidad de China y EEUU de evitar eludir responsabilidades sobre las emisiones de gases de efecto invernadero. Y por ello, subrayó ante la comunidad internacional la necesidad de conseguir un “acuerdo vinculante”: “si fracasamos... todos perdemos”:

Además, en dicha Cumbre, se adelantó la intención de los países miembros de la UE en reducir dichas emisiones en un 30%. Asimismo, el dirigente español añadió que España pagará durante los próximos 3 años 375 millones de euros y ve vital apoyar el fomento del uso de las Energías Renovables. Una cifra, la española, que contrasta con los 100.000 M € que pagará EEUU en 2020.

### **18.12.2009.- Zapatero ve una ambición limitada de los países emergentes en Copenhague**

**ANEXO I: RESUMEN DE LAS NOTICIAS PERIODÍSTICAS PUBLICADAS SOBRE ENERGÍA EN LA EDIFICACIÓN ENTRE LA CUMBRE DE COPENHAGUE Y DURBÁN Y ANALIZADAS EN EL CAPÍTULO 5**

A través de agencias, en este caso Informativos Telecinco, se hace eco de las declaraciones de José Luís Rodríguez Zapatero en la XV Cumbre sobre Cambio Climático en Copenhague. El presidente español ve necesario que haya un “tratado vinculante” entre los participantes de dicha cumbre para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. Además, adelanta que debería haber un acuerdo para reducir dichas emisiones en un 50% antes de 2050. Entre otras cosas, ve necesario que los demás países reduzcan en un 80%. Unos objetivos que según el dirigente español impedirían el aumento en 2º C la temperatura del planeta de cara a 2100.

Otras declaraciones como: “la necesidad de transparencia entre las potencias más fuertes”, o la importancia de “mantener la coherencia, seriedad y rigor” entre los miembros de la UE participantes en la IPCC ocupan sus principales inquietudes. Opiniones muy en consonancia con su homólogo estadounidense, Barack Obama o el brasileño, Lula Da Silva.

**28.01.2010.- Pérez Muñuzuri: “el Plan contra el Cambio Climático de Galicia fijará objetivos realistas”**

Entrevista del Correo de Galicia a Pérez Muñuzuri, director de Meteo-Galicia y responsable del nuevo programa Marco de las Consejerías de Galicia. La entrevista viene a propósito del Foro sobre Energías Renovables y Cambio Climático organizado por el Correo Gallego en esas fechas.

Muñuzuri alerta de los peligros del Cambio Climático, en concreto, un aumento de 0,15 grados por década, además de la existencia de fenómenos meteorológicos extremos (tormentas, tornados,...). Por ello, el experto apunta de la necesidad de “aplicar medidas de larga duración y más fiables”. Ejemplos como el calor extremo vivido en 2006 son sin duda para Muñuzuri síntoma del Cambio Climático. Un hecho que le lleva a afirmar que la gente está concienciada del problema del cambio climático, así como lo están los políticos. Entre los planes de acción de la Xunta de Galicia destaca en sus declaraciones las experiencias vividas en el Plan del Bipartito ejecutado en 2005 o el Plan 2010-20 por el Gobierno Central. Unas iniciativas que para él contemplan tres conceptos: observación, investigación y adaptación. Por último, entre las

## **ANÁLISIS DE PRENSA SOBRE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA EDIFICACIÓN: IDEAS Y CONCEPTOS SOBRE SOSTENIBILIDAD.**

medidas más destacadas por desarrollar en Galicia; para Muñuzuri cabe destacar que es vital seguir con acciones sobre: eficiencia energética en edificios, coches híbridos, carril bici, etc ...

### **03.02.2010.- Un nuevo modelo bajo en CO<sub>2</sub>**

Artículo de opinión del Periódico de Extremadura en el que después de la XV Cumbre de Copenhague se plantea la necesidad de reducir emisiones de CO<sub>2</sub> para evitar sequías, el avance del nivel del mar, el deshielo o el calentamiento de los océanos.

El texto recalca que en el caso español afectaría a las cosechas, al nivel del mar en las costas y, sobre todo, al aumento de la erosión del litoral. Entre las diferentes opiniones se ve necesario un “acuerdo vinculante” para evitar el aumento de 2 grados en la temperatura media del planeta. Para ello, desde el Periódico de Extremadura, se incide en aumentar las labores de medición, divulgación y verificación de los múltiples estudios e investigaciones que se están llevando a cabo sobre el clima.

Además, entre las previsiones económicas, habrá una primera fase en la que los países vinculados a estos acuerdos aporten 30.000 millones de euros y más adelante se prevé destinar otros 100.000 M € a esta causa.

Mientras tanto, en Europa, impera la tendencia de reducir las emisiones de gases en un 20% para 2020, aunque no se descarta una reducción mayor (del 30%) siempre teniendo en cuenta los niveles de 1990. Además desde el editorial del periódico extremeño se incide en la necesidad de seguir desarrollando maneras de producir carbón limpio, energía nuclear y la importancia de seguir invirtiendo en Energías Renovables.

### **04.02.2010.- Salvemos la libertad científica**

Este reportaje de *El País* afirma en sus primeras líneas que algunos informes del IPCC se equivocan al predecir que los glaciares del Himalaya se fundirían antes de 2035.

En este sentido, el reportaje anuncia un *climategate* y fue Rajendra Pachauri, presidente del IPCC (procedente del Instituto de Energía y Recursos de Nueva Delhi) el principal culpable en engordar estos datos. Todo ello, estaba basado en unas notas/emails de Phil Jones, investigador procedente de la Universidad de East Anglia de Reino Unido.

Al respecto, en España, surgen varias opiniones. Por un lado, Manuel de Castro, meteorólogo, experto en clima e investigador y profesor de la Universidad de Castilla-La Mancha (Toledo) afirma que el aumento de las temperaturas mínimas es sustancial y en el caso de China, aún más. Por otro lado, Miguel Ángel Losada, afirma que hay indicios de cambio climático. Una idea que fuera de España, Michael Schlesinger, la ratifica al hacernos responsables de estos cambios a esta generación y a las venideras.

Completan la información datos técnicos como es el tránsito de corrientes de agua caliente en el Golfo de Groenlandia produciendo el deshielo en dicho litoral. Además, recientes estudios de la NASA advierten que la Antártida se está calentando.

### **12.02.2010.- La ONU pide redoblar las energías limpias contra el Cambio Climático**

La noticia publicada en la *Tribuna de Ciudad Real* trata sobre la Convención de Cambio Climático celebrada en esos días en Albacete.

Entre las conclusiones que se sacaron en dicha convención destaca la postura a favor de las Energías Renovables de Gro Harlem Brundtland, ExPrimer ministra de Noruega y enviada especial del IPCC. Todo ello contrasta con la falta de compromiso vinculante en Copenhague en la emisión de gases de efecto invernadero por parte de EEUU y China.

### **10.03.2010.- Los expertos abogan por poner precio a las emisiones de CO<sub>2</sub> que genera el turismo**

El artículo publicado en *Troposfera* aborda la problemática: “Cambio Climático y Turismo: realidad y ficción”.

## **ANÁLISIS DE PRENSA SOBRE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA EDIFICACIÓN: IDEAS Y CONCEPTOS SOBRE SOSTENIBILIDAD.**

Este libro está coordinado por Eduardo Fayós-Solá, profesor de la Universidad de Valencia, donde explica, junto a otros expertos, la dependencia del Cambio Climático y el turismo. En concreto, en dicha publicación, 40 expertos de la Organización Mundial del Turismo analizan el calentamiento global del planeta. Llegan a conclusiones concretas como que el Turismo genera el 5% de las emisiones de CO<sub>2</sub> a la atmósfera.

Por ello, explican que el fomento de las energías renovables reduciría los efectos de gases contaminantes así como la formación de fenómenos atmosféricos adversos. Como solución al problema, la publicación apunta que es muy importante informar de las consecuencias del Cambio Climático con viajes internacionales por avión y otros medios de transporte. Por ello, proponen una tasa o impuesto que grabe las emisiones de CO<sub>2</sub> a la atmósfera en este campo.

### **13.03.2010.- ‘La verdad del Cambio Climático es más incómoda y urgente que nunca’**

Este texto es una entrevista realizada al Ex vicepresidente de EEUU, Al Gore. En ella, el dirigente norteamericano da datos concluyentes sobre las tasas de emisiones de su país y países de primer orden internacional adheridos al IPCC. Entre los datos de interés se llega a afirmar que cada 24h se emiten 90 millones de toneladas de CO<sub>2</sub> a la atmósfera.

### **30.04.2010.- La crisis y las Energías Renovables reducen en un 8,7% las emisiones de efecto invernadero**

Un informe de la Revista World Watch, elaborado por CCOO, indica que las emisiones de CO<sub>2</sub> han bajado un 8,7%. Datos que contrastan con los de 2008 al bajar un 8%.

Entre las prerrogativas exigidas por el Protocolo de Kioto estos índices pueden incrementarse en un 15% respecto a los niveles de 1990. Un dato, en España en el año 2009 se emitió 370,4 millones de toneladas de CO<sub>2</sub>; un 27,82% más que hace 20 años. Entre los datos más destacados del informe hay que

destacar que, España emite por habitante 7,2 toneladas (cifra superior a la mundial pero no a la de la UE).

Con la crisis, el estudio indica que el PIB español cayó un 3,1% y el consumo de energía bajó un 8,2%. En este sentido, respecto a 2008, nuestro país ha reducido las emisiones un 21%; un 11% menos respecto al año base. Por lo que en índices generales el consumo energético bajo un 4,4%.

Por sectores y según estos datos, la energía eólica cubre un 23,4% de la demanda energética y el carbón un 25,3% menos. Datos como la bajada en un 10,6% de la producción de la energía nuclear completan este estudio.

#### **28.04.2010.- Cambio Climático: el reto de capturar CO<sub>2</sub>**

La publicación de *El día.es* habla de la necesidad de un tratado vinculante entre los países miembros después de la Cumbre de Copenhague. Al respecto están proliferando las plantas de captura de CO<sub>2</sub> en los diferentes países participantes de dicho acuerdo. Unas prerrogativas establecidas por el Protocolo de Kioto y que en el caso español se han materializado en la construcción y puesta en marcha de la central de Compostilla en León. Un proyecto apoyado desde el primer momento por el jefe del ejecutivo español, José Luis Rodríguez Zapatero.

Entre los datos que se barajan en esta instalación científica hay que destacar que se puede producir 800 m<sup>3</sup>/h de gases de combustión y posee una capacidad de captura de 3-5 toneladas de CO<sub>2</sub> al día con una eficiencia del 90%.

Además, desde el editorial, detallan que la captura de CO<sub>2</sub> se produce por el contenido de gases de combustión. Una solución de 'Amina' a baja temperatura mezclada con vapor produce el CO<sub>2</sub> y su captura.

Por último también se habla de la captura de CO<sub>2</sub> a través de utilizar micro algas.

#### **06.05.2010.- España debe reducir un 41% sus emisiones para cumplir con Kioto**

## **ANÁLISIS DE PRENSA SOBRE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA EDIFICACIÓN: IDEAS Y CONCEPTOS SOBRE SOSTENIBILIDAD.**

Mercado-dinero.es lleva a sus páginas un estudio de la UE que apunta que España está a la cola en el recorte de emisiones de CO<sub>2</sub> a la atmósfera. Entre sus principales conclusiones se señala que España tendría que reducir sus emisiones en un 33,38%. Tendencia que en el caso de Luxemburgo es total diferente al cumplir los plazos de reducción de emisiones de Kioto; mientras que países como: Austria, Dinamarca, Italia, Eslovenia, Finlandia, Irlanda, Portugal u Holanda están a punto de cumplirlo. Además, países como Letonia, encabezan la lista de países que han cumplido estas coordenadas con una reducción de emisiones del 48,07%.

En el caso español, nuestro país ha reducido en un 44% las emisiones optimizando su sistema eléctrico en el primer trimestre de 2010 respecto a 2009. Dato que contrasta con el aumento de consumo eléctrico al crecer éste un 8,7%.

Por último, otro informe de la ONG WWF observa un descenso en el uso del carbón y subraya que un 43,4% de la electricidad nacional se generó con Energías Renovables. Al respecto WWF hace hincapié en que la reducción del uso de combustibles fósiles como el carbón, el fuel o el gas está siendo muy beneficiosa para reducir las emisiones de gases invernaderos.

### **10.06.2010.- Las emisiones europeas de carbono podrían reducirse hasta un 90% en 2050**

Bajo el cintillo “previsiones”, el portal e-administración abre su portada con las conclusiones más importantes del informe “roadmap 2050”. Un estudio en el que destacan la participación de la Fundación Europea del Clima y el Imperial College de Londres. En sus páginas se aborda “la hoja de ruta 2050”; una guía práctica para reducir en Europa de un 80 a un 90% las emisiones de CO<sub>2</sub> a la atmósfera.

Con él se pretende un análisis político, económico y técnico que ofrece otros modelos energéticos basados, por ejemplo en la descarbonización, dónde se buscan nuevos métodos para obtener “la electricidad del futuro”. Consiguiendo la descarbonización y alejando el consumo de fuentes como el gas o el petróleo se reducirían sustancialmente las emisiones de dióxido de carbono a

la atmósfera. El coste serían unos 220.000 millones de euros suponiendo 140 euros per-cápita.

Además, el informe encuentra un problema en las emisiones de la agricultura. Sin embargo, ve posible reducir drásticamente las emisiones en otros sectores. Por ello sectores como el transporte por carretera y demás áreas como el marítimo o el aéreo deberán seguir este patrón de ruta. Sectores como el transporte en carretera debería reducirse a un 95%; mientras que el aéreo y el marítimo un 50%, la industria un 40%, los residuos un 100% y la agricultura un 20%.

El estudio plantea que para reducir las emisiones y conseguir la descarbonización lo idóneo es combinar el uso de las energías renovables, con la energía nuclear y con la captura de CO<sub>2</sub>. Un recorrido que en la parte solar incluye su explotación en el Norte de África, además de los sistemas geotermales, la energía de fusión nuclear y la energía mareomotriz procedente de Islandia y Rusia.

El director de la Fundación Europea por el Clima, al respecto, incide en que Europa debe fomentar la interconectividad de energía... O lo que es lo mismo que las naciones sureñas, gracias a Energía Solar, abastezcan a las del norte y así sucesivamente mediante otras energías con una reciprocidad idónea. En el caso español, esta fórmula es la idónea para invertir más energías renovables y generar más puestos de trabajo.

#### **22.12.2010.- España avala cuatro nuevos proyectos para reducir 2,3 millones de toneladas de CO<sub>2</sub>**

La Autoridad Nacional Designada (AND) para los mecanismos basados en proyectos del Protocolo de Kioto ha aprobado cuatro proyectos que generarán una reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) de 2,3 millones de toneladas, según el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino (MARM).

Al respecto, un total de 146 proyectos en esta vía de financiación han reducido en 158,3 millones de toneladas de CO<sub>2</sub> durante 2008-12.

## **ANÁLISIS DE PRENSA SOBRE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA EDIFICACIÓN: IDEAS Y CONCEPTOS SOBRE SOSTENIBILIDAD.**

También se ha reconocido, en lo referido a España, que la AND Española es de las que mejor trabajo desarrolla “en comunicación y difusión de la información”.

En concreto estos dos proyectos son:

- I. Generación Eléctrica a partir de gases residuales de semicoque de la plata Hengsheng Coal Chemical del Condado de Shenmu (China).
- II. Proyecto de recuperación de gas del vertedero de Itaoca (Brasil)

### **14.02.2010.- La UE pretende reducir hasta un 95% las emisiones de CO<sub>2</sub> en el transporte**

Según el blog de *Qué!* es necesario descarbonizar el transporte a raíz de un informe de la UE donde en su rama de Movilidad y Transporte subraya que se implemente en el sistema: “sistemas de transporte limpio” operativos hasta 2050 para reducir en su totalidad las emisiones de CO<sub>2</sub> a la atmósfera.

Entre las alternativas para el sector del transporte están:

- 1.- La electricidad (baterías eléctricas o hidrógeno y pilas de combustible)
- 2.- Los biocombustibles como opción principal, los combustibles sintéticos (cada vez más provenientes de fuentes renovables)
- 3.- Como opción puente, el metano (gas natural y el bio-metano) como un complemento del combustible,
- 4.- El GLP (gas licuado del petróleo) como suplemento.

Además, alrededor de 2050 no será viable emplear petróleo para propulsar tráfico rodado. Y al encontrar fuentes alternativas el gasto en petróleo no será del 100% y las emisiones serán menores. La demanda en 2050 será satisfecha por toda la lista de combustibles renovables y sostenibles que están apareciendo.

## 22.02.2010.- Cambio climático y crecimiento

Después de la celebración de las Cumbres de Cambio Climático en Copenhague y en Cancún, “la cuarta página” de EL PAÍS ve un panorama muy poco alentador al intentar conseguir dos hechos:

Por un lado, se busca mejorar la eficiencia energética, desde el lado de la demanda y de la oferta.

Y por otro, se está buscando la descarbonización, buscando el uso de energías renovables e incluso fomentando el uso de la energía nuclear.

Ante estos planteamientos, las previsiones de la ONU establecen un aumento de la población mundial, pasando de 6.900 a 9.500 millones de personas. Ello, unido a la necesidad del aumento de los PIB's de los países desarrollados y en vías de desarrollo.

Además, un informe intergubernamental de los Estados Unidos adelanta que el mundo verá reducida su intensidad energética en los próximos 25 años y ello provocará una descarbonización parcial de sectores contaminantes como son el transporte, la edificación, etc... Esto unido al aumento de población y del PIB las perspectivas son muy negativas al establecer respecto a 2007 unas emisiones en 2035, que representa un 40% más altas.

Hoy en día, los combustibles fósiles representan el 80% del ‘mix energético’. Dicho de otra forma, sin los derivados del petróleo como combustibles no se hubiese multiplicado por 5 entre 1950 - 2000 dejando un PIB 7 veces más alto y demográficamente 2 veces más alto. Un hecho que desencadena que las emisiones de CO<sub>2</sub> sean cinco veces más numerosas que en los últimos 50 años.

Además hay que subrayar que durante los últimos 50 años un 20% de la población mundial se ha beneficiado de esta bonanza consiguiendo el 80% del PIB mundial, mientras los demás países se han mantenido en las mismas cifras que en los años anteriores. Y ellos mismos sólo han representado el 42% de las emisiones. Países como: EEUU, España y China han registrado unas

## **ANÁLISIS DE PRENSA SOBRE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA EDIFICACIÓN: IDEAS Y CONCEPTOS SOBRE SOSTENIBILIDAD.**

emisiones de 19; 7,7 y 4,6 toneladas año por habitante. Por ello parece bastante claro que la responsabilidad es de todos y no sólo de unos cuantos. Por lo que debe de haber un tratado vinculante ya para todos los países.

### **05.05.2011.- España asiste a reunión del Cambio Climático, IPCC, que aprobará el informe “renovables”**

En la XI Sesión de trabajo, el IPCC abordó la aprobación de un Informe sobre el fomento de las energías renovables y mitigación de cambio climático durante la segunda y tercera semana de mayo.

Las energías renovables más tenidas en cuenta en este informe son: bioenergía, solar, geotérmica, hidroeléctrica, marina y eólica.

Actualmente, el IPCC está compuesto por miembros cercanos a universidades y organismos e instituciones científicas. Han incrementado en personal y esfuerzos en la elaboración de lo que va a ser el Quinto informe del IPCC y cuentan con todo el apoyo de la comunidad científica española.

### **16.05.2011.- Las industrias andaluzas reducen un 8% las emisiones de CO<sub>2</sub> a la atmósfera en 2010**

Un informe de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía revela que un total de 23.543.523 toneladas fueron vertidas a la atmósfera, un 8,2% menos que en 2009. Tendencia que se ha repetido durante los tres últimos años y subraya la dependencia de Andalucía como Comunidad Autónoma al invertir cerca de un 66% de sus emisiones en la producción de electricidad.

En este sentido, la fuente de producción de electricidad de la región se rige por el uso del carbón y del gas natural. Hábitos que al usarlos desproporcionadamente contribuyen a aumentar las emisiones de CO<sub>2</sub> a la atmósfera.

Bajo el ladillo: “Empresas autorizadas para la emisión” se indica que en ese informe 173 empresas tienen el permiso de emisiones de la región. 50 están situadas en Jaén, mientras 30 están en Sevilla acumulando estas ciudades

más contaminación. Termina este apartado describiendo el protocolo de análisis de esos niveles de emisión establecidos por la Junta de Andalucía.

En la parte final del artículo, otro ladillo, titulado “comercio de derechos de emisión”, estas empresas, al igual que los países que si tienen sus índices por debajo de lo permitido, tienen la posibilidad de vender sus derechos de emisión, y comprarlos en el caso de haberlos consumido. Además la cuota que tienen diferentes grupos de los estados miembros no puede ser mayor y se da ésta posibilidad para comerciar e intercambiar emisiones. Por sectores estas provienen de: la industria, el sector agrario, el sector residencial, los residuos, el transporte (el más importante) y las instituciones.

### **27.05.2011.- Eliminar el CO<sub>2</sub> del sector eléctrico, clave para medioambiente, según la IEA**

Un informe de la Agencia Internacional de la Energía (AIE) alerta que la mayor fuente de producción de dióxido de carbono son las diferentes formas de conseguir electricidad. Sector todavía vinculado a los combustibles fósiles y que debería ser reducido en defecto de otros más sostenibles de origen renovable. En concreto un 41% proviene del carbón y un 16% del gas natural - .El estudio incide en que las diferentes formas de reducir las emisiones de CO<sub>2</sub> en el sector de la edificación y el transporte serán claves en los próximos años. Se busca reducir en un 47% dichas emisiones, según registros de los años 90. Hechos como la integración del coche eléctrico al parque automovilístico son claves al intentar conseguirlo.

Sólo saber que entre 1990 y 2008 las emisiones han aumentado un 64,5% y un 55% en aporte de calor alarma a sus autores.

### **1.06.2011.- Los alcaldes de grandes ciudades cuentan cómo actúan ante el cambio climático en Sao Paolo**

Barcelona con “Bicing”, Paris con “Velib”, Bogotá con diferentes ciclo-rutas; concuerdan con iniciativas como la de Chicago en el tratamiento de calderas industriales y la obtención de electricidad en Copenhague a través de residuos;

## **ANÁLISIS DE PRENSA SOBRE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA EDIFICACIÓN: IDEAS Y CONCEPTOS SOBRE SOSTENIBILIDAD.**

estas y otras iniciativas se han confirmado como medidas eficaces para ahorrar energía y reducir las emisiones de CO<sub>2</sub> a la atmósfera.

Todas estas iniciativas nacen a raíz de la “red 40” una tarea con carácter internacional en el que “las grandes ciudades buscan soluciones para emitir menos dióxido de carbono, además de otras iniciativas público-privadas que se llevan a cabo para reducir los efectos del calentamiento global”.

Esta reunión es de carácter bianual, la anterior fue en Seúl, e iniciativas como la de Sao Paulo tomaron protagonismo en esta edición.

### **7.06.2011.- Ahorro y renovables evitarán emisión a la atmósfera de mil millones de toneladas de CO<sub>2</sub>**

Durante el periodo 2011-2020 cerca de 1.000 millones de toneladas de CO<sub>2</sub> no serán emitidas a la atmósfera gracias al uso de las energías renovables y a las medidas que fomentan la eficiencia energética. Ésta ha sido una de las conclusiones principales que ha comunicado en la Comisión Mixta del Senado, Alfonso Beltrán, director del IDAE

Para Beltrán, acciones como el correcto inflado de los neumáticos de los automóviles implica un ahorro de 0,7 litros por cada 100 km recorridos. Además, el Plan de Ahorro y Eficiencia Energética (2008-2020) permitirá ahorrar cerca de 994.000 millones de CO<sub>2</sub> entre 2011-2020. Entre las prerrogativas de este plan se pretende reducir en un 50% el consumo de energía. Un hecho que contrasta con el uso de biocombustibles, no integrados del todo en el sistema energético español.

### **I.3.1. E Noticias seleccionadas sobre eficiencia energética en edificación para el análisis de contenido**

#### **08.12.2009.- Diez propuestas para celebrar el siglo solar**

El Suplemento “Natura” del diario *El Mundo* analiza desde el punto de vista de Manolo Vilchez, un activo ecologista en blogs y prensa escrita; la reciente

tendencia ecologista de varios consistorios en proporcionar bicis a sus ciudadanos destinadas a reducir las emisiones de CO<sub>2</sub> y conseguir medidas globales de ahorro energético para algunas zonas superpobladas. Todas las propuestas que se plantean en este artículo van desde gestionar los recursos de una manera mejor a casos como el tratamiento del agua, además de otras ironías como el estudio de Masters de postgrado sobre sostenibilidad y ahorro.

### **09.12.2009.- Viviendas sostenibles para jóvenes en el centro. Diario del Henares**

En lo que era antes un Cantón de limpieza, el Ayuntamiento de Madrid, de la mano de su alcalde, Alberto Ruiz-Gallardón, ha entregado las llaves de las cerca de 30 viviendas de carácter público destinadas a jóvenes con unos alquileres comprendidos entre 160 y 200 euros.

Para el consistorio madrileño, después del desembolso de 4,2 millones de euros, ha sido fundamental un “uso eficiente del suelo, la rehabilitación del centro urbano y el desarrollo de una tipología de vivienda destinada exclusivamente para jóvenes”. Para el edil madrileño, este uso racional y eficiente del suelo “permite ofrecer, gracias al programa del ayuntamiento “AlquilaMadrid”, una promoción de viviendas en alquiler en rotación para jóvenes en pleno centro, que se suma a los pisos de recuperación de la Nave Boetticher”. Los dos arquitectos que firman la obra son: Joaquín Lizassoain (arquitecto de dicha nave) y Luis Pereda, especialista en eficiencia energética en la edificación y con numerosos proyectos en esta índole.

El resto de datos que aporta la información están en sintonía con la política del Ayuntamiento de Madrid de generar viviendas sostenibles para los colectivos que más lo necesitan.

Como novedades técnicas, once de las treinta viviendas construidas llevan implícitos sensores de medida de CO<sub>2</sub> y permitirán ver el ahorro de emisiones de efecto invernadero a la atmósfera. Además, el sistema de eficiencia energética del edificio forma parte de las acciones que se estaban llevando a cabo dentro del proyecto de investigación I3CON, financiado por la Comisión Europea, y del que la Empresa Municipal de la Vivienda (EMV) junto con otros

## **ANÁLISIS DE PRENSA SOBRE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA EDIFICACIÓN: IDEAS Y CONCEPTOS SOBRE SOSTENIBILIDAD.**

25 socios de 14 países europeos completa la lista de participantes de este estudio. En este sentido, el edificio cuenta con un sistema de información sobre los consumos diarios, mensuales y anuales de agua fría y agua caliente además del registro de consumo de energía eléctrica. Se trata de un dispositivo experimental de ayuda al usuario para fomentar el uso sostenible del alojamiento y la autogestión de la energía, mediante mediciones de consumo, alertas y recomendaciones.

Además, las viviendas disponen de 46 plazas de aparcamiento robotizadas para aprovechar eficientemente el espacio. Un espacio que el apartado de viviendas se ha multiplicado de los 661 m<sup>2</sup> a los 1.161 m<sup>2</sup>.

### **04.01.2010.- La rehabilitación de viviendas, una salida a la crisis del ladrillo. *El Correo.com***

La noticia saca a la palestra el creciente interés por la rehabilitación eficiente. Práctica, muy de moda, ante la bajada del sector de la construcción y los beneficios fiscales que propone el Ejecutivo de José Luís Rodríguez Zapatero. Estas medidas están incluidas en el Plan Estatal de Vivienda y Rehabilitación, además del PLAN PERV 2009-2012 junto con el anteproyecto de la Ley de Economía Sostenible. Un marco normativo y tributario favorable para el sector diseñado para incentivar mayor actividad económica para crear empleo.

Además, la información muestra que un reciente estudio del BBVA señala que los visados y trámites para este tipo de obras crecen a un ritmo del 18% cada año. Balance que contrasta con la caída del 42% en el sector de la construcción generalista. A este ritmo, este tipo de obras han pasado de representar del 13% al 28%. En áreas como la residencial, la rehabilitación llega al 24% frente al 41% de la UE. De este modo un fondo de la UE de 2.000 millones de euros garantiza la estabilidad de este sector en auge. Además, los planes de apoyo estatales garantizan un 25% de la inversión primaria para destinarla al empleo de energías renovables; unas cifras que en el caso de las promotoras llega a los 3.500 euros de ayuda por piso.

### **07.01.2010.- Viviendas bioclimáticas con parking semiautomático. *Diario de Navarra***

**ANEXO I: RESUMEN DE LAS NOTICIAS PERIODÍSTICAS PUBLICADAS SOBRE ENERGÍA EN LA EDIFICACIÓN ENTRE LA CUMBRE DE COPENHAGUE Y DURBÁN Y ANALIZADAS EN EL CAPÍTULO 5**

La noticia del Diario de Navarra cuenta la iniciativa de dotar al nuevo edificio de la C/ Descalzos de un parking semiautomático. La finca incluye los números 47, 49, 51 y 53 de dicha calle.

Los arquitectos participantes en el concurso público son: Enrique Kahle, Fernando Oíza, Michael Arauzo y Santiago Virto.

Además la existencia en uno de los sótanos de una 'bóveda de sillarejo' ha obligado a modificar el proyecto inicial. Entre otras características de la obra, el material será prefabricado y, de la totalidad de plazas de garaje construidas, se prevé que muchas de ellas las compren particulares no residentes en dichas fincas procedentes de la venta que gestionará el Ayuntamiento de Pamplona.

**8.01.2010.- Ecobuild acogerá en Londres uno de los mayores foros de construcción sostenible de Europa**

La Cámara de Comercio e Industria de Madrid junto a Promomadrid, y en colaboración con la Cámara de Comercio e Industria de Ciudad Real, han organizado la participación de empresas de Madrid en la Feria Ecobuild, que tendrá lugar en Londres del 2 al 4 de marzo de 2010.

Termina el artículo recordando datos de la pasada edición de Ecobuild, en la que un total de 800 expositores participaron junto a la participación de nueve de los diez estudios de arquitectura más importantes de Reino Unido y 16 de los 20 constructores de mayor relevancia; con una representación de 178 autoridades locales de todo el mundo. Además temas clave como asilamientos, calefacción, climatización o energías renovables serán objeto de debate en este cita de referencia para la eco-construcción y la construcción sostenible.

**13.01.2010.- Aprobado el inicio de construcción del centro nacional de hidrógeno. LANZA**

La noticia informa sobre el anuncio de Felipe Petriz, Secretario de Estado de Investigación, de construir el Centro Nacional de Experimentación en Tecnologías del Hidrógeno y Pilas de Combustible (CNETHPC).

## **ANÁLISIS DE PRENSA SOBRE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA EDIFICACIÓN: IDEAS Y CONCEPTOS SOBRE SOSTENIBILIDAD.**

Según Petriz su puesta en marcha será en 21 meses, 6 meses destinados para la elaboración de ingenierías y 15 meses para su construcción, adquisición e instalación del equipamiento, entrega de las instalaciones y su puesta en marcha. Las obras se realizarán en el Polígono de la Nava III en Puertollano (Castilla-La Mancha) con un presupuesto de 30 millones de euros.

El proceso, por el momento, ha contado con la elaboración de la memoria técnica y lo completa la obtención del sello de Instalación Científico-Tecnológica Singular (ICTS). Un trámite que necesita de la aprobación del Gobierno Central y de las Comunidades Autónomas en las que se ubican. Con este plan de trabajo se espera que en octubre de 2011 esta instalación esté operativa.

Por presupuestos; se destinarán 38,5 millones de euros en construcción y equipamiento (de los cuales el MICINN ha destinado 28,5 millones de euros) y 91,5 millones en concepto de operatividad hasta 2020.

Entre las actividades a desarrollar por el CNETHPC se tratará de generar hidrógeno, para después almacenarlo y utilizarlo como combustible; además de integrar las energías renovables en actividades industriales, construcciones residenciales y terciarias. Para ello ya se han aprobado tres proyectos singulares estratégicos: PSE SINTER (sistemas inteligentes estabilizadores de red); PSE SFCMETAL (optimización de pilas de combustible de óxidos sólidos) y PSEH2 Renovable (dedicado a la integración de energías renovables):

### **20.01.2010.- Galicia, pionera en arquitectura bioclimática**

La primera vivienda bioclimática, propiedad del Estado, nace en el Parque Eólico de Sotavento (Galicia). El encargado de presentarla en sociedad fue el Conselleiro de Economía, Javier Guerra.

La vivienda cuenta con 240 m<sup>2</sup>; además de toda la tecnología solar activa que lleva implícita. En su conjunto, está adaptada al entorno y al clima que la rodea. Entre los sistemas con los que cuenta, las energías renovables toman protagonismo, junto a una instalación solar térmica, una caldera de biomasa, bomba de calor, geotermia, un mini-generador y una instalación fotovoltaica.

En el acto de inauguración, además, se hizo referencia al consumo de energía en edificación situado entre el 35 y el 40%. Para la construcción y puesta en marcha de dicha vivienda se ha contado con el apoyo del MICINN y la Sociedad Sotavento Galicia. Aportaciones que se aproximan a los 240.000 euros que ha aportado la Xunta de Galicia.

En el aspecto técnico se monitorizarán mediante un sistema de control todas las variables para controlar el consumo energético de dicha edificación. Una labor que unida a la difusión y a la formación en estas materias ayudarán a cambiar de mentalidad en el consumo energético en la edificación.

**19.01.2010.- AJE edita 3.000 ejemplares de un manual sobre ahorro y eficiencia energética para empresarios. *Lanza***

La noticia publicada en la edición digital de *Lanza* informa que la Asociación de Jóvenes Empresarios (AJE) de Castilla-La Mancha, en colaboración con el Instituto de Consumo de la región, ha editado un Manual de Buenas Prácticas dirigida a empresarios con el fin de concienciar de las ventajas del ahorro energético. Unos 3.000 ejemplares serán distribuidos por las AJEs provinciales

**20.01.2010.- Un edificio energéticamente rentable**

Un convenio firmado entre el Ente Regional de la Energía (ERE) y la Universidad de Salamanca (USAL) permitirá realizar un estudio para rentabilizar desde el punto de vista energético el edificio del recinto Ferial de Zamora (IFEZA). Además, la edificación premiada por su diseño arquitectónico, tiene un problema estructural en su construcción que produce una climatización deficiente. Hecho que ha sido subsanado técnicamente para favorecer a una mejor temperatura de confort por parte del usuario.

Su plan de mejora y viabilidad incluye una subvención de 15.000 euros aportados por la Junta de Castilla y León (JCyL) y otros 5.000 por parte de la Diputación de Zamora (DZ). Este estudio, enmarcado dentro del Master de Energías Renovables, permitirá diagnosticar los fallos en la pérdida energética de dicha construcción.

**28.01.2010.- La ciudad del futuro. *El País* (reportaje)**

Este reportaje de *El País* habla de los últimos proyectos liderados por IBM, Cisco y el MIT. Con ellos, se busca: conseguir ciudades eco-eficientes en consumo de agua, electricidad y otros recursos, y dotar de inteligencia a todo lo que nos rodea (edificios, coches, objetos...)

En el caso de IBM, la compañía norteamericana prueba nuevas soluciones en este ámbito y en lugares como Nueva York o Hangzhou (China). Otro ejemplo, es el caso de Malta, donde la compañía está diseñando una red inteligente de abastecimiento de agua y electricidad. Se espera que esté listo en 2012 y convertirá al país en el primero en tener un sistema capaz de ahorrar y administrar recursos de forma automatizada. Para la responsable en Innovación de IBM, Elisa Martín Garijo, “la clave está en unir la infraestructura física a la tecnología para obtener información en tiempo real y actuar, sobre ella, anticipándose”.

La noticia se completa con dos ladillos titulados “menos delincuencia en NY” y “sin gasolineras” en los que se detalla un nuevo sistema de seguridad ciudadana en la ciudad de Nueva York y un nuevo modelo de estaciones de servicio en las ciudades.

Seguidamente a estos dos apartados, en modo de ventanilla, EL PAÍS añade dos apartados titulados: “Songdo, la ciudad de 2015” y “farolas que alumbran según la gente”. Dos claros ejemplos que componen las ciudades del futuro, donde en el primer caso en Corea del Sur se está edificando una ciudad dotada de las últimas redes de telecomunicaciones y una serie de edificios con “certificado verde” en sintonía con lo que se ha llamado “la ciudad del futuro”. En cuanto a la segunda ventanilla se detalla la ambiciosa apuesta de un proyecto “Smart Cities” en el que Endesa y otras 12 empresas e instituciones, entre las que se encuentra el CIEMAT, buscan alumbrar con mayor o menor intensidad en función de los peatones que pasen por cada una de ellas.

Un conjunto de propuestas bastante ambiciosas y que en su conjunto ayudan a diseñar las ciudades del Futuro tan a menudo tratadas por el cine y las películas de ciencia ficción.

**03.02.2010.- La patronal europea exige a Zapatero compromisos energéticos y en I+D+i. *Diario de León***

José Luís Rodríguez Zapatero, jefe del ejecutivo español y presidente de la UE, recibió ayer a Jürgen Thumann, 'Presidente de la patronal europea, junto al cual destacó la importancia de las energías renovables y el desarrollo de proyectos para mejorar la eficiencia energética en las ciudades europeas. Estas iniciativas para Thumann son de vital importancia y es a través de ellas como la UE puede estar a la vanguardia del empleo de tecnologías verdes.

Además, el comisionario europeo destacó la alianza estratégica de estas iniciativas con EEUU y otros países como India, Brasil o China.

Como dato relevante, durante este encuentro, el dirigente español destacó que en 2009 la demanda eléctrica se situó en 23.559 millones de kw/h, un 0,2% menos que en 2008.

**04.02.2010.- La ADER aprobó en agosto la concesión de una subvención de 600.000 euros a Solaria. *El Correo.com (La Rioja)***

El Correo de la Rioja recoge el anuncio del Boletín Oficial de la Rioja (BOR) en el que se anuncia la concesión de una subvención de 600.000 euros a la empresa Solaria Energía y Medioambiente en esas fechas en Expediente de Regulación y Empleo (ERE), cuya finalidad es: "fomentar la actividad empresarial que favorezca la elevación de la inversión privada, tanto nacional como del extranjero".

Según Miguel I. González de Legarra, Presidente del partido Riojano, "esta subvención es la cuarta más importante dada en 2009"; a una empresa que ya estaba en situación de crisis. Además, González añade que "en octubre o en noviembre ya se concedió dicha ayuda coincidiendo con el anuncio de ERE comunicado en esas fechas".

Para González el responsable del Ejecutivo Riojano actúo como "buena celestina" para seleccionar "el mejor candidato" con el fin de sustituir la actividad empresarial que antes ofrecía Electrolux, "pero el mejor candidato no

## **ANÁLISIS DE PRENSA SOBRE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA EDIFICACIÓN: IDEAS Y CONCEPTOS SOBRE SOSTENIBILIDAD.**

para La Rioja sino para sus intereses electoralistas”. Legarra completa sus declaraciones afirmando que la verdadera intención que se escondía en esta acción era la de “construir un huerto solar en Fuenmayor”, en ningún momento “producir sus propias placas solares. Solo ha utilizado unos terrenos adquiridos de forma ventajosa para instalar las placas solares que fabrica en Puertollano”.

### **05.02.2010.- La UVA aprueba el Plan de Sostenibilidad Energética en sus cuatro Campus. *Europa Press***

El Consejo de Gobierno de la Universidad de Valladolid (UVA) aprobó hoy un Plan de Sostenibilidad Energética (PDSE) para mejorar la eficiencia energética de diferentes edificios repartidos por el Campus que abarca dicha Institución entre los Campus de Valladolid, Palencia, Segovia y Soria.

Esta iniciativa coincide con el aumento del consumo energético en alumbrado, calefacción y aire acondicionado. Las acciones a tomar consisten en: Mejora de la gestión energética; Integración de Energías Renovables; Formación de técnicos, y Modernización de las instalaciones. Planes a ejecutar en edificios ya construidos y por estrenar.

### **17.02.2010.- El azulejo puede ahorrar un 5% de energía con sistemas eficientes. *El Periódico Mediterráneo.***

BP Oil y la Universidad Juan Carlos I (UJ I) crean una cátedra para reducir el consumo energético mediante el uso de energías renovables para que Castellón deje de depender de fuentes energéticas fósiles.

Por su estructura industrial y empresarial Castellón tiene grandes inversiones en el sector de la fabricación del azulejo. Actualmente su dependencia con el gas natural para la elaboración de dicho producto dispara su consumo anual. Por sectores se consume un 69% en la industria; un 19 % en transporte; 5% en uso doméstico; 4% y 3% en agricultura y pesca. Siendo el gas natural la fuente más consumida con un 58% de cuota de consumo, con un 25% en petróleo; 16% en electricidad y 1% en energías renovables.

Además, este plan, fomenta la cogeneración (hay 4 turbinas equipadas para producir energía) e inicia una serie de campañas de concienciación para conseguir una “cultura de ahorro energético”.

**25.02.2010.- El mercado solar térmico creció un 14% menos que el año pasado. *Cinco días***

Según datos de la Asociación de la Industria Solar Térmica (ASIT) el mercado de la energía solar térmica de baja temperatura, dedicado a la producción de agua caliente sanitaria, calefacción o refrigeración para usos domésticos, creció un 14% menos que en el año anterior comparando datos de 2009 y 2008. Entre sus conclusiones ASIT reclama al Ministerio de Industria un marco regulatorio: “específico” y “equitativo” con el resto de las energías renovables. Los miembros de esta asociación han resaltado la existencia de 115 fabricantes e ingenierías y el dato negativo es el importante retroceso para el siguiente año, cifrado en un 20%.

**25.02.2010.- La energía solar térmica se derrumba con la construcción. *Público.es***

La Asociación de la Industria Solar Térmica ha informado, según los datos con los que cuenta, que en 2009 el sector instaló 400.000 m<sup>2</sup> de captadores y facturó 322 millones de euros, un 14% menos que en 2008. Para sus integrantes es “evidente el rotundo fracaso que ha cosechado el Plan de Energías Renovables 2005-10”. Un problema, ya que este organismo había calculado un aumento del 55% respecto al plan fijado. Dato que contrasta con la inversión de las administraciones públicas que invirtieron sólo el 22% de lo señalado en el Plan de Energías Renovables.

Fuentes cercanas al Instituto de Ahorro y Diversificación de Energía (IDAE) apuntan que con la aprobación del Código Técnico de la Edificación (CTE) el sector experimentó un alza del 78% en 2008 y un 65% en 2007. Además se apunta que el Gobierno entregó las inversiones previstas, mientras que algunas Comunidades Autónomas no cumplieron con las subvenciones fijadas.

**12.03.2010.- El IDAE destinará 120 millones en ayudas en 2010 a proyectos de ahorro y eficiencia energética**

Según el Boletín Oficial del Estado (BOE) en 2010 el Instituto de Diversificación y Energía (IDAE) destinará 120 millones de euros a desarrollar proyectos estratégicos, singulares o sectoriales relacionados con el ahorro y la eficiencia energética bajo la modalidad de pago sin contraprestación sujeta a cumplimiento, ejecución y realización de objetivos, actividades y condiciones establecidas.

Además, las solicitudes deben referirse a proyectos en ejecución entre 2010 - 2013 y sus inversiones deben iniciarse antes de los seis meses posteriores a la comunicación de la resolución favorable por parte del IDAE.

Entre las condiciones generales, estos proyectos serán seleccionados en régimen de concurrencia competitiva. Hecho que además se suma a la tendencia de beneficiar a tres o cuatro Comunidades Autónomas. Así mismo, en sus bases se señala que no se incluirán proyectos y actuaciones que supongan el aprovechamiento de fuentes de energías renovables, con la excepción de unidades de cogeneración de biomasa en plantas que utilicen biogás procedentes de residuos.

Por último, los beneficiarios deben aportar el 20% del proyecto en subvención y sólo en esta actuación se ha cifrado un desembolso global situado entre 300.000 euros y 4 millones de euros.

**06.04.2010.- El Gobierno invertirá 590 millones en fomentar el coche eléctrico. *Canal Sur portal***

Con motivo de una jornada dedicada al uso del coche eléctrico el Presidente del Gobierno, José Luis Rodríguez Zapatero, anunció un Plan de Acción que contiene quince medidas para el impulso de los vehículos eléctricos anunciando una inversión de 590 millones de euros en los dos próximos dos años

**ANEXO I: RESUMEN DE LAS NOTICIAS PERIODÍSTICAS PUBLICADAS SOBRE ENERGÍA EN LA EDIFICACIÓN ENTRE LA CUMBRE DE COPENHAGUE Y DURBÁN Y ANALIZADAS EN EL CAPÍTULO 5**

En palabras del dirigente español, en estos dos próximos años es clave el esfuerzo que se haga desde las Administraciones. Sólo en los dos próximos años se espera matricular 70.000 vehículos eléctricos, 20.000 en 2011 y 50.000 en el 2012. Para los participantes de este encuentro, los aparcamientos van a pasar a ser las gasolineras del futuro gracias a estas inversiones. Y se espera que en los dos próximos años el parque automovilístico sea de 250.000 vehículos. La idea es un punto de recarga por cada cinco plazas de aparcamiento. Se pretende instalar 350.000 puntos en domicilios particulares, centros de transporte, vías públicas y, sobre todo, aparcamientos públicos. Entre los planes generales en 2014 se prevé que exista un parque de 250.000 vehículos con 2.000 coches eléctricos circulando por nuestras carreteras durante este año 2011. En resumidas cuentas, para el consumidor, se estima una ayuda de 7.000 euros por vehículo.

**06.04.2010.- El Frío Solar será la tecnología idónea para refrigerar edificios de cero emisiones. *Construarea.com***

Investigadores de la Universidad de Almería (UAL), Universidad de Oviedo (UNI OVI), Universidad de Sevilla, CIEMAT y Carlos III han anunciado en la celebración de un congreso sobre energía solar que el Frío Solar será la tecnología más idónea para refrigerar edificios de “cero emisiones” en un plazo de 6 u 8 años.

Este congreso se ha celebrado dentro del desarrollo del Proyecto Singular y estratégico PSE-ARFRISOL en el que se busca un ahorro del 80 al 90% de energía en refrigeración y calefacción en cinco zonas climáticas diferentes dentro del territorio nacional. El Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT) coordina este estudio gracias a la labor de sus investigadores de la Unidad de Eficiencia Energética en la Edificación (UiE3).

**26.04.2010.- Industria eliminará trabas a la energía solar en los hogares. *El País.***

El diario *El País* saca a colación los problemas administrativos para instalar placas fotovoltaicas en las viviendas. Para evitar que la burocracia sea la

## **ANÁLISIS DE PRENSA SOBRE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA EDIFICACIÓN: IDEAS Y CONCEPTOS SOBRE SOSTENIBILIDAD.**

misma para obtener una pequeña instalación de 10Kw que una gran planta de 10Mw se aprobó, meses después de la edición de esta noticia, el Real Decreto (RD 1565/2010) en el cual se permite a los pequeños productores la conexión de paneles fotovoltaicos pasados 45 días.

De esta forma se abre la puerta a la generación distribuida obligando a las eléctricas a aceptar las instalaciones en 10 días y a conectarlas en 45. Un proceso que actualmente se demora como máximo 8 meses disparando los costes administrativos.

### **31.05.2010.- España se compromete en Bruselas a reducir un 2% su intensidad energética. *El Comercio***

El Secretario de Estado, Pedro Marín, reiteró en Bruselas la intención de España de alcanzar en 2020 una reducción sostenida de la intensidad energética del 2% anual para contribuir a los objetivos energéticos comunitarios dentro de la Estrategia Europa 2020. Estas afirmaciones fueron realizadas en el Consejo Europeo de Ministros de la UE y Marín añadió que “es fundamental la mejora de la competitividad, para reducir nuestra dependencia energética y avanzar en los aspectos relacionados con la sostenibilidad ambiental”. Además el dirigente español subrayó que “es vital mantener los niveles de intensidad energética con la UE, ya que es lo que racionalmente podemos permitirnos”.

Para el año 2020, la UE busca que un 20% de la energía de la zona euro sea procedente de las energías renovables, así como una reducción del 20% las emisiones de efecto invernadero, mejorando la eficiencia energética en un 20%.

### **04.06.2010.- Las medidas de eficiencia energética suponen un ahorro medio del 30%. *El correo.com***

El Consejero de Industria, Innovación y Empleo, Javier Erro, anunció que según los datos que manejan las medidas de ahorro y eficiencia energética supondrán un 30% de ahorro medio a la región conseguidas gracias a cuatro medidas básicas de ahorro: uso de la biomasa, mejora de la eficiencia

**ANEXO I: RESUMEN DE LAS NOTICIAS PERIODÍSTICAS PUBLICADAS SOBRE ENERGÍA EN LA EDIFICACIÓN ENTRE LA CUMBRE DE COPENHAGUE Y DURBÁN Y ANALIZADAS EN EL CAPÍTULO 5**

energética en ascensores, renovación del alumbrado exterior, y auditorías energéticas del Ministerio de Industria.

Para Erro, estas medidas han supuesto: una inversión asociada de 4,86 millones de euros, un 117% mayor que el año pasado, y una subvención de 1,32 millones de euros, un 163% más que en 2009, lo que ha “permitido desarrollar una actividad económica importante en el sector servicios”

Además, al reducir costes se ha mejorado la competitividad y se ha registrado un descenso de 1144 toneladas de CO<sub>2</sub> no arrojadas a la atmósfera. En este sentido, de las 181 solicitudes presentadas, 54 provenían de los ayuntamientos, 85 de particulares y 42 de las empresas. Algunas bodegas han implantado ya instalaciones mixtas que emplean biomasa y geotermia, aprovechándose del ‘enfriamiento gratuito’ y utilizando la temperatura existente en el subsuelo para la refrigeración.

En el caso concreto de la región, el diario logroñés ha informado que el servicio de préstamo de bicicletas ha pasado de 7 a 12 bases en la capital riojana, sumando 190 bicicletas; lo que supone un ahorro de 90 toneladas de petróleo.

Más en detalle, en el caso de La Rioja, las ayudas se han dividido en dos campos: El de las energías renovables, que comprende la biomasa, solar fotovoltaica, geotermia y solar térmica. Además el programa de eficiencia energética ha contemplado la renovación del alumbrado exterior, eficiencia en ascensores, préstamo de bicicletas, eficiencia en instalaciones térmicas y otras prácticas.

Para terminar, en el caso de las instalaciones de las administraciones públicas (ayuntamientos y zonas deportivas) se espera un ahorro del 20 al 50%. Todo un esfuerzo gestionado por el Instituto de Ahorro y Diversificación de Energía (IDAE) y la ayuda europea de los Fondos FEDER.

**19.04.2010.- La crisis inmobiliaria tumba a la solar térmica. *La Razón***

En España la crisis inmobiliaria ha provocado que la rehabilitación energética haya crecido un 13,7%, al haber instalado en 2009, 64.000 m<sup>2</sup> menos de

## **ANÁLISIS DE PRENSA SOBRE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA EDIFICACIÓN: IDEAS Y CONCEPTOS SOBRE SOSTENIBILIDAD.**

superficie solar térmica que en 2008; o, dicho de otra forma, por haber instalado 44,8MW menos que en el año anterior. A pesar de ello, en 2009, España fue el segundo país que más megavatios térmicos instaló. De hecho, es el octavo país europeo que menos captadores instaló en 2009 en comparación con el año anterior. Datos que contrastan con el Código Técnico de la Edificación (CTE) que obliga a instalar captadores en los edificios de nueva construcción o en la rehabilitación de viviendas de más de 1000 m<sup>2</sup> para cubrir la demanda de agua caliente sanitaria (ACS). De hecho, de esos 402.000 m<sup>2</sup> de captadores instalados el año pasado, 332.000 fueron por el CTE; es decir, más del 80%.

Además, la Asociación de la Industria Solar Térmica ha anunciado, dentro de la última Feria Internacional de Energías Renovables, que el mercado de esta tecnología podría disminuir un 20% en 2010. Contexto que alejaría al sector de llegar a los 5 millones de m<sup>2</sup> contrastando con el Plan de Energías Renovables 2005-2010. Entre los datos que maneja dicha asociación, España ocupa el sexto puesto en superficie instalada en solar térmica. Sin embargo, España con 28,3 kW térmicos instalados por cada 1000 habitantes queda relegada al duodécimo lugar del ranking de los países con más superficie instalada de esta tecnología.

Por países Bélgica, en el 2009, en comparación con el 2008, fue el país que menos captadores instaló (un 39,56 menos), seguida de Grecia (-31,33%), Luxemburgo (-17,85%), Bulgaria (-16,6%), Suecia (-16,49%), Alemania (-15,63%), Francia (-15,305%), España (13,733%), Chipre (-13,732%), Finlandia (-9,69%), Italia (-4,988%) e Irlanda (-2,29%).

### **15.06.2010.- La demanda cae con medidas de eficiencia energética. *Cinco Días***

Según el Plan de Acción Nacional de Energías Renovables la demanda de energía ha caído un 15,5% pasando de un consumo de 165 toneladas de petróleo a 140 según indican las conclusiones generales del estudio. Como salvedad, el documento indica que “los consumos de energías renovables previstos en ambos escenarios son coincidentes, difiriendo ambos en la

demanda de energía de los consumidores finales y en la potencia de cogeneración con combustibles convencionales”.

El texto haciendo referencia a la Ley de Economía Sostenible subraya que es relevante o relativo la creación de las condiciones que hagan posible el funcionamiento eficiente de un mercado de servicios energéticos, estimulando la demanda de dichos servicios y potenciando la oferta, dotando a estas empresas de un marco jurídico estable a medio plazo”.

Entre las medidas planteadas el texto repasa las ayudas a la industria y muy especialmente al transporte (etiquetado energético de vehículos, uso racional del transporte público, renovación de flotas, la potenciación de los vehículos eléctricos en el mercado y a su vez el impulso de vehículos híbridos; los cuales suponen un 10% del parque automovilístico español, el cual ronda los 2,5 millones).

Para terminar, en el apartado de edificación se intenta estimular las rehabilitaciones energéticas de los edificios. Y toman protagonismo el auge del mercado de servicios energéticos en un panorama donde el papel de las Administraciones Públicas debe ser “ejemplarizante”.

### **21.06.2010.- Universidades de todo el mundo compiten en Madrid para diseñar una vivienda eficiente y sostenible con energía solar.**

#### ***Consumer.es***

Arranca Solar Decathlon 2010 una iniciativa del Ministerio de Vivienda, en colaboración con la Universidad Politécnica de Madrid y el Departamento de Energía de EEUU, donde se busca construir y diseñar una vivienda lo más eficiente posible y sostenible.

Esta edición es la primera que se organiza fuera de EEUU. Compiten 17 equipos universitarios procedentes de 7 naciones diferentes: Alemania, China, Finlandia, Francia, España, EEUU y Reino Unido. La delegación española está formada por estudiantes del Instituto de Arquitectura Avanzada de Cataluña y las Universidades CEU-Cardenal Herrera, de Sevilla, de Valladolid, Politécnica de Cataluña y Politécnica de Valencia.

## **ANÁLISIS DE PRENSA SOBRE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA EDIFICACIÓN: IDEAS Y CONCEPTOS SOBRE SOSTENIBILIDAD.**

Dichos prototipos se levantarán en una parcela de 63.000 m<sup>2</sup> en las orillas del río Manzanares de Madrid; entre el puente del Rey y el de Segovia. Durante los 10 días que dura la competición la organización espera casi 190.000 visitantes. Para elegir al mejor proyecto se desarrollaran 10 pruebas arquitectónicas bajo la supervisión de 18 arquitectos de reconocido prestigio internacional con una puntuación máxima de 1.000 puntos. Entre los aspectos a examinar cuentan la eficiencia energética desde el punto de vista del consumo energético y el ahorro de emisiones de CO<sub>2</sub>. Otros parámetros como el confort, la comunicación y la innovación serán importantes además de su montaje y desmontaje.

La I Edición de Solar Decathlon se celebró en EEUU en 2002 y, tras el acuerdo alcanzado con el Departamento de Energía EEUU y la delegación española, en las próximas ediciones que se celebren en año impar se harán en España.

### **21.06.2010.- El Ministerio de Industria quiere reducir el número de horas de Sol. *Suelosolar.es***

Esta noticia versa sobre la producción de electricidad gracias a la industria fotovoltaica. Al respecto el Ministerio de Industria, después de reunirse con las diversas Asociaciones competentes en el sector, ha comprobado que se ha reducido el número de horas de exposición al Sol para producir energía.

Sí en 2009 la cantidad ascendía a 2000 horas, en 2010 este número no llega ni a las 1.300 suponiendo un sobre coste de 1.000 millones de euros. Esta declaración de intenciones deja claro por parte del Ministerio de Industria su intención de modificar el Plan de Energías Renovables 2005-2010 añadiendo una retroactividad a la industria fotovoltaica. Situación perjudicial para al sector y que para las Asociaciones supone cargar un coste extra al uso de otros combustibles fósiles.

### **11.10.2010.- “La energía solar es, entre todas las renovables, la que presenta mayor potencial en España”. *Empresaexterior.com***

En la IV Edición de la Conferencia de la Industria Solar CIS 2010, el director del IDAE, Jaume Margarit i Roset, afirmó que “la energía solar es, entre todas las

renovables, la que presenta mayor potencial en España. Las grandes expectativas de reducción de costes y su versatilidad permiten suponer una gran penetración en el sistema eléctrico, dentro del sector industrial y doméstico”.

El evento contó con la asistencia de más de 200 expertos, de los cuales 50 presentaron ponencias proponiendo estrategias de explotación a la energía solar, tratando marcos normativos y hojas de ruta de explotación para su ingreso en el sistema productivo de diferentes países de la UE y el resto del Mundo.

### **03.11.2010.- Una placa solar en cada vivienda. *Cinco Días***

En este artículo de *Cinco Días*, Noemí Navas reconoce lo difícil que es burocráticamente instalar energía solar fotovoltaica en una vivienda. Para aligerar estos trámites un nuevo RD (1565/2010) fue aprobado en Consejo de Ministros regulando las instalaciones entre 10 kw y 100 Mw.

Según el texto del citado RD, los requisitos se reducen a la simple notificación a la empresa distribuidora y el aporte del diseño de la instalación explicada en una Memoria Técnica por parte del pequeño productor. Por parte del productor industrial, casos de hasta 100 Mw se tendrá que aportar un proyecto más detallado de toda la instalación proyectada.

Los plazos para poner en marcha las instalaciones se reducen a 10 días en el caso de las instalaciones de 10Kw y a un máximo de 4 meses en el caso de las de hasta 100 Mw. En este sentido, la periodista de *Cinco Días* aventura que posiblemente el plazo se reduzca a dos meses.

### **13.11.2010.- El edificio más renovable. *La Razón.es***

Para *La Razón* y Eva M. Rull es de destacar la construcción del nuevo edificio de Acciona Energía a las afueras de Pamplona, que recientemente ha recibido el premio que concede la Federación Española de Municipios y Provincias reconociéndolo como una construcción de “cero emisiones” respetuoso con el medio ambiente y el entorno que lo rodea.

## **ANÁLISIS DE PRENSA SOBRE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA EDIFICACIÓN: IDEAS Y CONCEPTOS SOBRE SOSTENIBILIDAD.**

Entre los objetivos generales del proyecto, se destaca el ambicioso reto de reducir las necesidades energéticas de la construcción en un 52% que evitan 500 toneladas de CO<sub>2</sub> a la atmósfera cada año.

De ese 52%, un 11% corresponde al uso de biodiesel y un 48% al uso de energías renovables. En detalle, por ejemplo, la caldera se alimenta de soja, colza, palma y girasol produciendo energía en las épocas en las que no hay luz solar. En cifras, 260 m<sup>2</sup> lo completan con 153 paneles fotovoltaicos en la fachada sur que producen 26,6kw; más otros 204m<sup>2</sup> en cubierta con 119 módulos que producen 21,5kw vertiendo a la red casi 49kw. Por otro lado, la parte térmica queda cubierta con 156m<sup>2</sup> de captadores térmicos situados en el tejado que alimentan, al mismo tiempo, a dos máquinas de absorción de 70 y 4,5 kw.

Al desgranar los detalles del edificio; sus cuatro plantas, garaje, almacén y dos oficinas, dan una superficie ocupada sobre plano de 881m<sup>2</sup> de parcela, menos del 20% del total de la superficie. Por fuera, la construcción está rodeada de vegetación de hoja caduca y cambia de color según la estación amortiguando el impacto solar en cada época del año. Su orientación, según los solsticios y la colocación inteligente de las ventanas, optimiza su temperatura exterior adaptándolo al medio que lo rodea. Por último, la integración de la energía solar térmica y fotovoltaica permite incluso una doble función de “parasol” muy efectiva en los días más soleados.

Termina la información, adelantando que el coste de este edificio; con una tecnología de este tipo, ha llevado implícita una inversión de un 13% superior al de una construcción convencional; eso sí, amortizable en diez años.

### **22.11.2010.- Un edificio para la ciudad del futuro. *El Mundo***

*El Mundo* en esta información hace referencia a la reciente aprobación de la UE de construir a partir de 2020 edificios autosuficientes y de consumo casi cero.

Con ello, se hace hincapié en que la construcción de edificios con materiales provenientes del carbono ha cesado en beneficio del empleo de materiales más

respetuosos con el medio ambiente. Como ejemplo, la corporación tecnológica vasca Tecnalia ha dotado a un edificio de tres plantas con 800 sensores para saber cómo se comporta midiendo parámetros térmicos y eléctricos.

La noticia destaca la facilidad que existe para monitorizar el consumo y atender la demanda de energía en función de las necesidades detectadas.

### **13.12.2010.- La construcción se refugia en la energía. *Capitalmadrid***

La internacionalización y la diversificación de las empresas constructoras han sido clave para afrontar la crisis de las empresas envueltas en este sector. Además de los grandes contratos por obra civil (carreteras, aeropuertos, etc.) destaca el tratamiento de residuos, el cual ha sido destacable junto con la aplicación de estas compañías al mundo de la energía. La energía en la edificación, para un uso más responsable, ha tomado protagonismo y los mejores clientes de las constructoras son las tecnológicas que se encargan del transporte de la energía, además de su producción y optimización.

Por otro lado, el papel de las Comunidades Autónomas y el “boom fotovoltaico” han hecho daño a este sector, cada vez más necesitado de una modernización y ajustes propios de medidas de eficiencia energética.

Estatalmente la UE ha ideado programas de ayuda a proyectos energéticos y el Plan Nacional de Infraestructuras de los Sectores de Electricidad y Gas 2008-2016, prevé una inversión, a través de ENAGAS, de más de 10.000 millones de euros en nuevas infraestructuras. Pero el principal problema es asegurar el suministro energético y en épocas de mucha demanda es imprescindible combinar el ‘mix energético’ junto con la energía nuclear para satisfacer la demanda del consumidor.

Termina la información, haciendo referencia a la energía nuclear, una tecnología siempre protagonista al ser sus costes altos pero efectivos al producir grandes cantidades de energía bajo un riesgo menor.

### **15.02.2011.- La energía solar busca su espacio en las ciudades.**

#### ***Ecoconstrucción***

## ANÁLISIS DE PRENSA SOBRE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA EDIFICACIÓN: IDEAS Y CONCEPTOS SOBRE SOSTENIBILIDAD.

“La energía solar es una de las renovables del futuro, ya que su implantación supone una apuesta estratégica ante la gran dependencia al petróleo y a la creciente demanda del consumo energético mundial (especialmente en países como China o India)”, así lo afirma Xavier Cipriano, ingeniero químico y experto en sistemas de energías solar y eficiencia energética. Además, el también director académico del postgrado en Instalaciones Solares Térmicas y Fotovoltaicas en Edificios e Industrias es personal docente en la UPC School of Professional & Executive Development y recuerda que “la energía fotovoltaica produce el 4% del gasto de electricidad español, mientras que la solar térmica representa el 1%”. Unos porcentajes que se antojan como pequeños pero que han crecido un 300% en los últimos 10 años.

Aunque la energía solar fotovoltaica ha superado el 40% de las previsiones del Plan de Energías Renovables 2005-2010 durante el 2010, la térmica se ha quedado a un 60% de sus objetivos debido principalmente a la crisis inmobiliaria.

Para Cipriano la energía fotovoltaica pasará de los huertos solares en las afueras de las ciudades a pequeñas plantas urbanas de producción totalmente integradas. Todas estas afirmaciones las ha realizado el experto dentro de la III Edición del Master sobre Instalaciones Solares Térmicas y Fotovoltaicas que su escuela imparte a estudiantes de ingeniería y técnicos en energía solar.

### **01.03.2011.- Un informe da fórmulas para reducir un tercio el peso del petróleo en 20 años**

Esta noticia del diario *El País* trata la decisión del Gobierno de reducir la velocidad máxima a 110 km/h en lugar de a 120 km/h en autopistas y autovías generando un ahorro de energía del 5,4%. En este sentido, un grupo de 27 expertos de distintas disciplinas ofrece en un documento llamado “Cambio Global España 2020/2050” las fórmulas más efectivas para ahorrar petróleo. Además, de cara a 2030 se busca una reducción del consumo del petróleo del 46,5%.

Por ello, gradualmente y para 2050 se busca una reducción del 50% mientras que para 2020 se pretende un 20%. Una tendencia al alza con la necesidad de ahorrar gases de efecto invernadero.

Entre las diferentes medidas de ahorro, el estudio hace hincapié en reducir el gasto de petróleo en este ámbito y prevé 2,5 millones de coches eléctricos para el 2030 y 15 millones para 2050. Una iniciativa que sin duda hará más accesibles las baterías eléctricas para vehículos de este tipo.

### **02.03.2011.- No es tú bolsillo, es la economía nacional. *El País* (reportaje)**

En el reportaje del diario *El País* "No es tú bolsillo, es la economía nacional" se hace referencia a la medida adoptada el 7 de marzo en el que se limita la velocidad máxima en autopistas y autovías a 110 km/h.

En la información se apunta que ya en 1973, con motivo de la Guerra del Yom Kippur se decidió limitar la velocidad en España. Una medida que contrasta con la realidad española al importar España un 80% de la energía que consume. Un dato: si el precio del petróleo se mantiene en 2011 y 2012 en 120 dólares el barril, el PIB español sólo crecería en torno a 1% (seis décimas por debajo de lo esperado). En este sentido, desde la Comisión Europea se apunta que una subida de 10 dólares en el precio del barril de petróleo se traduce en una décima menos de crecimiento de la ZonaEURO.

Estas conclusiones, también recogidas en un informe de Ernst&Young, ponen de manifiesto una subida de la inflación en torno al 3 y al 2,5% en 2011 y 2012, respectivamente. Para los expertos, el límite del barril está en 150 dólares, precio que sería sinónimo de recesión en la Eurozona.

Pero volviendo al límite impuesto por el Gobierno, con esta medida se puede ahorrar 1.400 millones/año en petróleo, unos 18 millones menos de barriles. Entre las interpretaciones al ahorro por el nuevo límite de velocidad diferentes asociaciones lo sitúan en torno al 11-15% y los más pesimistas lo sitúan entre 1 y 3%. Además, en el apartado de recaudación fiscal, esta medida según el Ministerio de Economía, generará una recaudación menor cifrada en 60 millones de euros. En el apartado de sanciones, sobrepasar el límite puede

## ANÁLISIS DE PRENSA SOBRE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA EDIFICACIÓN: IDEAS Y CONCEPTOS SOBRE SOSTENIBILIDAD.

llevar implícito el coste de otros 30 millones en multas impuestas a los conductores infractores.

### **03.03.2011.- Sebastián impondrá el carril BUS-VAO en las ciudades con más de 500.000 habitantes. *El Confidencial***

El Ministro de Industria, Miguel Sebastián, dentro de las diferentes maneras de ahorro energético en las ciudades ha resaltado la necesidad de dotar a las ciudades de no menos de 500.000 habitantes de Carriles BUS-VAO. En el caso concreto de Madrid, estas vías rápidas están reservadas a autobuses o coches particulares con más de un pasajero. Esta y otras medidas las incluye en su Plan de Acción 2008-2012 el Instituto de Ahorro y Diversificación de la Energía (IDAE) con las que se busca una reducción cercana al consumo de 44 millones de barriles de petróleo (cifra cercana al 10% de las importaciones anuales de petróleo):

Junto a esta medida, otras iniciativas como la adaptación del coche eléctrico al mercado de la automoción o el PLAN VIVE; e incluso el etiquetado de electrodomésticos están sirviendo para reducir la demanda energética y ahorrar más energía. Estas medidas contrastan con la reducción del límite de velocidad en autopistas y autovías a 110 km/h.

Termina la información haciendo referencia a otras iniciativas para ahorrar energía como la eficiencia del alumbrado urbano o de vías interurbanas. Una labor difícil en el sector del transporte, al haber un 40% del consumo energético del país implícito en este sector.

### **03.03.2011.- Cómo ahorrar petróleo. *Eroski Consumer***

La noticia en el portal de Internet *Eroski Consumer* trata la rebaja en el límite de velocidad aplicada por el Gobierno en autopistas y autovías. Además, se incluye en tres ladillos recomendaciones para ahorrar petróleo en el sector del transporte. Las medidas a tratar son: Desde realizar una condición ecológica suponiendo en España un ahorro de 800 millones de gasóleo y 2000 litros de gasolina traducidos en un ahorro de 160 euros al año para el automovilista que realice este tipo de conducción. Hasta el fomento del uso de la bicicleta en las

ciudades para reducir la contaminación en las grandes poblaciones, tal y como se busca en las prerrogativas del Protocolo de Kioto.

**03.03.2011.- Cambiar el alumbrado de ciudades y carreteras cuesta 2.100 millones. *El Economista***

Para *El Economista* la reciente decisión del Gobierno y de la Federación Española de Municipios y Provincias (FEMP) va resultar costosa con un gasto total de 2.100 millones de euros debido a la sustitución de bombillas convencionales por bombillas de bajo consumo y LEDS. Este coste supone unos 500 euros por luminaria teniendo en cuenta que hay 4,2 millones existentes en toda España. Con esta medida se podrá ahorrar entre un 60 y un 80% del consumo total energético del alumbrado de dichos municipios.

Estas cifras forman parte del informe que ha elaborado la empresa de iluminación HELLA. Con la nueva tecnología LED se pretende ahorrar de un 40 a un 60%. En el mismo estudio, Toshiba apunta que las Administraciones podrían dejar de gastar 14.000 de los 17.500 millones que costó iluminar las calles y carreteras en 2009. Según sus datos, apenas el 40% de los municipios de más de 10.000 habitantes ya cuenta con tecnología LED. Una inversión amortizable a seis años y que como fruto de ella ayudará a ahorrar un 80% hasta los 90 millones de euros.

Además, administrativamente, hay empresas de servicios energéticos que realizarán la gestión para mejorar el alumbrado. Y en el caso de las carreteras estas medidas ayudarán a ahorrar 12,5 millones de euros. En este sentido, expertos en el sector apuntan que si antes la vida útil de una bombilla era de 20.000 horas con la tecnología LED ese tiempo de vida podría llegar a las 60.000.

Sin embargo, a nivel europeo, España era la nación que más gastaba en electricidad hasta ahora. Francia y Alemania, por ejemplo, consumían entre 91 y 43 KW por año; mientras que España estaba en 116 KW.

**04.03.2011.- El Gobierno aprueba más medidas de ahorro energético. *La Vanguardia***

## **ANÁLISIS DE PRENSA SOBRE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA EDIFICACIÓN: IDEAS Y CONCEPTOS SOBRE SOSTENIBILIDAD.**

La noticia del diario *La Vanguardia* trata la decisión del Consejo de Ministros de reducir el límite de velocidad a 110 km/h en autopistas y autovías y la reglamentación de reducir gasto energético en iluminación y climatización acotando las horas de usos de las construcciones.

Ya en detalle, el diario estima que por cada 10 euros de subida en el precio del barril del petróleo se generan unos 500 millones de euros de gasto para el consumidor que suponen 6.000 millones al año. A esto hay que sumar el encarecimiento del gas que llega a los 3.600 millones de euros.

También se apunta que importamos un 80% de la energía que consumimos pero paradójicamente somos el país que mayor esfuerzo ha hecho en el desarrollo de las energías renovables. Este dato revela que a pesar de frenarse la producción de electricidad mediante la energía nuclear no se ha disminuido nuestra dependencia del petróleo.

Además, las recientes medidas adoptadas en el transporte están justificadas al ser el transporte responsable del 40% del gasto de petróleo en nuestro país. En este sentido el Instituto de Ahorro y Diversificación de la Energía (IDAE) estima que con ese nuevo límite de velocidad se ahorrarán 18 millones de barriles al año; siendo el límite de 90 km/h el más beneficioso para el ahorro. Para el organismo público, la sustitución de 14 millones de bombillas ha supuesto un ahorro equivalente al gasto de la ciudad de Sevilla. Otras medidas como la implantación del BUS-VAO o la reducción de demanda energética en edificios públicos son algunos de los temas que tiene en la mesa el Ministro de Industria, Miguel Sebastián.

### **23.03.2011.- Fomento monitoriza el gasto energético de cinco edificios públicos para reducirlo. *Noticias de Guipúzcoa***

En San Sebastián, en los centros de empresas: Cemex y Belartza, además del Polo de Innovación Audiovisual (PIA) y la residencia de investigadores de Rozanés (Talent House) junto con el polideportivo Paco Yoldi, investigadores comienzan a monitorizar los resultados de su consumo energético con el fin de reducirlo.

**ANEXO I: RESUMEN DE LAS NOTICIAS PERIODÍSTICAS PUBLICADAS SOBRE ENERGÍA EN LA EDIFICACIÓN ENTRE LA CUMBRE DE COPENHAGUE Y DURBÁN Y ANALIZADAS EN EL CAPÍTULO 5**

La producción en el caso del PIA y Rozanés se intentará incrementar después de monitorizar sus consumos energéticos. Todos los datos estarán a disposición de Fomento en su web ([www.fomentosensansebastian.org](http://www.fomentosensansebastian.org)), según informó el Concejal de Desarrollo Económico, Enrique Ramos.

Esta iniciativa creada para extrapolar a otras construcciones los datos conseguidos propiciará una conciencia de ahorro entre los usuarios buscando reducir el consumo de agua, gas, electricidad, entre otros recursos energéticos. Empresas como Giroa y Dintel, del clúster local de energías renovables y eficiencia energética, participan en este proyecto.

Para terminar, el proyecto se enmarca en el programa Best Energy, cuya finalidad es reducir en un 12% el consumo energético en edificios públicos. La iniciativa está financiada por el programa CIP-PSP de la Comisión Europea y participan trece ciudades españolas, además de otras pertenecientes a países como Alemania, Dinamarca, Portugal y República Checa.

**31.03.2011.- Europa reduce al 3% el ahorro real de combustible por bajar a 110 km/h. *Levante-emv***

Para el Diario *Levante* es significativa la opinión de la Agencia Europea de Medio Ambiente (EEA) al reconocer que España ahorraría entre un 2 y un 3% del combustible que consumen sus vehículos limitando la velocidad en autopistas y autovías a 110 km/h. Entre las diferentes opiniones que da dicha agencia, el ahorro de combustible, en este caso, se traduciría en un 12% para los vehículos diésel y un 18% para vehículos de gasolina.

Por otro lado, datos como el aumento de emisiones de efecto invernadero en un 25% entre 1990 y 2008 en el transporte por carretera alienta a las administraciones a tomar esta y otras medidas. Aun así, para EEA la limitación no es concluyente, ya que existen otros factores como la eficiencia energética de los vehículos y la proliferación de aglomeraciones que fuerzan a consumir más petróleo del que se estima. Termina el artículo afirmando que el transporte por carretera en la UE representa el 20% del consumo total de petróleo de la UE.

**15.04.2011.- Una empresa cántabra realizará más de 20 viviendas unifamiliares de alta certificación energética**

La empresa cántabra CEN Industrial & Home ha conseguido a lo largo de 2010 la certificación energética Clase B en más de 20 viviendas unifamiliares, en las que se ha encargado del diseño y de la ejecución y posterior mantenimiento de la instalación de calefacción y producción de agua caliente sanitaria (ACS).

En la nota de prensa facilitada a *Europa Press* se detalla que existe calificación energética desde el tipo A (los más eficientes) a los menos (Tipo G). Al respecto, en su mayoría las viviendas que tengan una caldera de gas o gasoil y un equipo solar van a ser D o E. Sin embargo CEN Industrial subraya que pretende conseguir las de Tipo A/B. Todos los cálculos de simulación se han desarrollado a través del programa de certificación energética CALENER, tal y como indica el Ministerio de Industria.

**28.04.2011.- 280.000 Euros para la rehabilitación energética de viviendas en Tudela. Efe**

Un acuerdo entre las administraciones locales y provinciales junto a las comunidades de propietarios afectadas ha permitido acometer la mejora del aislamiento térmico de 122 viviendas, incluidas en el proyecto Ecocity-Lourdes Renove. La partida reservada para tal fin, y así ahorrar en refrigeración y calefacción, es de 280.000 euros. Además se informa que el reparto de la subvención se realizará proporcionalmente a la superficie de cada vivienda, no pudiendo superar el 22% del coste de la rehabilitación energética.

El barrio escogido tiene una población de 8.600 habitantes y alberga más de 2.000 viviendas. Además de soluciones de aislamiento térmico se incorporarán soluciones energéticas basadas en energías renovables, sobre todo encaminadas a calefacción.

**06.05.2011.- Expoenergía, la Feria de las Energías Renovables de Langreo, cierra sus puertas al público. El comercio.es**

Expoenergía, la Feria de las Energías Renovables de Langreo (Asturias) organizada por Eernalon cerró ayer sus puertas con gran éxito de participación tanto de empresas como de visitantes.

Charlas divulgativas y talleres o conferencias técnicas han llenado de actividades de la única feria dedicada a las energías renovables en el Principado de Asturias. Esta IX Edición cuenta con la participación de 21 expositores, 6 de ellos presentes por primera vez siendo tres de ellos de otras Comunidades Autónomas (uno de la Valenciana y dos de la cántabra).

#### **14.05.2011.- Casa flotante: Solar Decathlon presenta la vivienda solar giratoria. *La Razón***

Debida al aumento del nivel del mar para Belén Tobalina de *La Razón* construir casas flotantes. Esta es la propuesta que la delegación de Países Bajos ha hecho para competir en el Solar Decathlon 2012.

Más en detalle, el equipo de la Universidad Técnica de Delf (UK) ha desarrollado un concepto arquitectónico que combina la flotación con la rotación solar. Imitando el movimiento del girasol, la vivienda “rotará siguiendo la posición del Sol con el fin de mantener el interior de la casa en verano siempre en la sombra. El usuario también podrá interactuar para poder disfrutar de luz solar directa en un momento dado, por ejemplo, para despertarse. Transcurrido un tiempo, la vivienda volverá al modo de rotación para evitar que se caliente la casa”.

Además, la vivienda tendrá una fachada cerrada al Sol, lo que proporcionará sombra y frescor en verano. En cambio, en invierno, este escudo térmico desaparecerá y se abrirá una fachada de cristal, permitiendo a los habitantes un sistema pasivo de calefacción solar integrado y, por tanto, un ahorro, al no ser necesario poner tan alta la calefacción. Así mismo, al estar flotando, el agua hará de espejo, lo que dotará a la vivienda de mayor luminosidad natural.

Por otro lado, el agua se utilizará para enfriar la vivienda en verano a través de un sistema de enfriamiento diabático por evaporación de aguas grises (también

## **ANÁLISIS DE PRENSA SOBRE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA EDIFICACIÓN: IDEAS Y CONCEPTOS SOBRE SOSTENIBILIDAD.**

los hay de aire) que se integrará en las paredes y el techo. Este método de enfriamiento convertirá el aire seco del ambiente exterior en húmedo.

Para terminar técnicamente la delegación holandesa tiene previsto instalar en esta vivienda prefabricada 100% renovable bombas de calor para compensar la diferencia térmica con España. Este concurso se disputará a orillas del Río Manzanares y competirán una veintena de proyectos.

### **25.05.2011.- “En Glasgow la energía solar es común y llueve más que en Asturias”. *El Comercio.es***

El Comercio realiza una entrevista a la Presidenta de la Real Sociedad Española de Física y también investigadora del CIEMAT, M<sup>a</sup> del Rosario Heras Celemín.

Durante las diferentes preguntas que la plantean a la científica reconoce sentirse orgullosa de su elección como Presidenta de la RSEF y hace hincapié en las aplicaciones de la física y su importancia para la vida real.

Además, respecto a Asturias reconoce la importancia de la región como Comunidad Autónoma involucrada en proyectos de eficiencia energética. Un dato, “en Glasgow llueve el doble que en Asturias” y es importante hacer un esfuerzo para dotar a la región de las soluciones renovables más innovadoras capaces de ahorrar energía en la edificación. El esfuerzo del Principado, del Ministerio de Ciencia e Innovación; así como las investigaciones de la Universidad de Oviedo abren un nuevo panorama para la región según Heras Celemín. Y soluciones como aprovechar la energía solar térmica para la refrigeración renovable suponen una nueva vía para el ahorro energético.

En este sentido, la Presidenta de la RSEF apunta que la instalación solar de una vivienda no supone ni 1% de la inversión total. Y es en este tipo de iniciativas en las que hay que invertir para lograr autoabastecernos, ya que en España un 85% de la energía que consumimos la importamos de otros países”.

### **29.05.2011.- ”Los edificios producirán su propia energía e incluso la podrán vender”.**

David J. Fernández, del diario de *La Razón*, saca a colación el caso catalán en el que su plan de energía contempla que la participación de las energías renovables, en el balance de las energías primarias, llegue al 11% en el año 2015, buena parte de ello procedente de la eólica. Un panorama en contraste con el 20% que fija la UE para el año 2020.

Para Jordi Pascual, gerente de la consultoría energética Aiguasol, “con la tecnología actual sería posible cambiar de paradigma incluso manteniendo el mismo nivel de consumo”. Aun así, el experto reconoce que “hace falta voluntad política”. “Un ejemplo para él es el caso de Alemania que multiplicó por diez o quince la instalación de paneles solares respecto a nosotros”.

Ante el necesario cambio de modelo energético y las prerrogativas de la UE frente a 2020, Pascual recurre al ahorro energético en las viviendas domésticas, ya que éste “puede reducirse hasta en un 40%”.

### **31.05.2011.- La Junta obliga a un certificado energético para nuevos edificios e industrias. Efe**

Con una validez de 10 años la Junta de Andalucía mediante un decreto - ley aprueba la certificación de edificios eficientes. Una medida que supone un ahorro de 400.000tn de petróleo. Esta normativa será aplicable a instalaciones que tengan un umbral de consumo de 250 Tn al año o 1250 KW de suministro eléctrico de alta tensión.

Otros sectores como el transporte, se verán inmersos en esta nueva normativa fijando unas proporciones mínimas del 15% en biocarburantes antes del año 2013 y del 20% en 2012, mientras que en los servicios que circulan por espacios naturales protegidos y en vehículos de la Junta los porcentajes se amplían al 20% en el primer plazo estipulado y al 30% en el segundo.

Termina la información de *Efe*, señalando que según la Junta de Andalucía la región dispone del 15,76% de la potencia total de origen renovable, con un total de 4.923 MW, lo que sitúa a la comunidad andaluza entre el tercer puesto en el ranking de las comunidades autónomas con más energía renovable instalada.

**05.06.2011.- Coca-Cola levanta un edificio con “forro solar”. *La Razón***

Eva M. Rull comienza este artículo describiendo la nueva sede madrileña de Coca-Cola cercana a la M-40 (Madrid). La nueva construcción está diseñada de manera vanguardista donde dos edificios confluyen con el propósito de ahorro de agua y energía.

Uno de los recursos más apreciados por Coca-Cola en su sede es el agua. Conseguir reducir el consumo en hasta un 40% es uno de los retos de la compañía al fabricar 1 litro de refresco por cada 2 litros de agua. Para diseñar el edificio y definir sus características, la compañía ha contado con la colaboración de WWF, Arup, etc. Entre las medidas adoptadas se cuenta que el agua de la lluvia y el resultante de las aguas grises se tratan y recuperan para no desperdiciar ni un litro. Cuenta con 8 depósitos, cada uno de 5.000 litros, más un decantador de 3.000 litros que purifica todo el agua resultante de los baños y el restante de los riegos de las zonas verdes.

En cuanto al uso de energías renovables, en la cubierta del edificio A (el más alto, con cinco plantas) se instalan 140 módulos fotovoltaicos con una potencia de 24kw pico y 16 captadores solares térmicos que cubren: “en proyecto, el 70% de la demanda de agua caliente de lavabos, duchas y cocinas”.

La climatización se sirve de la impulsión por falso suelo (el aire se impulsa desde abajo a una temperatura de 19° C) y se recupera el calor del aire de extracción utilizando sistemas “free cooling”. Es decir, se introduce el aire de fuera cuando la temperatura y la humedad exterior son idóneas como en las primeras horas del día en primavera y verano. Así mismo, la iluminación cuenta con tecnología LED y bombillas de bajo consumo.

Arquitectónicamente se ha aprovechado toda la luz natural procedente del exterior del edificio. En este sentido, el edificio está orientado al Sur y en el tejado tiene una doble piel de piedra reflectante que aísla a la construcción del calor en verano. Por último se ha tenido en cuenta el uso de materiales como la madera, empleada al tener una mejor inercia térmica (mejor comportamiento térmico en meses de verano e invierno). Termina Rull apuntando que la nueva sede tiene 23.000 m<sup>2</sup> y acogerá a 200 trabajadores.

**29.06.2011.- ¿80, 100, 110, 120 KM por hora? *El País***

Joan Majó en este artículo en la “Tribuna” de *El País* apunta que tras las elecciones catalanas muchas vías limitadas a 80 km/h han pasado a ser de 100 km/h en Cataluña. Además, después de las elecciones generales el límite en autopistas y autovías ha pasado a ser de 110 km/h a 120 km/h.

Para el editorialista toda medida que intente frenar el consumo de petróleo es beneficiosa al tratarse de una materia prima cada vez más escasa y que aumenta el problema de emisión de gases de efecto invernadero.

Por otro lado, gracias a las energías renovables, el petróleo ha pasado a un segundo plano en la producción de electricidad. Y es en el transporte donde se debe reducir su consumo con la introducción de nuevos modelos eléctricos e híbridos.

Para terminar el artículo de opinión de *El País* cita el egoísmo de cada ciudadano que trata de ir lo más rápido posible sin tener en cuenta el gasto excesivo de combustible. Circunstancia en la que la oposición se refugia pero sin mucho éxito, ya que el bien común (evitar contaminar más) no debe primar sobre todo lo demás.

**31.08.2011.- Hacia la eficiencia energética en la iluminación. *Expansión***

*Expansión* en esta noticia trata la retirada del mercado de las bombillas convencionales de 60 W. La retirada es necesaria al haber ya en el mercado bombillas de luz similar que permiten ahorrar un 80% produciendo el mismo haz de luz con una vida 10 veces mayor.

De esta forma, una familia media puede ahorrar 50 euros al cambiar todas las bombillas de su vivienda. Con este planteamiento, en la UE se puede ahorrar cada año la electricidad equivalente a 10 centrales eléctricas dejando de emitir 15 millones de toneladas de CO<sub>2</sub> a la atmósfera, lo que equivale a quitar de la circulación a 7 millones de vehículos.

Es, además, un efecto beneficioso ya que la energía que no se consume no contamina. Y en sintonía con las medidas 20 x 20 del año 2020 es una medida

## **ANÁLISIS DE PRENSA SOBRE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA EDIFICACIÓN: IDEAS Y CONCEPTOS SOBRE SOSTENIBILIDAD.**

beneficiosa aunque para *Expansión* no es suficiente el uso de las renovables, ya que se debe cubrir la demanda de energía con otras alternativas como la nuclear.

Termina la información destacando esta medida pero dando también importancia al etiquetado de electrodomésticos y este tipo de productos para conseguir las prerrogativas de la UE para el año 2020. En el apartado de los electrodomésticos, el ejemplo, de una lavadora normal, con una antigüedad de 10 a 15 años que consume 1,5 kw y 100 litros de agua. Mientras que una lavadora nueva está en torno a los 0,85 kw con un consumo de 40 litros de agua ahorrando 80 euros en total al año. Por ello en junio de 2011 la UE presentó nuevas medidas dirigidas a particulares y administraciones públicas para fomentar nuevas medidas de ahorro energético.

### **31.08.2011.- El reto `verde´ de los rascacielos del futuro. *El Mundo*.**

La reciente moda en los países asiáticos y árabes ha generado la construcción de “rascacielos” que en la mayoría de los casos son diseñados por estudios de arquitectura europeos. Se busca que sean autosuficientes y generadores de energía.

La noticia pone como ejemplo el edificio “The Strata” en el cual se introducen turbinas eólicas con una potencia cercana al 8% de su consumo total. Sus características (43 pisos y 148 m) lo hace un edificio de altura pensado para ahorrar energía y albergar al mayor número de trabajadores posible.

**Carta Anexo: Asociación de Periodistas de Información Ambiental (APIA)**

Referencia: Periodismo Ambiental, una realidad en alza. Luis Guijarro (2008),  
Revista Ambienta

Para hablar de lo que nos pasa, de lo que nos va bien, de lo que nos va mal y de las transparencias informativa de determinados estamentos nació APIA. La Asociación de Periodistas de Información Ambiental apareció a finales de 1994, tras el impulso definitivo de algunos nombres emblemáticos del periodismo ambiental y de otros tantos que estaban, por encima de todas las cosas, ilusionados, con la idea de conseguir que el periodismo ambiental esté más considerado tanto dentro de las redacciones informativas como fuera de ellas.

APIA se creó en 1994 y hoy, casi catorce años después, unos 160 profesionales del periodismo de toda España vinculados a la información ambiental están asociados a APIA, entre cuyos fines se encuentra la organización de actividades destinadas a promover el debate ambiental y favorecer el encuentro con profesionales y organismos nacionales e internacionales que trabajan en esta área.

La asociación ha cumplido durante tiempo estos objetivos convocando encuentros con personalidades de indudable interés informativo; jornadas con científicos del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC); reuniones habituales con ONG; participación en jornadas, ferias y certámenes; sin olvidar los siete Congresos Nacionales sobre Periodismo Ambiental que ha organizado, entre otras actividades. Las visitas, de carácter no sólo informativo, sino también formativo a espacios naturales, dan una idea de la dinámica que todos los que forman APIA intentan dar a la asociación. Destacar, asimismo, los distintos convenios de colaboración firmados con REE, la Universidad Rey Juan Carlos, el CSIC, la Fundación Doñana XXI y la Fundación Santander, sin olvidar el certamen de Joven Periodismo Ambiental y las Becas de Especialización en Periodismo Ambiental con REE y Ecovidrio.

Asimismo, cada año la Asociación entrega los premios Vía Apia y Vía Crucis; galardones con los que se pretende reconocer la labor de personas e instituciones en la difusión de la información ambiental marcando un entorno de

**ANÁLISIS DE PRENSA SOBRE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA EDIFICACIÓN:  
IDEAS Y CONCEPTOS SOBRE SOSTENIBILIDAD.**

reconocimiento entre las personalidades más involucradas con el medioambiente y la ecología.

## **ANEXO II: Normativas Complementarias**

### **II.1. Marco Legal Europeo sobre Eficiencia Energética**

Para definir completamente todas las etapas normativas que han dado como fruto la legislación actual se ha consultado de nuevo el Manual del Grupo de trabajo de ahorro y eficiencia energética de ENERCLUB; bajo el nombre “Conceptos de ahorro y eficiencia energética: evolución y oportunidades”, edición marzo 2010 extractando el desarrollo normativo señalado a continuación:

#### **II.1.1. Programa SAVE I, II (1991-2000)**

Después de consultar varias fuentes que tratan del origen normativo, el Programa SAVE (“Specific Actions for Vigorous Energy Efficiency”) informa entre 1991 y 1995 del ahorro de energía. Sectores como: la industria, el comercio, el residencial o el transporte eran objeto de análisis y asociados a este plan, la UE ha ido creando planes de ahorro que tenían como fin combatir el cambio climático (tema muy relacionado con esta investigación) y promulgar la eficiencia energética

Después del Plan SAVE I (1991-1995) y SAVE II (1996-2000) la UE continuaba una estrategia comunitaria centrada en el ahorro de energía en todos los sectores mencionados. Esta tendencia fue completada por el Programa Carnot (1998-2002); un plan específico para la promoción de tecnologías limpias, a modo complementario, para reducir el consumo de combustibles fósiles. Una idea que fue complementada por el programa “Energía Inteligente” (2003-2006) en el que la Comisión Europea se centraba en promulgar la eficiencia energética de una manera más estricta.

### **II.1.2. Programa “Energía inteligente” (2007-2013)**

En 2006, después de la Cumbre de Lisboa, con el fin de fomentar el crecimiento de Europa, nace el “Programa Marco para la Innovación y la Competitividad (CIP / 2007-2013)”. En su contenido recogía el Programa “Energía inteligente – Europa (2007-2013)”, garantizando la continuidad del Programa “Energía inteligente – Europa (2003-2006)”, que finalizaba el 31 de diciembre de ese mismo año. Entre los objetivos trazados, se citan las nuevas formas de innovación ecológica, así como la eficiencia energética, además de nuevos tipos de energías y el fomento de las energías renovables para el desarrollo de una sociedad que se iba a llamar “la sociedad de la información sostenible”.

Repasando los antecedentes, entre 1998 y 2010 la Comisión Europea emitió la primera comunicación específica sobre este tema titulada: “Eficiencia en la Comunidad Europea: hacia una estrategia de racionalización del uso de la energía”. Fechada el 29 de abril de 1998, señalaba el potencial económico de mejora de la eficiencia energética en la UE, entre 1998 y 2010 y fijaba un ahorro del 18%, según los datos registrados en esa época. Tomando como referencia el consumo total de energía registrado en 1995, entre sus disposiciones generales hacía referencia al objetivo de disminuir en 1% hasta 2010 los registros de consumo de energía hasta el año 2010.

Con las nuevas vías de financiación ideadas para los agentes involucrados en nuevas medidas de ahorro en el sector de la edificación, además de otras medidas centradas en reducir las emisiones de CO<sub>2</sub>, se sentaban las bases para una nueva política de ahorro. Una intención, por último, que en la actualidad se está completando con la pretensión de cada Estado Miembro de elaborar sus propias estrategias de ahorro nacionales.

### **II.1.3. Planes de ahorro en la II mitad de esta década: un futuro esperanzador**

El Plan de ahorro y eficiencia energética 2000-2006 busca “mejorar la eficiencia de la Comunidad Europea” eliminando las barreras comerciales de cada estado miembro y aumentando su competitividad. Es sin duda uno de sus principales propósitos, además de idear nuevas políticas comunitarias que faciliten el ahorro.

a. El transporte es el responsable de la emisión a la atmósfera del 30% de CO<sub>2</sub> en la UE. Según datos registrados en 1995 se quiere disminuir en 1/3 las emisiones de efecto invernadero con vehículos nuevos y menos contaminantes

b. Los aparatos domésticos, equipos comerciales y otros equipos también se les tiene muy en cuenta a través de programas de ahorro en aparatos de oficina, seguidos por el “Programa Energy Star” o las nuevas políticas de fabricación e innovación de las principales marcas del sector.

c. La industria ha sido analizada desde el punto de vista de aumentar la cogeneración de calor y electricidad para incrementar la eficiencia energética en los servicios ofrecidos por las pequeñas, medianas y grandes empresas.

d. La Construcción toma protagonismo la directiva 93/76/CEE sobre certificación energética de edificios que pretende disminuir las emisiones de dióxido de carbono e incluye medidas relativas al aislamiento y exigencias sobre calefacción (Directiva derogada por la Directiva 2006/32/CE).

La Comisión Europea propuso en mayo de 2001 una propuesta de Directiva complementaria sobre la eficiencia energética de los edificios (2002/91/CE), así como Directivas sobre calderas (92/42/CEE) o sobre materiales de construcción (89/106/CEE) y alumbrado (2000/55/CE). Unas iniciativas que han venido acompañadas por campañas de

divulgación y concienciación sobre el ahorro de energía por parte de las diferentes instituciones involucradas en cada estado miembro. Cierra este Plan de 2006, en lo referido a edificación, la Directiva 2005/32/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, por la que se instauró un marco para el establecimiento de requisitos de diseño ecológico, aplicables a los productos que utilizan energía, modificándose la Directiva 92/42/CEE del Consejo o las Directivas 96/57/CE y 2000/55/CE.

#### **II.1.4. El Libro Verde: la estrategia europea para la energía**

En el Libro Verde de 2005 se perfila la política energética europea que añade al anterior plan descrito nuevos planes de ahorro. Entre sus objetivos, la Comisión Europea quiere reducir en un 20% el consumo energético en la UE previsto para el 2020. Un reto que no sólo mejoraría la competitividad europea, si no que supondría la creación de un millón de puestos de trabajo cumpliendo el compromiso de reducir las emisiones de CO<sub>2</sub> así como los adquiridos por el Protocolo de Kioto. Al igual que en el anterior apartado hay varios sectores sujetos a cambio:

a. El transporte: busca penalizar a los vehículos que contaminen y se plantean nuevos regímenes fiscales para los más respetuosos con el medio ambiente. Un punto de vista que se extrapola en el trato de las Administraciones Públicas con los fabricantes y que tiene en cuenta otros factores como los desplazamientos en vehículos compartidos, transporte público e incluso la vigilancia de la presión de los neumáticos de los mismos.

b. Edificación: en ella la Comisión se propone animar a la industria y a los particulares, además de empresas e instituciones, a consumir mejor su energía utilizando tecnología y comportamientos más sostenibles.

c. Industria. La Comisión invita a invertir en industria con tecnologías más eficientes. Las autoridades públicas deberán estar

dispuestas a intervenir si los mecanismos del mercado no bastan para estimular el ahorro energético.

### **II.1.5 El Plan actual de ahorro de la UE (2007-2012)**

Basado en el Libro Verde de 2005 y ampliando su contenido busca reducir la demanda de energía, así como actuar de forma selectiva en relación con el consumo y el abastecimiento con el fin de ahorrar un 20% del consumo de energía primaria en 2020, (siempre teniendo en cuenta las previsiones para ese mismo año).

El Plan también busca: un mejor aprovechamiento de las redes de distribución de energía; reducir el impacto ambiental de los transportes por carretera; facilitar la financiación en inversiones para producción de energía y fomentar un uso racional de la energía en virtud de la eficiencia energética.

a. El transporte. La Comisión Europea fija una reducción de emisiones contaminantes en los automóviles en torno al umbral de 120g de CO<sub>2</sub>/Km en 2012. Además, el etiquetado de vehículos, en función de su eficiencia o el desarrollo de componentes más sostenibles, es importante junto a campañas de sensibilización a favor del medio ambiente. En su texto también se hace alusión al fomento del transporte público o a transportes no motorizados e incluso al teletrabajo (modalidad que reduce emisiones en este ámbito).

b. Los aparatos domésticos, equipos comerciales y otros equipos. La Directiva 2005/32/CE supone un antecedente para crear normas de “diseño ecológico” al hablar de la mejora del rendimiento energético gracias a los 14 grupos de productos (entre ellos; calderas, televisores o alumbrado público). Razón por la que la Comisión propone una refundición de la Directiva 92/75/CEE y la ampliación de su ámbito de aplicación - actualmente restringido a aparatos domésticos y a todos los productos relacionados con la energía. Además, en la Directiva 2006/32/CE la comisión prevé elaborar unas directrices con un nuevo

código deontológico y un proceso de certificación energética en todos los sectores.

c. Edificación: para reducir las pérdidas de calor de los edificios, el Plan de acción prevé: Ampliar el ámbito de aplicación de la Directiva 2002/91/CE sobre eficiencia energética de los edificios en las edificaciones más pequeñas. Adoptar las normas de eficiencia aplicable a los nuevos edificios y a los más longevos incentivando el uso de técnicas solares pasivas.

d. Transformación de energía: El sector de la transformación de energía consume alrededor de 1/3 de la energía primaria, mientras que la eficiencia energética media de las instalaciones de transformación se sitúa en torno al 40%. Como complemento, la Comisión Europea elaborará requisitos mínimos de eficiencia energética (obligatorios) para las instalaciones de generación de electricidad, calefacción y refrigeración en instalaciones con una potencia menor de 20MW. Además, la Directiva 2004/8/CE habla del fomento de la cogeneración sobre la base de la demanda de calor útil en el mercado interior de la energía. Pero es la Decisión 2007/74/CE la que establece valores de referencia para la producción diferenciada de electricidad y calor.

### **II.1.6 Acciones Futuras para ahorrar energía**

1. Edificación. La Directiva 2002/91/CE contempla el comportamiento energético de los edificios; el cual debe estar regido por el marco jurídico y cada Estado Miembro debe mediar en él.

2. Productos. La Comisión plantea la ampliación de la directiva de “diseño ecológico” y la creación de un etiquetado energético de los diferentes productos existentes en el mercado a través de la Directiva 92/75/CEE.

3. Cogeneración. Se reforzará la Directiva actual sobre cogeneración (Directiva 2004/8/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, fechada el 11 de febrero de 2004) relativa al fomento de la cogeneración sobre la base de la demanda de calor útil en el mercado interior de la energía; a través de ella se modifica la Directiva 92/42/CEE.

4. Financiación. Cada vez más hay más proyectos sobre eficiencia energética financiados por el Banco Europeo de Inversores (BEI) y el Banco Europeo de Reconstrucción y Desarrollo (BERD). La idea es potenciar el sector de las energías renovables y todas las tecnologías que conlleva.

## **II.2.- Marco normativo sobre eficiencia energética en España**

### **II.2.1. Los orígenes normativos de la eficiencia energética entre 1971-1990**

El primer y segundo Plan Energético Nacional (PEN), tanto en el año 73 como en el 77, buscaban reducir las emisiones de CO<sub>2</sub> generada por los combustibles fósiles. Una tendencia que se vio reflejada en la formación del Centro de Estudios de la Energía (actual IDAE), organismo responsable de la mayoría de los planes de ahorro de energía desarrollados en los años siguientes.

Pero, sin duda, la crisis del petróleo incentivó esta tendencia y en 1981 se aprueba la Ley de Conservación de la Energía en la que se busca la optimización del rendimiento de procesos de transformación de la energía. Entre las medidas adoptadas, destacan:

Potenciación de fuentes de origen renovable.

- Promoción de la utilización de energías residuales de procesos industriales.

## **ANÁLISIS DE PRENSA SOBRE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA EDIFICACIÓN: IDEAS Y CONCEPTOS SOBRE SOSTENIBILIDAD**

- Reducción de pérdidas de energía.
- Gastos e inversiones en la distribución de energía.
- Análisis y control de proyectos para la creación de plantas industriales de gran consumo, según criterios de rentabilidad energética.
- Regularización de las relaciones entre auto-generadores y distribuidoras eléctricas.

Completa este periodo la transformación del Centro de Estudios de la Energía que en 1984 pasó a llamarse Instituto para la Diversificación y Ahorro de Energía (IDAE) que durante los años 80 y 90 promulgó diferentes campañas de ahorro de energía en sintonía con las Administraciones Públicas.

### **II.2.2. Los Planes de ahorro y eficiencia energética**

En su desarrollo hay dos fechas que destacan por encima de todas las demás:

1) 26 de mayo de 1991. Hasta el año 2000 se fomenta el uso de las energías renovables y la práctica de la cogeneración en los diferentes sectores energéticos.

2) 28 de Noviembre de 2003. Se aprueba la Estrategia Española de Ahorro y Eficiencia Energética 2004-2012. Su acción comienza con la puesta en marcha del primer Plan de Acción (PAE4 2005-2007) aprobado por el Consejo de Ministros en 2005. Nace con el fin de fomentar el ahorro energético y disminuir el consumo de energía (conceptos que engloban lo que se conoce como intensidad energética). Se caracteriza porque:

1. Se ejecuta a través de la acción de las Comunidades Autónomas y del IDAE.
2. La ejecución de medidas es aprobada exponencialmente; 8 en 2005, 22 en 2006 y 24 en 2007.

3. Se destinan grandes recursos para su ejecución, 540,5 M.
4. El Plan Renove de Electrodomésticos se desarrolla con 1,25 millones de operaciones, además de 53.500 operaciones en el sector del transporte y 15.000 en edificios.
5. “Sectores intensivos” como la Industria saldan 3000 operaciones, además de 500 en agricultura y otras 500 en transformación de energía.
6. Se invierte más en difusión y formación.
7. El IDAE y las Comunidades Autónomas ponen en marcha una campaña de compra de equipos altamente eficientes en varios sectores (LEDs en semáforos o lámparas de bajo consumo, entre otros...).
8. Consecuentemente la inserción de equipos más eficientes ha provocado la existencia del etiquetado energético reflejado en campañas de difusión y concienciación para la sociedad.
9. La implementación de nuevas tecnologías y el aumento de formación también es clave en este proceso.
10. En la edificación, el Código Técnico de la Edificación (CTE) o la Certificación Energética de Edificios resalta entre las medidas adoptadas.

3) Plan de acción de Ahorro y Eficiencia 2008-2012 (PAE4). Nace con una dotación de 2367 M de euros (cifra más elevada que la del anterior plan). Entre sus objetivos, la Directiva 2006/32/CE fija como meta conseguir un ahorro del 9% de energía en todos los Estados Miembros. España en 2012 consigue un ahorro del 11% y para 2020 se fija el mínimo de ahorro de energía en un 20%.

Sectores como la Agricultura y la Pesca con un Plan de Modernización de la flota de tractores agrícolas; o la Industria con planificaciones de electricidad y

gas para el 2008-2016, junto a auditorías energéticas son fundamentales para configurar un marco normativo y de acción eficaz.

Además, las Administraciones Públicas son auditadas para afinar el impacto de las inversiones. También destaca el etiquetado de electrodomésticos y equipos informáticos que reducen el gasto de energético. Para conseguirlo se ve con buenos ojos la cogeneración o el uso de las energías renovables aplicadas a los diferentes sectores de producción, distribución y edificación.

- Plan de Activación de Ahorro y eficiencia Energética 2008-2011  
Durante este mismo periodo, en agosto de 2008, el Gobierno intenta afrontar la subida del carburante con esta iniciativa que tiene en cuenta la distribución, la edificación y el ahorro eléctrico. Esta última potenciada por la política de incentivar empresas que se dedican a optimizar el gasto energético y mejoras en la iluminación en vías y centros urbanos gracias a bombillas eficientes. Cabe destacar el impulso de los vehículos eléctricos (PLAN MOVELE y Plan VIVE) con los que cerca de 240.000 vehículos quedan renovados, gracias a las ayudas del Gobierno por otros mucho más eficientes.

### **II.2.3. Próximos desarrollos normativos**

Durante el periodo comprendido en el trabajo recogido en esta investigación estaba en desarrollo la Ley de Economía Sostenible, dicha Ley tiene previsto un fondo de 20.000 millones para financiar, a través del Instituto de Crédito Oficial (ICO), proyectos de innovación, tecnología, energías renovables y ahorro energético.

Así mismo, el Ministerio de Industria presentó el 27 de noviembre de 2008 un borrador de principios fundamentales para una Ley de Eficiencia Energética y Energías Renovables, presentándose un anteproyecto de Ley en 2009.

Además, la ley prevé transponer a la legislación española la normativa comunitaria en materia de energía y cambio climático, que incluye una nueva Directiva de Energías Renovables. Finalmente, está previsto que se lleve a

cabo una revisión de la normativa en energía fotovoltaica, a partir de la solicitud de algunas comunidades.

Además del IDAE con sus políticas de ahorro de energía en los diferentes sectores de producción y distribución, el sector de la investigación por medio de la ya mencionada Unidad de Eficiencia Energética en la Edificación (UiE3) del Centro de Investigaciones Energéticas Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT) sirve como fuente para el análisis en este sector, y desgranar el marco de actuación y de desarrollo normativo de las medidas de ahorro y eficiencia que se están empleando actualmente

Un análisis retrospectivo que sitúa como prioridad fundamental “el uso racional de la energía” y la integración de sistemas solares activos (instalaciones solares térmicas para obtener Agua Caliente Sanitaria (ACS) y su doble función para calefacción, además de otros avances en refrigeración gracias a la acción solar; sin olvidar a la utilización de los sistemas fotovoltaicos) cada vez más integrados en las envolventes, fachadas y tejados, de los edificios.

Desde la UiE3 se incide en adaptar las construcciones nuevas y a rehabilitar al entorno y a la climatología, mejorando el diseño arquitectónico de las edificaciones. Esta Unidad de investigación lleva cerca de 30 años evaluando energéticamente construcciones en los diferentes climas españoles (continental, medio y extremo; atlántico; desértico y mediterráneo) midiendo parámetros como: la radiación solar, la temperatura ambiente, la humedad relativa y la velocidad y dirección del viento.

Además, desde el conocido OPI se reconocen que la arquitectura bioclimática o la también llamada “arquitectura de la complejidad” tienen mucho que ver con el “sentido común” para adaptar las edificaciones a las condiciones exteriores. Una tarea que no debe sólo contemplar edificios, si no calles, avenidas, barrios y ciudades. Un cambio de mentalidad que vendrá reflejada en un nuevo marco normativo y que ha dado lugar a diferentes acciones sin precedentes.

#### **II.2.4. Directiva Europea 2002/91/EC sobre eficiencia energética en edificios**

Todos los edificios que inicien su construcción en la Europa comunitaria a partir del 1 de enero de 2019 deberán ser autosuficientes energéticamente y reducirán a cero las emisiones de gases nocivos a la atmósfera, como el CO<sub>2</sub>.

Este ambicioso objetivo fue aprobado en 2009 por una abrumadora mayoría de los eurodiputados en la revisión que tramita el Parlamento de la directiva (2002/91/EC) sobre eficiencia energética de los edificios. La reforma propuesta ha sido revisada por el Consejo de Ministros para su posterior aprobación definitiva por la cámara europea.

Estos cambios se producen mientras en España el Ministerio de Industria da los últimos toques al borrador de una ley para impulsar la eficiencia energética y el uso de las energías renovables en todos los sectores, incluida la edificación. Con anterioridad, la entrada en vigor del Código Técnico de la Edificación (CTE) había introducido ya la obligación de aprovechar la energía solar en los nuevos edificios para calentar el agua sanitaria.

La iniciativa europea va mucho más lejos en la edificación bioclimática, un concepto acuñado en 1973, con la crisis del petróleo, que giró la vista hacia la arquitectura tradicional para reducir la dependencia del crudo. Pretende también que los Estados fijen objetivos intermedios para los edificios existentes.

Según la Comisión Europea, los edificios nuevos consumen en calefacción entre tres y cinco litros de combustible al año por metro cuadrado. Y en el caso de los existentes 25 litros. El consumo doméstico representa el 20% del gasto de energía final en España, según el IDAE. Ese porcentaje se eleva al 40% en el conjunto de la Unión Europea, según aparece en la explicación de motivos de la directiva que se reforma.

La crisis ha frenado drásticamente la demanda de electricidad, algo que no ocurría desde los años treinta del siglo pasado según fuentes cercanas a Red Eléctrica Española. En abril cayó un 13,4%. Pero el consumo doméstico no ha

seguido esa tendencia. Y en línea con el objetivo europeo de rebajar un 20% el consumo energético y las emisiones de CO<sub>2</sub> y elevar un 20% las renovables para 2020, las enmiendas a la directiva introducen objetivos extremadamente ambiciosos.

"Con la enmienda 33 pretenden que se eliminen las emisiones de los edificios y que su balance energético (producción menos consumo) dé como resultado un gasto de energía primaria nula", precisa Pedro Prieto, jefe del Departamento Doméstico y Edificaciones del IDAE.. Al analizar todos los detalles descritos en esta memoria, en aquel entonces parecía una medida fuera de contexto. Sin embargo, con la actual situación del sector de la construcción la rehabilitación energética de los edificios ha pasado a ser una fase importante en el proceso de construcción para poder lograr con otros usos y nuevos escenarios retos de investigación en los próximos años.