



**MARCHAMOS**

EDITA:  
Oficina Española  
de Patentes y Marcas  
c/ Panamá, 1 - 28071 Madrid  
www.oepm.es

COORDINACIÓN:  
Rosina Vázquez de Parga  
Rafael de la Cierva  
José Luis de Miguel

COMITÉ DE REDACCIÓN:  
Pedro Cartagena  
Sagrario Aguado (Calidad)  
Verónica Tejedor  
Mercedes Nieto  
Ignacio Muñoz  
María Zarauz

COLABORACIONES:  
Felipe Monje  
Daniel Vila  
Juan González-Adalíz  
Gonzalo Pérez Gómez

PORTADA:  
Ignacio Muñoz

FOTOGRAFÍAS:  
Rafael de la Cierva y OEPM

NIPO: 237-000-014-6  
Depósito legal: M. 26.269-2000  
Imprime: **grafoffset sl**

# sumario

EDITORIAL.....	3
NOTICIAS DE LA OFICINA.....	4
— Nombramientos en la OEPM.	
— Información sobre piratería industrial en la web de la Oficina.	
MODIFICACIONES LEGISLATIVAS.....	6
— Directiva Invenciones Biotecnológicas.	
NOTICIAS DEL EXTERIOR .....	7
— Visitas.	
LA OEPM, A FONDO.....	8
— Nueva Ley de Marcas	
PERSONAL.....	16
— Nuevas incorporaciones.	
COLABORACIONES .....	17
— Un precursor español (Felipe Monje).	
— Hélices marinas de alto rendimiento. Una aportación española (Gonzalo Pérez Gómez y Juan González-Adalíz).	
— 150 años de ingeniería industrial en España (y II) (José Daniel Vila Robert).	
CALIDAD .....	27

# MARCHANDO HACIA EL 2002

**C**uando este número de la revista MARCHAMOS, correspondiente al tercer trimestre de 2001, llegue a sus lectores, estaremos ya en un nuevo año: el 2002, año del EURO.

Llegadas estas fechas, es necesario hacer un rápido balance de lo sucedido durante el año que ahora termina. A lo largo de los últimos doce meses se han producido acontecimientos relevantes que han afectado positivamente a la OEPM.

La designación de la Oficina como Administración de Examen Preliminar Internacional, por la OMPI; la aprobación del procedimiento de concesión de patentes nacionales con examen previo; la cumbre de Jefes de Oficinas de Patentes Iberoamericanas; la aprobación definitiva de la nueva Ley de Marcas, son, entre otros, algunos de los principales eventos que se han desarrollado a lo largo de un intenso año de trabajo.

Asimismo, la OEPM ha tenido la satisfacción de recibir a ilustres personalidades del mundo de la propiedad industrial como el

Director General de la OMPI y el Presidente de la OAMI, a los que hay que añadir numerosas visitas relevantes a lo largo del año.

En el plano interno, ha continuado la labor de difusión del sistema de propiedad industrial entre todos los sectores interesados, proporcionando todo tipo de información y asesoramiento sobre los servicios que prestamos a los usuarios.

El desarrollo del plan de calidad y la carta de servicios de información al ciudadano representan la voluntad de todos de ofrecer unos niveles de atención y servicio a los usuarios cada vez más excelentes.

Aprovechamos la oportunidad para dar la bienvenida a los nuevos compañeros que se han incorporado recientemente a los distintos departamentos de la Oficina y deseamos que se encuentren entre nosotros como en su propia casa.

Finalmente, el equipo de redacción de la revista quiere desearos que en el año 2002 se cumplan todas vuestras aspiraciones personales y profesionales. Salud y Feliz Año.



## Firma del acuerdo entre la OEPM y la OMPI por el que la OEPM adquiere la condición de examen preliminar internacional

**E**l 3 de octubre de 2001 se firmó en la sede de la OMPI en Ginebra, el Acuerdo modificado entre la OEPM y la OMPI en relación con la actuación de la OEPM como Administración encargada de la búsqueda internacional y Administración encargada del examen preliminar internacional en virtud del Tratado de Cooperación en materia de Patentes.

El Acuerdo se firmó por el Sr. Director General de la OMPI, don Kamil Idris, y por el Sr. Director de la Oficina Española de Patentes y Marcas, don José López Calvo. Estuvieron presentes en la firma altos cargos de la OMPI, como François Curchod,

Director General Adjunto de la OMPI, Isabelle Boutillon, Directora de la División Jurídica del PCT, Philip Thomas, Director de la División de desarrollo jurídico del PCT y Diego Carrasco Pradas, Jefe de la Sección de asuntos jurídicos del PCT y de promoción de actividades. Por parte de España estuvieron presentes el Embajador ante las Naciones Unidas, Joaquín Pérez-Villanueva, el Director del departamento de Coordinación Jurídica y Relaciones Internacionales, Jesús Congregado Loscertales y la Consejera de la representación Permanente de España ante las Naciones Unidas, Ana Paredes Prieto.

### PARTICIPACIÓN DE LA OEPM EN UN PROYECTO DE LA COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS

**E**n el marco del V Programa Marco de la Comisión Europea, ha sido firmado el contrato "ePATENT", Acceso Multilingüe a las Bases de Datos Europeas de Patentes.

Dicho contrato que ha sido firmado en el mes de diciembre de 2001, se ejecutará a partir del primero de enero de 2002.

Los países participantes son: Francia, Reino Unido, España y Austria.

Con este contrato, se establecerá un lenguaje natural de acceso en francés, inglés, español y alemán a las bases de datos de patentes, a través de internet, para usuarios no expertos, con lo que se reducirán los costes de acceso a la información patente, ofreciendo una importante oportunidad de mercado a nivel europeo.

Son tres los **objetivos** a conseguir :

1. Suministrar un fondo de información de patentes de ámbito europeo y multilingüe, basado en la Clasificación Internacional de Patentes.
2. Desarrollar un interfaz y un buscador en lenguaje natural multilingüe para bases de datos de patentes en cuatro idiomas.
3. Desarrollar el correspondiente servicio internet para distribuir y explotar la información de patentes a nivel europeo.

El **resultado** de este contrato será un Portal de Internet Europeo para acceder a la información de patentes, con ofrecimiento de servicios multilingües (F,UK,E,D) soportado por las 4 Oficinas europeas y por la Oficina Europea de Patentes.

Incluye legislación, datos estadísticos y direcciones de interés

## La OEPM ofrece información sobre piratería industrial en su página web

La Oficina Española de Patentes y Marcas acaba de poner a disposición de los usuarios, en su página web ([www.oepm.es](http://www.oepm.es)), una nueva sección dedicada a la **usurpación de los derechos de propiedad industrial (piratería)**. Este apartado tiene por objeto informar al público de las actuaciones de la Oficina en la lucha contra este tipo de actividades ilícitas, de su importancia económica, de las actividades de la Comisión Antipiratería y, en general, de la información más relevante en este campo.

Este nuevo servicio incluye también legislación, datos estadísticos, direcciones de interés y noticias relacionadas con el tema.

### Importancia del problema

Según la Oficina de información sobre Falsificación de la Cámara de Comercio Internacional, los delitos de falsificaciones representan entre el **5% y el 7%** del comercio mundial y tienen un coste de **200.000 a 300.000 millones de euros** al año, lo que supone una pérdida global de **200.000 empleos anuales**.

El valor de la mercancía falsificada y pirata incautada en España por los Cuerpos de Seguridad del Estado se estima que ascendió, en el año 2000, a un total de **27.000 millones de pesetas**. Asimismo, el **65%** de los productos y marcas que alcanzan el éxito en el mercado son falsificados en menos de un año.

### Comisión Antipiratería

Ante la trascendencia y repercusiones negativas de estas actividades, la OEPM viene realizando importantes esfuerzos para combatir este fenómeno. Esta Oficina ejerce, a través de su Director General, la **presidencia del Grupo de Trabajo de Propiedad Industrial de la Comisión Interministerial** para la represión de las actividades vulneradoras de los derechos de Propiedad Intelectual e Industrial.

Este Grupo de Trabajo tiene como misión coordinar las actuaciones contra estas actividades ilícitas a través de planes de formación, campañas de sensibilización, estudios, infor-

mes, estadísticas, reuniones con otros Estados y organizaciones, etc.

### Página web OEPM

La nueva sección, en la página web de la OEPM, ofrece **puntos de información** para consultar cualquier duda por teléfono, fax y correo electrónico. También proporciona las **direcciones y teléfonos de la Policía y Guardia Civil** para realizar denuncias, incluso por Internet.

La OEPM cuenta, desde el año 1999, con un **punto de contacto** para posibilitar la persecución de los delitos contra la propiedad industrial. A través de ese punto de contacto, la Oficina colabora con las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado, así como con las autoridades aduaneras, proporcionando en tiempo real información sobre titulares de derechos de propiedad industrial.

Asimismo, en este nuevo servicio se ofrece también la **legislación** nacional, comunitaria e internacional relacionada con la protección de la propiedad industrial, en sus distintas modalidades.

Finalmente, se puede consultar en la Memoria de Actividades del año 2000, el capítulo dedicado a **actuaciones antipiratería** por parte de la OEPM; **estadísticas** de intervenciones realizadas por las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado en el año 2000; **noticias** relacionadas con esta actividad y direcciones de las unidades especializadas de la Policía y Guardia Civil, así como de la Asociación Nacional para la Defensa de la Marca (ANDEMA).

- Los delitos de falsificaciones representan entre el 5% y 7% del comercio mundial, con un coste de 200.000 a 300.000 millones de euros al año.
- El valor de la mercancía incautada en España superó los 27.000 millones de pesetas en el año 2000.



## NOVEDADES LEGISLATIVAS

### *El Tribunal Europeo rechaza el recurso contra la directiva sobre invenciones biotecnológicas*

El Tribunal de Justicia de la Comunidad Europea acaba de dictaminar que la directiva comunitaria relativa a la Protección Jurídica de las Invenciones Biotecnológicas, aprobada en Julio de 1998 por el Parlamento Europeo, limita el derecho de patentes lo suficiente como para garantizar que el cuerpo humano permanezca indisponible e inalienable y se proteja, de este modo, el respeto que merece la dignidad humana.

El alto tribunal rechaza así el recurso presentado por Holanda y apoyado por Italia y Noruega, contra dicha directiva, al considerar que la materia biológica reproducible no debería ser patentable. Los Países Bajos se han opuesto tradicionalmente a la manipulación genética de los animales y de los vegetales y no reconocen la patentabilidad de la materia biológica viva reproducible. Además, Holanda negaba la competencia de la Unión Europea en esta materia. En su sentencia el Tribunal afirma que el objetivo de la directiva- la garantía del buen funcionamiento del mercado interior- no puede alcanzarse sólo mediante acciones emprendidas por los gobiernos de cada país.

El Tribunal de Luxemburgo señala que la directiva limita el derecho de patentes de forma lo bastante estricta como para garantizar la dignidad e integridad del cuerpo humano. Afirma que la norma europea excluye las patentes para clonación de personas, para modificación de la identidad genética del ser humano o para invenciones que impliquen el uso de embriones humanos con fines industriales o comerciales.

La sentencia asegura que sólo pueden patentarse las invenciones que asocien un elemento natural a un procedimiento técnico que permita aislarlo o reproducirlo con vistas a su aplicación industrial.

Por lo que respecta a España, el Gobierno aprobó en diciembre del pasado año el Proyecto de Ley de Protección Jurídica de las Invenciones Biotecnológicas, que modificará la Ley de Patentes en vigor y que transpone la directiva europea sobre el mismo tema. Este texto tiene como prioridades fundamentales la seguridad jurídica, la armonización internacional y el pleno respeto a las exigencias éticas. Actualmente, se encuentra en la Comisión de Ciencia y Tecnología del Congreso de los Diputados para su debate y posterior aprobación.

\* \* \*

- Publicación en el *BOE* n.º 271 de lunes, 12 de noviembre de 2001 del Convenio de colaboración —protocolo general— suscrito entre el Ministerio de Ciencia y Tecnología, a través de la OEPM, y la Comunidad Autónoma de Castilla y León.
- Publicación de la Resolución de 23 de octubre de 2001, de la Oficina Española de Patentes y Marcas, por la que se da publicidad al Convenio de Colaboración —protocolo general— suscrito entre el Ministerio de Ciencia y Tecnología, a través de la OEPM, y la Comunidad Autónoma de Castilla y León, para establecer el marco de cooperación y prestación de servicios en materia de sistemas de patentes e información tecnológica. *BOE* n.º 271, págs. 41311 y 41312.
- Publicación en el *BOE* de la Ley 17/2001, de 7 de diciembre, de marcas. *BOE* n.º 294 de 8 de diciembre de 2001 (págs. 45579-45603).

## Nueva edición del curso de formación para funcionarios iberoamericanos sobre “aspectos jurídicos, administrativos y económicos de la Propiedad Industrial”. Madrid del 8 al 19 de octubre de 2001

El seminario se inició en 1982 y viene desarrollándose de manera ininterrumpida y con carácter anual. Constituye una de las actividades de cooperación más antiguas de las que viene desarrollando esta Oficina en colaboración con la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI).

Su finalidad es la formación en materia de propiedad industrial de altos funcionarios iberoameri-

canos; hasta el momento se ha formado del orden de 256 funcionarios, entre los cuales se encuentran Directores de las propias Oficinas.

El curso trata fundamentalmente de aspectos jurídicos y de gestión en materia de marcas y, en menor medida, temas de patentes y modelos de utilidad, información tecnológica y convenios internacionales.

## Reunión del Consorcio EPO-OEPM-PRV los días 21 y 22 de noviembre en Madrid

En la Oficina Española de Patentes y Marcas tuvo lugar los días 21 y 22 de noviembre de 2001, un encuentro más para la discusión de temas de interés común entre los representantes del consorcio creado por Acuerdo de 10 de febrero de 1999 entre la Oficina Española de Patentes y Marcas, la Oficina Europea de Patentes y la Oficina de Patentes y Registros de Suecia.

En virtud de dicho Acuerdo se institucionaliza un régimen estable de cooperación y coordinación en la realización de búsquedas internacionales fundamentado en una distribución de competencias basada en el factor lingüístico, encomendándose a la OEPM todas las búsquedas internacionales en español para países hispano parlantes.

## Visita a la Oficina Española de Patentes y Marcas de una delegación de dos personas del Instituto da Propiedade Industrial de Portugal, los días 3, 4 y 5 de diciembre de 2001

La cooperación que mantiene la OEPM con el INPI portugués es ya tradicional, como corresponde a las buenas relaciones de vecindad de nuestros países y a la conjunción de intereses que, en materia de Propiedad Industrial

tienen ambas oficinas. El interés del INPI se ha centrado esta vez en el conocimiento de la gestión por parte de la OEPM de temas como los datos estadísticos, establecimiento de la calidad en la oficina y promoción de la Propiedad Industrial.

## Visita a la Oficina Española de Patentes y Marcas de una delegación de seis personas de la Oficina de Propiedad Industrial de la República Popular China, los días 10 a 19 de diciembre de 2001

El objeto de la visita ha sido obtener información detallada de todos los procedimientos, tratamiento de la información y gestión, de

la concesión de patentes, con especial interés en los proyectos de informatización y de recogida de datos estadísticos de la Oficina.



# LA NUEVA LEY DE MARCAS

## ASPECTOS MÁS IMPORTANTES DE LA REFORMA

JOSÉ LUIS BARBERO CHECA

### I. ASPECTOS GENERALES

Desde una perspectiva general tres aspectos significativos deben destacarse de la nueva Ley de Marcas.

En primer término, la nueva Ley *resuelve en el orden legal* el contencioso planteado entre las Comunidades Autónomas y el Estado en cuanto a la competencia de ejecución en materia de signos distintivos. La nueva Ley, siguiendo fielmente la doctrina de la sentencia nº 103 del Tribunal Constitucional de 3 de junio de 1999, establece *un nuevo modelo descentralizado* de registro de marcas y nombres comerciales, deslindando y fijando las competencias registrales que competen a las Comunidades Autónomas y al Estado. Los ejes de esta distribución competencial serán examinados más adelante.

En segundo lugar, la nueva Ley de Marcas cierra por fin el *proceso de armonización de nuestro derecho de marcas con la normativa comunitaria* y, muy en particular, con la Directiva 89/104/CEE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros en materia de marcas (en adelante DCM). Las disposiciones de dicha Directiva han sido objeto de una plena trasposición al nuevo texto legal. Se zanján así discusiones interpretativas y se superan ciertos temas grises, cuando no ciertas inadecuaciones o contradicciones de la legislación anterior.

Finalmente, y en tercer término, la nueva Ley de Marcas también cierra el *proceso de armonización internacional*, dando cumplimiento a determinados compromisos adquiridos por el Estado español en materia de marcas. En concreto, la nueva Ley incorpora ciertas normas en aplicación de las disposiciones contenidas en el Protocolo del Arreglo de Madrid, el Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual Relacionados con el Comercio (en adelante ADPIC) y, sobre todo, el Tratado sobre el Derecho de Marcas (en adelante TDM) y su Reglamento.

Muchas de las *novedades* que contiene la nueva Ley de Marcas obedecen, por tanto, a la consecución o implantación de estos tres pilares o aspectos básicos en que se funda la reforma de nuestro derecho de marcas. Ahora bien, existen, no

obstante, otras novedades importantes que no han venido impuestas por esas razones de instauración de un *sistema descentralizado de registro o de armonización comunitaria e internacional*, sino que obedecen o tienen por finalidad *facilitar y simplificar los procedimientos y operaciones registrales, reforzar la posición jurídica del titular de la marca y abrir el Registro a las nuevas tecnologías de la información*.

### II. NOVEDADES CONCRETAS MÁS RELEVANTES

A continuación vamos a enumerar, dadas las limitaciones de tiempo, algunas de las novedades más significativas de la nueva Ley de Marcas.

#### 1º. Modalidades registrales

El artículo 1.1 de la Ley sólo contempla como modalidades de signos distintivos que pueden ser objeto de registro: las marcas y los nombres comerciales.

*Se suprime*, en consecuencia, *el carácter registral de los rótulos de establecimiento*. Por tanto, a partir de la entrada en vigor de la nueva Ley no podrá registrarse esta modalidad de signo distintivo. La protección de los rótulos de establecimiento quedará bajo el amparo de las normas comunes de competencia desleal (disposición transitoria tercera, apartado 2, último párrafo de la letra b).

Los rótulos de establecimiento que se encuentren registrados a la entrada en vigor de la Ley o en tramitación (y resulten posteriormente concedidos) prorrogarán su existencia registral hasta que concluya el período de 10 o 20 años para el que hubieran sido concedidos o renovados por última vez (disposición transitoria tercera, apartado 2, letra b).

Con la finalidad de equiparar, en la medida de lo posible, la duración registral de todos los rótulos de establecimiento que estén vigentes a la entrada en vigor de la nueva Ley, la letra a) del apartado 2 de la disposición transitoria tercera prevé una renovación especial para estos rótulos de estable-

imiento, que habrá de solicitarse dentro de los seis meses siguientes a la entrada en vigor de la Ley y que prorrogará la existencia de éstos por siete años a contar desde la entrada en vigor de dicha Ley.

Esta renovación especial habrá de solicitarse ante la Oficina Española de Patentes y Marcas, salvo cuando la renovación del rótulo en cuestión sólo comprenda municipios ubicados en una única Comunidad Autónoma, en cuyo caso la solicitud de renovación habrá de presentarse ante dicha Comunidad Autónoma, que también será la competente para acordar o denegar dicha renovación.

Una vez finalizado el período de los 10 o 20 años para el que hubieran sido concedidos o renovados por última vez estos rótulos o, en su caso, una vez transcurrido el periodo de renovación especial por siete años, el registro de estos rótulos será definitivamente cancelado.

Mientras dure la vigencia registral de los rótulos de establecimiento a los mismos les serán aplicables las disposiciones de la nueva Ley y, en consecuencia, podrán formularse con base en los mismo las correspondientes oposiciones o acciones de nulidad de registro. Correlativamente, dichos rótulos estarán sujetos a las correspondientes acciones de nulidad o caducidad que se formularen contra ellos.

Una vez cancelado definitivamente el registro de los rótulos que estuvieren vigentes a la entrada en vigor de la nueva Ley, los mismos, además de estar protegidos por las normas comunes de competencia desleal, también tendrán un derecho de posesión personal, que les permitirá a sus titulares impedir el uso en su territorio de una marca o nombre comercial posteriormente registrados que fuere incompatible con dichos rótulos. Este derecho de posesión personal se extinguirá por el transcurso de 20 años a contar desde su cancelación registral o, aún antes, si hubiera dejado de utilizarse por un plazo ininterrumpido de tres años.

## 2ª. Concepto de marca y prohibiciones de registro

La nueva Ley formula un nuevo concepto legal de marca que incluye como novedad más sobresaliente la *exigencia de que el signo en que consista la marca sea susceptible de representación gráfica*. Se armoniza así nuestro concepto legal con los artículos 2 de la DCM y 15 del ADPIC. Y se supera la excesiva generosidad de la vigente Ley de 1988, adecuándose el concepto legal de marca a las circunstancias reales y prácticas existentes, pues a nadie se le oculta que las llamadas marcas táctiles, olfativas o gustativas presentarían importantes o hasta irresolubles problemas registrales (publicidad, examen, registro), por lo que consti-

tuyen más una idea académica que una necesidad práctica y real sentida por los medios interesados.

Dentro del apartado de las prohibiciones de registro, las novedades que incorpora la nueva Ley son más formales que de fondo. No obstante, deben reseñarse ciertas cuestiones.

Las *prohibiciones absolutas* se reformulan transponiendo el listado de prohibiciones absolutas no facultativas del artículo 3.3 de la DCM y las previsiones del artículo 23 del ADPIC sobre las indicaciones de procedencia de vinos y licores. Con ello, se superan ciertas imprecisiones técnicas de la Ley de 1988. En concreto, se introduce como *prohibición autónoma la falta de carácter distintivo*, prohibiendo el registro de los signos banales o excesivamente complejos, que son algo totalmente distinto a la prohibición de los signos genéricos, pues un signo banal, por ejemplo, no designa ningún género o especie de producto o servicio; se elimina la doble prohibición de los signos genéricos, pues desde el Convenio de la Unión de París (en adelante CUP) dichos signos están prohibidos en cuanto designan la especie de los productos o servicios a que se aplique la marca, y en la Ley de 1988 estos signos aparecen prohibidos dos veces: en la letra a) y en la letra c) del artículo 11.1; se elimina también *la doble prohibición de los signos y punzones* contenida en las letras i) y j) del artículo 11.1 de la vigente Ley y el sometimiento a accesoriadad de los signos prohibidos por el artículo 6 ter CUP, contrario a dicho artículo, así como la prohibición de los signos y punzones de cualquier Estado, aunque no sea miembro del CUP, y sin fijar que dicha prohibición sólo será aplicable en los casos en que las marcas que los contengan se destinen a productos del mismo género o similar a que se destinan dichos signos o punzones.

Finalmente, rectificando la Ley de 1988, se permite que cualquier signo pueda acceder a registro o no ser anulado si hubiere ganado por el uso carácter distintivo (*secondary meaning*), sin limitar este beneficio a los signos descriptivos.

Por cuanto se refiere a las *prohibiciones relativas*, debe reseñarse que la nueva Ley adopta el concepto de “marca anterior” del artículo 4.2 de la DCM; y respecto de la incompatibilidad por confusión, se sustituye la expresión de la vigente Ley de signos que “puedan inducir a confusión” por la más restringida de la DCM (art. 4.1b) de signos respecto de los cuales “*exista un riesgo de confusión*”; así mismo, en rectificación de la Ley de 1988 y en armonización con la DCM, se incluye el *riesgo de asociación* como un elemento del riesgo de confusión y no como un factor o elemento independiente de éste.

Dentro de este capítulo de las prohibiciones relativas ha de destacarse la introducción de una nue-



va prohibición de registro. La letra d) del artículo 9.1 *prohíbe el registro de una marca cuando la misma fuere incompatible con “el nombre comercial, denominación o razón social de una persona jurídica”* que antes de la fecha de presentación o prioridad de dicha marca identifique en el tráfico económico a una persona distinta del solicitante. Se resuelve de este modo la tan discutida aplicación del artículo 8 del CUP en nuestro ordenamiento marcario y se supera la ambigüedad y confusión del artículo 77 de la Ley de 1988. El titular de un nombre comercial (denominación o razón social) podrá no sólo oponerse al registro de una marca posterior, sino también ejercitar contra la misma la oportuna acción de nulidad.

Tres requisitos son precisos para la aplicación de esta prohibición: que exista riesgo de confusión en el público; que se pruebe el uso o, alternativamente, el conocimiento notorio de dicho nombre comercial; y que ese uso o conocimiento notorio se extienda al conjunto del territorio nacional.

### 3º. Protección de las marcas notorias y renombradas

Mención especial y separada ha de hacerse del tratamiento que la nueva Ley efectúa de las marcas notorias y renombradas.

- *Se definen legalmente*, por primera vez en nuestro derecho, los conceptos de marca notoria y de marca renombrada (art. 8.2 y 3).

- Las marcas notorias y renombradas, si están registradas, se protegen por encima del principio de especialidad. La quiebra del principio de especialidad será tanto mayor cuanto sea el grado de notoriedad de la marca. Cuando la marca sea conocida por la generalidad del público consumidor, es decir, cuando la marca sea renombrada, *su protección alcanzará a cualquier género de productos o servicios*.

- *La protección que se otorga a* este tipo de marcas no se funda en el riesgo de confusión, sino en el *aprovechamiento indebido* de la reputación de esas marcas y en el perjuicio que se pueda causar al carácter distintivo de las mismas (dilución).

- Correlativamente a esta prohibición de registro, se fija en el contenido del derecho el alcance extendido del “ius prohibendi” de estas marcas. Se supera así el “olvido” padecido por la Ley de 1988 y se dota a sus titulares de esta *protección reforzada* no sólo frente al registro de otras marcas, sino también frente al *mero uso en el mercado* de signos que puedan causarle perjuicio a las mismas (art.34.2c).

- La nueva Ley *extiende la protección* de las marcas notorias y renombradas incluso frente a la

inscripción de las *denominaciones o razones sociales de las personas jurídicas*. Los órganos registrales competentes (Registro Mercantil) denegarán la inscripción de una denominación o razón social de una persona jurídica cuando la misma coincida o pueda originar confusión con una marca o nombre comercial notorios o renombrados (Disposición adicional decimocuarta).

- En coherencia con los fundamentos que justifican esta protección reforzada para este tipo de marcas, la Ley otorga *esta misma protección a los nombres comerciales registrados* notorios y renombrados.

La nueva Ley también resuelve la protección que ha de otorgarse a las marcas notoriamente conocidas y no registradas. Es decir, la aplicación en España del artículo 6 bis del CUP. La Ley de 1988 resuelve esta cuestión de modo inadecuado y contrario a lo previsto en el citado artículo 6 bis. La nueva legislación otorga al titular de una marca notoriamente conocida y no registrada no sólo la facultad de ejercitar una acción de nulidad (art. 52.1) como estrictamente le reconoce la vigente Ley, sino además la de oponerse en la vía administrativa al registro de una marca incompatible con la misma (art. 6.2.d) y ejercitar las acciones correspondientes para prohibir el uso ilícito de su marca en el mercado (art. 34.5). La protección que se otorga a estas marcas no registradas tan sólo alcanza a productos o servicios idénticos o similares, no se protegen estas marcas por encima del principio de especialidad.

### 4º. Establecimiento de un nuevo modelo descentralizado de registro

a) Se establece la *competencia exclusiva de las Comunidades Autónomas para recibir y efectuar el examen de admisibilidad y forma de las solicitudes* de registro de marcas (arts. 11 y 16). El examen de licitud, publicación de la solicitud, examen de prohibiciones absolutas, oposiciones y resolución de la solicitud de registro compete a la OEPM. Las Comunidades Autónomas están obligadas a remitir los datos de las solicitudes de registro que se le presenten en el plazo de 5 días (art. 11.7). Se trata con ello de mantener al día, en la medida de lo posible, la base de datos del Registro, a efectos de información pública y emisión de informes de anterioridades. Una vez superado el examen de admisibilidad y forma, las Comunidades Autónomas competentes remitirán el expediente con todo lo actuado a la OEPM (art. 17).

b) Los puntos de conexión se fijan de un modo amplio y flexible, a fin de facilitar a los solicitantes y usuarios la presentación de sus solicitudes. Los



abonado la tasa nacional, correspondiendo a la OEPM examinar si el solicitante tiene derecho a pedir el registro internacional, si las indicaciones que figuran en la solicitud internacional se corresponden con las de la solicitud o marca nacional en que se basa y certificar esta conformidad, antes de remitir la solicitud a la Oficina Internacional de Ginebra (arts. 81.1 y 82).

f) Las solicitudes de **renovación, modificación del registro de la marca y renuncia de la marca se podrán presentar indistintamente** en los órganos competentes de las Comunidades Autónomas o en la OEPM, pero la competencia para su examen y resolución corresponderá a dicha Oficina (arts. 32.1, 33.2 y 57.2).

g) El resto de solicitudes y escritos, como, por ejemplo, contestaciones a suspensos, formulación de recursos, solicitudes de división o de modificación o limitación de la solicitud de registro, se presentarán ante el órgano que estuviera tramitando en ese momento la solicitud o hubiere dictado el suspenso o la resolución recurrida.

### 5º. Medidas de mejora y modernización de procedimientos y eliminación de trabas burocráticas

a) Eliminación de la necesidad de aportar determinada documentación para solicitar una marca: hojas de descripción y datos de la marca, fichas de examen, cuartillas de publicación, copias de solicitudes (a establecer en el Reglamento de ejecución).

b) **Posibilidad de presentar y publicar el distintivo en color** (a establecer en el Reglamento de ejecución).

c) **Instauración del sistema multiclase** y, por tanto, de la posibilidad de presentar una única solicitud (expediente) para proteger la marca en cuantas clases desee el solicitante, sometiéndose así a un **único procedimiento** de registro y no, como en la actualidad, a tantos como clases solicitadas. Con esta medida nos alineamos con la práctica totalidad de los ordenamientos vigentes (art. 12.2). La Ley prevé además que, en la primera renovación que se produzca tras la entrada en vigor de la misma, puedan fusionarse en un único registro aquellas marcas que, consistiendo en idéntico distintivo, fueran del mismo titular y tuvieran la misma fecha de presentación (disposición transitoria séptima).

d) **Supresión del examen de oficio de anterioridades**. La OEPM no podrá ya suspender las solicitudes de registro de marcas con base en la detección de oficio de una anterioridad registral (art. 20). Nuestra legislación se alinea así con el sistema de la OAMI y con los de los grandes Esta-

Diario EXPANSIÓN.

solicitantes podrán presentar sus solicitudes, a su libre elección, en la Comunidad Autónoma donde tengan su domicilio, donde tengan un establecimiento comercial o industrial serio y efectivo o donde tenga su domicilio o una sucursal seria y efectiva el representante que hubieran designado. En los casos en que no se pueda fijar un punto de conexión: solicitantes no residentes en España o domiciliados en una Comunidad Autónoma que no tengan atribuida estatutariamente la competencia en materia de marcas (sólo Ceuta y Melilla), la solicitud se presentará en la OEPM. (Art. 11. 1, 2, 3 y 4).

c) **Mientras** las Comunidades Autónomas establecen los órganos competentes para recibir y examinar las solicitudes de registro, **sus competencias registrales quedan temporalmente atribuidas a la OEPM** (Disposición transitoria quinta).

d) Las Comunidades Autónomas **también** tienen la **competencia exclusiva para recibir y examinar formalmente las solicitudes de inscripción de transferencias, licencias y otras modificaciones de derechos**, compitiendo a la OEPM el examen de fondo y decisión final sobre la concesión o denegación de estas inscripciones (art. 50).

e) **Las solicitudes de registro internacionales también se presentarán en las Comunidades Autónomas**, que examinarán si la solicitud se ha presentado en el formulario oficial y si se ha



dos de la Unión (Alemania, Francia e Italia) que no prevén este examen de oficio, salvo el Reino Unido que, si bien sigue manteniéndolo, en el artículo 8 de su Ley actual (Trade Marks Act 1994) prevé expresamente la posibilidad de abandonar dicho examen de oficio por vía reglamentaria. Las razones que avalan la supresión de este examen son, entre otras, las siguientes:

— Armonización con el sistema de la marca comunitaria.

— Trato igualitario para todos los solicitantes de marcas con efectos en España: solicitantes de marcas nacionales y de marcas comunitarias.

— Eliminación de conflictos artificiales. Muchas veces se suspende una marca por otra que está de hecho abandonada por su titular o el mismo no tiene ningún interés en oponerse a la nueva marca.

— El nuevo procedimiento es más acorde con la naturaleza jurídica de los derechos de marca, que en cuanto derechos subjetivos de propiedad, compete a sus titulares su defensa, sin que la Administración haya de suplir o suplantar esta actividad.

— Coherencia con la naturaleza jurídica y sentido de las prohibiciones relativas y con la función exigible a la Administración. Las prohibiciones relativas tutelan intereses privados, compete, por tanto, a los titulares de los mismos su defensa y a la Administración la defensa de los intereses públicos y generales (prohibiciones absolutas).

e) Implantación de un **sistema de comunicación** para informar a los titulares de marcas o solicitudes **anteriores** que se va a publicar una solicitud de marca frente a la cual dichos titulares pudieran hacer valer su signo prioritario mediante la formulación de la oportuna **oposición**. La OEPM antes de la publicación de las solicitudes de registro de marcas efectuará una búsqueda de anterioridades sobre dichas solicitudes, y si en dicha búsqueda se descubriera alguna marca o signo anterior que fuera incompatible con dicha solicitud, se comunicará al titular de los mismos la publicación de esa solicitud posterior, a efectos meramente informativos, por si deseará formular una oposición a la misma. Con esta medida se eliminan los aspectos negativos que pudieran derivarse de la supresión del examen de oficio de anterioridades (art. 18.4).

f) **Supresión de la tasa de registro, estableciéndose como única tasa la de solicitud**, a fin de ahorrar trámites y descuidos a los solicitantes.

g) **Establecimiento de la división de la solicitud**. Al adoptarse el sistema multiclase y establecerse la posibilidad de denegaciones o concesiones parciales, se permite al solicitante dividir esta solicitud compleja en varias más simples. Se trata de una técnica defensiva que será muy útil para los solicitantes, pues podrán separar en las correspon-

dientes solicitudes divisionales, aquella parte de la solicitud inicial que hubiera tenido problema de la que no los hubieran tenido, continuando cada una de estas solicitudes divisionales con su tramitación. Si bien la técnica de la división nace como consecuencia del sistema multiclase, no obstante, dicha división no queda reservada a aquellas solicitudes que comprendan varias clases, sino que también podrá utilizarse respecto de las solicitudes que comprendan varios productos o servicios, aunque estén ordenados en una única clase. La división de la solicitud también se permite respecto de la marca ya registrada, pero sólo en dos momentos: con ocasión de la interposición de un recurso contra una parte de la marca concedida y cuando se fuera a transferir parcialmente una marca. La transferencia parcial de una marca o de su solicitud también constituye una novedad reseñable de la nueva Ley (art. 24).

h) Se establece el **restablecimiento de derechos**. Con ello se evitará la pérdida de una marca, si por motivos no imputables a su titular ésta se hubiere extinguido por el incumplimiento de algún plazo (art. 25). Se extiende esta figura a todas las modalidades de propiedad industrial mediante la disposición adicional séptima.

i) Se prevé, en el caso de existir un **conflicto jurisdiccional** (acción de caducidad, nulidad, reivindicatoria) entre la marca solicitada y la oponente, **la suspensión del procedimiento de registro**, asegurando así el fallo del Tribunal y la no proliferación de procesos contenciosos ante los tribunales. La suspensión del procedimiento también se prevé cuando la oposición se funde en una mera solicitud de registro, hasta que recaiga una resolución definitiva sobre la misma en la vía administrativa; cuando se presente una solicitud de división, hasta que ésta sea resuelta; y cuando lo soliciten todas las partes del procedimiento, por un plazo máximo de 6 meses (art. 26).

j) Se prevé la posibilidad de **someter a arbitraje la resolución adoptada**. Pero ello siempre que la cuestión litigiosa sólo verse sobre prohibiciones relativas y se suscriba el convenio arbitral antes de que la resolución recaída hubiera ganado firmeza o hubiera sido resuelto el correspondiente recurso administrativo interpuesto contra la misma (art. 28).

k) Se adapta y abre el procedimiento de registro de signos distintivos a las exigencias de la Sociedad de la Información mediante:

— La posibilidad de **notificaciones por fax o correo electrónico**, a petición del interesado (art.29.3).

— La posibilidad de efectuar la **consulta de expedientes y otros servicios por vías telemáticas y redes informáticas** (art.30.3 y disposición adicional undécima).

— La posibilidad legal de **presentar las solici-**

tudes en soportes magnéticos o por vía electrónica, obteniendo además un descuento del 15% en las tasas correspondientes (disposición adicional octava).

l) Se suprime, a la hora de renovar la marca, la exigencia de declaración de uso en documento público.

**6º. Fortalecimiento de la posición exclusiva del titular de la marca**

a) Reconocimiento expreso al titular de una marca del derecho exclusivo a utilizarla *en redes de comunicación telemática y como nombre de dominio* (art.34. 3e).

b) Reconocimiento del derecho del titular de una marca a perseguir *la mera fabricación, comercialización o almacenamiento de etiquetas u otros medios de identificación u ornamentación del producto* y no sólo a perseguir los productos ilícitamente marcados (art. 34. 3f).

c) Establecimiento del *principio de responsabilidad objetiva* (no exigencia de culpa o negligencia para quedar obligado a indemnizar los daños y perjuicios causados al titular de una marca) para quienes pongan el signo ilícito o fabriquen o comercialicen las etiquetas o demás medios de identificación del producto o servicio y para quien comercialicen por primera vez los productos o servicios ilícitamente marcados. Para los revendedores sí se exige la concurrencia de culpa o negligencia, salvo que la marca usurpada fuera notoria o renombrada, en cuyo caso también responderán objetivamente (art. 42).

d) Dentro de los daños causados por la violación de una marca se contempla el *daño en el prestigio o reputación de dicha marca* y no sólo las pérdidas o beneficios económicos dejados de obtener (art. 43.1).

e) Otorgamiento al titular de una marca de la acción de destrucción o cesión con fines humanitarios, si fuera posible, de los *productos ilícitamente marcados* (art. 41. 1d).

f) Regulación de la reproducción de marcas en diccionarios con la finalidad de salvaguardar su carácter distintivo (art. 35).

g) En el orden jurisdiccional también se fortalece la posición del titular de la marca por medio de las siguientes medidas:

— Fijación de una *indemnización mínima de 1%* del volumen de negocio obtenido por el usurpador con los productos ilícitamente marcados, sin necesidad de que el titular presente prueba alguna en acreditación de los daños sufridos. En el supuesto de que se pruebe un daño mayor, el usurpador responderá conforme al perjuicio causado (art. 43. 5).

— Otorgamiento expreso al titular de la marca del



Diario CINCO DÍAS.

derecho a exigir del usurpador la *exhibición de los documentos del negocio* que puedan servir para establecer los daños o perjuicios causados (Art. 43. 4).

— Establecimiento de una indemnización coercitiva para obligar al usurpador a cumplir la sentencia que lo hubiera condenado a la cesación de los actos de violación de la marca. Esta indemnización se fija en una cuantía mínima de *100.000 pesetas por cada día* transcurrido sin que se hubiere producido la cesación efectiva de la violación (Art. 44).

— *Facilitación de las acciones por usurpación.* El titular de la marca podrá elegir para presentar su demanda por violación, el Juzgado competente de la Comunidad Autónoma del domicilio del demandado o de la Comunidad Autónoma donde se hubiere realizado la violación o se hubieren producido los efectos de la misma, a su libre elección (disposición adicional tercera).

**7º. Exigencia real y efectiva de la obligación de uso de la marca**

La nueva Ley en armonización con las exigencias de la DCM y en correspondencia con el fortalecimiento de la posición del titular de la marca establece *la obligación de uso de la marca de un modo efectivo y real*, superando las fic-



ciones e inadecuaciones de la vigente ley de 1988.

La marca sólo se considerará usada y, por tanto, sólo producirá efectos respecto de los terceros, en relación con **los concretos y determinados productos o servicios** para los que hubiera sido real y efectivamente utilizada. El uso de la marca para un producto o servicio determinado no servirá para acreditar tal uso respecto de los demás productos o servicios de la misma clase o aún de otras clases si fueran similares. Estas ficciones legales de la vigente Ley de 1988 desaparecen en la nueva ley (art. 39).

La **falta de uso** de la marca es sancionada con la **caducidad** de la misma, mediante el ejercicio de la correspondiente acción de caducidad (arts. 55. 1c y 58).

Esta obligación de uso de la marca puede exigirse además en una acción de nulidad o en una acción por violación de marca. El demandado podrá, por vía de reconvencción o excepción exigir al titular de la marca que pruebe el uso de la misma y el tribunal sólo podrá tomar en consideración los productos o servicios respecto de los que hubiere quedado probado el uso de la marca. En el caso de reconvencción, deberá además decretar la caducidad de la marca respecto de los productos o servicios para los que no se hubiere acreditado el uso (Arts. 41. 2 y 52. 3).

Debe reseñarse como novedad que la nueva Ley define lo que ha de entenderse por causas justificativas de la falta de uso (art. 39. 4).

## 8ª. Otras medidas de interés

a) Extensión del agotamiento del derecho de marca al **ámbito comunitario** y no sólo al español (art. 36).

b) Eliminación de la consolidación de una marca registrada por el **mero transcurso del tiempo**. Una marca registrada posteriormente a otra sólo se hará inimpugnable frente a ésta, si el titular de la marca anteriormente registrada tolera el uso de aquélla por un plazo superior a 5 años. Se cumple



así el artículo 9 de la DCM y se supera la prescripción automática de la acción de nulidad que prevé la vigente Ley de 1988 (art. 52. 2).

## 9ª. Marcas colectivas y marcas de garantía

a) Se formulan nuevos conceptos de ambas figuras, más didácticos y adaptados al concepto general de marca individual (arts. 62. 1 y 68. 1).

b) Se reordena su regulación, eliminando cierto confusiónismo de la regulación actual.

c) Se permite ser titular de una marca colectiva a las entidades de derecho público, en concordancia con el régimen de la marca comunitaria (art. 62. 2).

d) Se permite a los titulares de una denominación de origen, acumular esta protección al registro de la misma como marca de garantía, rectificando la prohibición que en este sentido contiene la vigente Ley de 1988, pues no existe ninguna razón de peso para mantener esta prohibición.

## 10ª. Marcas internacionales y marcas comunitarias

a) Se dedican sendos títulos a cada una de estas modalidades.

b) Se colman ciertas lagunas existentes en la regulación de las marcas internacionales y se incorpora las normas necesarias para aplicar el Protocolo del Arreglo de Madrid: solicitud de base y transformación.

c) Se incorporan nuevas normas en desarrollo del Reglamento (CE) Nº 40/94 del Consejo, de 20 de diciembre de 1993, sobre la marca comunitaria, regulando la nulidad o caducidad *a posteriori* de una marca nacional de la que se hubiere reivindicado su antigüedad en una marca comunitaria y se regula la transformación de estas marcas en marcas nacionales.

d) En cuanto a la figura de la transformación



debe destacarse que la nueva Ley otorga automáticamente esta transformación, cuando la misma versa sobre marcas comunitarias y registros internacionales ya concedidos. Si la transformación se refiere a meras solicitudes, éstas sí quedan entonces sometidas al procedimiento de registro normal aplicable a las marcas nacionales (Arts. 83. 3 y 86. 4).

c) Se establece para los nombres comerciales concedidos bajo la legislación anterior, en la primera renovación que se produzca tras la entrada en vigor de la nueva Ley, la obligación de que sean clasificados conforme al *Nomenclátor Internacional* (disposición transitoria sexta).

*José Luis Barbero Checa*

*Es Director del Departamento de Signos Distintivos de la Oficina Española de Patentes y Marcas*

## 11º. Nombres comerciales

Tres novedades pueden resaltarse de la regulación de los nombres comerciales:

a) Se prevé para dichos signos distintivos la aplicación de la *Clasificación de Niza*. Es decir, al solicitarse un nombre comercial se deberán indicar las actividades del mismo conforme al Nomenclátor Internacional, agrupando éstas en las clases que correspondan, según se trate de actividades de prestación de servicios o de producción o comercialización de productos (art. 89).

b) *Se elimina la obligación* contenida en la vigente Ley de transmitir el nombre comercial con la totalidad de la empresa.





## **NOMBRAMIENTOS DEL SUBDIRECTOR GENERAL DE COORDINACIÓN JURÍDICA Y RELACIONES INTERNACIONALES Y DE LA JEFE DE LA UNIDAD DE RECURSOS DE LA OEPM**

**D**on Javier Moreno Ramos que ocupaba el puesto de Jefe de la Unidad de Recursos ha sido nombrado Subdirector General del Departamento de Coordinación Jurídica y Relaciones Internacionales de la Oficina Española de Patentes y Marcas.

Doña. María Teresa Yeste López, que ocupaba el puesto de Consejera Técnica del Departamento de Signos Distintivos ha sido nombrada Jefe de la Unidad de Recurso de la Oficina Española de Patentes y Marcas.

---

## **NOMBRAMIENTO DEL CONSEJERO TÉCNICO DEL DEPARTAMENTO DE SIGNOS DISTINTIVOS DE LA OEPM**

**C**on fecha 14 de diciembre de 2001, D. José María del Corral Perales se ha incorporado al Departamento de Signos Distintivos de la OEPM, en el puesto de Consejero Técnico de dicho Departamento. Este funcionario ingresó en el cuerpo de Letrados del Organismo en el año 1979. Fue en su momento Jefe del Servicio de Estudios, pasando posteriormente a la situación de excedencia voluntaria.

---

**L**a Oficina Española de Patentes y Marcas ha experimentado en el último trimestre un aumento considerable de personal, al haberse incorporado con fecha 1 de noviembre, 51 funcionarios procedentes de la Entidad Pública Empresarial de Correos y Telégrafos, lo que sumado a los nuevos puestos creados para los funcionarios de la última oposición supone, que la Oficina Española de Patentes y Marcas cuenta en la actualidad con una plantilla de 607 trabajadores, divididos en 559 puestos de funcionarios y 48 de laborales.

---

**U**n año más se consiguió que nos aprobaran en la Oferta de Empleo Público, 12 plazas para la Escala de Titulados Superiores de Organismos Autónomos del Ministerio de Ciencia y Tecnología (especialidad de Propiedad Industrial).

Dichas plazas se han convocado por Orden de 5 de septiembre de 2001 (BOE de 14 de septiembre).

La Orden de 2 de noviembre, publicada en el BOE del 23, declara aprobada la lista de admitidos y excluidos a las pruebas selectivas y convoca al primer examen que tendrá lugar el 26 de febrero de 2002.

Por otra parte, los opositores que aprobaron en la convocatoria anterior, Oferta de Empleo Público de 2000, ya están terminando el período de prácticas y a punto de ser nombrados funcionarios de carrera.

# UN PRECURSOR ESPAÑOL

POR FELIPE MONGE

• Sabéis de algún español que, emigrado a Estados Unidos, creara una empresa, la desarrollara con éxito, registrara primero y explotara a continuación más de 15 patentes propias, publicara libros y artículos de carácter técnico sobre su área de actividad... y todo esto hace más de cien años ?

Pues sí; existió por lo menos uno, aunque haya pasado bastante inadvertido en su propia patria. Rafael Guastavino Moreno nació en Valencia en 1842, llegó a Nueva York en 1881, fundó su empresa, (que posteriormente continuó su hijo Rafael Guastavino Expósito) dedicada a la construcción de bóvedas tabicadas, en 1889; construyó más de 1000 bóvedas en los Estados Unidos y murió en 1908. He preguntado a tres arquitectos y a un ingeniero especialista en construcción y ninguno tenía la más remota idea de quién era Guastavino... y el autor de esta nota menos que ellos

Las líneas que siguen pretenden ser una muy sucinta reseña de la exposición que se le ha dedicado a los Guastavino en el Museo de América bajo la dirección del comisario Dn. Javier García-Gutiérrez Mosteiro en el último cuatrimestre del año 2001. De ella proceden tanto la información como las ilustraciones. Como es lógico, se hará más hincapié en los aspectos técnicos y los relacionados con la propiedad industrial.

## APUNTE BIOGRÁFICO

Rafael Guastavino Moreno nació en Valencia en 1842. En 1861 comenzó los estudios en la Escuela Especial de Maestros de Obras de Barcelona, precursora de lo que posteriormente fué la Escuela de Arquitectura. Entre 1866 y 1880 ejerció en Cataluña a la vez como arquitecto y como constructor, y hay que reseñar que aunque ya en Estados Unidos renunció a la faceta de arquitecto, siempre consideró que ambas debían ir de la mano.

En 1871 visitó el Monasterio de Piedra, donde, impresionado por la magnitud de una de las grutas naturales, concibió el concepto de

“arquitectura cohesiva”, al que dedicó el resto de su vida. Ese mismo año un gran incendio destruyó todo Chicago, donde las casas estaban construidas en su inmensa mayoría con estructuras de madera, cosa muy frecuente en Estados Unidos.

En 1881, tras graves crisis familiares, la familia se separó: su mujer, Pilar Expósito viajó a Argentina con los tres hijos mayores y él con su hijo pequeño, Rafael, el ama de llaves, dos hijos de ésta, una pequeña cantidad de dinero y unas cartas de recomendación, se instaló en Nueva York.

Al principio sus cartas de recomendación no le fueron de gran utilidad, pero consiguió publicar algunos artículos en revistas de arquitectura y en 1883 se presentó al concurso para la construcción del edificio del Progress Club de Nueva York con un proyecto de edificio en estilo árabe, que contrastaba con el gusto imperante por el neogótico y lo ganó. A partir de aquél proyecto, empezó a progresar y en 1889 fundó la Guastavino Fireproof Company, dedicada a la construcción “cohesiva”. Con la fundación de la empresa pasó a desempeñar el papel de constructor y abandonó el de arquitecto, lo cual le permitió colaborar con los principales arquitectos estadounidenses de la época. Las bóvedas Guastavino pronto se hicieron populares y en 1899 la empresa tenía oficinas en Nueva York, Boston y Chicago entre otras ciudades, tras haber superado una dura crisis en 1890 que le llevó a reorganizar la empresa ya con el nombre de Guastavino Co.

Hasta su muerte en 1908 en su casa de Black Mountains (Carolina del Norte), construyó edificios, siempre con elementos tabicados, dió conferencias, publicó artículos y libros, y cuidó cada aspecto de su obra y de su empresa, lo que le llevó a crear una fábrica de ladrillos, promocionarse a través de la publicidad y de ensayos comparativos que demostraban las ventajas de las bóvedas Guastavino, ampliar la gama de productos con materiales acústicos e ignífugos y vigilar la ejecución final cuando sus productos eran empleados por otras empresas constructoras.



Rafael Guastavino Moreno, español del siglo XIX, resulta un hombre insólitamente moderno en el siglo XXI.

Su hijo, Rafael Guastavino Expósito, empezó a trabajar en la empresa con 15 años y fué estudiante autodidacto. A diferencia de su padre no hizo publicaciones, aunque sí dió conferencias, y suya fue la iniciativa que le llevó a colaborar con un físico de la Universidad de Harvard, Wallace Clement Sabine, para crear los materiales absorbentes del sonido: cerámica Rumford y morteros Akoustolith, Plastacoustic y Castacoustic.

Cuando en 1908 murió su padre, la compañía quedó en manos del hijo y de un socio, W. Blodgett, con el que habían establecido la ladrillera. Juntos consiguieron superar la crisis de 1929, pero en 1931 murió Blodgett y Guastavino continuó hasta 1942 en que se jubiló y vendió sus acciones en la empresa al hijo de Blodgett, pues el suyo no estaba en condiciones de continuar en ella por falta de salud y falta de formación adecuada.

En 1950 murió Rafael Guastavino Expósito en Nueva York. El hijo de Blodgett continuó con la empresa hasta 1966 en que hubo de cerrar ante el cambio total que se había producido en los sistemas de construcción. Para entonces, el Guastavino System se había hecho muy popular en Estados Unidos, habían construido más de 1000 bóvedas y cúpulas y sus construcciones se encontraban entre las más valoradas tanto por su estética como por su calidad por los especialistas.

## BÓVEDAS Y CÚPULAS

La forma más primitiva, por elemental, de construcción horizontal es el dintel (una viga plana apoyada sobre columnas verticales), pero no puede aplicarse a grandes espacios porque no existen materiales capaces de soportar los enormes esfuerzos de flexión y de cortadura inherentes al sistema. Así que desde tiempos de los romanos se recurrió al uso del arco y de sus desarrollos: la bóveda y la cúpula. Estas construcciones, todos las hemos visto por España, se realizaban con grandes sillares de piedra que se apoyaban unos sobre otros. El arco transforma los esfuerzos de flexión y cortantes en esfuerzos de compresión, que la piedra soporta muy bien.

En la construcción romana unos sillares se fijaban a otros por su propio peso y por el

rozamiento mutuo, lo cual permitía construir sin mortero, como por ejemplo en el acueducto de Segovia, pero el arco no era estable hasta que se terminaba de construir. Debido a esto se necesitaban grandes andamiajes y cimbras capaces de soportar el gran peso de las piedras hasta que se encajaba la última dovela, denominada clave. Por esto mismo, en caso de rotura de una parte del arco, el arco entero se desmorona.

Una alternativa antigua a este tipo de construcción es la construcción tabicada, en la cual, los mismos arco, bóveda o cúpula se construyen uniendo piezas mucho más pequeñas (ladrillos) con un mortero y formando así una superficie continua. Una tal construcción no tiene “claves”, es estable en cada etapa de construcción y por lo tanto no necesita cimbras para soportar el peso de los elementos. Además, a igualdad de requerimientos, es mucho más ligera que la construcción en piedra, por lo cual los esfuerzos que descarga en los apoyos son también mucho menores. La construcción tabicada tiene para los profanos algo de milagroso, tanto si se observa cómo el albañil va uniendo un ladrillo con el anterior mediante un mortero de fraguado rápido, apoyándose aparentemente en el aire, como si se observa el resultado final: superficies extraordinariamente finas y que carecen de los apoyos que estamos acostumbrados a ver. Sin embargo, resulta muy resistente y en casos críticos, como grandes impactos, no se colapsa enteramente, sino solo porciones reducidas. (Lámina 1).

Las bóvedas, tanto de piedra como tabicadas, son estructuras hiperestáticas, lo cual significa que no existe para ellas una solución única de equilibrio. Los métodos de cálculo añaden a las condiciones reales determinadas hipótesis para poder resolver las ecuaciones de equilibrio. En la segunda mitad del siglo XIX el método predominante se basaba en la teoría elástica; hoy, en cambio, se prefiere el análisis de membrana, según el cual las tensiones normales en un punto cualquiera de la membrana son de la forma:

$$F_x = \frac{N_x}{t} + \frac{M_x}{t^3/12} Z$$

siendo  $z$  = distancia al centro de la membrana  
 $t$  = espesor de la membrana  
 $M$  = momento flector unitario respecto de un eje paralelo a la dirección de la fuerza normal  $N$



Lámina 1.  
Construcción y ejemplos de bóvedas tabicadas.

tablas de cálculo que simplificaran el trabajo práctico.

Cuando Rafael Guastavino llegó a Nueva York, la construcción tabicada tenía más de mil años de tradición en el levante español, pero era desconocida en Estados Unidos, donde se había adoptado la construcción en madera, típica de los países nórdicos. El incendio de Chicago, diez años atrás, había extendido sin embargo el interés por las construcciones a prueba de incendios, y las alternativas no eran

a su vez, los esfuerzos cortantes debidos a fuerzas centrales  $T$  y momentos de torsión  $D$  se pueden calcular como:

$$V_{xy} = \frac{T}{t} \pm \frac{D}{t^{3/12}} Z$$

y los esfuerzos cortantes normales se calculan como si se distribuyeran parabólicamente a lo largo del espesor de la membrana:

$$V_{xz} = \frac{V}{t^{3/6}} \left( \frac{t^2}{4} - Z^2 \right)$$

siendo  $V$  una fuerza cortante unitaria perpendicular al centro de la superficie.

(cf. "Standard Handbook for Civil Engineers", de F. S. Merrit; De. McGraw-Hill)

Más moderno aún es el método de los elementos finitos, aplicable a todo tipo de estructuras y superficies, pero que en el caso de las bóvedas que nos ocupan parece ser inestable: pequeñas variaciones de las condiciones de contorno provocan variaciones sustanciales en el resultado final. En cuanto al análisis basado en la teoría elástica, típico de la segunda mitad del S. XIX conduce a ecuaciones con integrales generalmente complicadas, probable razón por la que Guastavino encargó a un profesor del M.I.T. (prof. Lanza) la elaboración de unas

muchas, porque ya sabían que las estructuras de acero, en caso de incendio se colapsaban antes que las de madera (una vez que en los elementos de madera se forma la carbonilla, el núcleo tarda bastante tiempo en quemarse. El acero en cambio se colapsa por el calor del incendio, que el propio acero conduce muy bien). Así que la propuesta de Guastavino llegaba en un buen momento.

## ARQUITECTO Y EMPRESARIO

Rafael Guastavino Moreno fundó la Guastavino Fireproof Co. en 1889. Lo primero que advertimos es el nombre de la empresa que anuncia el beneficio principal para el cliente: "a prueba de incendios". El arquitecto español, sin duda, había asimilado para entonces el espíritu comercial de los Estados Unidos y lo que sus clientes potenciales deseaban más en aquellos tiempos: el gran incendio que arrasó Chicago estaba todavía reciente. Pero no fué la única muestra de su talento empresarial.

Consciente de la importancia que tenía la calidad de los materiales y su empleo correcto en el resultado final (es decir: en la resistencia y duración de lo construido) insistió constantemente en controlar todo el proceso. Podríamos hablar de un control total de la calidad. Insatisfecho con la calidad de los elementos cerámicos (ladrillos, rasillas,



etc) disponibles en Estados Unidos fundó con un socio americano (Blodgett) una fábrica ladrillera. Como constructor controlaba sus propias edificaciones, pero cuando otra empresa construía con licencia de alguna de las patentes Guastavino, el titular de la patente ofrecía a uno de sus técnicos para asistir a la obra durante todo el proceso de ejecución. Y cuando, años más tarde, se diversificaron hacia los morteros antiacústicos, la preocupación por la correcta aplicación de dichos morteros, les llevó a repetir la misma oferta.

En el aspecto comercial Guastavino recurrió a todos los métodos que aún hoy se utilizan: publicidad, ensayos comparativos, demostraciones, conferencias, artículos de prensa. Utilizó en su favor accidentes que demostraban las superiores prestaciones de las bóvedas tabicadas, tanto en resistencia al impacto como al fuego. Difundió también fotografías de pruebas de carga para demostrar la resistencia en condiciones de trabajo, no frente a accidentes. (Lámina 2).

En el aspecto de la propiedad industrial, patentó cada desarrollo propio, y registró marcas para sus productos. Sus ladrillos llevaban marcado el nombre de la empresa y los morteros antiacústicos que desarrolló, tenían las marcas registradas Akoustolith, Castacoustic y Plastacoustic. Sus patentes alcanzaron el número de veinticinco.

La empresa terminó por múltiples factores: los Guastavino no tuvieron descendencia que pudiera hacerse cargo de la empresa y su socio Blodgett no pudo continuar con la misma:

las bóvedas tabicadas no solo tienen ventajas, por ejemplo requieren mano de obra cualificada, que ha venido siendo cada vez más cara a lo largo del tiempo. Las estructuras de acero y de hormigón se fueron perfeccionando en todos los sentidos. Aparecieron nuevos materiales.... La construcción tabicada cayó en desuso. En España uno de sus últimos cultivadores fue el arquitecto Luis Moya, autor del edificio del Museo de América, donde se ha celebrado la exposición sobre los Guastavino.

### TÉCNICO Y TEÓRICO

Desde el primer momento sintió Guastavino la necesidad de dotar a sus construcciones tabicadas



Lámina 2. Ejemplos de la publicidad de la Guastavino Co.

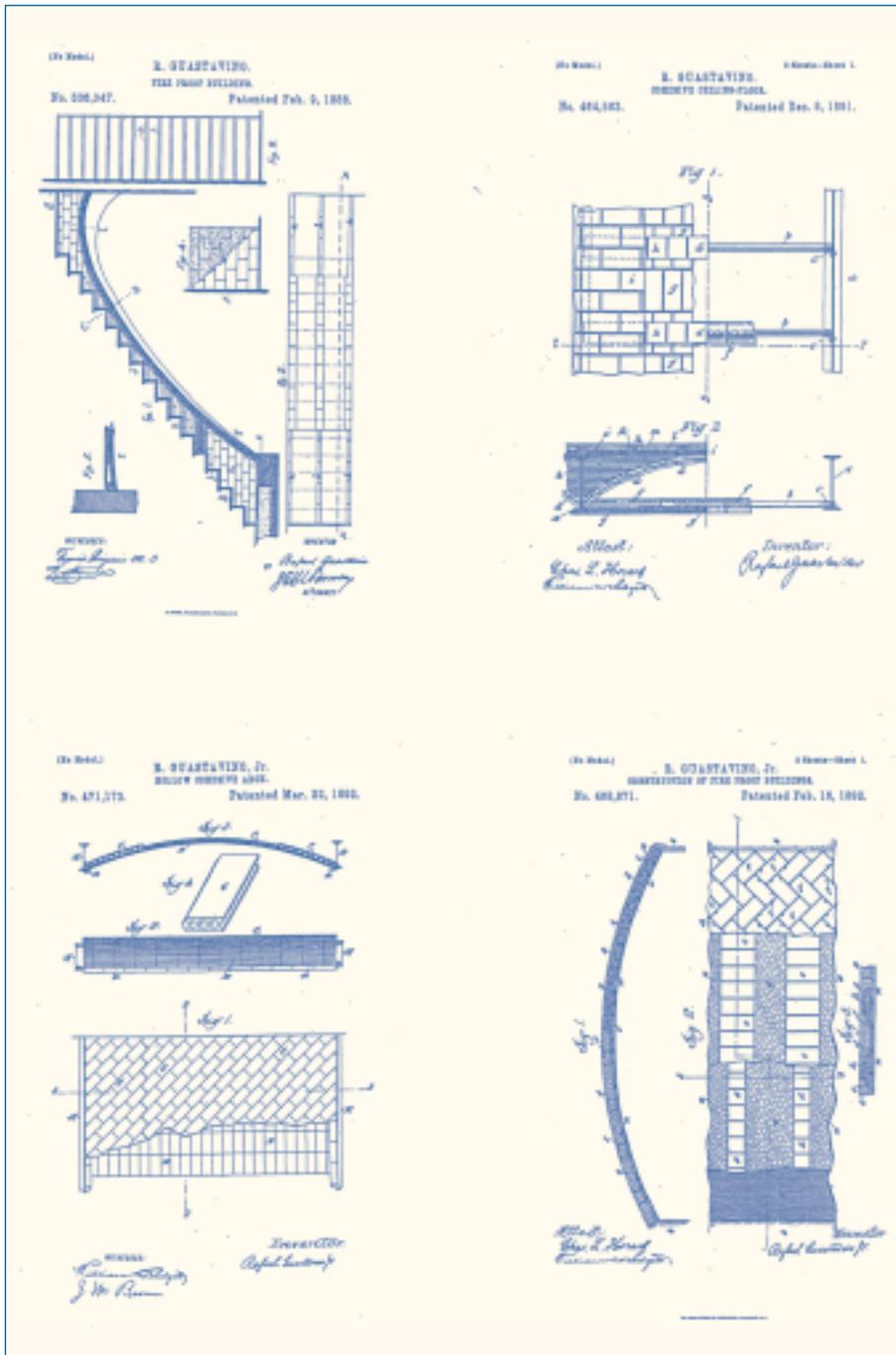


Lámina 3.  
Dibujos de patentes de Guastavino.

de un aparato teórico similar al que ya existía para otros tipos de construcciones, que permitiese calcular con garantías las estructuras, en vez de construir de forma esencialmente intuitiva y basándose en experiencias anteriores. Así, entre mayo y junio de 1887 y en colaboración con el profesor A.V. Abott realizó una serie de ensayos en el Departamento de Ensayos y Experimentos de la Fairbank's Scale Co. de Nueva York con el fin de determinar coeficientes de trabajo para esfuerzos de compresión, tracción y cortantes.

versal de Chicago de 1892, la ponencia "Cohesive Construction: Its Past, Its Present, Its Future ?"

En 1896 publicó un segundo libro, "Function of Masonry" y en 1906 se publicó una segunda parte de este libro, pero en francés: "Fonction de la maçonnerie dans les constructions modernes"

Además hay que tener en cuenta sus artículos en las revistas de arquitectura y decoración Decorator and Furnisher y The American Architect and Building News.

Con esos datos, corrigió el método teórico de cálculo de bóvedas de gravedad y elaboró uno que asimilaba la bóveda de fábrica a una lámina continua, como si fuera de hierro, pero con características distintas del material. Recabó en este sentido la colaboración de Gaetano Lanza, profesor de Mecánica Aplicada del Massachusetts Institute of Technology de Harvard, que elaboró unas tablas de cálculo de tensiones en la bóveda.

Fruto de estos trabajos fueron dos conferencias en Octubre de 1889 y Enero de 1890 que se publicaron a continuación en la American Architect and Building News. En 1892 recogió ese material en un libro: "Cohesive Construction" y presentó en el II Congreso Internacional de Arquitectos, celebrado en el seno de la Exposición Uni-

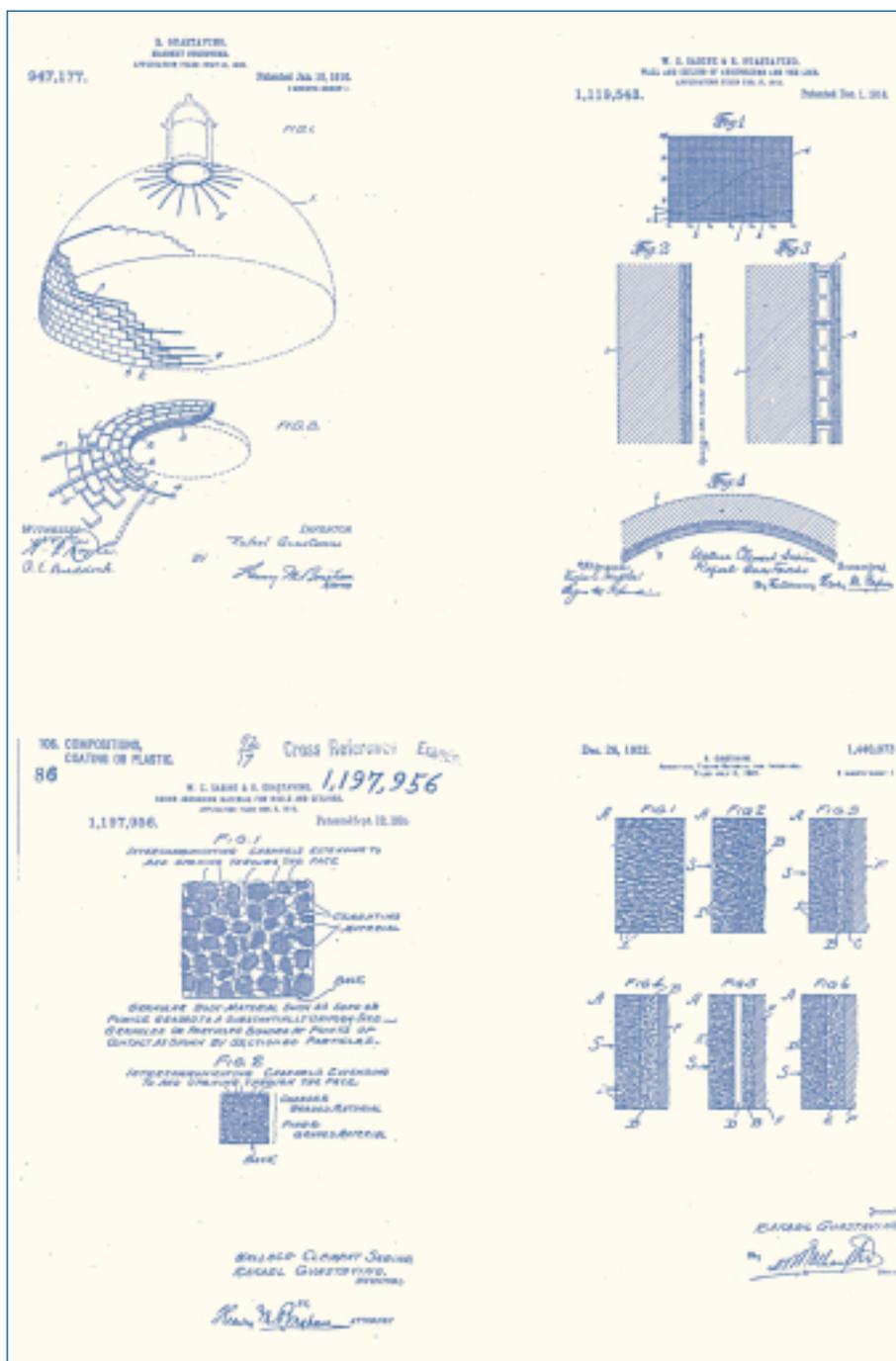


Lámina 4.  
Dibujos de patentes de Guastavino.

### INNOVACION Y PATENTES

Desde el primer momento Guastavino, atento a los aspectos técnicos como a los comerciales de la empresa, comprendió el valor de las patentes para la misma. Registraron en total 25 patentes, 18 en vida del padre y 7 en la etapa posterior.

Como la construcción de bóvedas tabicadas, también llamadas bóvedas “a la catalana”, era una técnica tradicional en el sur de Europa, parece ser que debió de producirse alguna protesta, puesto

que el propio Guastavino defiende la novedad de sus patentes en su libro “Cohesive Construction” basándose en la innovación en los morteros, que consideraba elemento esencial de dicha técnica.

La práctica cotidiana ayuda a plantearse nuevos problemas (hoy suele decirse nuevos retos) que resolver. Las bóvedas tabicadas resultaban particularmente adecuadas para edificios públicos, tanto civiles como religiosos, sin embargo, una vez construidas se comportan como una membrana fina y tensa, así que resuena extraordinariamente (por eso se denominan también bóvedas de pandere), lo cual provocaba una gran reverberación indeseada en iglesias y auditorios. Esto llevó a Rafael Guastavino Expósito, ya muerto su padre, a ponerse en contacto con la máxima

autoridad en acústica de la época, el profesor Wallace Clement Sabine, físico en la Universidad de Harvard. A este profesor se debe una fórmula empírica para el cálculo de la reverberación:

$$T = 0,16 \frac{V}{aS}$$

donde T es el tiempo de reverberación en segundos; V el volumen de la sala en metros cúbicos, S la superficie total de absorción y a una cons-

tante que depende de la capacidad de absorción de los materiales empleados y que se calcula mediante ensayo en laboratorio de cada material.

Con la colaboración de Sabine, la Guastavino Co. creó las cerámicas Rumford y Akoustolith y los morteros Akoustolith, Plastacoustic y Castacoustic. Estas innovaciones fueron seguidas de sus correspondientes patentes... y marcas, como se ve por los nombres propios de que fueron dotadas. En las láminas 3 y 4 pueden verse algunas de las patentes de la Guastavino Co. y en la lámina 5 se recoge una lista de las principales.

## CONCLUSION

La historia de los Guastavino es extraordinaria y ejemplar. En ella se encuentran traba-

jo, tenacidad, valor y decisión frente al riesgo, gestión empresarial competente, innovación técnica, contribuciones y divulgaciones científicas..... un buen compendio, en suma, de actitudes que desearíamos encontrar más frecuentemente. Y, sin embargo, no es una historia popular. Un profesor americano, George R. Collins, estudioso de la obra de Gaudí, y por extensión, de la construcción española de la época, la rescató del olvido comprando los archivos de la empresa. Y la colaboración de varias instituciones españolas, con el comisario Dn. Javier García-Gutiérrez Mosteiro al frente la ha traído nuevamente a la contemplación de los españoles. Quede aquí constancia de nuestro agradecimiento a todos ellos.

### PATENTES GUASTAVINO

Estas son algunas de las principales patentes registradas por los Guastavino :

- US-323930 (11.08.1885) Reivindica la construcción tabicada con detalles sobre dimensiones y morteros.
- US-336047 (09.02.1886) Bóveda tabicada para escalera
- US-336048 (09.02.1886) Forjados de estructura abovedada para techos y suelos
- US-464562 (08.12.1891) Cimbra de mampostería para construcción de arcos y bóvedas de sillares
- US-464563 (08.12.1891) Techo-suelo abovedado
- US-468871 (16.02.1892) Cimbra de mampostería para construcción de arcos y bóvedas de hormigón.
- US-471173 (22.03.1892) Construcción de arcos tabicados con definición del tipo de elemento cerámico a emplear
- US-548160 (15.10.1895) Ladrillo especial
- US-915026 (09.03.1909) Gran estructura combinada de acero y tabicada.
- US-947177 (18.01.1910) Cúpula tabicada y armada con flejes de acero.
- US-1119543 (01.12.1914) Bóveda tabicada para auditorios con propiedades sonoras adecuadas
- US-1191956 (12.09.1916) Material absorbente del sonido para elementos cerámicos
- US-1440073 (08.07.1922) Material absorbente del sonido para enfoscados.
- US-1563846 (23.09.1925) Enfoscados absorbentes del sonido
- US-1917112 (17.01.1929) Enfoscados absorbentes del sonido
- US-2143980 (08.01.1937) Estructura de techo integrado antiacústico

Lámina 5.



# HÉLICES MARINAS DE ALTO RENDIMIENTO. UNA APORTACIÓN ESPAÑOLA

Cuando un buque navega a una determinada velocidad se encuentra con la oposición de unas fuerzas de resistencia al avance ejercidas tanto por el agua como por el aire, por lo que es necesario disponer de una fuerza propulsora mayor que la combinación de las anteriores para garantizar el movimiento del buque.

La fuerza propulsora debe obtenerse por medio de un mecanismo que permita generar un empuje en la dirección del movimiento del buque. La magnitud de dicho empuje dependerá de la magnitud de las fuerzas de resistencia al avance, que a su vez dependen de la velocidad de avance requerida para el buque.

A lo largo de la Historia se han desarrollado diversos mecanismos para producir el empuje: remos, velas, ruedas de paletas, hélices, bombas de chorro de agua, etc.

El dispositivo más utilizado en nuestros días para la generación de empuje es la hélice, cuya invención se remonta al siglo XV pero cuya aplicación se abre camino a lo largo del siglo XIX llegando a ser en el último cuarto de este siglo el principal medio de propulsión de buques y se implanta definitivamente a lo largo del siglo XX.

En el último cuarto del siglo XIX se publican los primeros fundamentos teóricos de los procedimientos para el proyecto de hélices. Dichos métodos fueron evolucionando progresivamente e incorporando los desarrollos realizados en el campo aeronáutico hasta mediados del siglo XX.

A partir de ese momento se realizan amplios trabajos de investigación en universidades americanas y europeas con la finalidad de poder explicar de forma más precisa los fenómenos de interacción entre la hélice y el flujo que se desa-

rolla en la popa del buque. Además, se incorporan los ordenadores en las tareas de diseño, lo que permite utilizar modelos matemáticos cada vez más complejos para realizar el diseño de las hélices.

Sin embargo, la introducción de estas herramientas no ha supuesto una variación drástica en la geometría de la hélice ni tampoco en su rendimiento en comparación con las hélices desarrolladas a mediados del siglo pasado, la mayoría de ellas diseñadas haciendo uso de series sistemáticas obtenidas de resultados experimentales realizados en laboratorio.

El mayor conocimiento de los fenómenos de interacción entre la hélice y el agua que la rodea si ha permitido conseguir mejoras significativas

en el comportamiento de la hélice en cavitación y en consecuencia en la reducción de los niveles de ruidos y vibraciones a bordo, aspectos estos cada vez más importantes debido a que los requisitos contractuales son cada vez más

exigentes y pueden llegar a ser prioritarios como ocurre en buques de guerra y buques de pasaje por ejemplo.

En los últimos años se han desarrollado diversos dispositivos así como diseños de hélices no convencionales encaminados a mejorar el rendimiento propulsivo del buque.

La aportación más importante en este sentido ha sido realizada por la empresa española SISTEMAR, que ha desarrollado un tipo especial de hélice denominada CLT (Contracted Loaded Tip), que ya ha sido instalada en más de 250 barcos de muy distintos tamaños y características con resultados muy satisfactorios.

Existe un amplio número de referencias de pruebas realizadas a plena escala con este tipo



de hélices que han demostrado ahorros de consumo de combustible superiores al 10%. En la página web: [www.sistemar.com](http://www.sistemar.com) se presentan varias de dichas referencias.

La acción que la hélice ejerce sobre el agua que le rodea y el mecanismo por el que genera el empuje necesario para garantizar el movimiento del buque, se manifiesta simultáneamente por los campos de presiones y velocidades que genera en dicho agua cuando la hélice esta funcionando.

La hélice produce una depresión sobre el agua que está en contacto con la cara de proa de las palas con respecto a la presión que existe en el infinito aguas arriba, es decir en el agua no perturbada por la acción de la hélice, y a su vez ejerce una sobrepresión sobre el agua en contacto con la cara de popa de las palas. Esta modificación en el campo de presiones explica la generación del empuje producido por la hélice.

La característica más esencial de las hélices CLT que las diferencia de las hélices convencionales es que en los extremos de las palas se sitúan unas placas de cierre que permiten que exista una diferencia apreciable entre las presiones que ejerce el agua sobre las caras de presión a popa y de succión a proa de la hélice, en las proximidades de los extremos de las palas.

Se demuestra teóricamente que cuanto mayor es la diferencia de presiones en ambas caras, mayor es el rendimiento de la hélice.

El mayor rendimiento de las hélices CLT se traduce en que para alcanzar una determinada velocidad del buque se requiere menor potencia propulsora y por tanto el consumo de combustible es menor. También podrían utilizarse estas ventajas incrementando la velocidad del buque manteniendo constante el consumo de combustible.

La depresión a proa de una hélice CLT, es mucho menor que la producida en una hélice convencional alternativa, y la existencia de las placas de cierre impide que se generen torbellinos de extremo de pala, lo que supone que las fuerzas fluctuantes de presión son menores en las hélices CLT y en consecuencia también son menores los niveles de ruidos y vibraciones a bordo.

Por otra parte la sobrepresión a popa de una hélice CLT es mayor que en el caso de una hélice convencional alternativa, por lo que la respuesta del timón es más rápida y eficaz y por tanto mejoran las características de maniobrabilidad del barco.



Las primeras ideas sobre las ventajas que podrían introducir este tipo de hélices fueron presentadas en 1976, y desde entonces ha sido necesario realizar a lo largo de estos 25 años, un importante esfuerzo, tanto en el campo teórico como en el experimental.

SISTEMAR ha desarrollado un método de proyecto de hélices basado en la Nueva Teoría de la Impulsión, en la que se han corregido los errores tradicionales que incorporaba la teoría clásica, y se ha generalizado su utilización para el diseño de hélices convencionales y CLT.

Durante los últimos tres años SISTEMAR ha participado junto con IZAR y EL CANAL DE EXPERIENCIAS HIDRODINÁMICAS DE EL PARDO en sendos programas de investigación y desarrollo directamente vinculados con las hélices CLT, que han permitido poner a punto la tecnología de ensayos con modelos de este tipo de hélices, y la interpretación de los resultados obtenidos en dichos ensayos para extrapolar sus resultados y predecir el comportamiento del buque a plena escala.

Dichos programas de investigación han sido desarrollados dentro del marco del Fondo de Reestructuración del Sector Naval bajo la supervisión de la Gerencia Técnica del Sector Naval del Ministerio de Ciencias y, Tecnología (MTCYT).

El último éxito obtenido con las hélices CLT instaladas en dos buques recientemente entregados en Corea, no ha hecho más que confirmar la importancia de esta tecnología netamente española, cuya aplicación empieza a extenderse a países como Japón y Corea del Sur, que concentran el 65% de la construcción naval mundial.

**Gonzalo Pérez Gómez**  
**Juan González-Adalid**  
*Doctores Ings. Navales*

# 150 AÑOS DE INGENIERÍA INDUSTRIAL EN ESPAÑA (Y II)

*José Daniel Vila Robert*  
*Ingeniero Industrial*  
*Ministerio de Ciencia y Tecnología*

**A**l tiempo que nace la carrera de Ingeniería Industrial, nace la Escuela de Barcelona. La historia de la Escuela de Barcelona se inicia el 04 de setiembre de 1850, cuando un Real Decreto de la reina Isabel establecía los estudios de Ingeniería Industrial en España. Al año siguiente, abría sus puertas la Escuela de Barcelona, al mismo tiempo que las de Madrid, Sevilla y Bergara; era, concretamente, el 01 de octubre de 1851, y su sede fué el antiguo convento de San Sebastián, en la plaza de Antonio López de Barcelona, donde estuvo durante veintidós años. En un principio, solamente el Real Instituto Industrial de Madrid estaba facultado para impartir el título superior de Ingeniero Industrial, pero la Ley Moyano de 1857 elevó a la categoría de superiores todas las escuelas entonces existentes: Barcelona, Gijón, Sevilla, Valencia y Bergara.

En aquél entonces la denominada Escuela Barcelonesa recogió en buena medida todo lo que se había hecho hasta aquélla fecha desde la Junta Particular de Comercio de Barcelona, que desde mediados del siglo XVIII había impulsado los “Centres d’Ensenyament Professional Obrer i les Escoles Universitàries d’Arts Aplicades” (las más importantes para la posterior Escuela de Barcelona serían la de Física, creada en 1814, y la de Maquinaria, creada en 1832). Así, gran parte de los profesores que iniciaron el curso 1851-52 en la Escuela de Barcelona procedían de las cátedras de la Junta, así como del “Institut Industrial de Catalunya”, creado en 1847. Desde aquél momento y hasta nuestros días, el apoyo de la Junta y de la “Cambra de Comerç” de Barcelona ha sido permanente.

Por razones fundamentalmente económicas y por la falta de un entorno industrial suficiente, entre 1860 y 1867 todas las escuelas fueron cerrando, excepto la de Barcelona, merced al acuerdo firmado entre el Estado, el Ayuntamiento y la Diputación de Barcelona, que se comprometieron a compartir los gastos originados por el mantenimiento de la Escuela. Así, entre 1867, en

que cerraba el Real Instituto Industrial de Madrid, y 1899, con la creación de la Escuela de Bilbao, es decir, durante buena parte del período correspondiente a la denominada “Segunda Revolución Industrial” (la de la química y la electricidad), la Escuela de Barcelona fué la única encargada de suministrar a Cataluña y a España los técnicos superiores necesarios para su desarrollo industrial.

Mientras tanto, la Escuela de Barcelona había cambiado de emplazamiento; desde enero de 1874, las clases se impartían en el edificio de la nueva Universidad, en la plaza Universidad. Posteriormente, a principios del siglo XX, la Escuela volvía a trasladarse por falta material de espacio, en esta ocasión a la calle Urgel, en el edificio de la antigua fábrica Batlló, en lo que después sería la Universidad Industrial de Barcelona. Se trataba de un proyecto moderno y extraordinariamente ambicioso, que volvía a hacer de la Escuela de Barcelona un centro pionero del Estado y que tuvo un gran impulso durante el período de la “Mancomunitat de Catalunya” (1915-1925).

Nuevamente, la exigencia de los estudios de la Escuela de Barcelona, así como de la gran demanda de matrículas, reclamaban unas mejores instalaciones y con mayor amplitud. De suerte que en 1964, se produjo el traslado al actual edificio, en la avenida Diagonal. En el año 1971, la Escuela de Barcelona fué uno de los centros que constituyó lo que hoy es la Universidad Politécnica de Cataluña.

Actualmente, la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de Barcelona es un centro con 40.000 metros cuadrados edificadas, que forma unos 3.500 estudiantes por año y con más de 300 profesores integrados en 18 departamentos y 200 personas destinadas en administración y servicios. La Escuela forma ingenieros industriales con un amplio espectro de especialización en diversas áreas tecnológicas: automática, construcción, eléctrica, energética, informática, materiales, mecánica, organización industrial, química y otras.



# CALIDAD

Ahora que se va acercando el final del año 2001, quisiéramos hacer balance de todas las actividades que durante este año la Oficina Española de Patentes y Marcas ha realizado en el tema de Calidad.

Comenzamos con la formación, para lo cual se hicieron varios cursos, siguiendo la tónica de años anteriores, con el fin de ir concienciando a todo el personal del Organismo.

A la vez seguimos trabajando con los 5 grupos que comenzaron con el Proyecto de mejorar la calidad de la Oficina Española de Patentes y Marcas, han continuado con su trabajo y en estos momentos se han cumplido en el 95% las metas fijadas.

Dos de estos cinco grupos Información Administrativa (Secretaría General) e Información Tecnológica Servicios de Búsquedas (Patentes) fueron seleccionados como proyectos piloto, dada su relación con los clientes externos, con el objetivo de la publicación de la Carta de Servicios, y comenzar la implantación de la Calidad Total siguiendo el modelo europeo de la Gestión de la Calidad (EFQM).

- En Julio de este año, después del informe favorable del Ministerio de Administraciones Públicas por Resolución del Subsecretario se publicó en el *BOE* la primera carta de Servicios de Información Administrativa de la OEPM.

- Se puso a disposición de los clientes/usuarios de nuestro Organismo el Díptico de sugerencias para facilitar que nuestros clientes/usuarios colaboren, informándonos de sus quejas y sugerencias y podamos mejorar nuestro servicio.

- Publicamos en nuestra página WEB la Carta de Servicios en donde, de forma pormenorizada, detallamos nuestros compromisos.

El Servicio de Búsquedas de Información Tecnológica está muy avanzado en la realización de su Carta de Servicios la cual se publicará en breve y en el próximo número, se detallarán los hitos de su publicación y puesta en marcha.

## PRESENTACIÓN AL PREMIO A LAS MEJORES PRÁCTICAS

Otro de los objetivos que nos propusimos llevar a cabo después del trabajo que se había realizado, era presentarnos a los Premios de Mejores Prácticas que otorga el Ministerio de Administraciones Públicas con el fin de reconocer las iniciativas de los órganos u organismos que se hayan distinguido en mejorar la calidad de sus servicios.

- El pasado 2 de agosto se publicó la Orden Ministerial de 27 de julio en donde se detalla los requisitos necesarios para presentarse al Premio a las Mejores Prácticas.

- El pasado 15 de octubre la OEPM se presentó al citado premio con dos proyectos cada grupo liderados

por Ángeles Moreno como responsable del Servicio de Información y Depósito y por Carmen Toledo como responsable de Información Tecnológica Servicio de Búsqueda de Patentes.

- El pasado día 15 de noviembre se hizo entrega de la documentación al Subsecretario del Ministerio de Ciencia y Tecnología el cual, según indica la Orden Ministerial, decidirá los proyectos de los Órganos de él dependientes que representarán al Ministerio de Ciencia y Tecnología para este año.

- Los premios se presentan a la Dirección General de Inspección, Simplificación y Calidad de los Servicios del Ministerio de Administraciones Públicas el 31 de diciembre y los premios se concederán en la próxima primavera entre todos los proyectos presentados por los órganos de la Administración General del Estado, Organismos Autónomos y Servicios Comunes de la Seguridad Social.

- La documentación se elaboró detallando los pasos realizados desde que se inició el proyecto de implantar la Calidad en la OEPM en los dos grupos.

## PROYECTOS FUTUROS

El Servicio de Información y Depósito se ha comprometido en el Premio a las Mejores Prácticas a:

- Elaborar la Operativa del Servicio mediante un documento.

- Revisión del Sistema Implantado con el fin de mantenerle al día.

- Elaborar encuestas periódicas.

- Elaborar y definir la calidad Subjetiva del Servicio.

El Servicio de Información Tecnológica Servicio de Búsquedas (Patentes).

- Elaborar informe sobre la Satisfacción del Cliente con respecto al Servicio.

Por último decir que hay tres fases en la implantación de la Calidad en un Organismo.

1. Control de la Calidad, no añade valor a la actividad, se busca el error a posteriori.

2. Aseguramiento de la Calidad, añade a la actividad, busca la prevención aunque sólo se focaliza en el producto/servicio que se preste.

3. Calidad Total.

- Es Calidad en toda la Organización.

- Compromiso de todo el personal con la Calidad.

- Conseguir hacer bien las cosas a la primera.

- Participar, no acatar.

El beneficio es total porque se optimizan los recursos.

Para conseguir la implantación en todo el Organismo es necesario que se vayan incorporando otras unidades o servicios para poder seguir trabajando en esta línea y poder decir que la Oficina Española de Patentes y Marcas está trabajando en Calidad Total.