



N.36 REVISTA DE COMUNICACIÓN INTERNA DE LA OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS.
AÑO XI 3^{er} CUATRIMESTRE 2009



2010 Año Internacional de la Diversidad Biológica

- EMERGENCIAS EN LA OEPM: TENEMOS UN PLAN
- LA GUERRA DE LAS MARCAS
- VISITA A TETRA PAK IBERIA



MARCHAMOS

Edita:

Oficina Española de Patentes y Marcas
Paseo de la Castellana, 75
28071-MADRID

Coordinación:

Rosina Vázquez de Parga Pardo
Leopoldo Belda Soriano

Comité de Redacción:

Julia Amato Ubago
Joaquín Angoloti Benavides
Valentín Anguiano Mañero
Ana Cariño Fraise
Mónica Castilla Baylos
Carmen del Olmo Ochoa
Felipe Monge Zamorano
Ignacio Rodríguez Goñi
Asha Sukhwani

Colaboraciones:

Joaquín Angoloti Benavides
Valentín Anguiano Mañero
Leopoldo Belda Soriano
Alfredo Catalina Gallego
Mónica Castilla Baylos
Manuel Fluviá Rodríguez
Carlos García Negrete
Felipe Monge Zamorano
Luis Ortiz Sastre
Miguel Ángel Pintos
Ignacio Rodríguez Goñi
Asha Sukhwani
Beatriz Tejedor Miralles
Rafael Zamorano Gómez

Foto portada:

Logo del Año Internacional de la Diversidad Biológica (CDB)

Contraportada:

Tarjeta de Navidad ganadora del concurso (Alba García (6 años), hija de Ana M^a Pastor Camino)

NIPO 703-09-009-2
Dep. Legal M-20631-2009

SUMARIO

EDITORIAL 3

LA OEPM A FONDO 4

- Emergencias en la OEPM: “Tenemos un plan”
- 2010: El Año Internacional de la Diversidad Biológica
- La guerra de las marcas

NOTICIAS DE LA OEPM 12

- Introducción del idioma español en el sistema internacional de diseño
- Campaña anti-piratería “Yo soy original, no compro falsificaciones”
- 20 octubre-coloquio: “El arbitraje en materia de propiedad industrial”
- 24-27 de septiembre. The 5th Taipei International Invention Show & Technomart
- Becarios
- IX Semana de la Ciencia
- Premios al inventor europeo del año

VISITAS DE LA OEPM 14

- Visita a la OEPM de una delegación de la Organización Africana de la Propiedad Intelectual (OAPI) los días 12 y 13 de noviembre
- In Memoriam

COLABORACIONES 16

- El Premio Nóbel de Física 2009 y sus patentes
- Historia del buceo
- Visita a Tetra Pak Iberia
- Otras heroínas de la Guerra de la Independencia
- El hombre sin pasado
- La magia, la ilusión

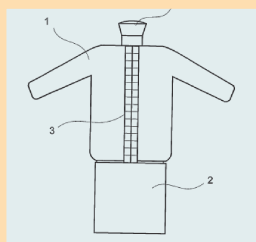
PATENTES QUE HICIERON HISTORIA 29

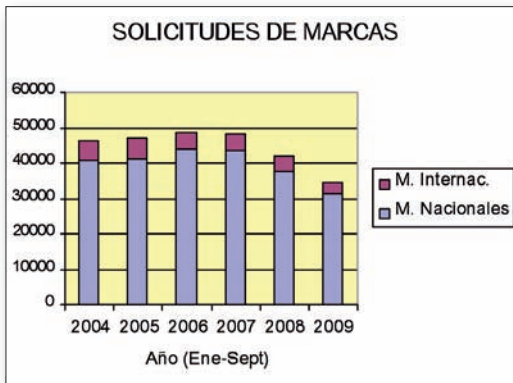
- El cinturón de seguridad

PATENTES CURIOSAS 30

PATENTES QUE FACILITAN LA VIDA DIARIA 30

III ENCUENTRO GASTRONÓMICO DE LA OEPM 31





Terminamos un año en el que nos hemos visto inmersos en lo más crudo de la crisis económica, que por supuesto está repercutiendo en la marcha de la **OEPM**, con descensos en las solicitudes presentadas en las distintas materias de la propiedad industrial y recortes en algunas partidas presupuestarias. Nos despedimos del año con la esperanza de que el próximo sea mejor en todos los aspectos. En la sección **OEPM a fondo** contamos con un interesante artículo sobre el **plan de emergencia** de la **OEPM**, elaborado por el **Servicio de Prevención**, una mención al **año internacional de la diversidad biológica** y su repercusión en la propiedad industrial y otro dedicado a un tema de gran actualidad **“La guerra de las marcas”** por **Felipe Monge**.

Dentro de la sección **NOTICIAS**, cabe destacar la introducción del **castellano como idioma oficial en el Sistema Internacional de Diseño** y la llegada de becarios al **Departamento de Patentes e Información Tecnológica**. Incluimos otra carta de despedida de una compañera a **Rafael de la Cierva**, al que recordamos a diario los integrantes del comité. También nos ha dejado este cuatrimestre **Francisco Gadea**, al que escribe una carta “in memoriam” **Manuel Fluvía**.

En **COLABORACIONES** destacamos un artículo sobre la empresa **TETRAPAK**, otro sobre las patentes relacionadas con el **último premio Nobel de Física** y los relatos de **Joaquín Angoloti** y **Carlos García Negrete**, nuestros habituales colaboradores literarios.

Concluimos con las secciones fijas y queremos agradecer la participación en el concurso de **tarjetas de Navidad**. La ganadora figura en la contraportada y en la parte inferior presentamos una selección de las mismas. Nos despedimos deseando unas **Felices Fiestas** a todos los lectores.

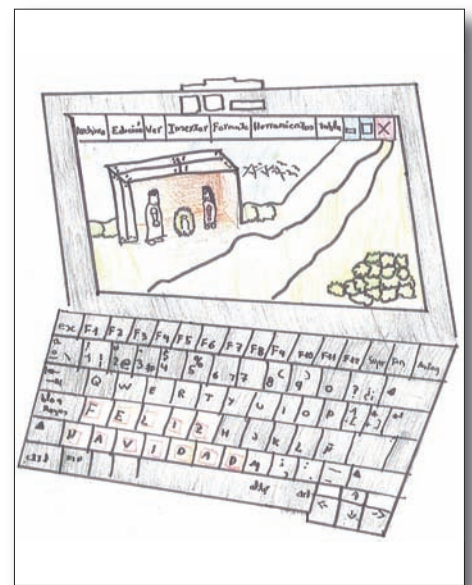
EL COMITÉ DE REDACCIÓN DE MARCHAMOS



Alba García (6 años),
hija de Ana M^a Pastor Camino



Javier (7 años),
hijo de Inés González Balseyro



Eva Aparicio (11 años),
hija de Cinta Gutiérrez Pla

LA OEPM A FONDO

EMERGENCIAS EN LA OEPM: “TENEMOS UN PLAN”

Para garantizar la prevención de riesgos y hacer frente a las emergencias que puedan producirse, la OEPM cuenta con un Plan de Emergencia adecuado a sus necesidades. En este Plan se describen las acciones que habrán de llevarse a cabo en función de la gravedad de la emergencia, la causa que la ha producido, así como la disponibilidad de medios para combatirla. Una vez identificado el riesgo se valora la emergencia (dónde, cuándo se ha producido) a fin de proceder a realizar las acciones oportunas (qué se hará), mediante los medios materiales y humanos disponibles (quién, cómo se hará).

CLASIFICACIÓN DE LAS EMERGENCIAS

Las emergencias en función de su gravedad pueden clasificarse en tres grupos:

Conato de Emergencia.- Cuando pueda ser controlada y dominada, de una manera rápida y sencilla, por el personal y medios de protección del sector. Este primer estado de emergencia debe resolverse sin mayor complicación para el resto de los usuarios del Edificio y sin necesidad de proceder a ninguna evacuación.

Emergencia Parcial.- Cuando aún revistiendo cierta importancia, aparentemente pueda ser controlada con los propios equipos del sector o Edificio. Los efectos de esta emergencia quedarán limitados al propio sector, no alcanzando a los colindantes ni a terceras personas, generando como máximo la evacuación de la zona afectada.

Emergencia General.- Cuando la actuación de todos los equipos y medios de protección del Edificio resulta insuficiente, requiriendo la ayuda de medios de socorro y salvamento exteriores. La emergencia general comportará la evacuación de todas las personas del Edificio.

ACCIONES EN CASO DE EMERGENCIA

Una vez detectada una situación de emergencia, las acciones a emprender son:

La alerta. Toda persona de la OEPM que descubra una emergencia y de la forma más rápida posible informará al Centro de Control (teléfono 95419), quien de manera inmediata pondrá en acción los medios de respuesta interiores e informará al Jefe de Intervención.

La alarma. Si las características de la emergencia lo requieren, el Jefe de Emergencia (previamente informado por el Jefe de Intervención) dará a los equipos de alarma y evacuación la orden de evacuación parcial de la zona afectada o, en su caso, evacuación general de todos los ocupantes.

La intervención. Se realizará bajo la supervisión del Jefe de Intervención y con todos los equipos de emergencia con el objeto de controlar la emergencia hasta la llegada de las ayudas exteriores o hasta su control total.

El apoyo. Para recibir, en su caso, a los equipos de ayuda exteriores, orientarles y facilitarles toda la información que necesiten.

EQUIPOS DE EMERGENCIA

La selección del personal que forman estos equipos se ha hecho preferentemente contando con personal voluntario, atendiendo a su carácter y formación técnica y humana.

Jefe de Emergencia. El Jefe de Emergencia es la persona de la OEPM que ostenta la mayor categoría, o persona designada por éste. Sus funciones son:

- Ostentar en las emergencias la máxima responsabilidad del Edificio y decidir las acciones a tomar, incluso la evacuación si fuera pertinente, según las secuencias previstas en el Plan, con el asesoramiento del Jefe de Intervención.
- Dirigir, junto con el Jefe de Intervención las acciones a realizar por los Equipos de Intervención en los accidentes que se produzcan.
- Velar por la actualización de las instalaciones y sistemas de protección existentes en el Edificio y de los medios humanos integrantes de los equipos de Emergencia.
- Se coordinará en las emergencias con el responsable de los Servicios Públicos de Extinción de Incendios que acuda en caso de accidentes.

Jefe de Intervención. Será designado entre el personal que presta sus servicios en el Centro y bajo cuyo control quedará el Edificio, dependiendo directamente del Jefe de Emergencia. Sus funciones son:

- Coordinar los medios y equipos en el lugar del accidente y mantener contacto directo con el Jefe de Emergencia.
- Velar por el mantenimiento de las instalaciones y la observación de las instrucciones que, en materia de Prevención de Incendios, se determina en el Plan.
- Proponer periódicamente y, en su caso, organizar los simulacros de evacuación.
- Colaborar con el Jefe de Emergencia en aquellas misiones que tenga encomendadas.

Equipos de primera intervención (E.P.I.). Estos equipos estarán dirigidos por el Jefe de Intervención y sus funciones son las siguientes:

- Señalar las anomalías que se produzcan en los sistemas de protección encomendados (detección, alarma, extinción y evacuación) e informar para su rápida reparación.
- Percibir e identificar los humos, olor a quemado, calentamiento anormal de instalaciones eléctricas de alumbrado, etc.
- Suprimir sin demora las causas que provoquen cualquier anomalía, bien por una acción indirecta, dando la alarma, o por una acción directa y rápida, como cortar localmente la alimentación eléctrica.
- Una vez que hayan transmitido la alarma, combatir el fuego desde su descubrimiento con los medios disponibles. Sólo si están capacitados para ello y su integridad no corre riesgos.
- Evitar la propagación del incendio cerrando puertas y ventanas y alejando o enfriando los productos inflamables y combustibles próximos al foco del incendio.
- En caso de evacuación, colaborarán estrechamente con los Equipos de Alarma y Evacuación (E.A.E.)

Equipos de segunda intervención (E.S.I.). Estos equipos estarán dirigidos por el Jefe de Intervención y sus funciones son las mismas que para los E.P.I., si bien al tratarse de trabajadores con conocimientos y entrenamiento intensivo en lucha contra incendios, se convierten en los auténticos “bomberos” de la empresa.

Equipos de alarma y evacuación (E.A.E.). Estarán coordinados por el Jefe de Intervención y sus funciones serán las siguientes:

- Señalar las anomalías que se produzcan en los sistemas de protección (alarma y evacuación) y perseguir su rápida reparación.
- Tener conocimiento de los métodos básicos de control de multitudes y actuaciones en situación de pánico.

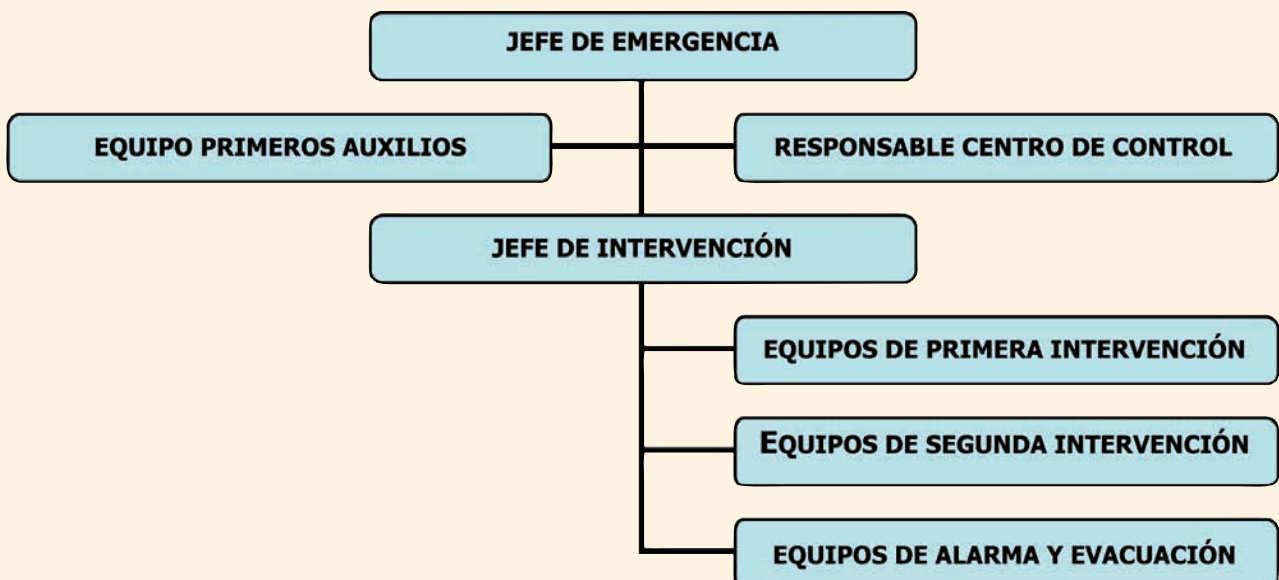
- Suprimir sin demora, en caso de alarma, las causas que provoquen cualquier anomalía, neutralizando las vías que no se deban utilizar (ascensores, elevadores) y despejando las vías de evacuación, comprobando sus accesos (puertas clausuradas u ocultas por material almacenado, etc.).
- Actuar en caso de incendio o emergencia con los medios disponibles para transmitir la alarma, controlar la evacuación y aplicar las consignas del Plan de Emergencia.
- Conducir ordenadamente la evacuación del Edificio, la planta o zona asignada y abandonarla, previa comprobación de que no queda ningún rezagado o lesionado, transmitiendo su buen fin al Jefe de Intervención o solicitando ayuda en caso necesario.
- Seguir las instrucciones de sus superiores o de cualquier otra persona cualificada dentro de este Plan de Emergencia.

Equipo de primeros auxilios. (E.P.A.). Estará formado por el personal médico del Establecimiento y en ausencia de estos por el personal que tenga conocimientos de primeros auxilios y socorrismo.

Sus funciones son:

- Actuar, en caso de incendio o emergencia, controlando el traslado de las personas en estado delicado y prestando los primeros auxilios a los accidentados con los medios disponibles en ese momento.
- Seguir las instrucciones del Jefe de Emergencia o de cualquier otra persona cualificada dentro de este Plan de Emergencia.

ORGANIGRAMA GENERAL



Como puedes comprobar **la seguridad de la OEPM está en buenas manos**: las del Personal de Seguridad de la OEPM y las de tus propios compañeros. A unos y otros les agradecemos muy especialmente su eficaz y desinteresada colaboración.

El Servicio de Prevención de la OEPM

2010: EL AÑO INTERNACIONAL DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA



La **Asamblea General de Naciones Unidas** en su 83ª sesión plenaria, celebrada el 20 de diciembre de 2006, declaró el 2010 como **Año Internacional de la Diversidad Biológica**. La resolución se publicó el 19 de enero de 2007.

El **Convenio sobre Diversidad Biológica** (CDB), firmado en la Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo en Río de Janeiro en junio de 1992, entró en vigor el 29 de diciembre de 1993 y ha sido ratificado por 192 países.

Desde entonces, es el Convenio mundial que se encarga de la gestión de la diversidad biológica y se basa en el principio de que en conformidad con la Carta de las Naciones Unidas y con los principios del Derecho internacional, los Estados tienen el derecho soberano de explotar sus propios recursos en aplicación de su propia política ambiental y la obligación de que las actividades que se lleven a cabo en su jurisdicción no perjudiquen al medio de otros Estados (Art. 3, CDB).

Es la primera vez que se reconoce la soberanía de los Estados sobre sus recursos naturales y por ello el CDB establece que la facultad de regular el acceso incumbe a los gobiernos nacionales y está sometida a la legislación nacional (Art. 15.1, CDB).



Los tres objetivos de este Convenio (Art. 1, CDB) son:

- conservación de la diversidad biológica,
- uso sostenible de sus componentes y
- reparto de beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos.

Durante la **Cumbre Mundial de Desarrollo Sostenible** celebrada en 2002 en Johannesburgo (Sudáfrica), en la Declaración Ministerial se asumió el compromiso de aplicar de modo más eficaz y coherente los tres objetivos del **Convenio sobre Diversidad Biológica** y también la necesidad de acelerar la aplicación de la Iniciativa Mundial sobre comunicaciones, educación y conciencia pública de este Convenio.

Según la resolución de Naciones Unidas, existe una preocupación mundial por la pérdida de diversidad biológica y se reconoce que se necesita hacer un esfuerzo sin precedentes para lograr el objetivo en 2010 de reducir significativamente el ritmo de pérdida de la biodiversidad. También Naciones Unidas está profundamente preocupada por las repercusiones sociales, económicas, ambientales y culturales de la pérdida de la diversidad, incluidas las consecuencias adversas que entraña para la consecución de los objetivos del Milenio y destacando la necesidad de adoptar medidas concretas para invertir esta pérdida.

Por ello, invita a los Estados Miembros a que consideren la posibilidad de establecer comités nacionales en el Año de la biodiversidad y aprovechar el 2010 para crear más conciencia sobre la importancia de la diversidad biológica mediante la promoción de actividades a nivel local, regional e internacional. También el 2010 ha sido declarado por Naciones Unidas como Año Internacional de Acercamiento de las Culturas.

Más información en: http://www.un.org/spanish/events/calendario/years/doc_y2010.html

Asha Sukhwani

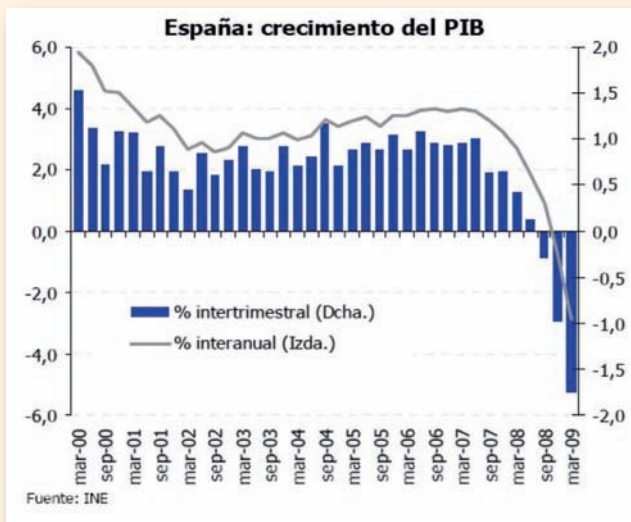
LA GUERRA DE LAS MARCAS

La Crisis Recrudece la Eterna Batalla Entre Fabricantes y Distribuidores

La actual crisis económica ha desatado una pugna abierta entre las marcas de los fabricantes y las de los distribuidores (llamadas popularmente "marcas blancas") que, si bien hunde sus raíces en un pasado de décadas, hasta ahora se había mantenido en el ámbito estrictamente profesional del comercio. Ahora, con la presión originada por la crisis económica la pugna se ha recrudecido hasta el grado de ser objeto de publicidad televisiva.

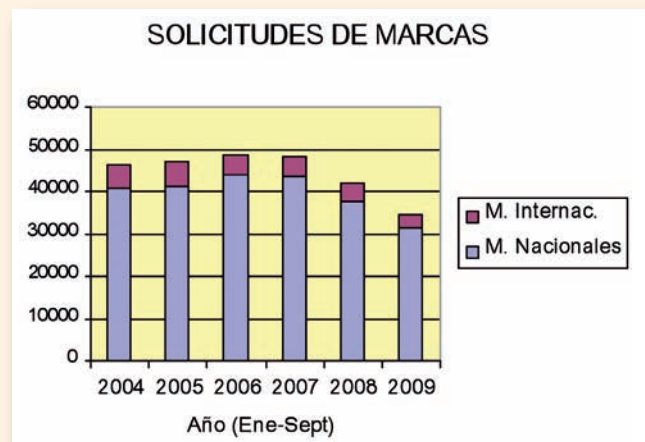
CRISIS ECONOMICA Y MARCAS

Parece haber un cierto consenso en que la crisis económica actual se desencadenó en la segunda mitad de 2007, pero seguramente para entonces ya las ventas de muchas empresas habían empezado a aflojar. De hecho en el gráfico del Producto Interior Bruto español se aprecia un importante salto entre marzo y septiembre de 2007:



Las marcas, son una parte importantísima de la actividad comercial, de ahí que acusen inmediatamente las fluctuaciones económicas. El siguiente gráfico recoge la evo-

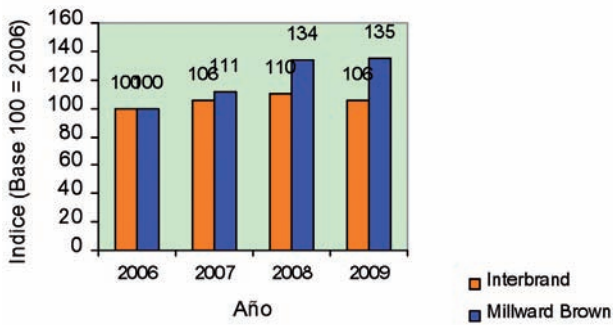
lución del número de solicitudes de marcas recibido en la OEPM entre Enero y Septiembre de cada año (se ha tomado así para poder comparar con 2009) y, como no podía ser de otra manera, sigue la misma pauta del gráfico del PIB:



Tampoco resulta fácil precisar, cómo afecta exactamente la crisis económica al valor de cada marca. Dentro de la dificultad de valoración de las marcas y del apreciable grado de discrecionalidad inherente, podemos referirnos a los informes anuales de dos grandes consultoras mundiales: Interbrand y Millward Brown. Tomando la suma del valor de las 100 marcas más valiosas según cada una de las consultoras, se aprecia el impacto de la crisis, más acusado en la valoración de Interbrand (en 2009 el valor conjunto de las primeras 100 cae casi un 4 % respecto del año anterior) que en la de Millward Brown (no registra una caída, sino una subida de solamente un 0,83 %, frente a crecimientos anteriores de dos dígitos)

Cabe suponer, además, que las marcas líderes mundiales se vean menos afectadas que las marcas de menos renombre, con lo que este gráfico vendría a ser el mejor escenario durante la crisis.

EVOLUCION DEL VALOR DEL TOP 100

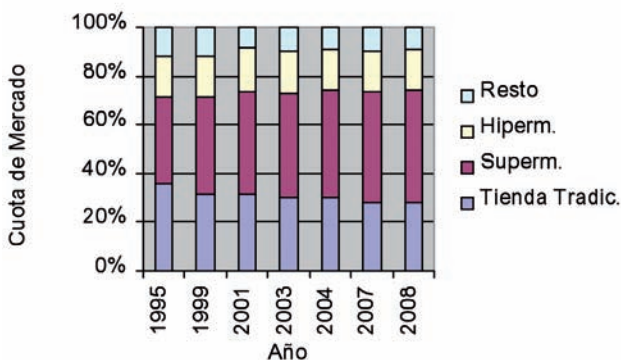


DISTRIBUCION Y MARCAS DE DISTRIBUIDOR EN ESPAÑA

En la distribución comercial española hay dos tendencias ya muy arraigadas, puesto que en los últimos veinte años se han mantenido, con cambios de intensidad pero no de dirección: el aumento de la participación de Hipermercados y Supermercados en el total de ventas y el aumento de la cuota de mercado de la marca de distribuidor (muy estrechamente, aunque no exclusivamente, vinculada a Hipers y Supers).

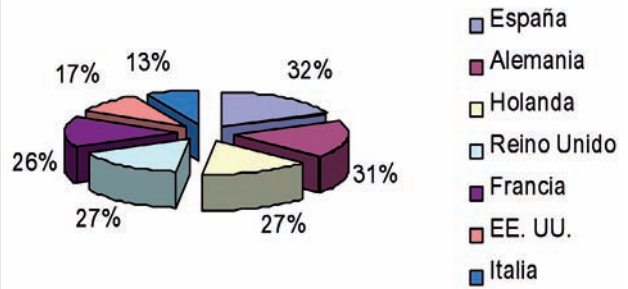
El número 2969 del Boletín Económico de Información Comercial Española (16-31 de Julio de 2009), está dedicado monográficamente al análisis de la distribución comercial en España en 2008. En él, puede verse, por ejemplo, el crecimiento sostenido de la participación de los supermercados en las ventas totales de productos de alimentación en España:

Cuotas de Mercado en Alimentación



En cuanto a la situación de las marcas de distribuidor, resulta ilustrativo el siguiente diagrama que compara la cuota de mercado de estas marcas en diversos países:

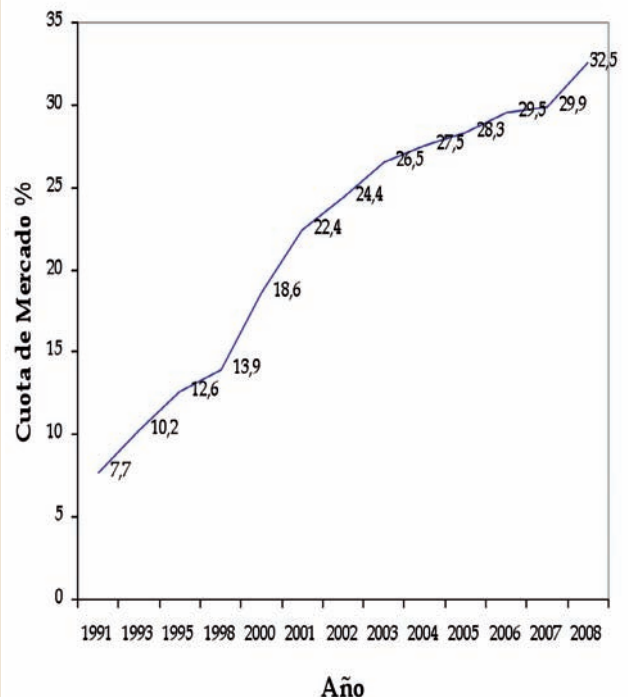
MARCAS DE DISTRIBUIDOR



Por otro lado, la evolución de las marcas de distribuidor, ha sido paralela al crecimiento de los establecimientos cuya dimensión les permite operar con dichas marcas: cadenas de supermercados y de hipermercados:

Se aprecia claramente en el gráfico que la tendencia es la misma desde 1991, pero

Cuota de Mercado de las Marcas de Distribuidor



que además se agudiza en 2008 a consecuencia de la crisis económica.

LA GUERRA COMERCIAL DE 2009

Así las cosas, las primeras reacciones frente a la caída de ventas comenzaron a finales de 2008. Mercadona, dentro de la política iniciada hacía más de una década con la filosofía “siempre precios bajos”, anunció que iba a reducir el número de referencias en sus establecimientos, y entre ellas 800 referencias de primeras marcas de diferentes fabricantes, que trataría de sustituir con sus marcas propias (Hacendado, Bosque Verde y Deliplus)

El 13 de Octubre de 2008 aparecieron en televisión los primeros anuncios de una campaña de Danone atacando a las marcas blancas: “Activia es único, por eso Danone no lo fabrica para otras marcas”. Una política que seguirían a lo largo de 2009 Leche Pascual, Fontaneda (galletas Digestive) y otros fabricantes de marcas líderes.

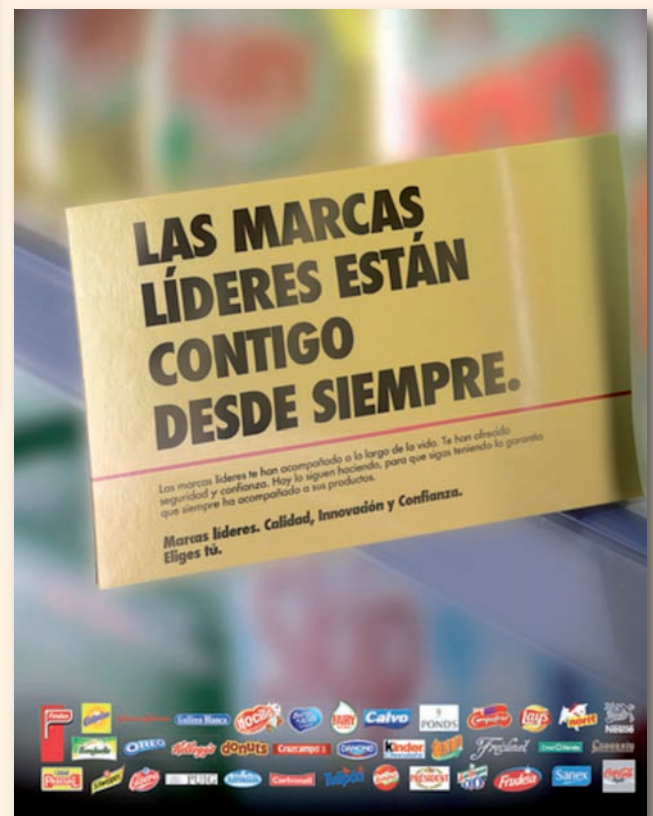


Sin relación con ello, pero indudablemente vinculado a la situación económica general, los diarios nacionales publicaron el 15 de Octubre la noticia de la creación de una nueva marca por El Corte Inglés: Aliada. El gigante de la distribución española ya tenía marcas propias (El Corte Inglés, Hipercor y Superior, p.ej.) Aliada se puso en el mercado como una marca propia más barata que las otras.



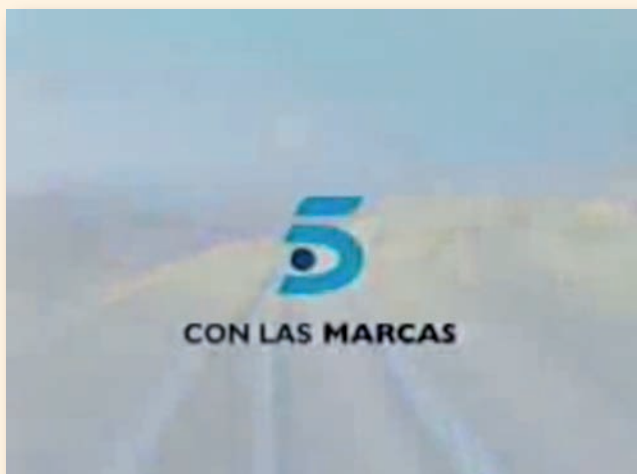
Con el comienzo del año 2009 se produjeron dos movimientos tácticos: los fabricantes de primeras marcas se reagruparon y lanzaron una campaña conjunta en defensa de las primeras marcas bajo la enseña de PROMARCA.

Por otro lado, el crecimiento de las marcas de distribuidor afecta a otro grupo de empresas: los medios de comunicación y las agencias de publicidad, porque la inversión publicitaria de dichas marcas suele ser mucho menor que la de las marcas líderes. Consecuentemente, los medios de comunicación, principalmente las cadenas de te-

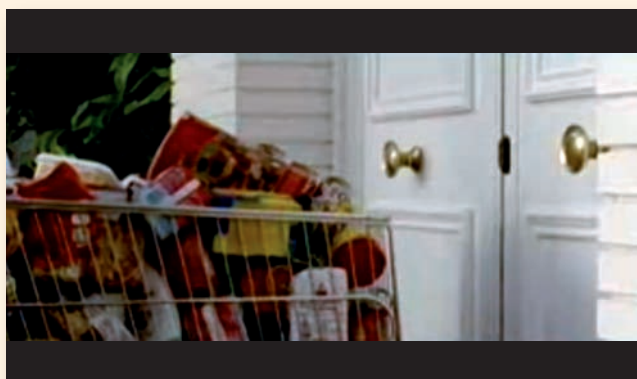


levisión, reaccionaron ante la amenaza que también suponía para ellas el auge de las marcas de distribuidor, Y asistimos al espectáculo insólito de anuncios de Telecinco, Antena 3 y La Cuatro en defensa no de sus programas sino de las primeras marcas:

Tele 5:



Antena 3



La Cuatro:



CONTINUARÁ

En el momento de cerrar este número de MARCHAMOS, la batalla continúa. Cabe esperar que de ella salgan como supervivientes los más eficaces y eficientes: aquellos que mejor sintonizan con los deseos y las capacidades de compra de sus clientes. En todo caso, la marca –y la identidad que la marca asocia al producto en la mente del cliente–, seguirá siendo una de las principales herramientas para la comercialización de todo tipo de productos, ya sea por los fabricantes o por los distribuidores

Felipe Monge Zamorano

NOTICIAS DE LA OEPM

INTRODUCCIÓN DEL IDIOMA ESPAÑOL EN EL SISTEMA INTERNACIONAL DE DISEÑO

El pasado 28 de septiembre, la Asamblea de la Haya que gestiona los Tratados Internacionales de Diseño introdujo el español como lengua de procedimiento al mismo nivel que el francés y el inglés. En virtud de ésta modificación, a partir del 1 de abril de 2010 cualquier solicitud internacional de diseño que se presente se podrá hacer en lengua española. Además, el resto de comunicaciones que se efectúen por la Oficina Internacional de la OMPI en el curso del procedimiento lo serán en español, en igualdad de condiciones al inglés y el francés.

En la actualidad, con excepción de España, ningún Estado de habla hispana es miembro del Arreglo de La Haya. Dada la extensión del habla del idioma español así como sus perspectivas de crecimiento futuro, la introducción del español como lengua de procedimiento se prevé que constituya un punto de atracción a nuevos Estados Miembros reforzando el empleo del Sistema internacional de diseño así como reportará un beneficio innegable a los actuales usuarios hispanohablantes del Sistema.

La introducción del español en el sistema internacional de diseño, se suma a la ya existente en el sistema internacional de marcas y constituye un paso más en el proceso de introducción del idioma español en los sistemas internacionales de registro con el fin de facilitar el acceso de las empresas y resto de usuarios a la protección de sus derechos de propiedad industrial.

CAMPAÑA ANTI-PIRATERÍA “YO SOY ORIGINAL, NO COMPRO FALSIFICACIONES”



La Comisión Intersectorial para actuar contra las actividades vulneradoras de derechos de propiedad industrial ha puesto en marcha, a lo largo del mes de septiembre, la campaña de sensibilización “Yo soy original, no compro falsificaciones”. La campaña, cuya finalidad es concienciar al consumidor acerca de la importancia de una adecuada protección de los derechos de Propiedad Industrial y los peligros de la llamada piratería, se ha articulado en torno a la elaboración de distintos materiales – folletos, pegatinas, pines y carteles- para su difusión entre distintos públicos objetivos –consumidores en general, amas de casa, adolescentes y universitarios-. La primera fase de distribución se ha llevado a cabo a través de los ayuntamientos de distintos municipios, en que ha tenido una gran acogida, previéndose nuevas distribuciones en los próximos meses también a través de entidades locales, asociaciones de consumidores y otros.

20 OCTUBRE – COLOQUIO: “EL ARBITRAJE EN MATERIA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL”

El 20 de octubre tuvo lugar en la Oficina Española de Patentes y Marcas (OEPM), un coloquio sobre el arbitraje en materia de Propiedad Industrial. Este coloquio resaltó las posibilidades que ofrece el arbitraje comercial en materia de Propiedad Industrial en España, haciendo especial hincapié en los acuerdos mercantiles sobre la utilización de la Propiedad Industrial una vez registrada. Por otro lado, se contempló el arbitraje desde un punto de vista tradicional, como arbitraje comercial y como medida de protección de inversiones prevista en los tratados multilaterales. En este coloquio intervinieron Bernardo Cremades, Presidente de la Corte Española de Arbitraje, Ignacio de Castro, Director Adjunto del Centro de Arbitraje y Mediación de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI), José Manuel Otero Lastres, Catedrático de Derecho Mercantil de la Universidad de Alcalá de Henares, José Antonio Moreno, Director General Adjunto de la Asociación Nacional para la Defensa de la Marca (ANDEMA) y Alberto Casado, Director General de la OEPM.

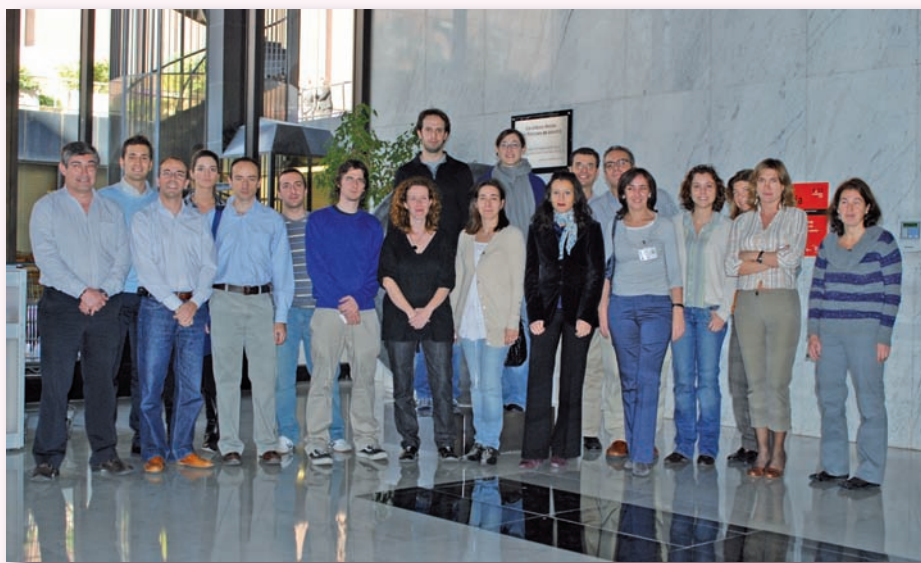


24-27 SEPTIEMBRE. THE 5TH TAIPEI INTERNATIONAL INVENTION SHOW & TECHNOMART

La Feria Internacional de Invencciones de Taipei presentó, entre otros campos tecnológicos, las últimas innovaciones en materia de Microbiología, Biotecnología, Medicamentos y Ciencias Medioambientales; tanto los expositores como los visitantes pudieron conocer las últimas innovaciones y tener también una oportunidad para contactar con el mundo de los negocios y conocer la innovación en Asia. La OEPM participó en esta feria enviando un representante que formó parte del Jurado en la categoría Sporting, Leisure Goods & Biotechnology. La inventora española Celia Sánchez Ramos (foto), con la cual se publicó una entrevista en el anterior número de "MARCHAMOS", recibió tres Medallas de Oro y diploma de la Asociación de Inventores de Taiwán.

BECARIOS

El pasado 2 de noviembre se incorporaron a la OEPM 17 becarios de varias especialidades (técnicas industriales, tecnología de materiales, química, biotecnología, construcción, electrónica e informática). Permanecerán en la Oficina hasta el próximo mes de marzo de 2010, con posibilidad de prórroga hasta finales de 2010. Las becas consistirán en formación teórica específica en materias relacionadas



con las patentes y en prácticas relacionadas con el examen de solicitudes de patente desarrolladas en la OEPM. Las becas están gestionadas por "INNOPRO" (Grupo de Investigación, Innovación, Propiedad Industrial y Política Tecnológica) de la Universidad Politécnica de Madrid.

IX SEMANA DE LA CIENCIA

Dentro de las actividades enmarcadas en la celebración de la IX Semana de la Ciencia, la OEPM ha participado en las jornadas "Las marcas te informan para un consumo responsable", celebrada en Madrid, el 10 de noviembre, y la jornada "Emprende® con creatividad: ¿cómo proteger tu ingenio?", que tuvo lugar en Madrid el 11 de noviembre.



PREMIOS AL INVENTOR EUROPEO DEL AÑO 2010

El día 28 de abril de 2010, coincidiendo con la Presidencia española de la UE, se va a celebrar en el Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía de Madrid la entrega de los premios al inventor europeo del año 2010. Paralelamente, los días 28 y 29 de abril de 2010 tendrá lugar el European Patent Forum, cuyo lema principal tratará sobre las energías renovables en Europa. El premio Inventor Europeo del Año constituye la más alta distinción que se otorga a inventores a nivel mundial. Estos premios se instauraron en el año 2006, conjuntamente por la Oficina Europea de Patentes y la Comisión Europea (CE) para rendir tributo a aquellos inventores que hubieran contribuido significativamente a la innovación en Europa. Este premio resalta el espíritu innovador europeo, la I+D y la economía europea así como el sistema de patentes tanto a nivel nacional como europeo.

“CARTA DE DESPEDIDA A RAFAEL DE LA CIERVA”

Hola Rafa, parece mentira pero ya han pasado 6 meses desde que nos dejaste. Cuando salimos a la puerta de la Oficina estamos esperando verte, con tu maldito pitillo en la mano, diciéndonos esa frase tan tuya de “hola niñas”, y yo contestándote con alguna frase en mi mal idioma de nuestra querida tierra gallega, y tú, que lo dominabas a la perfección, me respondías con otro chascarrillo que la mitad de las veces no entendía pues mis conocimientos del gallego son bastante limitados, pero esto nos servía para reírnos un rato. Eras una persona buena, pero buena de verdad, siempre dispuesto a echar una mano si lo necesitábamos. Todavía recuerdo una vez que, en uno de estos encuentros en la puerta, me preguntaste adónde iba a ir de vacaciones. Yo te respondí que a ningún sitio pues se había casado mi hijo y me había dejado “pelada” la boda. Tú enseguida me ofreciste tu casa de Asturias, hasta que me empecé a reír y te dije que era broma. Esto es sólo una pequeña muestra del corazón tan grande que tenías. En otra ocasión, estando todavía en Panamá, donde éramos “vecinos de despacho”, te pedimos si por favor podías cedernos el armario empotrado que tenías para que nos dieran el espacio a nosotros, pues estábamos como sardinas en lata. No sólo nos diste el espacio que ocupaba el armario, sino algo más. Sobran las palabras. Rafa, te echamos de menos y puedes estar seguro, allá donde te encuentres, que siempre te llevaremos en nuestro corazón. Con cariño, Pilar Cuña.

VISITAS DE LA OEPM

VISITA A LA OEPM DE UNA DELEGACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN AFRICANA DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL (OAPI) LOS DÍAS 12 Y 13 DE NOVIEMBRE

La Oficina Española de Patentes y Marcas recibió el pasado 12 y 13 de noviembre a la delegación de la Organización Africana de la Propiedad Intelectual, encabezada por su Director General, el Sr. Paulin Edou Edou, al que acompañaban el Director del Departamento para Asuntos Jurídicos, Cooperación y Asuntos Emergentes y un Jurista, ambos miembros de dicha Organización. Durante la visita se realizó una presentación-demostración en la Unidad de Información Tecnológica, y otra en el Departamento de Signos Distintivos, donde tuvo lugar un corto encuentro con el Director y Subdirector de dicho Departamento. También tuvo lugar una reunión con el Secretario del Colegio de Agentes de la Propiedad Industrial, por petición expresa de la Delegación de la OAPI. El principal objetivo de la visita era acrecentar las ya sólidas relaciones de cooperación existentes entre ambas Organizaciones, lo que se concretó a través del encuentro entre los dos Directores Generales, y con la preparación de un Memorando de entendimiento que tendrá lugar en fechas próximas, y que será continuación del que se firmó en el año 2003.



IN MEMORIAM



Carta póstuma a nuestro compañero Francisco Gadea Oltra.

Al meu amic Francesc:

Voldría escriure't en valencià.... pero creo que preferirías que esto se escribiese en una lengua menos desconocida como el castellano, en vez de en tu lengua vernácula. Es tu cosmopolitismo lo que me mueve a ello y es lo que más llamaba la atención en ti desde los primeros instantes en que todos te empezaban a conocer. Has despertado incluso vocaciones por los idiomas en varias personas de tu alrededor, pues a dicho cosmopolitismo, unías el domino de muchas lenguas occidentales que hablabas por doquier y te ayudaban a conocer este mundo. Sólo la prontitud de tu adiós ha impedido hacer lo propio con lenguas europeas orientales, que iniciabas e incluso practicabas en esta Oficina con quienes los entienden; ellos también te echan de menos.

Nos conocimos en un cursillo de derecho de protección de datos que se impartió en la Oficina hace un par de años. Llamó la atención el original enfoque que diste a un problema complejo de conflicto entre Derecho canónico y Derecho constitucional, en referencia a una apostasía y que planteó el ponente de la Agencia de Protección de Datos. Fue el pretexto para que naciera una amistad, que por otros encuentros, extendiste entre personas de esta Oficina, Registro que decíamos, y que se nos ha arrebatado en demasiado corto tiempo, dejándonos la miel entre los labios.

Para los que no hayan podido tener el privilegio de tu amistad o al menos de conocerte y situarte en el Departamento de Coordinación Jurídica y Relaciones Internacionales (ay! este edificio es a veces poco facilitador de las relaciones humanas), no me es fácil resumir que eras un conversador de amplio espectro, muy ameno. No se te resistía tema alguno, siempre tratado con altura. Se te notaba tu vertiente docente. Todo un universitario. De hecho, la fotografía tuya adjunta a esta carta, es la única detallada que tengo y en la que se te ve en traje académico, en un acto de este año. Digo yo que no será por casualidad. Gran conversador y muy amigo de tus amigos, gran corazón, era un placer trabajar, hablar e incluso discutir contigo, pues en ello seguías una rigurosa cortesía parlamentaria. Ingenioso, creativo, gran sentido del humor y nada localista. Leías los periódicos más importantes y los comentábamos; los informativos más influyentes, y los contrastábamos. Ventajas que sacabas a tus diversos idiomas. Todo ello te hacía crítico con lo mejorable de tu entorno, proponiendo alternativas que no cejabas de compartir. Y qué dulce era oírte hablar en valenciano. Y en otros idiomas. Y cómo escuchabas. Por lo anterior y mucho más, se te echa de menos.

También tus plantas te echan de menos. No sé si será el otoño, pero tu jardín japonés está cambiando de color, hacia triste. El jardín mediterráneo y el resto del jardín, también. Me sorprendías cuando me enseñabas tus manos tras el fin de semana, en que había señales de duro trabajo de cultivo. Porque hay que ver, lo que os gusta, nos gusta, a los valencianos, las cuestiones de la agricultura. Nadie es perfecto. Aunque los has dejado en buenas manos, no es lo mismo. Están "plorant".

Y qué decir de cómo tratabas tus libros. Con meticulosidad comentados, observados y forrados con un original "vestido" para que se sintieran a gusto en tu biblioteca. Dice mucho de bueno a quien tan exquisito trato y uso da a los libros. Toda temática se incluía en ellos. Te dejabas incluso aconsejar a la hora de buscarles compañeros de biblioteca. Es más, devolvías los que se te prestaban. Arriesgado que era el prestamista. Como anécdota, sorprendiste a muchos al elegir como mejor diccionario de rumano, uno en el que se confrontaba con el francés y viceversa, y que tuviste que importar personalmente. Claro está, esta labor documental, documentada y plurilingüe se notaba en tus escritos profesionales que tú me diste la ocasión de ver.

Nano, te has ido sin avisar. Cruel y súbita enfermedad es la que te ha debido llevar en un puñado de días. Lo que me consuela, porque lo necesito, es que no habrá habido apenas dolor. Sin sufrimiento, eso que muchos tememos padecer. Ha sido un golpe muy duro. Mai no t'oblidarem. No te olvidaremos. Fins sempre. Hasta siempre Francesc. Tu amigo, Manel.

Manuel Fluvía

COLABORACIONES

EL PREMIO NÓBEL DE FÍSICA 2009 Y SUS PATENTES

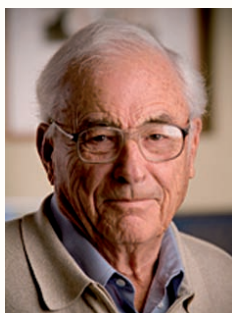
El premio Nobel de Física de este año ha sido concedido al investigador británico-estadounidense Charles K. Kao por sus investigaciones relacionadas con el desarrollo de las comunicaciones por fibra óptica y de la transmisión de imágenes por vía digital; y a los investigadores estadounidenses Willard Sterling Boyle y George E. Smith quienes inventaron el sensor digital CCD (Charge-Coupled Device, Dispositivo de Cargas Eléctricas Interconectadas).



Charles Kuen Kao (director de Ingeniería de los Laboratorios de Telecomunicaciones Standard de Harlow, Reino Unido, y vicerrector de la Universidad de Hong Kong), que nació en 1933 en Shanghai (China), se ha llevado la mitad del premio por sus *“innovadores avances sobre la transmisión de la luz en fibras ópticas de comunicación”*. En 1966, en un comunicado dirigido a la Asociación Británica para el Avance de la Ciencia, Charles K. Kao, junto con G. A. Hockham (Dielectric-fibre surface waveguides for optical frequencies. Paper 5O33E. *Proceedings IEE*, July 1966) afirmó que se podía disponer de fibras de una transparencia mayor y propusieron el uso de fibras de vidrio para la transmisión de mensajes telefónicos. Hizo un descubrimiento que impulsó definitivamente el uso de las fibras ópticas para la transmisión de datos a grandes distancias. Según se explica en el comunicado, Kao *“analizó cuidadosamente cómo transita la luz a través de largas distancias mediante fibras ópticas de cristal”*, y descubrió que *“con una fibra del más puro cristal era posible transmitir señales de luz a lo largo de cien kilómetros, comparado con los 20 metros que sólo era posible transmitir con las fibras disponibles en los años sesenta”*. Cuatro años después de que el científico publicase sus cálculos, en 1970, se fabricó la primera fibra óptica moderna. Si hoy *“debiéramos desplegar todas las fibras ópticas del globo, tendríamos un solo cable de más de mil millones de kilómetros -se podría dar la vuelta al planeta más de 25.000 veces- y esa cifra aumenta cada hora en miles de kilómetros”*, expuso el comité Nobel. El Dr. Kao recibió la medalla Faraday en 1989 en reconocimiento a estos descubrimientos. Hoy en día, las fibras ópticas son la base de la transmisión de información en nuestra sociedad. Estas fibras de vidrio han hecho posible la banda ancha, como Internet. La luz fluye en finos hilos de vidrio y lleva casi todos los datos de la telefonía y de datos. Textos, música, imágenes y vídeos se pueden transferir a todo el mundo en una fracción de segundo. Algunas de las patentes que contienen sus investigaciones son:

Número de Publicación	F. Solicitud	F.Publicación	Título	Número de Publicación (ES)
US4057322	05/11/1975	08/11/1977	Precision surface optical fibers	ES453071
US4087156	07/11/1975	02/05/1978	Optical fiber transmission mixer and method of making same	
US4017149	17/11/1975	12/04/1977	Multiple access fiber optical bus communication system	ES453352
US4081258	12/05/1976	28/03/1978	Method for using on line optic fiber loss monitor	ES458735
US4065280	16/12/1976	27/12/1977	Continuous process for manufacturing optical fibers	ES465141
US4134641	17/05/1977	16/01/1979	Self centering connector design	
US4183621	29/12/1977	15/01/1980	Water resistant high strength fibers	
US4217029	31/03/1978	12/08/1980	Interlocking precision optical fiber connector or support	

US4243298	06/10/1978	06/01/1981	High-strength optical preforms and fibers with thin, high-compression outer layers	
US4265515	11/12/1978	05/05/1981	Optical fiber waveguide with effective refractive index profile	
US4726011	08/04/1985	16/02/1988	Coherent optical fiber communication with frequency-division-multiplexing	ES8801530
US4775972	10/05/1985	04/10/1988	Optical fiber communication for local area networks with frequency-division-multiplexing	ES8707051



Willard Sterling Boyle



George E. Smith

Los otros dos científicos premiados junto a Kao, son Willard Sterling Boyle (nacido en 1924 en Amherst, en Canadá, aunque de nacionalidad estadounidense) y George E. Smith (nacido en 1930). Entre 1953 y 1979, el Dr. Boyle realizó investigaciones sobre comunicaciones ópticas y por satélite, sobre electrónica cuántica y digital, y sobre computación y radio astronomía. También formó parte del equipo científico que ayudó a la NASA a seleccionar el emplazamiento para el primer alunizaje del Apolo en 1969. El Dr. Smith trabajó como investigador en los Bell Labs entre 1959 y 1986, y dedicó gran parte de este tiempo a la creación de nuevos láseres y otros

dispositivos semiconductores. Han sido premiados por haber inventado un chip que actualmente se encuentra en casi todas las cámaras digitales, ordenadores portátiles y teléfonos móviles: el "circuito semiconductor de imágenes", conocido como "sensor CCD". Boyle y Smith inventaron en 1969 los primeros dispositivos CCD -charge-coupled device o dispositivo de cargas eléctricas interconectadas- que convierten la luz en imágenes digitales. Sólo un año después, los Laboratorios Bell pusieron en funcionamiento la primera videocámara basada en este sistema de sensores. La tecnología CCD hace uso del efecto fotoeléctrico. Boyle y Smith ganaron en 2006 el Premio Nacional de Ingeniería en EE.UU por ese mismo invento. El CCD es el ojo electrónico de la cámara digital, elemento que revolucionó la fotografía, ya que hizo que la luz fuera capturada de forma electrónica en lugar de una película. El formato digital facilitó el procesamiento y distribución de estas imágenes. La tecnología CCD es también utilizada en aplicaciones médicas, por ejemplo, para obtener imágenes del interior del cuerpo humano, tanto para el diagnóstico como para la microcirugía; o para lograr imágenes nítidas de lugares distantes de nuestro universo; o para adquirir fotografías de las profundidades de los océanos. Las investigaciones que han dado lugar a estos inventos fueron patentadas.

Número de Publicación	F. Solicitud	F.Publicación	Título	Número de Publicación (ES)
US3796927	12/03/1974	16/12/1970	Three dimensional charge coupled device	ES398327
US3792322	12/02/1974	19/04/1973	Three dimensional charge coupled device	
US3858232	31/12/1974	09/11/1971	Information storage device	

Así el Premio Nobel de Física de este año se ha concedido por dos logros científicos que ayudaron a dar forma a lo que se conoce como sociedad de la información. Así mismo, han permitido la creación de numerosas innovaciones prácticas para la vida cotidiana y de nuevas herramientas para la investigación científica.

Beatriz Tejedor Miralles

HISTORIA DEL BUCEO

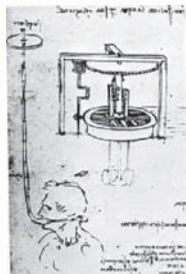
Desde la Prehistoria hasta nuestros días los seres humanos han tratado de **conocer y curiosear** los secretos que se esconden bajo la superficie del mar, teniendo como limitación la falta de oxígeno y la movilidad al no ser nuestro medio y ser un medio hostil.



Bajorrelieve de Assurbanipal II (880 a.d.C.)

Las primeras incursiones fueron en apnea en cortos periodos de tiempo y, según estudios, datan del año **2000 a. C.** en las costas de **Perú**. Las primeras **máscaras de buceo**, posiblemente, las construyeron los **artesanos griegos** en madera y vidrio acoplado. También **Aristóteles**, en su obra "**Problemata**", realiza las primeras referencias a las campanas de buceo, apuntando ya que el mayor problema que surge en ellas es que la presión del agua comprime el aire interior y reduce consecuentemente el espacio vital a medida que aumenta la profundidad.

Plinio, en el año **77**, nos cuenta en su "**Historia Naturalis**" la existencia de buzos militares y por 1ª vez se cita el uso de tubos para respirar, donde un extremo permanecía en superficie por medio de un flotador y el otro se colocaba en la boca. Un viajero marroquí, Ibn Batuta, en **1331** relató cómo en el Golfo Pérsico pescadores se ponían una máscara hecha de concha de tortuga pulida hasta casi dejarla transparente como el cristal.



En **1500 Leonardo Da Vinci**, expresó su fascinación por el mar en varios de sus tratados y bocetos donde se pueden apreciar desde un equipo de snorkel para poca profundidad, aletas y hasta un traje de buceo completo, hecho de cuero, compuesto de máscara y recipiente unido al traje y lastre a base de bolsas de arena y que se conectaba a una manga de



aire fabricada con cañas y a una campana que flotaba en la superficie. También diseñó un capuchón completo con gafas y tubo, con púas, como defensa natural. Leonardo se negó a difundir alguno de sus artilugios debido a, según él, la mala condición de los hombres y su carácter dañino. Lamentablemente, estos diseños fueron robados en su momento por Napoleón durante la campaña en Italia.

En **1602, Jerónimo Ayanz Beaumont**, político y militar y el "**Da Vinci español**", diseñó 48 inventos reunidos en un privilegio de 1606. Entre ellos, la primera patente de una máquina de vapor moderna que desembocó en la revolución industrial y varios prototipos de submarinismo y equipos de buceo con sistema de renovación de aire, que fueron probados en el Pisuerga ante la Corte de Felipe III. Fue el verdadero precursor del buceo.



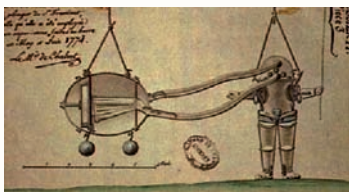
Campana de observación de Kessler (1855)

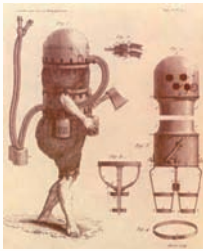
En **1616, Frank Kessler** inventa, sobre la base de la campana de Loreno, la campana de observación, con una forma que permitía caminar por el fondo marino a la vez que lo exploraba.



Freminet, en **1771**, inventó el primer dispositivo de aire libre reciclando el exhalado desde el interior de la barrica. Realizó el proyecto a modo de máquina de cuero con la cabeza de cobre, estando el buzo encerrado herméticamente en un depósito de aire con dos tubos elásticos que comunicaban con la boca, para suministrar aire, y con la parte superior de la cabeza para reenviar el aire de los pulmones y de la transpiración. Años después lo fue perfeccionando y dispuso un depósito portátil en la espalda conectado al casco.

Es en **1792**, cuando un valenciano, **Vicente Ferrer**, probó por primera vez un aparato de inmersión consistente en una esfera de cobre abierta por donde se metía el buzo hasta la cintura, con portillo acristalado, cuyos brazos salían por dos agujeros enfundados en mangas de cuero y por su parte superior se le suministraba el aire por medio de un fuelle y a través de un tubo de cobre, pudiendo bajar el buzo hasta 10 m.





En **1797**, **Klingert**, presentó el primer equipo de buceo completo, que consistía en un gran casco y cuerpo de metal conectados entre sí por un saco estanco de cuero sujeto por medio de correas al brazo y en la parte baja del cinturón llevaba un pantalón corto de cuero estanco a la altura de la rodilla; el aire se le suministraba al por un tubo de entrada de aire y por otro salía el viciado. Su estabilidad se conseguía por medio de dos piezas de plomo suspendidas de la zona central del cuerpo.

Frederic Von Driberg (1808) inventó un ingenioso mecanismo por el cual se alimentaba el buzo de aire. Conformado por un arnés metálico colocado a la espalda del buzo sobre el que se sostenía un saco estanco conectado a un doble fuelle que, a su vez, era activado por los movimientos de la cabeza del buzo al estar conectado por una varilla a una especie de corona.



Primer traje cerrado de buceo de Lethbridge

En **1837 Augustus Siebe**, inventor alemán, ideó el primer traje de buceo que resolvía el problema de la posición vertical y la movi-

lidad del buzo por medio de una lona cauchutada que cubría completamente el cuerpo; fue el punto de inicio de un nuevo periodo en la historia del buceo.

El primer equipo de buceo autónomo equipado con aire a presión lo construyó **William H. James** (Inglaterra) en **1825**, a modo de recipiente cilíndrico que se colocaba alrededor del cuerpo con unos tirantes y se cargaba a 30kg/cm², provisto de un casco con una ventanilla frontal conectado con el recipiente, que permitía realizar trabajos a poca profundidad.

En **1854 Pol y Watelle** comenzaron a estudiar el fenómeno de la **enfermedad descompresiva** al salir de un ambiente con aire presurizado y que sólo volviendo a la misma atmósfera, recomprimiendo al paciente, se paliaban los síntomas. En **1878, Bert** probó que las burbujas que se formaban eran esencialmente de nitrógeno y que el oxígeno era tóxico cuando se respiraba bajo determinadas presiones.



Figure 1-9. Fleuss Apparatus.

En **1865** aparece el primer antecedente del actual regulador, fruto de las investigaciones de un ingeniero de minas **Benoit Rouquayrol** y **Auguste Denayrouze**, al que denominaron "aeróforo", que consistía en un depósito de metal de 0,8L que guardaba aire que se mandaba desde la superficie mediante un compresor a presión, y el buceador lo demandaba a través de una válvula de presión conectada a un tubo y una boquilla.

El **primer circuito cerrado** fue construido por **Henry Fleuss** en **1876** autónomo, compacto, simple y fácilmente portable, que empleaba un saco respiratorio, oxígeno puro cargado a 30 atmósferas en una botella y un elemento purificador que absorbía el anhídrido carbónico. En **1878** obtuvo la patente.

Le Prieur, en **1926**, patentó un equipo autónomo de buceo con el nombre de "Fernex-Le Prieur". Se componía de una botella de 6'5 litros, cargada a 150 atmósferas de presión, con un manorreductor, en el que manualmente se regulaba la salida del aire, que, por un tubo, era suministrado a una máscara. El aire exhalado por el buceador salía entre su cara y el borde de goma de la máscara.



En **1942** el ingeniero **Emile Gagnan** y el teniente de navío **Jacques Yves Cousteau** inventaron la escafandra autónoma, el regulador a demanda, bitráquea

y con tres cámaras para reducir la presión, que suministraba al buceador aire a presión ambiente, que se encontraba comprimido a gran presión en una botella y al que llamaron **Aqualung**; fue la **revolución que hizo abrir las puertas al mundo submarino**. En realidad la escafandra era sólo una parte del invento, pues Cousteau utilizaba una máscara que cubría ojos y nariz, unas aletas de goma, y compensaba la flotabilidad natural del cuerpo humano con un cinturón con pastillas de plomo.



Hasta nuestros días han sido muchísimos los aficionados al mar los que han diseñado mejoras para poder seguir **adaptando el hombre al pez**; hemos pasado del hombre "clásico" que era un conquistador de las profundidades, con gran fortaleza física, al submarinista actual, que es "**versátil**" y capaz de adaptarse al medio, cambiando lastres por aletas, de erguido a horizontal, cambiando su piel por neopreno y llevando consigo aire.

Mónica Castilla y Valentín Anguiano

VISITA A TETRA PAK IBERIA

Entrevistamos a Marina Sánchez, Responsable de comunicación y a Cristina Barragán, Asesor Jurídico. Ángel Benavides, Responsable del proceso de laminación, nos muestra cómo se fabrican los envases.

En 1929 Ruben Rausing funda una pequeña compañía especializada en el envasado de productos alimentarios. Unos años más tarde, en 1943, aborda el desarrollo de un nuevo tipo de envase de cartón apto para productos líquidos. Este paso entrañaría una gran dificultad al resultar necesario desarrollar nuevas técnicas para dotar al cartón de una capa plástica impermeable así como para resolver el problema del sellado higiénico del producto.

La concepción del primer envase, con forma de tetraedro, es atribuida a un empleado de la compañía, Erik Wallenberg [1]. Mientras que el proceso de conformado y rellenado a partir de un tubo continuo de papel es una invención de Ruben Rausing. Elisabeth, esposa de Ruben, idearía el método de sellado, imprescindible para la conservación del producto al evitar la entrada de aire. El resultado fue la creación de Tetra Classic, en su denominación actual, cuya patente se registra en Suecia el 27 de marzo de 1944.

Rausing y Wallenberg fundan Tetra Pak AB en 1951 y, el 18 de mayo de ese mismo año, tras más de 6 años de desarrollo del producto, presentan a la prensa su nuevo envase tetraédrico.

En la actualidad Tetra Pak es una multinacional del grupo Tetra Laval con presencia en más de 150 países y una plantilla de más de 21.000 empleados [2]. Cuenta con 12 centros de I+D repartidos por todo el globo, estando los más importantes situados en Suecia e Italia.

La actividad de Tetra Pak se divide básicamente en la producción de envases y en la comercialización de máquinas envasadoras y equipos de procesado de alimentos. Las cifras de 2008 son abrumadoras: con una facturación global de 8.800 millones de euros se produjeron en todo el mundo 141.300 millones de envases y se envasaron 70.500 millones de litros.

Tetra Pak Iberia es la compañía del grupo que opera en España y Portugal, siendo la mayor productora de envases de Europa. En su sede en Arganda del Rey (Madrid) se fabrican anualmente 6.500 millones de envases y, en los distintos centros de envasado en todo el territorio, se envasan 5.500 millones de litros.



Figura 2. Cartera de envases Tetra Pak, 2008.

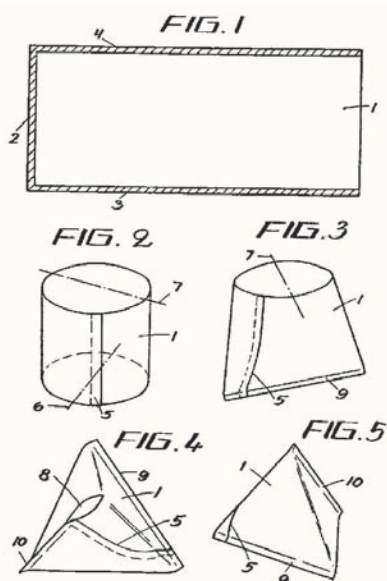


Figura 1. Patente de Tetra Classic, 1944

En cuanto a los productos envasados, los lácteos, con un cuota del 60%, son la primera categoría. Le siguen zumos y néctares con una cuota del 30%, y a continuación vinos, sopas y caldos, tomate y soja. Tetra Pak mantiene desde sus inicios una intensa actividad innovadora destinada a la mejora de los procesos y a la producción de nuevos tipos envases (Figura 2). Actualmente Tetra Pak aborda el envasado de productos sólidos, lo que supone nuevos retos, tanto en la creación del envase como en el envasado.

EL ENVASE

Está constituido por una combinación de papel, plástico (polietileno) y aluminio, dispuesta en distintas capas (Figura 3), en la que cada material desempeña una función: el papel aporta la ri-

gidez, el plástico la estanqueidad y el aluminio contribuye a la conservación del producto al constituir una barrera para el oxígeno y la luz. Este último componente es la clave que garantiza la conservación del producto durante meses.

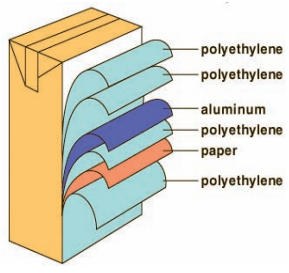


Figura 3. Constitución del envase Tetra Brik®.

El proceso de creación del cartón tiene lugar en la fábrica de Tetra Pak. Allí se producen las bobinas de papel con la estructura descrita, incluyendo la impresión del diseño. Posteriormente, la envasadora, ubicada en las instalaciones del cliente, toma la bobina de papel (todavía plano) y forma un tubo continuo que adopta la forma del envase, en el que se introduce a continuación el producto (Figura 4). Todo el proceso tiene lugar en una atmósfera aséptica. El sellado y cortado se realiza por debajo de la línea del líquido lo que evita la entrada de aire, característica exclusiva del proceso de envasado de Tetra Pak. Pueden verse vídeos explicativos en Internet [3].

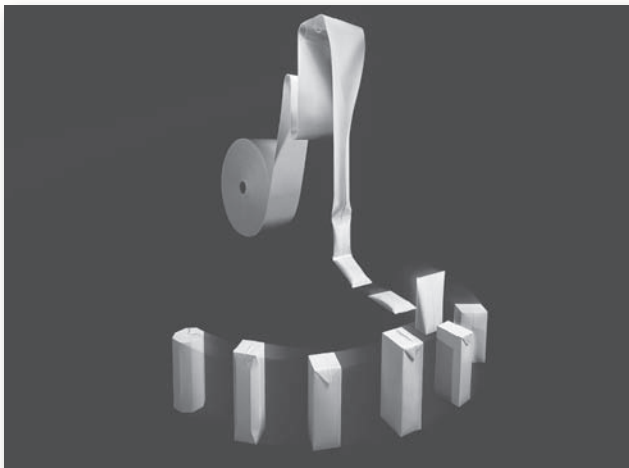


Figura 4. Conformado y llenado del envase a partir de la bobina de papel [5].

POLÍTICA MEDIOAMBIENTAL Y RECICLADO
Marina Sánchez, Responsable de comunicación de Tetra Pak, nos explica que la compañía es socio fundador de ECOEMBES, sociedad anónima sin ánimo de lucro, cuyo objeto social es el diseño y organización de un Sistema Integrado de Gestión, encaminado a la recogida selectiva y recuperación de residuos de envases para su posterior tratamiento, reciclado y valorización.



Figura 5. Ciclo de vida de los productos de Tetra Pak.

Los envases de Tetra Pak depositados en contenedores amarillos son enviados a compañías papeleras que separan la fibra de papel (75%) del otro material (25%). El papel reciclado así obtenido es de excelente calidad y muy valorado para la producción de bolsas, cajas, etc.

En la actualidad el reciclado de envases ya ha alcanzado la cifra del 45% del total. Esto ha permitido abordar también el reciclado del resto de material que constituye el envase, el polietileno y el aluminio. Como resultado se obtiene un material de elevada resistencia que se emplea para distintas aplicaciones, como la fabricación de palés, y que puede inyectarse en moldes para obtener la forma deseada. Marina nos enseña algunas muestras de productos fabricados en este material, como carcasas para bolígrafos o bases para cepillos domésticos. También es posible la separación de los materiales para la recuperación del aluminio con gran pureza, así como la obtención de energía del polietileno.

Tetra Pak ha adoptado desde hace años un enfoque integral destinado a determinar el impacto ambiental de cada fase del ciclo de vida desde la adquisición de materiales, fabricación, transporte, envasado y consumo hasta el final del ciclo de vida (Figura 5). Bajo esta perspectiva, la trazabilidad de la madera empleada por sus proveedores de papel ha de estar certificada y auditada por entidades independientes de acuerdo con las normas del Forest Stewardship Council (FSC) y del Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes (PEFC). Estos requisitos garantizan que la madera utilizada para la producción de la fibra de papel proviene de fuentes adecuadas y legales, y avalan una producción sostenible.

ELABORACIÓN DEL ENVASE

El responsable del proceso de laminación, Ángel Benavides, nos muestra las instalaciones y nos ex-

plica el proceso de creación del envase. Para la obtención del producto el papel atraviesa tres secciones: impresión, laminación y corte (**Figura 6**). Terminada la elaboración, las bobinas con el material ya preparado y listo para introducir en la envasadora se depositan en el almacén de productos terminados para su transporte por el cliente.

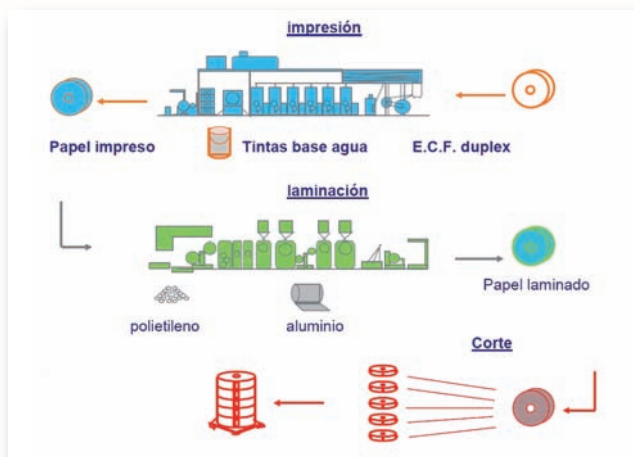


Figura 6. Diagrama del proceso de fabricación.

Vestidos con bata y gorro cruzamos la puerta que da acceso al recinto donde se encuentra la línea de producción. Caminamos por uno de los senderos amarillos destinados a señalar las rutas habilitadas para el trasiego del personal. Sobre el conjunto predomina el característico verde oliva industrial, que se extiende por todo el suelo y que viste también a la mayor parte de las máquinas. Un vehículo que transporta una enorme bobina de papel desfila delante de nosotros. Ángel nos explica que una flota de vehículos autónomos controlada desde un ordenador central transporta las bobinas de papel por toda la fábrica (**Figura 7**). Utilizando un sistema de emisores y receptores láser se determina su posición y se calculan las rutas para las recogidas y entregas.



Figura 7. Las bobinas de papel son transportadas por vehículos autónomos que las depositan y recogen en los puntos habilitados en distintas secciones.

PROCESO DE IMPRESIÓN

El proceso de impresión está destinado a fijar el diseño sobre la cara externa del papel. Para comenzar la bobina se carga en un alimentador, que hace pasar el papel por un circuito de rodillos, logrando así un efecto de “almacén”. Este mecanismo permite mantener el suministro continuo y la tensión adecuada, incluso durante los intervalos en los que se realiza la sustitución de la bobina por otra nueva cuando ésta se agota. El embobinador, situado en el extremo final de la máquina, tira del papel arrastrándolo desde el comienzo hasta el final. La impresión se realiza en cuatro colores (cuatricromía) de modo que el papel atraviesa sucesivamente cuatro máquinas impresoras, fijando cada una un color. Las imágenes se forman mediante una técnica de sustracción de colores que emplea, en este orden, los colores azul, magenta, amarillo y negro.

El método se conoce como impresión flexográfica [4] que, a grandes rasgos, consiste en transferir la tinta, que se deposita en los alveolos de unos rodillos cerámicos, hasta unos rodillos impresores (clichés), que contienen un negativo de la imagen y atraen la tinta para transferirla después al papel. En cada impresión se graban marcas que permiten la alineación de sucesivas impresiones, estas pueden verse en la parte inferior de los envases ya terminados. Los clichés con el diseño acordado con el cliente se crean también en la fábrica mediante un proceso fotográfico. Desde el puente de mando el impresor comprueba el resultado y verifica que está de acuerdo con el diseño aprobado por el cliente. En una mesa de luz, calibrada para no alterar la tonalidad de los colores, se analizan las distintas muestras y se comparan con los diseños patrón (**Figura 8**).



Figura 8. Ángel Benavides nos explica el proceso desde la mesa de luz donde se verifica la impresión de los diseños.

Por último, un sistema de visión artificial compara en tiempo real la salida de la impresión con

una imagen referencia y muestra las diferencias sobre una pantalla, lo que permite verificar que el proceso se está realizando bajo las condiciones de calidad requeridas. En la sección de impresión también se lleva a cabo el troquelado del papel, destinado a facilitar el conformado del envase posteriormente por la máquina envasadora. Tetra Pak está implantando un Sistema TPM global para el mantenimiento preventivo de las máquinas, que gracias a la formación y la ejecución de distintos procesos, como limpieza periódica, recuperación de elementos rotos, lubricación, etc. permite la localización de los puntos de inspección para facilitar la detección de averías.

PROCESO DE LAMINACIÓN

En esta sección se forma el sándwich de papel, polietileno y aluminio característico del envase.

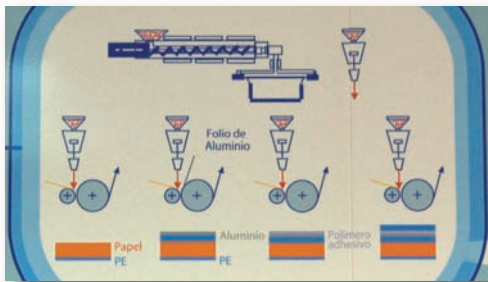


Figura 9. Formación del cartón del envase en el proceso de laminación.



Figura 10. En el centro se aprecia la cortina de polietileno líquido que se aplica entre las capas de papel y aluminio.

Como en el caso de la impresión, la máquina de laminación comprende también un almacén de papel. En el momento de la visita tiene lugar la carga y empalme de una nueva bobina, lo que nos permite presenciar en vivo cómo se lleva a cabo el proceso automático que Ángel nos había explicado anteriormente.

El plástico es calentado y fundido mediante unas resistencias de caldeo. Este flujo es laminado mediante un rodillo, produciendo como resul-

tado una espectacular cortina de plástico que cae desde la parte superior de la máquina hasta el lugar donde se unen papel, polietileno y aluminio (Figura 9, Figura 10).

Un sistema informático mide en todo momento el espesor de esta capa y controla la apertura y cierre de unos tornillos que regulan el flujo de polietileno. Mediante una termografía se verifica que la temperatura de la cortina es uniforme y que el proceso está libre de fallos.

Además de garantizar la estanqueidad, el polietileno se comporta como elemento de unión entre los tres componentes. Una vez alcanzada la unión, unos rodillos refrigerantes reducen la temperatura ayudando así a la adherencia de las capas. Además de éstas se aplican otras tres capas de polietileno por la cara interior, donde se encuentra el aluminio, que se funden en una sola capa destinada a garantizar el aislamiento entre el líquido que contendrá el envase y el aluminio. Por último, se aplica una capa de plástico en la parte exterior para proteger el diseño del envase.

SECCIÓN DE EMBOBINADO Y CORTE

El último proceso es el embobinado y corte de las pistas que se encuentran en la bobina. En primer lugar se monta la bobina en el embobinador. El corte es realizado por un sistema de cuchillas y contracuchillas que cizallan el material separando cada una de las pistas (Figura 11). Si se hubiera producido algún defecto en la impresión o en la laminación aquí se separa el material defectuoso. Cuando esto ocurre el sistema detecta una marca sobre la bobina y un operario lleva a cabo el proceso manualmente, retirando el material y soldando las bobinas. Los empalmes se señalan sobre la bobina para su proceso posterior por la máquina envasadora.



Figura 11. Corte de las pistas de la bobina de papel.

Las bobinas se preparan de modo que los rollos que recibe el cliente poseen aproximadamente el mismo diámetro. Unas cadenas las transportan hasta unos palés y a continuación se depositan sobre un camino de rodillos para su posterior empaquetado con una protección plástica.

Alfredo Catalina

CUESTIONARIO SOBRE PROPIEDAD INDUSTRIAL

Cristina Barragán, Asesor Jurídico de Tetra Pak, responde a nuestro cuestionario sobre Propiedad Industrial.

¿Cómo identifica Tetra Pak la necesidad de una protección de sus invenciones/signos distintivos mediante el sistema de Propiedad Industrial?

En pocas palabras, Tetra Pak actúa exclusivamente con propósitos comerciales y cuando el producto o servicio tiene suficiente proyección y una alta importancia estratégica, y cuando no es posible utilizar una marca ya existente.

¿Qué papel ha jugado/juega la propiedad industrial en el crecimiento y desarrollo de la compañía?

Para Tetra Pak los derechos de propiedad industrial constituyen uno de sus activos más valorados.

Una consulta a las bases de datos de la Oficina Europea de Patentes indica que existen más de 5.500 solicitudes de patente cuyo solicitante es Tetra Pak. ¿Cuántas están actualmente concedidas y en vigor?

En este momento tenemos del orden de 1.200 familias de patentes en vigor.

¿En qué sectores de la técnica se desarrollan estas invenciones?

Sistemas de envasado y procesado de alimentos líquidos.

¿Alguna patente se refiere al reciclado de sus productos?

Sí.

De las patentes que posee, ¿cuántas explota a través de licencias?

La política de Tetra Pak no considera en estos momentos la concesión de licencias.

¿Utiliza el secreto industrial como una vía para proteger sus invenciones?

Sí.

Tetra Brik® es posiblemente la marca más conocida de la compañía. ¿Cómo combate Tetra Pak su uso como una denominación genérica para este tipo de envases (el "brik")?

Actuando de manera activa contra su uso incorrecto en todos los medios de comunicación.

El diseño es un elemento característico de los productos de Tetra Pak, ¿cuántos diseños tiene registrados

Tenemos activas en torno a 60 familias de diseños. **¿Qué criterio utiliza para elegir la vía para la tramitación de las solicitudes de patente (nacional, internacional PCT, europea EPO)?**

Utilizamos PCT como procedimiento estándar, designando a la EPO para Europa. No utilizamos la vía nacional en España.

¿Cómo percibe el sistema internacional/español de propiedad industrial (patentes, modelos de utilidad, diseños y marcas)?

El sistema internacional (PCT) funciona muy bien. En España sólo validamos las patentes europeas concedidas.

¿Dispone de un departamento específico de PI? ¿Cuántas personas y qué formación poseen en propiedad industrial?

Sí, disponemos de un departamento dedicado, integrado por 20 personas formadas en propiedad industrial.

¿Utilizan los servicios de agentes/representantes?

Cuando existen picos de trabajo la compañía recurre a agentes en Suecia y en Italia. Las solicitudes EPO siempre las tramita la compañía. Para otros países, al margen de Suecia, Italia y Japón, recurrimos a compañías externas especializadas en propiedad industrial.

¿Qué actividad mantiene Tetra Pak para la defensa de su propiedad industrial (litigios, recursos)?

Nuestra política es actuar cuando se produce una violación de nuestros derechos.

¿Qué relación existe con la Oficina Española de Patentes y Marcas (OEPM)?

Sólo recurrimos a la OEPM para validar las patentes europeas concedidas.

AGRADECIMIENTOS

Queremos agradecer a Ángel Benavides, a Marina Sánchez y a Cristina Barragán su invitación para conocer las instalaciones de Tetra Pak así como su amabilidad y disposición para responder a nuestras preguntas.

REFERENCIAS

- [1] The Book of Inventions, Ian Harrison, Ed. National Geographic, ISBN 0-7922-8296-5.
- [2] "Tetra Pak protege lo bueno", presentación cortesía de Tetra Pak Iberia, 2009.
- [3] Vídeos "Cartón ¡naturalmente!" y "Cómo se mete la leche en el cartón" que pueden consultarse en: <http://www.youtube.com/user/TetraPakSpain>
- [4] Wikipedia, flexografía.
- [5] 3D FEM models for numerical simulation of induction sealing of packaging material, A. Babini et al., The International Journal for Computation and Mathematics in Electrical and Electronic Engineering, 2003.

OTRAS HEROINAS DE LA GUERRA DE LA INDEPENDENCIA

La entrada de las mujeres en nuestros ejércitos es algo relativamente reciente, pero no por ello dejaron de luchar cuando la defensa de la patria y el pueblo lo hacía necesario, aunque para ellas entrañara más dificultad precisamente por la época que las tocó vivir. Y precisamente, una de las particularidades más importantes de la guerra de la Independencia fue la parte activa que en ella tomaron las mujeres. De muchas de ellas la historia ha conservado el nombre, pero multitud de otras sólo pueden recordarse entre la masa anónima de patriotas, sin más detalles que permitan identificarlas. Hay muchas historias en las que participaron de forma audaz y valiente, y, a veces, hasta temeraria, tomando en ocasiones cierto tinte de leyenda. Pondré dos ejemplos anónimos:



¡Qué valor! – Grabado de Goya



Condesa de Bureta

En los pueblos de la Alcarria y Aragón impedían de mil maneras diferentes el avance del invasor. En ocasiones la guerrilla y las tropas españolas se quejaban del trato con el que obsequiaban a los franceses las mujeres españolas. Nada más lejos de la realidad, todo era un ardid. Simplemente daban vino a los destacamentos de Napoleón hasta emborracharlos y más tarde, cuando dormían, eran bañados con agua hirviendo para

posteriormente, pasarlos a cuchillo y tirarlos al fondo de un pozo para hacer desaparecer cualquier rastro del paso de ejército gallo. No será difícil excusar este comportamiento cruel, si se tiene presente la deshonra que esperaba a aquellas mujeres si no se libraban de su enemigo.

Otro ejemplo ocurrió en la campaña de Andalucía, en una aldea cerca de Valdepeñas, donde las únicas habitantes que allí quedaban eran mujeres. Llegaron los franceses y pidieron algo para refrescarse, y solo se les ofreció agua, ya que vino decían no tener. Sin embargo, una de ellas, la mujer del boticario, a escondidas confesó al oficial al mando ser afrancesada y ofreció vino. La invitaron a beber con ellos e incluso un sargento dio un trago al bebé de la boticaria con su consentimiento. Transcurridas dos horas, se vio al pobre niño palidecer y a su madre también, la muerte se pintaba en sus rostros. El destacamento entero estaba envenenado por el tósigo que había mezclado en el vino la mujer del boticario, sacrificando a su hijo y a ella misma.

Las primeras mujeres en revelarse fueron las “manolas” de Maravillas y Lavapiés, en Madrid, que se batían trabuco en brazo y navaja en mano, contra los mamelucos, como es el caso de Manuela Malasaña. De ellas tomaron ejemplo en Zaragoza y Gerona, siendo renombradas las hazañas de Catalina de Aragón. Pero he aquí los nombres propios y las historias increíbles de otras valientes mujeres a las que el tiempo ha difuminado su valor. Expongo una breve reseña de algunas de ellas para rendirles un pequeño homenaje.

Consolación Azlor y Villavicencio (Condesa de Bureta)

Donó y puso todo su patrimonio a disposición de su primo, el General Palafox, para contribuir a la defensa de la ciudad de Zaragoza y, por si eso fuera poco, empuñando el fusil se echó a la calle y se batió denodadamente entre las tropas animándolas con su ejemplo. Dice de ella un militar inglés que luchaba junto con los defensores: “Vióse con frecuencia a aquella joven ilustre, tan bella y delicada, desempeñar con la mayor sangre fría, en medio de un fuego de fusilería y aun de artillería de los más terribles, los deberes que se había impuesto, y desde los primeros pasos que dio por aquel camino, no dejó ver en su semblante la más ligera emoción que pudiera indicar el temor de un peligro personal o que la distrajese ni por un momento de sus humanitarios y patrióticos proyectos”.

No repuestos aún los zaragozanos del pánico producido en su ánimo por la entrada de los franceses que ya se esparcían por las calles considerándose dueños de la ciudad, y todavía aquella dama insigne cerraba con barricadas las avenidas de su casa, resuelta a defenderse en ella hasta morir con sus deudos y servidumbre; eran tales los lazos que unían a las autoridades con sus administrados y a los ricos con los menesterosos. Tanto era así, que la casa y la fortuna de la condesa era la casa y la fortuna de los defensores de Zaragoza.

Casta Álvarez. Representa el tipo de mujer frenética en quien el amor a la ciudad nativa impele a las mayores exageraciones de la temeridad. Quien la viese, armada de un enorme palo a cuyo extremo superior había sujetado fuertemente una enmohecida bayoneta, correr de un puesto a otro de los atacados por los enemigos, animar a los defensores con palabras descompuestas, aunque de honor y propias del momento y en los trances más rudos ponerse a su cabeza y dirigirlos al combate hasta darles la victoria, creeríase trasladado a aquellas épicas batallas de la Antigua Grecia.



Casta Álvarez

Manuel Sancho. Fue una aldeana de Plenas de la Sierra, que se bañó con gran osadía hasta recibir una herida a la que sobrevivió con admiración de cuantos la vieron. Calificada como heroína de Zaragoza y a quien Palafox galardonó. Más tarde, tuvo que andar mendigando una pensión que la ayudara a sobrellevar su desgracia al quedar tullida.

Otras historias que son dignas de ser renombradas son las de Magdalena Bofill que peleó en Coll de Buch haciendo fuego sin descanso con un retaco, desde el principio al fin del combate y otra catalana, llamada Margarita Tona, que tomó parte en la acción de Viladrau distinguiéndose igualmente por su serenidad y arrojo. O la historia de Doña Susana Claretóna que compartía con su marido, Don Francisco Felonch, el mando de los somatenes de Capellades, infatigable en las marchas e intrépida en la lucha, llegó a capitanearlos en alguna escaramuza, como aconteció el 14 de marzo de 1809 en que, trabuco en mano y al frente de los suyos, logró rechazar a los franceses.



Manuela Sancho

En Extremadura, Catalina López figuró como teniente en la guerrilla que organizó su tío Don Toribio Bustamante para tomar venganza del atentado del que había sido víctima su esposa, atropellada y muerta por la soldadesca en Rioseco. En esta guerrilla, llamada del "Caracol", Catalina demostró que era digna de su empleo de teniente, haciendo alarde de un valor temerario, sobre todo en la acción del 18 de febrero de 1810 en Valverde. Dignas de recordar también las monjas de Gerona, que crearon la Compañía de Santa Bárbara, saliendo a socorrer a los heridos y a ayudar a los que se batían costándole a más de una su vida. Y así podría continuar describiendo casos e historias anónimas que pasaron inadvertidas en algunas ocasiones y por qué no decir olvidadas, por la ingratitud del paso del tiempo. Mi recuerdo y homenaje a todas ellas, aprovechando esta nueva época en que tanto hablamos de la "igualdad de sexos", inexistente tanto en expresión como en hechos hasta hace relativamente poco tiempo.

Miguel Ángel Pintos

Dedicado a la memoria de mi amigo Rafael de la Cierva
Fuente: Hemeroteca de la Biblioteca Nacional de España

EL HOMBRE SIN PASADO

“El pasado y el futuro están unidos por la persistencia de la Interrogación, reformulada, reelaborada, reinterpretada, reestructurada, pero secretamente vigente en algún aspecto esencial de su inquietud” (David Jou. Reescribiendo el Génesis. 2008)

Una caricia, el olor a salitre y una mañana camino del colegio era todo lo que tenía del pasado. En febrero comenzó a despertarse del invierno con la evocación temprana de esos sueños, y su concurrencia fue más cautivadora que en otra época. El presente era una invención para sobrevivir, una carga fácil cuando surgía el encanto de un olor o el fagonazo de una luz al salir de casa. El concurso inesperado de esas sensaciones, en el alba o al atardecer, no sacrificaba el impacto de cada una de ellas, y era, al igual que todos los años, un impulso para hacer de su espacio una continuidad en la vida, un tiempo en el que seguir preso del ensueño de encontrar su pasado.

Y el invierno. Nada era posible sin el invierno porque la vida del estío era para él una locura radiante sin sombras, cuando las sombras eran todo su cobijo. Desde hacía tiempo el presente era un convoy sin destino que sorteaba lo inseguro. Su pavor al vacío sólo huía al volver a casa, pero entre sus cuatro paredes no podía aprehender el fugaz chasquido de la memoria. Cada jornada, el encuentro con la esperanza de ser de nuevo una unidad con las cosas que le sucedieron, aunque en realidad lo único que lograba era volver, sólo volver.

Los primeros días del invierno comenzó a pasear por las calles cercanas. No eran salidas necesarias provistas de cualquier propósito cotidiano, sino partidas con diáfano destino. Los sábados, o los domingos por las mañanas, se dirigía andando a la estación o al parque, unos kilómetros al norte de su casa. En él se hallaba sólo junto al frío seco, la luz que no amenaza, los árboles desnudos, la acera sin nada, sin nadie. La estación era, esos días, a esa hora, una sencillez recién estrenada, el telón entre los actos de todas las mañanas. Arrumbado en una esquina de la estación, impasible, con la vista fija en el final de las vías, desde ella intuía la grávida silueta de una mujer. Esa imagen parecía querer decirle algo y, sin embargo, como tantas otras ilusiones, caía en un hoyo oscuro. Al observar la llegada del tren, el andén era un embozo de seda cosido con respuntes lineales como traviesas, y esa oclusión lo ocultaba todo.

Una mañana de un día festivo se sentó en un banco del parque, un lugar donde, casualmente, encontró, de nuevo, un periódico atrasado, tan en desuso como el que halló la semana anterior. Al abrirlo, comprobó el deterioro casi putrefacto de lo actual, y la parálisis del tiempo se hizo certeza. Pasó las hojas, y los titulares sobre conflictos y desgracias se desvanecían como un tifón impío. Daba lástima contemplar tanto desvelo rendido. Cuando se disponía a dejar el periódico en su abandono leyó en una página, de refilón, algo sobre la novela negra. Lo volvió a abrir y comenzó a leerlo lentamente. De pronto, como en un chasquido, se vio a sí mismo, de joven, devorando libros de novelas policíacas. Nervioso en grado sumo, excitado, trató de atrapar, de cazar al vuelo aquellos recuerdos suyos, ensoñadores, que le llevaban a otro tiempo, pero que, al igual que otras veces, se le escaparon como la intención entre los dedos. Por su mente, en cascada, corrió la trama negra que cose la vida con artificio. Su búsqueda personal vivía en la inclemencia de una captura sin materia, en la aprehensión de un triste pasado. Y él, en su esperanza desmayada, confidencial, tan sólo aguarda un olor repentino, o la sorpresa de una luz. Sin memoria, su vida era una serie B, y sólo podía aspirar a esos momentos fugaces. Sin esa chispa propiciatoria, no habría luz, y su presente era un muro ocultando tras de sí mucho más que el día en el que perdió todo lo amado.

Transcurrieron las horas y la luz declinó en su recorrido circular. Llegó al punto de partida y se detuvo. En ese momento sólo tocaba hundirse en el presente, renunciar al encuentro con las cosas que sucedieron. Hasta el día siguiente en el que volvería a buscar donde habitaba el espíritu de su experiencia.

Carlos García Negrete

LA MAGIA, LA ILUSIÓN

A mi niño le regalaron recientemente un juego de magia. Una caja grande, negra, con una serie de piezas de plástico barato que, supuestamente, harían de él un gran mago. Durante dos semanas fuimos, mi mujer y yo, enseñándole los trucos para que luego nos “sorprendiese” con ellos.

Uno de los más logrados era una caja pequeña, con una ventana en un lado y una ranura en la parte superior. Un espejo inclinado, orientado a la ventana, dividía en dos el espacio de la caja y hacía que vieses el fondo en vez de la parte trasera. Al meter una moneda por la ranura, desaparecía. Este truco me llamó la atención por los recuerdos que traía inconscientemente consigo.

Cuando tenía la edad de mi niño me gustaba que el tío José nos visitase. Su llegada era siempre igual. Pasaba a nuestro lado sin vernos, iba a nuestro cuarto a buscarnos, volvía preocupado preguntando por nosotros y se hacía el sorprendido al descubrirnos donde estábamos desde el principio.

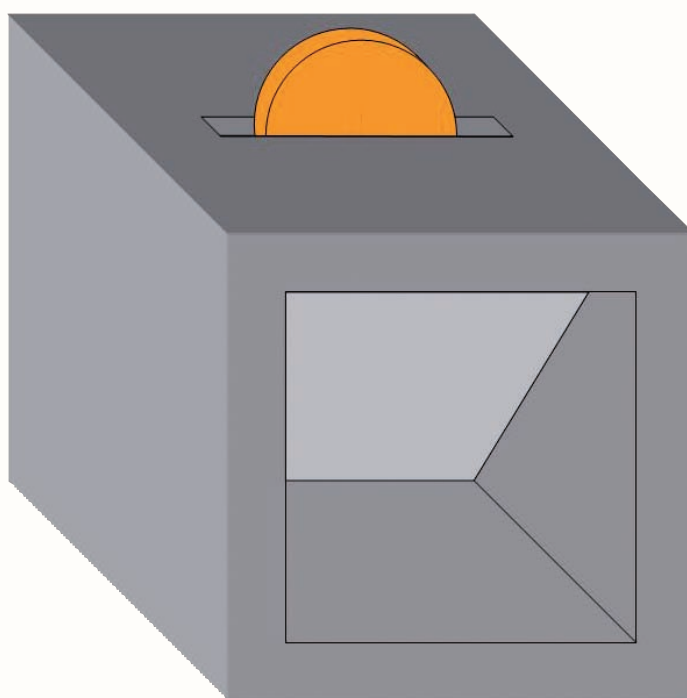
Tras “encontrarnos”, nos hacía un truco de magia. “Nada por aquí, nada por allá” y, ¡hop!, una moneda que salía de nuestra oreja, nariz o lugar que escogiese. Esas 25 pesetas doblaban nuestra asignación semanal, lo cual añadía mucho interés al juego. Sólo nos pedía que no las gastásemos, y que las guardásemos en una hucha hasta que fuéramos mayores.

Cuando cumplí 13 años, y ya me consideraba mayor, abrí la hucha del tío José y me quedé sorprendido al ver que sólo tenía 25 pesetas en ella. Tardé varios minutos, y varias preguntas a mis hermanos y padres, en entenderlo. Nos había hecho el truco de magia, durante diez años, con la misma moneda.

Perdoné enseguida el timo a mi tío. Considero más importante la ilusión que me aportaba que el beneficio económico que ofrecía. Hubiese pagado más de 25 pesetas cada vez que nos visitaba. Y eso que era un dineral para mí.

El juego de magia no tenía las mismas propiedades que la hucha del tío José. Si metías muchas monedas éstas se quedaban dentro y no se convertían en una sola. Pero esto es lo que separa la magia de la ilusión. Mi tío no nos traía magia, no era un mago. Era un ilusionista y nos traía ilusión.

La caja de magia de mi hijo José le ilusiona, pero no creo que dure los diez años de repetir el mismo truco que logró mi tío.

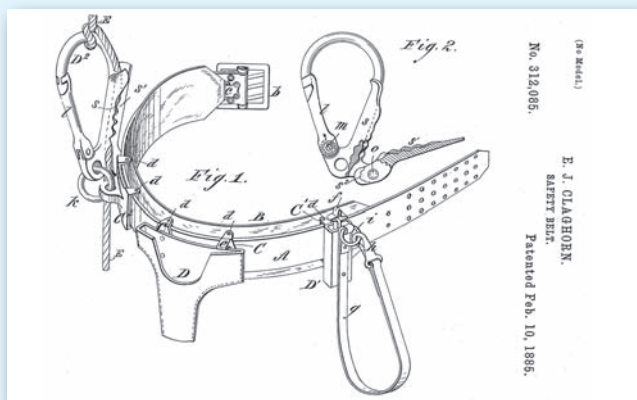


Joaquín Angoloti

PATENTES QUE HICIERON HISTORIA

EL CINTURÓN DE SEGURIDAD

En este número nos vamos a referir a una invención, **el cinturón de seguridad**, bastante sencilla a primera vista, pero que ha salvado miles de vidas desde que su utilización se impuso en todos los vehículos automóviles. A pesar del tiempo transcurrido, en **2009** se cumplen **50 años de la invención** del cinturón utilizado actualmente, sigue siendo la medida de seguridad pasiva más eficaz en los automóviles. Los primeros cinturones de seguridad nacieron en los albores del vehículo de motor. **George Cayley**, ingeniero inglés y uno de los pioneros de la aeronáutica, inventó **el primer cinturón** de seguridad para su utilización en aeronaves a finales del siglo XIX. Sin embargo, la **primera patente** sobre un cinturón de seguridad la obtuvo el neoyorquino **Edward J. Claghorn** en **1885**.

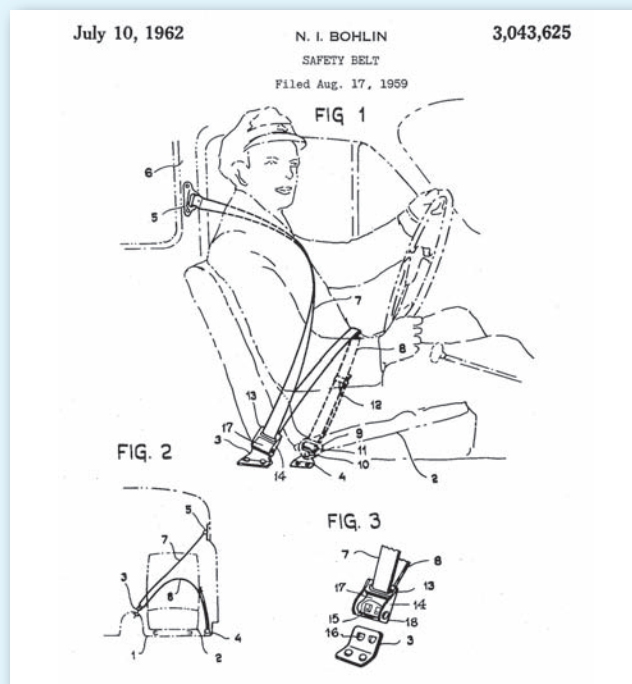


Patente de Edgard J. Claghorn

Se trataba de un cinturón común que se sujetaba mediante unos ganchos a un elemento fijo del automóvil.

Durante la **primera mitad del siglo XX** se comercializaron vehículos con **cinturones de seguridad de dos puntos**, que **sólo rodeaban la cintura del usuario**, a semejanza de los que aún hoy se utilizan en los aviones. La utilización de este tipo de cinturones producía **lesiones en la columna vertebral**, incluida la parálisis. La ubicación de la hebilla en el abdomen también provocaba serias heridas. El problema anterior fue solucionado por el **cinturón de seguridad de tres puntos**, que todavía hoy se emplea en todos los turismos, inventado en **1959**. El inventor fue el sueco **Nils Bohlin**, que había trabajado durante gran parte de la década de los 50 en la indus-

tria aeronáutica sueca como ingeniero diseñador de sistemas de eyección del piloto. En **1958** se incorporó a la compañía **VOLVO** como **ingeniero jefe de seguridad**. En un año y utilizando sus conocimientos de la industria aeronáutica, diseñó un sistema que sujeta el cuerpo humano de la manera más segura posible en condiciones extremas. La **patente** estadounidense fue concedida en **1959** con el número **US304362**.



Patente de Nils Bohlin

El sistema consiste en un cinturón que rodea la cintura, una banda diagonal y anclajes en ambos lados del asiento. La **banda diagonal se queda inmóvil** al impactar el vehículo. Su **patente** fue considerada por la Oficina de Patentes de la República Federal Alemana como una de las **8 patentes que mayor impacto habían tenido en la humanidad** durante el período 1885-1985.

Consciente de la importancia de la invención, **VOLVO** permitió poco tiempo después la **explotación de la invención a todos los fabricantes** de automóviles. El uso del cinturón de seguridad se fue extendiendo a todas las marcas de manera paulatina, **primero** de forma exclusiva a los **asientos delanteros** y **finalmente** también a **los traseros**. Gracias a constantes campañas publicitarias y la utilización de avisos sonoros y luminosos en los turismos más modernos, se puede afirmar que una inmensa mayoría de los conductores los utiliza, salvando con ello muchas vidas.

PATENTES CURIOSAS

Título: Dispositivo para cerrar cremalleras

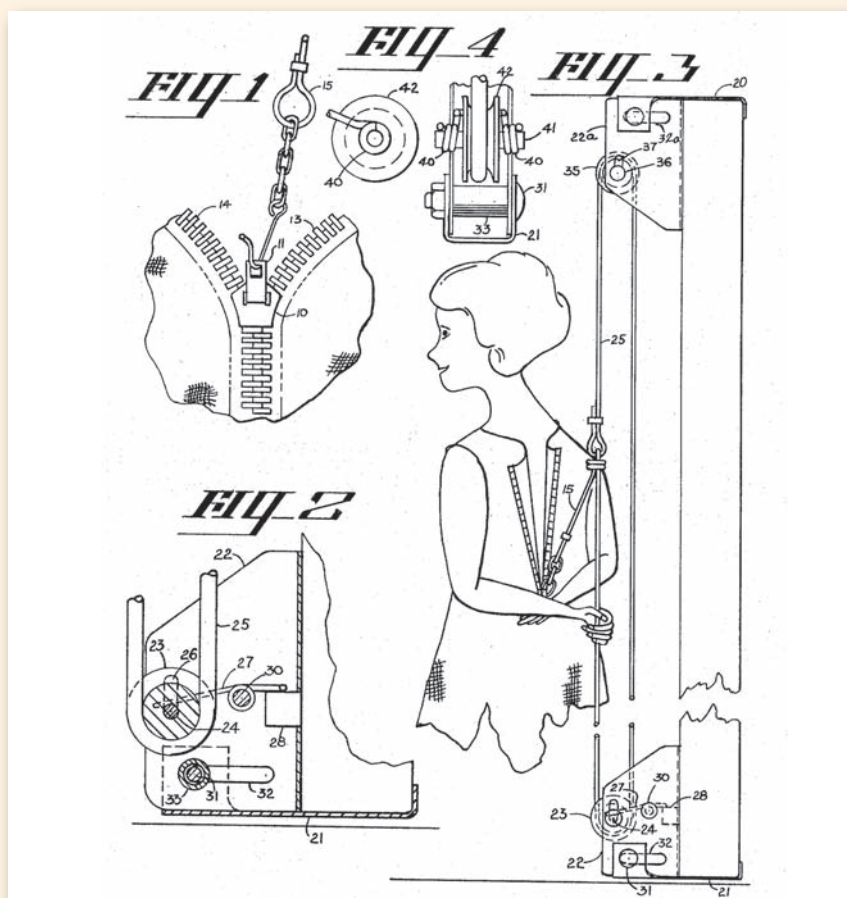
Nº de Patente: US3568901

Problema planteado:

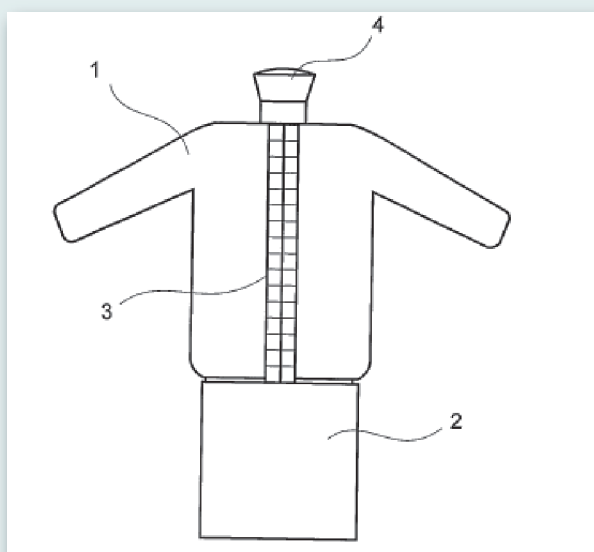
Son ampliamente conocidas las dificultades asociadas con el cierre y apertura de algunas cremalleras, por ejemplo aquellas situadas en la parte posterior de algunos vestidos. En ocasiones es imposible sin la asistencia de otra persona.

Solución propuesta:

La solución consiste en un dispositivo que consta de dos poleas y una cuerda que se desplaza gracias a ellas, sobre la cual se ubica un gancho que se engancha al tirador de la cremallera. El dispositivo se instala sobre cualquier puerta.



PATENTES QUE FACILITAN LA VIDA DIARIA



El planchado de las camisas es una tarea que resulta engorrosa y lenta para un gran número de personas. Por ello resulta interesante la patente alemana **DE10339700**, presentada por Siemens, en la que se divulga un robot de plancha, conocido comercialmente como Dressman. Consiste en un cuerpo inflable, sobre el que se colocan camisas húmedas (recién sacadas de la lavadora) de manera que al inflarse dicho cuerpo con aire caliente se produce el planchado y secado de la camisa. El cuerpo inflable tiene forma de maniquí y dispone de un sistema de sujeción de la camisa al mismo. También puede usarse para ventilar y refrescar americanas y chaquetas.

III ENCUENTRO GASTRONÓMICO DE LA OEPM



El pasado viernes 20 de Noviembre tuvo lugar en la planta -1 el tercer encuentro gastronómico de la OEPM. Estos encuentros consisten en que cada participante acude con un plato de elaboración propia, que comparte con los demás, aunque también se invita a la degustación al resto de compañeros que sean menos “cocinillas” pero que deseen disfrutar del evento. Se trata tanto de saborear las delicias gastronómicas preparadas como de fomentar la convivencia y la relación entre personas de la OEPM que muchas veces sólo se conocen de verse en los ascensores.

La asistencia ha ido creciendo en cada nuevo encuentro y éste último ha sido todo un éxito tanto por la variedad de platos presentados como por la cordialidad y buen ambiente que pudimos disfrutar. Degustamos 30 platos entre entrantes, platos principales y postres. Por si alguien se anima a practicar en casa, os facilitamos la receta de uno de los platos que más gustaron; **“Gachas con setas”** de María Isabel de Manuel Sánchez. Buen provecho!



Ingredientes (4 personas):

4 lonchas panceta fresca troceada / ½ Chorizo (tipo “churro doblado”) en taquitos (mitad picante y mitad normal) / 1 bandeja Setas (cardo y variadas) / 1 diente ajo grande / Harina de Almortas (1 cucharada sopera muy colmada por persona) / Pimentón / Agua (1 vaso por cucharada).

Elaboración

Se dora la panceta en una sartén con aceite. Una vez hecho se añade el chorizo. Cuando a su vez también esté hecho se añaden las setas, a las que simplemente daremos unas vueltas. Luego añadimos el ajo picado y lo rehogamos un poco. A continuación añadimos el pimentón que movemos rápidamente para que no se queme y añadimos la harina. Es importante que se dore bien la harina, para que luego no sepa a crudo, y sólo entonces se añade el agua, poco a poco. Se deja que hierva suavemente hasta conseguir la textura deseada y se rectifica de sal. Se puede comer al momento aunque también está muy rico de un día para otro. Si gusta el picante se puede servir con guindillas.



Tarjeta ganadora del concurso (Alba García, 6 años).