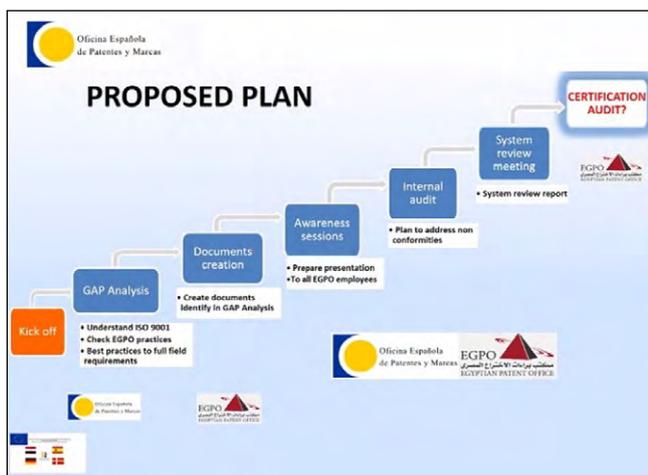




"This was, without a doubt, the greatest invention in history. He would be immortal as well as wealthy, for he had achieved something of which all men had dreamed." (Esta era, sin duda, la mayor invención de la historia, Sería inmortal y también rico, porque había logrado algo que todos los hombres habían soñado.)

*Patent Pending - Arthur C. Clarke*



- ▶ Presentación de la Campaña Antifalsificaciones 2020
- ▶ Entrevista a Auxiliadora Prieto, investigadora del CSIC
- ▶ Patentes y Dispositivos Médicos, OEPM-EPO

# SUMARIO

## STAFF DE MARCHAMOS

### Edita:

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

### Coordinación:

Leopoldo Belda Soriano  
Mariluz Contreras Beramendi  
Marta López de Rego Lage

### Comité de Redacción:

Leopoldo Belda Soriano  
Ana Cariño Fraise  
Mónica Castilla Baylos  
Mariluz Contreras Beramendi  
Lucía Cortiñas García  
Manuel Fluvià Rodríguez  
Carlos García Negrete  
Cristina González Valdespino  
Marta López de Rego Lage  
Silvia Navares González  
Ignacio Rodríguez Goñi  
Regina Valenzuela Alcalá-Santaella

### Colaboraciones:

Rosana Álvarez  
Leopoldo Belda Soriano  
Sara Boy Carmona  
Ana Cariño Fraise  
Mariluz Contreras Beramendi  
Marta Cortés Duro  
Lucía Cortiñas García  
Cristina González Valdespino  
Agurtzane Hoces Diez  
Marta López de Rego Lage  
Ana Naseiro Ramudo  
Lucía Serrano Gallar  
Regina Valenzuela Alcalá-Santaella

### Fotos portada:

Fotos relacionadas con los artículos

### Contraportada:

Carteles de la campaña antifalsificación 2020

NIPO: 116-19-032-6

Dep. Legal: M-20631-2009



## EDITORIAL

1

## OEPM A FONDO

2

- La OEPM promueve el consumo responsable en su última campaña publicitaria institucional 2
- 61ª asambleas de los estados miembros de la OMPI 4
- Eventos en línea en la OEPM 5
- Curso sobre patentes y dispositivos médicos 7
- Conociéndonos 8
- El Plan Estratégico de la OEPM 2021-2024 sigue avanzando 11
- En recuerdo de Miguel Ángel 13

## NOTICIAS + VISITAS

16

## COLABORACIONES

19

- Empresas innovadoras en el campo de los dispositivos médicos 19

## MUJERES Y CIENCIA

27

- Ángela Ruiz Robles 27
- Auxiliadora Prieto 30

## LOS TESOROS DEL ARCHIVO HISTÓRICO

37

- Marcas del archivo para una pandemia: la gripe de 1918 37

## LA MARCA COMO PRETEXTO

40

- Órdenes militares 40

## PATENTES Y CIENCIA

44

- Material filtrante de utilización en mascarillas 44

## JURISPRUDENCIA

45

- ¿Qué dicen nuestros tribunales? 45

## RESEÑA BIBLIOGRÁFICA

47

- “向左走·向右走” Desencuentros 47

## PATENTES QUE HICIERON HISTORIA

48

- Papel higiénico “sin astillas” 48

## PATENTES CURIOSAS

50

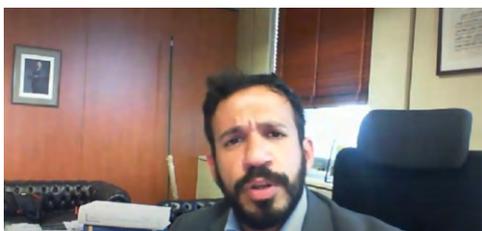
## MASCOTAS

51

- El proceso de socialización en el perro 51

# EDITORIAL

## COMITÉ DE REDACCIÓN



**de Rego, Mariluz Contreras y Leopoldo Belda.** Estas entrevistas nos permiten conocer cómo se ve el sistema de patentes desde el sector privado y la investigación pública.

En las **secciones fijas** tenemos el **papel higiénico** por **Cristina González Valdespino** en las **"Patentes que Hicieron Historia"**, y las **Órdenes Militares** en **"La Marca como Pretexto"** por **Lucía Cortiñas**. Además de las tradicionales **"Patentes Curiosas"**, en **"Mascotas"** una reconocida etóloga nos ilustra sobre **el proceso de socialización en el perro**, y **Ana Naseiro** nos muestra las **marcas relacionadas con la gripe de 1918**, que por motivos obvios está de nuevo de actualidad, en **"Los Tesoros del Archivo Histórico"**. **Regina Valenzuela** firma sus habituales secciones: la **reseña bibliográfica** sobre el cómic **"Desencuentros"** del autor taiwanés **Jimmy Liao** y en **"¿Qué dicen los Tribunales?"** un comentario sobre una decisión de la sala de cancelaciones de la **EUIPO** en relación con una marca que utilizaba **un grafiti de Banksy**. En **"Ciencia y Patentes"** tenemos una **invención del CSIC relacionada con las mascarillas**, tan de actualidad este año, y en **"Mujeres y Ciencia"** **Marta López de Rego y Mariluz Contreras** nos traen a la inventora española **Ángela Ruíz Robles**, precursora del libro electrónico y una entrevista con **Auxiliadora Prieto**, investigadora del CSIC centrada en la producción de bioplásticos.

Este año no vamos a ser muy ambiciosos en nuestros deseos para el año 2021, con que sea algo mejor nos conformamos.

¡FELIZ AÑO!

Concluimos el **año 2020**, un año atípico donde los haya ¡Quién iba a pensar que este año iba a desarrollarse como finalmente lo ha hecho! En la **OEPM** la inmensa mayoría de los trabajadores lleva trabajando desde sus domicilios desde la segunda semana de marzo y parece que hubiera transcurrido mucho más. A pesar del impacto tan negativo que la pandemia ha tenido en nuestras vidas, especialmente en aquellos que han perdido algún ser querido, la enseñanza positiva que podemos extraer de este año maldito es que la **OEPM** ha mostrado una gran resiliencia y ha sido capaz de seguir ofreciendo sus servicios con gran normalidad. La revista **MARCHAMOS** no ha querido ser menos y se han publicado sus tres números habituales.

La sección **"OEPM a Fondo"** se abre en este número con la **Campaña Anti Falsificaciones 2020**, de una gran calidad y que, lanzada en el período del "Black Friday" y las Navidades, ha tenido un gran impacto. Seguimos con las **Asambleas de la OMPI**, que este año se han celebrado de forma híbrida o semi-presencial, lo cual nos ha privado de los eventos que se desarrollan en los márgenes de esta cita anual, así como de los encuentros bilaterales. El siguiente artículo está dedicado a los **webinarios** que sobre distintos temas de la **Propiedad Industrial** ha organizado la **OEPM** para tratar de sustituir los encuentros que habitualmente se celebran en la sala Julio Delicado de la **OEPM** y que este año no han tenido lugar, una muestra del esfuerzo realizado por la **OEPM** para mantener una cierta normalidad, de igual modo que el **Curso sobre Patentes y Dispositivos Médicos**, una tradicional actividad de cooperación entre la Oficina Europea de Patentes y la **OEPM**, cada año dedicada a un **sector tecnológico** y que este año también se ha organizado de forma telemática. La sección **"Conociéndonos"** nos trae a **Eva García López**, quien ocupa el puesto de **habilitada general**. La elaboración del **Plan Estratégico 2021-24** sigue avanzando y tras haber sido sometido a consulta pública, este mes de diciembre debería aprobarse. La sección termina con una noticia triste, como en general lo ha sido este año, puesto que nuestro compañero **Miguel Ángel Lambeca del Yerro**, que desempeñaba el puesto de ordenanza ha fallecido a una edad temprana y algunos compañeros le rinden un emotivo homenaje.

**"Colaboraciones"** nos trae tres entrevistas a los responsables de dos empresas del sector de los dispositivos médicos (**Neosurgery e Indesmed**) y al **Coordinador General de ITEMAS**, realizadas por los coordinadores de la revista; **Marta López**

# LA OEPM PROMUEVE EL CONSUMO RESPONSABLE EN SU ÚLTIMA CAMPAÑA PUBLICITARIA INSTITUCIONAL

La Oficina Española de Patentes y Marcas ha lanzado la campaña publicitaria **“Comprando productos originales ganamos todos”** con el objetivo de fomentar una compra responsable durante los periodos punta de consumo del año, que son BlackFriday y Navidad.

La falsificación de bienes y mercancías provoca pérdidas fiscales al Estado y las demás Administraciones Públicas, así como pérdidas de empleo para los ciudadanos. Además, diversos estudios relacionan la amenaza que la adquisición de productos falsificados supone para la seguridad y la salud de los consumidores. Esto se ha puesto de manifiesto en los numerosos estudios que realiza la Oficina de Propiedad Intelectual de la Unión Europea (EUIPO).

De estos estudios se desprende que no solo los medicamentos falsificados inciden directamente en la salud del consumidor, sino otros productos como los juguetes o las prendas de vestir, pueden implicar riesgos al consumidor; riesgos como la exposición a sustancias químicas peligrosas y toxinas, entre otros, causados por la mala construcción de los productos, el uso de artículos y componentes de baja calidad, el desconocimiento de la normativa o de los mecanismos de seguridad.

Asimismo, dadas las circunstancias anómalas vividas en el presente año 2020, cabe destacar el perjuicio económico que



produce la adquisición de productos falsificados en el comercio. La venta legal de productos genera un flujo económico que favorece el comercio local, promoviendo la creación de marcas y protegiendo sus derechos, dentro de la innovación y la competencia, así como la contribución a través de impuestos, que repercute positivamente en el conjunto de la sociedad.

Dada la manifiesta importancia de la materia, se hace necesario sensibilizar a la sociedad acerca de las consecuencias negativas de la adquisición de productos falsificados sobre la salud, la economía, el empleo, el comercio legal y la innovación.

Bajo la idea de **“Comprando productos originales ganamos todos”**, y el lema: **“Compra responsable. Crea futuro”** la campaña hace hincapié en la importancia de comprar productos originales, contribuyendo así a mantener y generar empleo en nuestro propio entorno en un tono optimista.

La campaña se ha emitido desde el 23 de noviembre y se ha extendido hasta el 2 de diciembre, en la televisión, radio e Internet, y está dirigida a la población en general y, de forma más concreta, a los consumidores de entre 14 y 30 años. De ahí también que se hayan usado redes sociales, como Instagram, a través de la que se explicaba de forma dinámica por qué no se deben comprar falsificaciones.



Se desarrolla bajo 3 mensajes tácticos que responden a tres de los sectores más golpeados por la compra de falsificaciones como lo son la tecnología, los juguetes y el sector salud. Se ha querido recordar al consumidor la importancia de comprar original. Además de comunicar el beneficio directo económico para nuestro propio entorno, se hace énfasis en la pérdida de calidad y garantía que supone la compra de falsificaciones.

“Comprando productos originales ganamos todos”, adjudicada a las empresas Matchpoint (creatividad) y Equmedia (agencia de compra de medios) por proceso de concurso, ha estado disponible en televisión, radio y medios digitales, y ha tenido un alcance de más de un 66% en Televisión, casi un 30% en Internet y un 43% en Radio.

La presentación oficial de la campaña a los medios la hizo la Ministra de Industria Comercio y Turismo, Dña. Reyes Maroto, en la sede del Ministerio el pasado día 27 de noviembre. El acto fue abierto con un discurso del Subsecretario, D. Pablo Garde, que habló de la importancia del consumo de productos originales y ofreció datos de los últimos estudios publicados por EUIPO.

Tras esto se celebró una mesa redonda moderada por el Director de la OEPM, D. José Antonio Gil Celedonio, y en la que hubo representación del sector privado, en concreto: D. Jose Antonio Moreno, presidente de ANDEMA, D. Ignacio Larracochea, presidente de Promarca, Dña. Ileana Izverniceanu, portavoz de OCU y Dña. María González Gordon, representando a



la Asociación Internacional de Marcas (INTA). En la mesa se discutieron asuntos relacionados con los perjuicios que supone el consumo de falsificaciones y se ofrecieron propuestas para la contribución a la lucha contra las mismas.

El acto lo cerró la ministra con un discurso que confirmó el compromiso del ministerio en su apoyo al consumo responsable y la lucha contra las falsificaciones.

Sara Boy Carmona



El material de la campaña consiste en un spot para televisión, una cuña para radio y material gráfico. El spot puede verse en sus versiones de distintos idiomas en los siguientes enlaces: Castellano: <https://youtu.be/F9gJVzjjGWw> / Catalán: <https://youtu.be/3piY0kt6RCM> / Euskera: <https://youtu.be/UnmzYYBzx9Q> / Gallego: <https://youtu.be/2EBjdp4XoJl> / Valenciano: <https://youtu.be/mr0Jb25ud7E> / Inglés: [MARCHAMOS | n.70 | Diciembre 2020](https://youtu.be/9WSx-aVS_oU+</a></p>
</div>
<div data-bbox=)

# 61ª ASAMBLEAS DE LOS ESTADOS MIEMBROS DE LA ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL

La 61ª serie de reuniones de las Asambleas de los Estados Miembros de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI), se desarrollaron en Ginebra entre los días 21 y 24 de septiembre de 2020. Consecuencia de las restricciones generadas por la pandemia del COVID-19, las sesiones se desarrollaron en un formato híbrido, con el fin de garantizar la participación activa, ya sea presencial o a distancia, de todos los Estados Miembros.

En este sentido, las reuniones de las Asambleas de la OMPI permiten a los Estados Miembros conocer los progresos realizados en materia de cooperación internacional por la Organización, así como debatir y aunar posturas en materia de políticas internacionales relativas a la propiedad intelectual.

La reciente 61ª serie de reuniones fue inaugurada por Francis Gurry, que ha ostentado el cargo de Director General de la OMPI durante dos mandatos (2008-2020), y cuyo sucesor, Daren Tang, nacional de Singapur, ha asumido oficialmente sus funciones en calidad de Director General de la Organización el 1 de octubre de 2020, iniciando un mandato de seis años.

A través de un profundo discurso, Francis Gurry dio la bienvenida a Daren Tang como Director General electo e informó a los Estados Miembros sobre los avances realizados durante los últimos doce años al mando de la Organización, y planteó los retos que los Estados Miembros deben hacer frente en los próximos años. Partiendo de los efectos que la pandemia del COVID-19 ha ocasionado a nivel global, advirtió que los mayores desafíos actuales son, sin duda, la disminución del multilateralismo, el aumento del proteccionismo y la apuesta por la transformación digital. Así, recalcó que la solución a estos desafíos reside en la cooperación internacional de carácter mundial y en una apuesta firme por el multilateralismo.

Por otro lado, Gurry presentó un detallado informe de los avances logrados por la OMPI desde que asumió el cargo en 2008. Como hitos de su desempeño como Director General, resaltó el progreso de la Organización tanto financieramente, como en materia de cooperación. Desde una vertiente



financiera, destacó la situación de prosperidad en la que se encuentra actualmente la Organización, con superávits constantes que le han permitido estar libre de deudas y acumular activos netos, por encima del nivel fijado como objetivo por los Estados Miembros. Desde la vertiente de cooperación internacional, subrayó el crecimiento de los sistemas mundiales de Propiedad Intelectual de la OMPI que han contribuido a estimular y difundir la innovación en todo el mundo, así como la adhesión a los tratados administrados por la OMPI. En este sentido, Gurry destacó que se han producido 400 nuevas adhesiones a dichos tratados, la mayoría de las cuales proceden de países en desarrollo y países menos adelantados. Asimismo, resaltó la adopción de dos nuevos tratados, los tratados de Beijing y de Marrakech, que se adoptaron y entraron en vigor durante su mandato.

Por su parte, Daren Tang realizó un breve discurso en el que admiró el liderazgo de su predecesor y los resultados estelares obtenidos en los últimos años. Es de interés resaltar que, tras su designación en octubre, Tang expuso sus prioridades y su visión de cara al futuro de la Organización, destacando que la labor se canalizará a lo largo de tres hitos: inclusión, equilibrio y orientación al futuro, dando prioridad a crear un ecosistema mundial de propiedad intelectual inclusivo que dé cabida a los intereses de todos los países y sus partes interesadas.

**María Meseguer Velasco**

# EVENTOS EN LÍNEA EN LA OEPM

## EVENTOS DE LA OEPM REALIZADOS TELEMÁTICAMENTE EN EL ÚLTIMO CUATRIMESTRE DEL AÑO

A lo largo del último cuatrimestre de este año tan particular, la Oficina ha seguido realizando encuentros de modo virtual sobre los temas más interesantes que han ido surgiendo en relación con la Propiedad Industrial.

A finales de septiembre tuvo lugar la mesa redonda que abordó la relación entre **los Derechos Fundamentales y la Propiedad Industrial e Intelectual**, desde una óptica nacional, internacional y académica. A lo largo de la misma se puso de manifiesto la necesidad de lograr un equilibrio entre la protección de la propiedad intelectual e industrial y los derechos fundamentales de los ciudadanos, entre los que se destacó la salud, la información, la privacidad, el derecho a la libertad de expresión y otros intereses públicos.



Ya en el mes de octubre se celebraron varias mesas redondas. La primera de ellas se dedicó a la **Transferencia de Tecnología** en el ámbito de la universidad, con especial atención a las Oficinas de Transferencia de Tecnología (OTRIS).



La transferencia y gestión del conocimiento constituye uno de los seis ejes prioritarios de la Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación por lo que resulta prioritario garantizar la gestión estratégica de los derechos de propiedad industrial e intelectual, la transferencia de conocimiento, así como la comercialización de los resultados de investigación.

Otro de los temas que se han tratado durante este período han sido las **divulgaciones en ferias y exposiciones de las innovaciones**. Las ferias o exposiciones de productos suponen una cita ineludible para que las empresas de un determinado sector económico presenten sus últimas novedades y tendencias al público en general y por supuesto a sus clientes en particular. En numerosas ocasiones, estas novedades son innovaciones en las que se ha invertido gran esfuerzo y tiempo por lo que resulta fundamental su protección antes



de su divulgación. Aunque existe cierta regulación al respecto y la mayor parte de las ferias incluyen en las condiciones generales de participación un apartado dedicado a la Propiedad Industrial, y también una normativa que contiene la vigilancia de estos derechos, es importante mantenerse en alerta tanto para no divulgar en exceso como para no infringir los derechos de terceros.

El siguiente de estos eventos fue la mesa redonda dedicada a las **Inventiones de Interés para la Defensa Nacional**. En



este caso se analizaron los requisitos introducidos a través de la Ley 24/2015 de Patentes, en lo relativo a las invenciones que puedan tener relación con la seguridad nacional y en concreto, los aspectos legales que deben ser tenidos en cuenta para no caer en una mala práctica nacional o internacional.

En el mes de noviembre se celebró la mesa redonda: **Las Prohibiciones Absolutas tras la Reforma de la Ley de Marcas**. Aunque esta reforma no ha supuesto modificaciones sustanciales en las prohibiciones de registro, sin embargo, sí que se han sistematizado algunas de las prohibiciones, como aquellas referentes a las denominaciones de origen, a los términos tradicionales de vinos, a las especialidades tradicionales garantizadas y a las denominaciones de obtenciones vegetales.



En resumen, durante este otoño, hemos podido disfrutar de un período repleto de eventos dedicados a la propiedad industrial y sus principales novedades.



# CURSO SOBRE PATENTES Y DISPOSITIVOS MÉDICOS



obligó a trasladarla a los días 27 y 28 de octubre y en formato “tele-mático”.

La celebración de este evento en ese formato novedoso se convirtió en todo un reto, era la primera vez que se hacía; las presentaciones que habitualmente se exponían en vivo se cargaron a una página web que la EPO preparó donde se encontraba todo el material al que podían acceder los participantes en el curso. Para sustituir a las po-

nencias que habitualmente ofrecen las empresas y centros de investigación del sector, se realizaron tres entrevistas utilizando una de las plataformas tan frecuentadas en estos tiempos de pandemia.

Tradicionalmente estas actividades se realizan en inglés, uno de los idiomas oficiales de la Oficina Europea de Patentes, pero esta vez se permitió que las entrevistas se grabaran en español con una transcripción en inglés. Dentro de la sección COLABORACIONES ofrecemos las transcripciones de dichas entrevistas.

Tanto en la sesión interna con examinadores del sector de la OEPM como en la abierta al público en general la participación fue importante y se plantearon un gran número de preguntas de interés.

La organización en la OEPM corrió a cargo de Isabel Serriñá y también colaboraron tanto en la generación del material puesto a disposición de los participantes como en la conducción de las diferentes sesiones Javier Cuadrado, Antonio Cárdenas, Javier Collados, Marta López de Rego, Mariluz Contreras y Leopoldo Belda. Por parte de la EPO intervinieron las examinadoras expertas en el sector Marjorie Chopinaud y Anna Kajzar.



En los últimos años se han venido celebrando dentro de la cooperación entre la Oficina Europea de Patentes (EPO) y la OEPM unas actividades centradas en determinadas tecnologías, como por ejemplo, nanotecnología y tecnologías de mitigación del cambio climático entre otras y que se conoce en la OEPM como “P07”. Esas actividades se dividen en dos jornadas, una primera interna en la que examinadores de la Oficina Europea de Patentes especializados en el campo técnico en cuestión celebran una sesión de intercambio de experiencias con examinadores de la OEPM que también trabajan en esos campos y una segunda abierta a los profesionales del mundo de las patentes donde se cuenta con representantes de empresas y centros de investigación del sector.

Este año la actividad estaba dedicada a los dispositivos médicos y se debía haber celebrado en mayo, aunque la pandemia

**Leopoldo Belda Soriano**

# CONOCIÉNDONOS

EVA MARÍA GARCÍA LÓPEZ



En esta sección dentro de “OEPM A FONDO” vamos entrevistando a compañeros de la OEPM que desempeñan diversos puestos de trabajo, todo ello con el fin de mejorar nuestro conocimiento mutuo.

En la entrevista de este número tenemos a **Eva María García López** que ocupa el puesto de **Habilitada General**.

## ¿Dónde has nacido? ¿Dónde has estudiado? ¿Cuál es tu titulación?

Nací en Madrid. Y estudié en la Universidad Carlos III de Getafe, la Diplomatura de Empresariales y la Licenciatura de Administración y Dirección de Empresas (LADE).

## ¿Qué trabajos has desempeñado antes de entrar en la OEPM?

Antes de entrar en la Oficina, he tenido variedad de trabajos, desde vender enciclopedias por las casas, reponedora en un ALCAMPO a tiempo parcial, hasta ser becaria en la Biblioteca de la Universidad donde estudié. Justo comencé a trabajar en la Oficina compaginándolo con este último trabajo, hasta que me saqué la licenciatura. Y posteriormente, trabajando de mañana en la Oficina también estuve un par de meses como grabadora de datos. Como podéis leer, una variedad de trabajos...

## ¿Cómo entraste en la Oficina, mediante qué oposición?

Entré en la Oficina como personal laboral, en el 2001, a través de una Empresa de Trabajo Temporal y posteriormente en 2012, accedí como Funcionaria de Carrera al Cuerpo General Auxiliar de la Administración del Estado.

## ¿Cómo te enteraste de la oposición, conocías a alguien que trabajara en la OEPM?

Por la propia Oficina cuando ya estaba de laboral trabajando aquí.

## ¿Cuántos años llevas en la OEPM, y qué puesto(s) ocupaste antes del actual?

Llevo ya 19 años en la Oficina y he recorrido varios departamentos, lo que hace que conozca a bastante gente de la Oficina y me resulte más fácil mi trabajo actual.

Entré en el Departamento de Coordinación Jurídica y Relaciones Internacionales, primero estuve en el pool y posteriormente pasé a la secretaría de ese departamento. En el 2014 tuve la suerte de pasar al departamento de Unidad de Apoyo, y digo suerte porque estando allí he conocido a gente que ahora forma parte de mi día a día, es como mi familia, y no me refiero sólo a gente de ese departamento, sino a gente de la Oficina en general y, además, allí aprendí muchísimas cosas, tanto del funcionamiento de la Oficina, como trabajos que me han servido para mi experiencia profesional. Esto no quiere decir que en Coordinación Jurídica no haya conocido gente estupenda, a mis chicas de Tribunales, que son increíbles. Les tengo mucho cariño también.

Posteriormente, pasé a ser la secretaria de Dirección y finalmente, tras aprobar la oposición de Administrativa, me ofrecieron desempeñar el puesto de Habilitada General hace dos años y medio.

## Tu puesto de trabajo

**¿Cuál es tu puesto? ¿Qué nos puedes contar sobre el mismo de manera resumida? ¿De quién dependes? ¿En qué departamento estás?**

Como ya he mencionado antes, mi puesto es el de Habilitada General, dentro del Área de Gestión Económica, Financiera y Presupuestaria, que depende del Secretario General.

Las funciones principales son los pagos de Caja Fija, la tramitación de las Comisiones de Servicio del personal de la Oficina y gestiono los Pagos a Justificar, sobre todo del programa CLIBIT/LATIPAT (Programa que gestiona la estancia en la OEPM de funcionarios iberoamericanos).

Además, con las compañeras de Administración Financiera, realizo la carga del presupuesto y el cierre anual del ejercicio presupuestario.

**¿Qué herramientas, aplicaciones, documentación propia de la OEPM utilizas?**

Trabajo principalmente con el programa SOROLLA2, que es una herramienta de la Intervención General de la Administración del Estado.

También utilizo el portafirmas interno de la Oficina y, además, en este último tiempo dada la situación actual donde la mayor parte de la oficina estamos teletrabajando, mi herramienta más importante y crucial es el correo electrónico. Esto último, me facilita bastante el trabajo porque es el medio más rápido que tengo para que los distintos departamentos me faciliten la documentación necesaria para realizarlo (cosa que agradezco, porque he conseguido que la mayoría de los documentos sean ya digitalizados y el papel físico desaparezca, objetivo que perseguía desde hace ya tiempo).

**¿Hay personal que depende de ti?**

No.



**¿Qué habilidades consideras que son necesarias para llevar a cabo este trabajo de forma efectiva?**

Dada la responsabilidad del puesto, se requiere que seas una persona organizada, perfeccionista, con gran memoria y meticulosa.

Además, tienes que tener "don de gentes" y bastante paciencia, porque a veces, tienes que enfrentarte a ciertas situaciones y personas que no entienden que tu trabajo lo realizas basándote en la normativa vigente y no porque tú lo consideres así.

**¿Tienes relación con compañeros de otros departamentos?**

Sí, bastante, tanto por mi trabajo, como personalmente.

**¿Tienes contacto con otros organismos oficiales, empresas, universidades o particulares?**

No, nada.

**¿Cuál es el resultado final de tu trabajo? (un informe, un registro, un trámite administrativo, una información, una publicación, etc.)**

Diariamente, la realización de pagos a las distintas empresas, universidades, que nos facilitan un servicio, y a los distintos compañeros de la Oficina que viajan en Comisión de Servicio. Trimestralmente, la realización de cuentas justificativas para su fiscalización ante la Intervención delegada de esos pagos. Y anualmente, trámites administrativos y dar información para la Auditoría.

**¿Cuáles son las principales satisfacciones y sinsabores de tu trabajo?**

Mi mayor satisfacción, personalmente, la gente que he conocido aquí, y profesionalmente, cuando llega el informe favorable de la Interventora Delegada, porque ello significa que he realizado perfectamente mi trabajo. Al igual que cuando los Auditores emiten el informe favorable respecto a la Caja y cuando efectuamos el cierre presupuestario del ejercicio (dada la complejidad de esto último).



Y sinsabores, creo que no hay nada. Quizás, el estrés que paso en el intervalo de tiempo que transcurre desde que entrego la cuenta justificativa trimestral hasta que llega el informe favorable de la Interventora Delegada o mientras que están los auditores solicitándome documentación hasta que emiten su informe favorable. Y lo mismo ocurre con el cierre, son unas semanas intensas y vertiginosas. El resultado final, como ya he dicho antes, es satisfacción, pero hasta que llega ese momento...

## Tu Visión de la OEPM

### ¿Cómo era la OEPM cuando te incorporaste, ha cambiado la oficina mucho desde entonces?

Ha cambiado muchísimo, tanto por la forma de trabajar (actualmente, casi todo está digitalizado, ya apenas se utiliza el papel), como por todas las personas que yo conocía cuando entré, y ahora mismo o bien se han jubilado o bien se han ido a otros ministerios.

### ¿Crees que en la OEPM hay posibilidades de promoción?

Mediante concursos y mediante oposición si es posible.

### ¿Qué destacarías de la OEPM? O ¿cómo definirías lo mejor de la OEPM con una frase?

Destacaría la gente, para mí hay gente increíble, tanto profesional como personalmente.



Y quiero resaltar que por mi experiencia y conocimientos la visión externa de nuestra Oficina es que es un organismo donde se trabaja bien y de forma eficiente.

### ¿Qué mejorarías/cambiarías?

Ahora mismo no sabría qué contestar a esto, sinceramente no sé qué se podría mejorar o cambiar.

### ¿Cómo ves este puesto dentro de 50 años? ¿Crees que será muy diferente?

Ya es diferente desde que yo llegué a este puesto, por lo que ya he comentado en alguna pregunta anterior, había mucho papel y ahora ya es todo digital, así que me imagino que dentro de 50 años habrá cambiado mucho más, por el avance de las tecnologías o programas que mejoren el puesto.

## Lo Personal

### ¿Qué hobbies o aficiones tienes? ¿Practicas algún deporte?

Como aficiones me encanta la lectura y viajar. Y como deporte, me gusta correr, andar y suelo ir al gimnasio con bastante asiduidad, aunque ahora por el tema del COVID lo había dejado un poco abandonado.

### ¿Has visitado otros países? ¿Te gusta viajar?

Me encanta viajar, aunque no lo he hecho hasta hace relativamente poco, por lo que me quedan un montón de sitios para descubrir. He estado en Italia, Portugal, Alemania, Austria, Hungría, Rumanía, Turquía, Reino Unido... (creo que no se me olvida ninguno)

### ¿Has vivido en otras ciudades? ¿Has vivido en otro(s) país(es)?

No, siempre en Madrid.

### ¿Tienes alguna vocación oculta?

Creo que no, o está tan oculta que puede que aún no la haya descubierto, pero nunca es tarde...

## El futuro

### Si pudieras elegir con tu experiencia actual: ¿Trabajarías en la OEPM o elegirías otro trabajo?

Sin duda alguna, trabajaría en la Oficina.

Comité de Marchamos

# EL PLAN ESTRATÉGICO DE LA OEPM 2021-2024 SIGUE AVANZANDO

Como os informamos en el anterior número de Marchamos, el pasado mes de abril se iniciaron los trabajos para la elaboración del próximo plan estratégico de la OEPM para el período 2021-2024. En una primera etapa, se elaboró el Marco Estratégico que fue aprobado en julio de este año.

En esta segunda etapa, se ha llevado a cabo el despliegue, de los Objetivos Generales que se acordaron en el Marco Estratégico.

El trabajo comenzó en julio, con unas sesiones de formación práctica, impartidas por nuestro equipo consultor, formado por: Consuelo Sánchez Naranjo, Benito Ramos Ramos y Carlos Gómez García como expertos en la metodología, en las que participó el personal directamente implicado en la elaboración del Plan, de cada uno de los departamentos.

En dichas sesiones se revisaron y explicaron las siguientes figuras que utiliza la metodología para el despliegue de los objetivos generales en acciones más concretas, es decir, estrategias y proyectos.

Las estrategias son las líneas de actuación para el logro de un objetivo general, mientras que los proyectos son el conjunto de actividades coordinadas, que están asociados a una estrategia y van encaminados a la consecución de un objetivo específico que debe contribuir al logro parcial del objetivo general establecido.

Una vez recibida la formación, los equipos de trabajo de cada departamento, se embarcaron en la ardua tarea de desarrollar sus propuestas en el marco de los Objetivos Generales establecidos.

En las primeras semanas de septiembre, se recibieron las primeras propuestas de estrategias y proyectos. Posteriormente, se realizó otra sesión de formación, donde el equipo consultor revisó con cada departamento sus propuestas e hicieron sugerencias de mejora sobre la forma de expresar de manera concisa y apropiada las iniciativas propuestas y sus objetivos específicos.

Después de estas reuniones, los departamentos presenta-

“

**Las estrategias son las líneas de actuación para el logro de un objetivo general, mientras que los proyectos son el conjunto de actividades coordinadas, que están asociados a una estrategia y van encaminados a la consecución de un objetivo específico que debe contribuir al logro parcial del objetivo general establecido.”**

ron una segunda versión de sus proyectos recopilándose un total de 274 propuestas de proyecto en 50 estrategias.

Con esta valiosa información, el Equipo del Plan Estratégico, que ha coordinado el proceso de elaboración del Plan, hizo un trabajo de síntesis, buscó los puntos comunes de las iniciativas presentadas, y elaboró un borrador de propuesta de proyectos con 54 proyectos agrupados en 17 estrategias.

Esta propuesta, fue sometida a examen del Comité de Dirección, donde se revisaron los proyectos incluidos en ella y su pertinencia y, finalmente, llegó a un documento con **50 proyectos en 15 estrategias**.

Este documento fue puesto a consulta pública del 24 de noviembre a 9 de diciembre, creándose un apartado específico en la web de la OEPM para tal efecto. Además, desde el buzón de correo electrónico del Plan Estratégico, se requirió la opinión de 636 expertos y representantes de las partes interesadas de la OEPM. Las aportaciones recibidas fueron estudiadas e incorporadas, en la medida de su pertinencia y nuestra posibilidad de actuación sobre las mismas, al documento final del Plan Estratégico 2021-2024 de la OEPM. Este documento final, se someterá a aprobación en este mes de diciembre.

Y para enero, el próximo capítulo, la elaboración del Plan Operativo Anual 2021.

## OBJETIVOS GENERALES Y ESTRATEGIAS DEL PLAN ESTRATÉGICO 2021-2024 DE LA OEPM

### OBJETIVO GENERAL 1. PROMOVER UN USO ESTRATÉGICO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

- ESTRATEGIA 1.1. Potenciar el conocimiento de la Propiedad Industrial como activo estratégico
- ESTRATEGIA 1.2 Acercar el conocimiento y uso de la Propiedad Industrial a la sociedad
- ESTRATEGIA 1.3: Mejorar la regulación de la Propiedad Industrial

### OBJETIVO GENERAL 2. FAVORECER LA INVESTIGACIÓN, EL DESARROLLO Y LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA

- ESTRATEGIA 2.1. Impulsar la transferencia de los resultados de los proyectos de I+D al mercado
- ESTRATEGIA 2.2. Ampliar y mejorar los servicios para el sector empresarial
- ESTRATEGIA 2.3. Establecer alianzas con todos los actores del sistema de I+D+i

### OBJETIVO GENERAL 3. CONTRIBUIR A LA GOBERNANZA INTERNACIONAL MULTINIVEL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

- ESTRATEGIA 3.1. Reforzar la participación de la OEPM en el sistema internacional de Propiedad Industrial
- ESTRATEGIA 3.2. Impulsar la presencia de España y del español en áreas de interés

### OBJETIVO GENERAL 4. IMPULSAR LA LUCHA CONTRA LA FALSIFICACIÓN Y LA VULNERACIÓN DE LOS DERECHOS

- ESTRATEGIA 4.1. Aumentar la concienciación y la sensibilización social en materia de falsificación y vulneración de derechos de Propiedad Industrial
- ESTRATEGIA 4.2. Impulso de la cooperación entre la OEPM y el resto de actores relevantes de la lucha contra la vulneración de los derechos de Propiedad Industrial

### OBJETIVO GENERAL 5. AVANZAR HACIA UNA OEPM MÁS CENTRADA EN LAS PERSONAS, SOSTENIBLE, DIGITAL, INNOVADORA, TRANSPARENTE Y EFICAZ

- ESTRATEGIA 5.1. Incrementar la satisfacción profesional y el trabajo colaborativo del personal de la OEPM
- ESTRATEGIA 5.2. Adecuar las instalaciones a la nueva estrategia de la OEPM
- ESTRATEGIA 5.3. Mejorar la eficacia de los procesos y servicios de la OEPM
- ESTRATEGIA 5.4. Consolidar metodologías de Planificación Estratégica, Gestión de la Calidad y Proyectos en la OEPM

# EN RECUERDO DE MIGUEL ANGEL



"Miguel Ángel fue mi vecino de despacho durante los últimos años, solo nos separaba la sala de asueto. Muchas mañanas, me hacía una visitilla. Entraba sin llamar, ya había confianza, y me hablaba de su familia, de su madre, de aquel hermano que perdió de joven, pero, sobre todo, de sus 4 sobrinos. Se le caía la baba... y, como buen tío, título que ejercía con orgullo, se dejaba querer incluso con sobornos. La última vez que le vi, fue en el ascensor, subiendo y bajando con prisas. Sí, nos saludamos, pero eso fue todo. Y, desde entonces, pareciera que ha pasado un tsunami por nuestras vidas. DEP"

**Susana de Miguel**

"Antes del confinamiento, cada mañana, al llegar a la oficina, dejaba el bolso, encendía el ordenador y me iba a la máquina de café. Unos pasos antes de llegar a ella, al pasar junto a una puerta abierta, saludaba: "buenos días, Miguel". Y Miguel se levantaba a contarme sus novedades mientras salía mi café.

Le encantaban los musicales, sus clases de inglés, el chocolate caliente y sus sobrinos, aunque se quejaba cuando su hermano se los dejaba a su madre y a él para cuidarlos.

Hace unos meses alguien le consiguió un tesoro: un poster de Parchís firmado por sus componentes.

Su madre era la más guapa, me ensañaba orgulloso sus fotos en el móvil, y aunque en teoría sólo le permitía tomar una Coca-Cola al día, últimamente le había dejado quedarse solo en casa cuando ella salía con sus amigas.

Cuando volvamos a la oficina, Miguel no estará. Teníamos la misma edad."

**Ruth Bozal**

"Sé que a Miguel Ángel le recordaré cada mañana cuando vuelva a la Oficina, tenía muy cerca el despacho y siempre estaba cuando llegaba: "Habéis ganado", o "¿Qué os pasó?", si hubo partido el día antes... y si el partido estaba por llegar: "¿Vais a ganar?". Para Miguel el fútbol y su Atleti era el pan de cada día; también me contaba sus preocupaciones o sus alegrías con la familia y sus sobrinos. Cuanto más le conocías más veías cómo en ese cuerpo tan grande solo había bondad.

Recuerdo que al empezar el confinamiento me acordé de él, y me preocupé. Pensé que salirse de la rutina de ir al trabajo le podría afectar especialmente. Sólo espero que no lo pasara demasiado mal, que no sufriera en los últimos días.

Miguel, qué pronto te fuiste."

**Mario Cañadas**

Miguel Ángel, ¡mi querido compañero! Te fuiste demasiado pronto y me dejaste muy triste y apenada, qué decir yo de ti, una persona buena, y cariñoso, que cada día echo de menos los ratos que compartíamos juntos en el trabajo, cuando me llamabas por teléfono y me decías: Fina tienes el correo para repartirlo, o cuando había partido de fútbol de nuestros equipos favoritos y si era el tuyo el que ganaba al día siguiente estabas súper contento y me decías que yo me fuera porque era del Madrid.

Muchos recuerdos buenos tuyos. Ahora (Miguelan) como a veces te llamaba, allá donde estés solo deseo que estés tranquilo y feliz, sé que en el cielo hay una nueva estrella que brilla con mucha luz. A tu familia fuerza y ánimo para ir superando todo esto y muy en especial a tu madre. Os quiero. Fina.

**Fina Paz**



Miguel Ángel, a la derecha, con sus compañeros de Secretaría General (Dic. 2018).



*"De las personas que he tenido la suerte de conocer en la OEPM, sin duda Miguel Ángel ha sido una de las más queridas y apreciadas. Su espontaneidad, su bondad, su sensibilidad, han calado en los que le hemos conocido. A mí me ha enseñado a entender qué es lo verdaderamente valioso de una persona y cómo cada uno de nosotros tiene en su interior un tesoro, que sin duda Miguel Ángel ha dejado traslucir y brillar en toda su intensidad. Cuando he hablado con amigas y amigos de la OEPM que conocían a Miguel Ángel, he podido percibir con toda claridad el dolor por su partida y la añoranza y vacío que nos produce su ausencia. Quisiera, así mismo, trasladarle todo mi afecto y apoyo a su familia, muy especialmente a su madre. Y finalmente dar gracias por la vida de Miguel Ángel, que sin duda continúa. La alegría que nos ha transmitido, su preocupación por todos nosotros y su ejemplo como ser humano siempre nos acompañarán. Hasta siempre Miguel Ángel!!"*

**Ignacio Rodríguez Goñi**

*Complicado expresarse. Se nos ha ido nuestro niño grande, pero sé que estará bien rodeado de los que le han precedido.*

*Mi admiración y cariño a su madre, autentico ejemplo de entereza.*

*Te voy a echar de menos Miguel Ángel, mucho mucho. Si la vida no es justa, la muerte mucho menos.*

**Carolina Dolado Esteban**

*"En estos tiempos raros que nos está tocando vivir, duele mucho la noticia del fallecimiento de una persona cercana o conocida, sobre todo cuando es una persona joven. Por eso, cuando me enteré del fallecimiento de Miguel, me dio mucha tristeza. Era un niño grandote, con ganas de hablar siempre con todo el que se cruzara con él. Desde la sala de asueto de la planta 9 donde comíamos al lado de su garita, le oíamos tararear las canciones que escuchaba con sus cascos mientras bebía esa coca cola que tanto le gustaba. Te contaba cosas de su familia, sus sobrinos, sus alergias, sus escapadas a la playa que tanto disfrutaba, su dieta...y siempre, siempre con esa sonrisa de niño grandote que le iluminaba la cara, porque él estaba muy contento en la oficina. Miguel siempre te recordaremos con mucho cariño".*

**Maria José Cuenca**

*"Un día me cuentas que te vas a Benidorm con esa sonrisa que sabes que esconde cosas y nos reímos porque te gasto bromas de lo que vas a hacer allí y otro me dices como ha quedado el Atleti, y si ha perdido, parece que te fastidia, pero estas contento porque bromeamos y nos reímos del resultado. Alegría Miguel, eso eres tú, alegría e ilusión, eso es lo que siento cada vez que pienso en ti, porque veo tu sonrisa y porque no tienes miedo a decir lo que te da miedo y para eso hay que ser muy valiente y para echar de menos a la gente y decirlo y eso sí que me lo has enseñado bien. Te voy a echar mucho de menos".*

**Cinta Gutiérrez Pla**

*"Miguel Ángel, seguro que seguirás viendo a tu Atleti desde el cielo y le empujarás para ganar al final esa champions que nos falta!"*

**Valentin Anguiano**



Miguel Ángel con algunos de sus compañeros de trabajo.



*“Describiendo la agradabilísima relación que tenía con nuestro querido Miguel, he de decir que era sobre todo una relación de Atlético(él)-Madridista (yo, de pega). Pero era estupenda, repetíamos la misma bobada mil veces, yo le decía, “¡Madridista!”, y él me decía sonriendo, “No”. Y nos reíamos, y lo repetíamos, y lo repetíamos...no sé, era un poco José Mota la situación, pero era estupenda. Miguel transmitía su alegría y estado de paz a todos con las cosas más sencillas del día a día.*

*Otras veces, según entraba el lunes por la mañana, si me veía por el pasillo me decía “ganasteis por el árbitro...”, y se empezaba a reír, y yo también, claro, y ya empezaba la semana de otra forma. Cuando era el Atleti el que había perdido, era yo el que le decía “¿Te has hecho ya del Madrid, Miguel?” A lo que contestaba un rotundo “No, eso nunca”. Y nos volvíamos a reír. Alguna vez más hacía piña con Valentín, al lado de mi despacho, y empezaban a hablar de las victorias del “trampas” y seguía la broma. Miguel era una alegría constante para todos.*

*Me contaba también a veces alguna cosilla de sus vacaciones, en Benidorm y en Marbella, y con risita floja me decía además que andaba “un poco preocupado” porque pensaba que a sus sobrinillos los estaban haciendo del Madrid...*

*Le echaremos mucho de menos, yo muchísimo, como a cualquier persona, pero quizás por su capacidad para sacar una sonrisa a cualquiera, de una forma muy especial. Ya no será lo mismo el ir a recoger las hojas impresas a la impresora, ya no me asomaré a su despacho, con Fernando Torres de fondo de pantalla, buscando su sonrisilla cómplice. Pero, aun así, siempre quedará el gran recuerdo de su carácter. Y por supuesto, la confianza plena de que nos volveremos a ver.”*

**Javier Riesco**

*“Miguel era el niño grande de la planta. Niño por su espíritu, grande por su tamaño y su bondad. Y como a todos los niños, le gustaba contar sus cosas, contar con tu aprobación y presumir de lo que le gustaba, ya fueran sus sobrinos, su camiseta nueva de Parchís, o sus avances en clase de inglés, cada vez que su profe le decía que había mejorado. Siempre sonriente, cada mañana te contaba sus novedades, que si el fin de semana tenía que cuidar a sus sobrinos, que si su madre le había encargado ir al banco, que si hoy no iba a tener clase de inglés porque la profe no podía, ... A la vuelta de Navidades nos preguntaba si nos gustaba el suéter y el cinturón que le habían traído los Reyes Magos, y cuando le decíamos que sí su sonrisa se hacía aún más grande.*

*Además de compañero en la Oficina, Miguel era vecino del barrio, y algunas tardes me lo encontraba cruzando la calle, o en la papelería. A veces acompañado de su madre, a la que adoraba. De hecho, la última vez que hablamos fue en la calle, sería el mes de junio, él estaba deseando volver a la Oficina, a la normalidad de siempre, a trabajar, y a encontrarse con todos nosotros, contarnos sus cosas y sonreír orgulloso cuando le decíamos “qué suerte Miguel” cada vez que nos anunciaba que se iba de vacaciones con su madre, - la mejor compañía, como él decía - a la playa. Porque eso es lo que más le gustaba a Miguel, ir a la playa con su madre. Y entonces se le veía feliz.*

*La planta 9 no será la misma sin la sonrisa de Miguel, sin su atleti, sin los sustos que, sin querer, daba al asomarse silencioso al despacho para decir “ya me voy, hasta mañana”.*

*Hasta “mañana” Miguel, hasta que volvamos a encontrar tu sonrisa grande, tu café en la mano, tus pasos silenciosos, seguro que llevas puesta la camiseta de Parchís que aquí no te atrevías a ponerte. Gracias, porque cuando tú sonreías nos hacías sonreír también a los demás. “*

**Mariluz Contreras**

# NOTICIAS

## AUDITORÍA INTERNA EN LA OEPM

Los días 6 a 13 del pasado mes de noviembre, tuvo lugar la auditoría interna del Sistema de Gestión de Calidad y Vigilancia de la Oficina Española de Patentes y Marcas, O.A. El objetivo de estas revisiones periódicas es confirmar la aplicación de las normas ISO 9001:2015 y UNE 166006:2018 a los procesos incluidos en el alcance.

El reto que tradicionalmente suponen estas auditorías por el esfuerzo organizativo y coordinador entre los equipos, se ha visto incrementado por la situación de estado de alarma en la que nos encontramos. El teletrabajo ha desplazado la ubicación de la Oficina desde Nuevos Ministerios hasta los hogares de cada uno de los empleados, por este motivo, ha sido imprescindible el uso de tecnologías que permitiesen revisar cada proceso en remoto, sin renunciar a la meticulosidad y exigencia habituales.

En este sentido, el desempeño de todos los participantes ha sido extraordinario y digno de reconocimiento, puesto que todos los equipos pudieron conectarse a las sucesivas reuniones de auditoría y cumplir con creces cada una de las peticiones y preguntas del equipo auditor. Asimismo, éste estuvo formado por un equipo de profesionales a la altura del reto, que hicieron que todo el proceso finalizase de modo satisfactorio.

El resultado de la auditoría interna ha sido muy positivo, incluyendo el reconocimiento por varias mejoras que se han implantado

recientemente y con la satisfacción de no haberse detectado no-conformidades, pese a que siempre hay aspectos en los que seguir mejorando y que sin duda formarán parte de la hoja de ruta hacia la calidad en el servicio que persigue la OEPM.

Por todo ello, queremos felicitar a todas las personas de la OEPM por su excelente trabajo, incluso en las condiciones más adversas, y en concreto a todos aquellos que recibieron a los auditores con la misma cordialidad y profesionalidad que en años anteriores.



## NUEVA COLABORACIÓN DE LA OEPM CON EL CENTRO DE DOCUMENTACIÓN JUDICIAL (CENDOJ)



El día 12 de noviembre se anunció en la inauguración del Curso-Estancia sobre Propiedad Industrial dirigido a Magistrados designados por el Consejo General del Poder Judicial, la nueva colaboración entre el Centro de Documentación Judicial (CENDOJ) y la Oficina Española de Patentes y Marcas, O.A. (OEPM) que se engloba dentro del Convenio de 15 de marzo de 2019 firmado entre la OEPM y el CENDOJ que es un órgano técnico encargado, entre otras, de la publicación oficial de la jurisprudencia.

El Fondo Documental CENDOJ es un entorno restringido mediante el cual se presta apoyo a la Carrera Judicial en el ejercicio de su función jurisdiccional, poniendo a su disposición más de siete millones de resoluciones judiciales; de ellas, aproximadamente 380.000, están analizadas. A esta herramienta tienen acceso los Jueces y Magistrados (tanto de España como del Principado de Andorra), así como Fiscales, Letrados de la Administración de Justicia, la Abogacía General del Estado y los magistrados del Tribunal Constitucional. Gracias a esta nueva colaboración, la OEPM se une a esta tarea aportando anualmente análisis jurídicos de las sentencias nacionales más destacadas en materia de propiedad industrial e intelectual. En la actualidad el Fondo Documental ya cuenta con 50 análisis de la OEPM correspondientes a sentencias de 2016, 2017 y 2018.

El día 26 de noviembre D<sup>a</sup> Arantxa Arsuaga Lecuona, Jefa de Área de Informática y D<sup>a</sup> María José Aguirre Zuazo, Letrada, Jefa de Sección del Área de Jurisprudencia presentaron por parte del CENDOJ a los Jueces y Magistrados participantes en el Curso-Estancia, el contenido de esta nueva funcionalidad que se suma a otras colaboraciones del CGPJ-CENDOJ. Así, podemos citar a modo de ejemplo: la colaboración con el Boletín Oficial del Estado, que facilita al CENDOJ la legislación consolidada; con la Real Academia de la Lengua (RAE) que pone a disposición su Diccionario Jurídico, o con la Abogacía del Estado, que aporta las traducciones al español de las resoluciones dictadas por el TJUE en las que España ha sido parte.

## NUEVA COLABORACIÓN DE LA OEPM CON LA PLATAFORMA ITEMAS

El 24 de noviembre la Oficina Española de Patentes y Marcas, O.A. (OEPM) inició una nueva colaboración con la Plataforma de Innovación de Tecnologías Médicas y Sanitarias (ITEMAS) protagonizando una serie de "píldoras informativas" en las que durante 30 minutos se comentarán temas de interés relacionados con patentes planteados por la propia plataforma sanitaria.

La primera píldora informativa tuvo por objeto transmitir la idea de que las patentes proporcionan una información de extraordinario interés en la investigación en el entorno hospitalario no solo al iniciarse el proyecto para conocer qué es lo que otros ya han investigado sobre el tema y así evitar investigaciones redundantes, sino a lo largo del mismo para poder llegar finalmente a resultados novedosos, patentables y fácilmente transferibles a empresas y otras organizaciones.

Las sesiones serán virtuales, a través de la plataforma Webex y precisarán inscripción previa. Tras cada grabación de estas píldoras informativas se proporcionará el enlace correspondiente para su visualización.

Esta actividad se encuadra en el marco institucional establecido por el convenio de colaboración OEPM-ITEMAS suscrito en 2015 y renovado en 2020.

## PRIMERA MISIÓN DEL COMPONENTE 3 DEL PROYECTO "HERMANAMIENTO ENTRE LA OEPM Y LA OFICINA EGIPCIA DE PATENTES (EGPO)"

El proyecto de hermanamiento entre la Oficina Española de Patentes y Marcas, O.A. (OEPM) y la Oficina Egipcia de Patentes (EGPO), instrumento de la Unión Europea gestionado por la Fundación Internacional y para Iberoamérica de Administración y Políticas Públicas FIIAPP, continúa su proceso, esta vez abordando el componente 3 sobre "Sistemas y procedimientos de la oficina egipcia, EGPO, revisados y actualizados



## UN FUNCIONARIO DE LA OEPM ELEGIDO PRESIDENTE DEL COMITÉ PERMANENTE DE DERECHO DE PATENTES DE LA OMPI



Leopoldo Belda Soriano, Jefe de Área de Patentes de Mecánica General y Construcción ha sido elegido presidente del Comité Permanente de Derecho de Patentes (SCP por sus siglas en inglés) por un período de un año. Se trata de un foro multilateral de la OMPI (Organización Mundial de la Propiedad Intelectual) en materia de derecho de patentes que se reúne dos semanas al año. La trigésimo segunda edición se celebró de forma semipresencial en Ginebra entre los días 7 y 10 de diciembre y se discutieron temas relacionados con las patentes y la salud, la calidad de las patentes, la inteligencia artificial y las patentes, las excepciones y limitaciones al derecho de patentes, la confidencialidad en las comunicaciones entre asesores de patentes y clientes y la transferencia de tecnología.

de acuerdo con estándares de la UE". Este componente tiene, entre otros, el objetivo de ayudar a la EGPO a obtener un sistema electrónico dirigido a todos los procedimientos que van desde el registro de solicitudes al pago electrónico y su seguimiento, etc. así como a aprobar y rechazar invenciones revisadas, aplicadas y mejoradas. Otro de los objetivos es que EGPO consiga obtener la certificación ISO 9001, la norma internacional que especifica los requisitos para un sistema de gestión de la calidad (SGC). Las organizaciones utilizan este estándar para demostrar la capacidad de proporcionar productos y servicios de manera consistente que cumplan con los requisitos reglamentarios y del usuario.

El componente 3 se desarrollará a lo largo de los dos años que dura el proyecto completo mediante la organización de diferentes misiones con el fin de lograr las metas incluidas en el proyecto.

La primera de estas misiones del componente 3 ha tenido lugar del 18 al 22 de octubre en las instalaciones de la Oficina Egipcia de Patentes (EGPO) con el fin de revisar los diferentes sistemas electrónicos existentes para presentar solicitudes de patentes, especialmente los de la OEPM.

## REALIZADA LA SEGUNDA MISIÓN DEL COMPONENTE 3 DEL PROYECTO DE HERMANAMIENTO DE LA UE ENTRE EPO Y EGPO

Del 15 al 19 de noviembre se desarrolló una misión virtual en el marco del proyecto de hermanamiento financiado por la UE con la Oficina Egipcia de Patentes (EGPO) (#EUTwEGPO).

Durante la misión dos expertos de la Oficina Española de Patentes y Marcas (OEPM) trabajaron sobre diferentes aspectos relacionados con el Sistema de Gestión de Calidad y en especial con la ISO 9001. A las sesiones asistieron personal de diferentes departamentos de la EGPO implicados en la Gestión de Calidad de la Oficina.



La misión fue una buena oportunidad para compartir experiencias y mejores prácticas entre las dos Oficinas y para apoyar a EGPO en su proceso para obtener la certificación ISO 9001, un estándar internacional utilizado por las organizaciones para demostrar la capacidad de proporcionar productos y servicios de manera consistente que cumplan con los requisitos de los clientes y las normativas.

El último día de la misión se dedicó a un taller para poner en práctica lo tratado durante la misión y se revisó el plan de trabajo para futuras misiones.

## PRIMERA MISIÓN COMPONENTE 4 DEL PROYECTO DE "HERMANAMIENTO ENTRE LA OEPM Y LA OFICINA EGIPCIA DE PATENTES (EGPO)", FINANCIADO POR LA UNIÓN EUROPEA (UE)



Del 29 de noviembre al 1 de diciembre se llevó a cabo una nueva misión enmarcada en el proyecto de hermanamiento financiado por la UE con la Oficina Egipcia de Patentes (EGPO) (#EUTwEGPO). Durante la misión, dos expertos de la Oficina Española de Patentes y Marcas (OEPM), junto con personal del Departamento de Examen Técnico de la EGPO, establecieron una evaluación de las necesidades de formación y definieron un programa detallado de actividades de formación relacionadas con los procedimientos de patentes para desarrollar a lo largo de este proyecto. Esta misión se corresponde con la primera del Componente 4 del proyecto, relativo a contribuir al fortalecimiento de las habilidades de tramitación de patentes y difusión de información del personal de EGPO.

## JUBILACIONES DE LOS ÚLTIMOS MESES

Desde la publicación del anterior número de la revista se han producido las siguientes jubilaciones en la OEPM:

José J. Hervás Mínguez	16/10/2020
M. Paloma López Fernández-Pacheco	02/11/2020
Ricardo Uría Iglesias	03/12/2020
Verónica Tejedor Sánchez	17/12/2020
Asunción Morais González	17/12/2020
María del Carmen Villagarcía Sancho	27/12/2020
María Delfina Paz Carballeira	31/12/2020
Carmen Gómez Martín-Romo	31/12/2020

# MARCHAMO

REVISTA DE COMUNICACIÓN INTERNA DE LA OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS



# EMPRESAS INNOVADORAS EN EL CAMPO DE LOS DISPOSITIVOS MÉDICOS

En la sección OEPM A FONDO informábamos del curso-evento organizado por la OEPM y la Oficina Europea de Patentes alrededor de la patentabilidad de los dispositivos médicos. Parte del material elaborado para este curso consistió en entrevistas a los CEOs de dos empresas innovadoras y usuarias del sistema de patentes en el sec-

tor (Neosurgery e Indesmed) y a Galo Peralta, coordinador general de ITEMAS.

A continuación, les ofrecemos dichas entrevistas, realizadas por los tres coordinadores de la revista: Mariluz Contreras, Marta López de Rego y Leopoldo Belda

## Entrevista con **LLUÍS CHICO ROCA**, socio director de la **COMPAÑÍA NEOS SURGERY**

### ¿Cuándo se creó la empresa Neos Surgery y quiénes la formaron inicialmente?

Antes de nada, agradeceremos a vosotros, a la OEPM, la confianza en nosotros, en confiar en NEOS como un ejemplo, algo que siempre ayuda a superar los momentos difíciles que en toda aventura empresarial existen. Por suerte, ahora estamos en un momento bueno pero de los malos es de los que aprendes y yo quería empezar casi por ahí. NEOS se funda ya hace unos años, en 2003. Un cirujano y dos centros tecnológicos (EUROCAT y Tecnalía) y algunos a los que nos gusta la industria y la innovación y crear valor añadido en la industria, nos unimos para crear un proyecto en torno de la neurocirugía, crear dispositivos (medical devices) implantables para la neurocirugía. Este fue inicialmente el leitmotiv de la compañía y de algún modo, continúa siéndolo. Esto comienza en 2003 pero pasa por una etapa complicada en 2007 cuando

prácticamente la empresa desaparece, después de un primer producto que es un gran fracaso. Un gran fracaso comercial y que con el tiempo hemos visto que fue crucial para llegar hasta donde hemos llegado. Cualquier empresa que algún día quiera llegar a un cierto éxito, necesariamente pasa por una serie de fracasos previos porque en el éxito está implícito el fracaso y hay que empezar a reivindicar, sin penalizar, el fracaso por hacer, que es de donde se aprende y no en cambio aquello de jugar al fracaso por no hacer que es lo más sencillo en una situación difícil. A veces tendemos a no hacer para no fra-

casar, cuando en realidad el hacer es lo que nos permite avanzar y levantarnos con más conocimiento, que puede llevarnos al éxito.

### ¿Cuántos empleados posee la empresa actualmente?

Aún somos una pequeña empresa, seremos unos 20 trabajadores, aunque seguramente cada uno cuenta por 1,5. Hay un compromiso muy amplio del equipo y somos 20 pero probablemente hacemos trabajo por casi el doble y lo digo basándome en lo que son las referencias a nivel internacional, porque empresas análogas a nosotros en otros territorios por ejemplo, en los EE. UU., haciendo productos o soluciones similares a las nuestras cuentan con plantillas que son el doble y mucho más nivel de inversión.



### ¿En qué sector médico se especializa?

Nosotros empezamos por buscar necesidades médicas no cubiertas en el sector de la neurocirugía y ahí seguimos. Tenemos implantes, básicamente cierres quirúrgicos implantables de alta eficiencia, ¿qué significa esto? Que al final ahorran algún tipo de coste, ya sea directo o indirecto, al médico, al paciente o al sistema, desde cierres para cráneo, después de una cirugía en el cerebro hasta un cierre de columna vertebral en el que estamos trabajando ahora para resolver el problema de las hernias discales y también estamos muy centrados en un cierre atraumático para cirugías a corazón abierto.

**La empresa ya tiene unos 17 años de vida, se está acercando a su mayoría de edad. Son numerosas las empresas de base tecnológica, las llamadas spin-offs, que surgen de proyectos de investigación universitarios o del sector público y que no logran la madurez necesaria para sobrevivir a los momentos iniciales. ¿Qué ha hecho posible en su opinión esta longevidad de la empresa NEOS surgery, comparada con otras de origen similar?**

Lo que lo ha permitido básicamente es lo que decía Churchill: "ir de fracaso en fracaso sin perder el entusiasmo". Esa es la clave, pero además contar con un equipo muy comprometido y también es clave el haber llegado al mercado, hasta el final, hasta poder vender nuestros productos, aprender del feedback del mercado, de los usuarios, de los pacientes, que es al final lo que te permite, no sólo mejorar tus primeros productos, sino incluso entender lo que puede ser necesario en el futuro, aquellas necesidades que aún no están cubiertas.

**¿Qué estrategia de innovación tiene la empresa? ¿Cuál es el proceso de trabajo?**

El estar en el mercado, el estar vendiendo, el estar en contacto con los

“**Nosotros empezamos por buscar necesidades médicas no cubiertas en el sector de la neurocirugía y ahí seguimos”. Tenemos implantes, básicamente cierres quirúrgicos implantables de alta eficiencia**”

cirujanos, con los distribuidores, yendo a congresos, etc. nos permite detectar qué es lo que puede ser necesario, detectar lo que les falta e incluso vamos todo lo que podemos, ahora un poco más complicado por la crisis del COVID-19, a cirugías, como observadores simplemente, porque a veces, desde la óptica del que está operando, pues uno se da cuenta de productos que no existen y podrían existir, desde una óptica de observador y desde una disciplina distinta, de ingeniero o científico. Eso nos permite detectar esas necesidades. Ese es el primer punto. El segundo punto es, bueno, hemos detectado que eso es necesario. El segundo análisis que hacemos es pensar si eso es protegible, si es patentable. Para nosotros, la patente es nuestra garantía, nuestro gran activo, por lo cual, si hay una necesidad no cubierta, pero que no puede ser protegible difícilmente vamos a entrar en eso. No es nuestra oportunidad, quizás es una oportunidad para una compañía más consolidada, con más capacidad de ventas como gran activo y luego lo que comentaba antes, el fallar rápido, no ir con un producto hasta el final, detectar rápidamente lo que no funciona, el "fail fast" que dicen los americanos, para aprender que no lo estás haciendo bien, gracias al feedback de los usuarios

**¿Se realizan estudios previos del estado de la técnica antes de iniciar una investigación, para evitar "reinventar la rueda"?**

Sí, por supuesto, pero se trata de un tema que no podemos hacer cuando encontramos la idea. Hay una etapa previa de elaboración de un prototipo para visualizar cómo va a ser la patente. Hay una etapa ahí, en la que empezamos a realizar el estudio del arte, porque si no es muy difícil llegar a comprender si tu realización es protegible o no.

**Tras ese primer fracaso inicial que nos comentaba ¿Se podría decir que la empresa tuvo inicialmente un producto estrella, de éxito comercial que ha supuesto el principal impulso para el éxito de la empresa?**

Sí, sí. A nosotros aún no nos gusta hablar de éxito. Para nosotros el éxito sería ser una compañía con ventas recurrentes como somos ahora, pero además con capacidad de financiación, porque como sabéis, la industria del sector médico es una industria en la que innovar es muy complejo y más con el aumento de regulación que está habiendo. Los costes de llevar un producto de este tipo al mercado son enormes y el éxito para nosotros sería el llegar a esa situación de ser auto-sostenibles y además dar retorno a la inversión hecha, pero sí, si hablamos de un producto que se está vendiendo y que está llegando a todo el mundo, en los mercados principales de EE. UU., Japón y Europa, obviamente, ese es un éxito del que seguimos aprendiendo para los futuros productos, es decir, toda esa experiencia de cómo debemos vender, de cómo debemos certificar los productos en cada una de las jurisdicciones, todo esto es una experiencia fundamental que nos permite acortar el plazo o en todo caso el número de errores para llegar al éxito con los siguientes productos.

**Y en concreto ¿cuál fue este producto?**

Nosotros tenemos una familia de productos que se llaman cranial loop y cranial cover. Son cierres craneales "cranial closure devices" que se usan para cerrar el cráneo después de una cirugía donde hay que acceder al ce-



rebros. Anteriormente esto se hacía, se sigue haciendo aún en algunos casos, con pequeñas placas de titanio y tornillitos, algunos remaches metálicos. Nosotros innovamos y optamos por ofrecer una solución “instrument free”, sin instrumental, de tal forma que ahorramos al sistema sanitario y al paciente, obviamente riesgos y costes de esterilización y de limpieza. Evidentemente, el producto está patentado. Como comentaba antes, esto es una de las “Golden rules” de la compañía. Si no es protegible, difícilmente nos metemos.

**¿Posee la empresa una persona responsable de la propiedad industrial, de gestionar todo lo relativo a los activos intangibles generados por la empresa?**

Bueno, es un mix. Nosotros tenemos una persona que es el IP coordinator, que al final es alguien que coordina todos los activos de propiedad intelectual que tenemos, con los despachos especializados. No tenemos, por desgracia, un tamaño suficiente para tener alguien dedicado 100% y con una expertise en ese campo, sino una persona que coordina los activos y que tiene ya una cierta experiencia en qué es una patente pero nos apoyamos, obviamente en los profesionales específicos.

**¿Cuál suele ser su estrategia al abordar la protección mediante patente? ¿En qué estados suelen proteger la invención?**

Nosotros siempre comenzamos, bien por patente europea o patente español

la, seguida de una PCT, porque al final es lo que nos permite seguir trabajando en el desarrollo del producto que sea, incluso proteger características nuevas añadidas tras la redacción inicial, pero sobre todo nos permite reducir la inversión necesaria en esas fases iniciales, cuando estamos definiendo cuál va a ser la estrategia de patentes y también el propio desarrollo de la realización del producto.

**Ya veo, utilizan el PCT en lo que algunos profesionales denominan “para comprar tiempo” .**

Sí, exactamente. Un gran concepto.

**En cuanto que usuarios del sistema de patentes, ¿Cuál es la principal crítica que harían al mismo? ¿Qué modificarían de este sistema si pudieran?**

Yo diría que, seguramente, la diversidad de criterios que a veces nos encontramos, en función del territorio. Eso crea incertidumbre, porque lo que es bueno para Europa no es bueno para Estados Unidos y viceversa, o lo que es bueno para Estados Unidos no es bueno para Japón. Sobre todo, el problema es los costes que eso implica. La crítica sería, ojalá algún día tuviéramos una PCT mundial, que lo intenta ser, pero aún más.

**Entiendo, que fuera una PCT no sólo de procedimiento preliminar sino de todo el procedimiento, de la concepción.**

Sí, así es.

Sería una gran utopía, pero muy útil para todas las empresas.

**En la legislación europea en materia de patentes se encuentran excluidos de la patentabilidad los métodos quirúrgicos, terapéuticos y de diagnóstico, aunque no los productos y composiciones necesarios para llevarlos a la práctica. ¿Han recibido alguna comunicación de Oficinas de Patentes por encontrarse alguna de las reivindicaciones de sus patentes dentro de esas excepciones a la patentabilidad?**

No, no nos hemos encontrado aún con esa problemática. En nuestro caso lo realmente diferenciador es el dispositivo en sí, con lo cual ahí queda protegida la innovación por lo que no nos hemos visto forzados a analizar que pasaría si lo que hubiera que proteger fuera un método.

**¿Cómo aborda su empresa los próximos años? ¿Pretende seguir especializándose en la cirugía intracraneal o están extendiendo su actividad a otros sectores? ¿Cuáles?**

Como te decía, estamos muy especializados en neurocirugía. Ahí está nuestra expertise clínica y el canal comercial principal. Ahí incluimos nuestras dos líneas principales de producto (cráneo y columna vertebral “spine”) y en este segundo apartado es donde tenemos la principal inversión de la compañía con un dispositivo para resolver la hernia discal, un cierre de disco vertebral que lo que haría es sellar el agujero que crea la operación de discectomía, de sacar el núcleo herniado. No estamos creando un dispositivo distinto para una solución existente, sino que estamos creando una solución nueva. En este campo, sólo hay una empresa estadounidense que va un poco por delante de nosotros. Somos las dos únicas compañías que estamos trabajando en un cierre de disco vertebral para prevenir el problema de la reherniación. Ese es nuestro gran campo de actuación futuro, además de como te

decía incorporar tecnología que ahora usamos en el cráneo incorporarla para cirugía de corazón abierto.

**¿Cuál sería un problema en su sector de dispositivos médicos que lleva mucho tiempo planteado y que de solucionarse daría lugar a un producto estrella, un producto de gran éxito comercial, lo que en la industria farmacéutica se conoce como un "blockbuster"?**

Seguro que sí, aunque ahora mismo no sabría decirte, pero seguro que hay muchas necesidades no cubiertas.

**¿Cómo ve la evolución de la compañía en los próximos años?**

Nosotros estamos muy animados porque hemos llegado a un "milestone" que para nosotros es muy importante, en todo proceso de desarrollo de un producto médico y más implantable, que es la fase clínica, los ensayos

clínicos con pacientes humanos, con pacientes reales. Con el "disc care" (cierre para hernias discales), justo ahora hemos comenzado los ensayos clínicos. Llevamos unos pocos pacientes, con unos meses de implantación y la verdad es que está yendo muy bien. El proceso es largo, porque no sólo es necesario 6 meses, sino años para comprobar que el producto hace la función, es seguro y no crea problemas añadidos. Este es un hito importantísimo que nos hace prever que la compañía va a ir a mucho mejor en el sentido de que está dando resultado aquello en lo que llevamos invirtiendo muchos años.

Su empresa puede considerarse un ejemplo de la llamada "economía del conocimiento" a la que deberíamos tender, pero en lo que no hemos tenido éxito de momento. ¿Qué es lo que falta en su opinión para lograr ese objetivo?

Seguramente ya lo apuntaba al principio, indirectamente. Seguramente, conocimiento hay muchísimo, talento hay muchísimo. Lo que a mi parecer, a veces, es necesario mover es la capacidad de asumir riesgos desde muchos lados, desde el lado emprendedor como desde el lado inversor en nuestro entorno y también, aunque esto está cambiando, hay una cultura de asumir poco riesgo, probablemente también por aquello de que, en mi opinión, se penaliza mucho el fracaso por hacer y no penalizamos en fracaso por no hacer y ese es un paradigma que tendríamos que ir cambiando. El fracaso por hacer es el que hace avanzar y no es criticable sino todo lo contrario; es la crisis que te permite encontrar la oportunidad. Lo que sí que no suma es no arriesgar, el no hacer, que para mí es un fracaso y si cambiáramos ese paradigma, que creo que es cuestión de unos años, tendríamos más empresas de alto valor añadido.

## Entrevista con **RAFAEL VIDAL RODRÍGUEZ** CEO de INDESMED



**¿Cuándo se creó la empresa INDESMED y quiénes la formaron inicialmente?**

Se creó en 2011 aunque no empezó a funcionar como tal hasta el año 2015, ya que hubo un proceso de innovación y hasta que no se creó el producto no comenzó la parte de llevar al mercado el producto que habíamos desarrollado durante estos años y que fue una idea mía, a raíz de un accidente que tuve bastante

importante y que me hizo llevar durante muchísimos años muletas y a raíz de ese accidente surgió la idea de crear esta empresa. Era la tercera empresa que creaba y la primera que salió bien.

**¿En qué sector médico se especializan?**

La visión de la empresa es un poco más generalista y está enfocada a las ayudas y dentro del sector de las ayu-

das, tenemos ayudas para la movilidad (muletas, bastones, andadores...) que hacemos en la actualidad, justo el año pasado hemos presentado una solicitud de patente sobre gafas, abriendo de ese modo una línea que es "ayudas a la visión" y en esta línea queremos especializarnos en las ayudas.

**Nos contó antes que el producto inicial que más éxito comercial tuvo fue el de las muletas, ¿estaba patentada esta invención?**

Sí, desde el primer momento. Es una de las decisiones más importantes que tienes que hacer, si tus ideas son buenas, realmente protegerlas, incluso desde el primer momento, antes de comenzar con el desarrollo.

**¿En su opinión jugó la patente un papel importante en el éxito inicial de la empresa y del producto?**

Sí y lo sigue siendo porque, de alguna manera y aunque ahora siguen apareciendo cosas parecidas que saca la

competencia, intentando imitar, la patente sigue protegiendo la esencia de la invención.

### ¿Cómo gestionan todo lo relativo a los activos intangibles generados por la empresa, contratan los servicios de una agencia de la propiedad industrial, lo gestionan internamente?

Al principio, como éramos una empresa pequeña y no teníamos muchos recursos, lo gestionábamos internamente, pero según vas creciendo y vas teniendo más patentes.... Bueno yo no soy el que lleva toda la burocracia, yo soy el que inventa. Cuando pasa la fase de la patente europea y tienes que decidir en qué país proteges, manejar eso a nivel

y luego, en función del producto, pues elegir otro tipo de regiones. En el caso de la solicitud de patente que presentamos el año pasado sobre una nueva bota Walker, la idea es patentarla también en China. Se patentará en Europa, Estados Unidos y China. Dependiendo del producto, hay que seleccionar un poco el mercado.

### La importancia de la patente es hacerla valer frente a competidores. Han iniciado un procedimiento judicial contra algún competidor por infracción de su patente.

En relación con las patentes, de momento no. Tenemos un proceso en relación con una marca. Con patentes no hemos tenido nada, afortunadamente.

### ¿Cesidad de proteger los posibles resultados de una línea de investigación?

No, para nada, además ese es uno de los problemas internos que aparecen a veces en las empresas, de hecho, uno de los socios que estaban en la empresa se ha marchado hace poco y ésta ha sido una de las causas. Entre la filosofía de recoger beneficios a corto plazo o seguir invirtiendo en innovación para recoger beneficios a largo plazo, pues aparecen choques, como acaba de ocurrir en la empresa y bueno son filosofías completamente diferentes; en qué momento se para la innovación y se recogen beneficios o en qué momento se sigue invirtiendo para seguir innovando.

### Un problema habitual en la investigación es el de reinventar la rueda por no haberse documentado adecuadamente antes de emprender una línea de investigación. ¿Se realizan estudios previos del estado de la técnica antes de iniciar una investigación?

Aquí mi filosofía es que hay que hacer un estudio previo pequeño, ligero y rápido. Hacer un estudio muy profundo puede contaminar las ideas, por ello no soy partidario de profundizar, porque incluso aunque tras hacer un estudio muy profundo hubiera una idea, puede haber ciertos matices que contaminen tu idea inicial, por eso soy partidario de realizar una búsqueda que permita garantizar que no se está reinventando la rueda, que no sea algo super-evidente pero tampoco profundizar demasiado hasta cierta fase de desarrollo en la cual tú vas a continuar, independientemente de lo que exista.

### ¿Cómo ha logrado una empresa de escasa vida y tamaño competir en un sector como el de los dispositivos médicos donde hay bastante competencia?

Yo en el caso caso de INDESmed lo tengo claro; es el producto. El producto ha sido y sigue siendo tan bueno y la parte



de una pequeña empresa, va a resultar muy complejo, por eso, actualmente, y sobre todo después de haber patentado alguna cosa más, tener registros de diseños y también registros de marcas, lo hemos derivado todo ello a una empresa que se encarga de la gestión de todo este tipo de activos.

### ¿Cuál suele ser su estrategia al abordar la protección mediante patente? ¿En qué estados suelen proteger la invención?

Aquí, volvemos al mismo problema. Cuando la compañía es muy pequeña, no tienes muchos recursos y tienes que pensar cuidadosamente dónde patentar por el aspecto económico y también porque si la invención va bien, puedes tener problemas en el futuro por no haber patentado.... Entonces en un primer momento, nuestra decisión ha sido Estados Unidos y Europa. Esas dos regiones hay que escogerlas sí o sí

### ¿Qué estrategia de innovación tiene la empresa? ¿Cuál es el proceso de trabajo?

Mi filosofía es que cuando aún no tienes una cuota de mercado bastante grande, lo que tienes que hacer es reinvertir constantemente, además en un mercado en el que hay que apostar claramente por la innovación, por diferenciarte y la manera de diferenciarte es creando productos diferentes y para eso tienes que invertir en I+D, eso está claro. Actualmente, prácticamente todos los beneficios se reinvierten, más del 90% se reinvierten en productos nuevos o incluso mejoras de productos ya existentes y si hay que reinvertir, por ejemplo, para fabricar nuevos moldes, pues se hace. Para mí, es una estrategia que es a futuro, no a corto plazo pero que funcionará.

### ¿Está asumida por parte de todos los miembros de la empresa la ne-

de ingeniería es tan buena que, al final, nos hace destacar por eso a nivel internacional. Cada vez que sacamos un producto se reconoce como muy bueno, y es la única manera de competir. Si sacáramos productos muy parecidos a lo que hay en el mercado, ya habríamos desaparecido

**En cuanto que usuarios del sistema de patentes, ¿Cuál es la principal crítica que harían al mismo? ¿Qué modificaciones propondrían?**

Como te he dicho, yo soy la parte inventora, no la que se ocupa de toda la burocracia, entonces puedo hablar menos de toda la parte burocrática. Sí que te puedo decir como crítica lo que te comentaba antes, lo que nos pasó cuando empezamos la empresa. Cuando eres pequeño, no hay suficientes ayudas económicas para poder patentar, por ejemplo, en todos los sitios que querías. Nos habría gustado patentar en otras regiones, pero no puedes porque no te alcanzan los fondos. Esa podría ser una de las críticas y luego, aunque hay ayudas, hay ciertas fases, para las empresas pequeñas, cuando la patente se concede y hay que pagar las anualidades, que ya no están cubiertas. Entonces, si eres una empresa prolífica en el caso de las patentes y marcas, como es INDESmed, que ya tiene varias, se puede convertir en una importante carga económica.

**Ya veo, es el tema económico, que es caro para una empresa que está empezando. ¿Cómo aborda su empresa los próximos años? ¿Pretende seguir especializándose en la ortopedia o están extendiendo su actividad a otros sectores? ¿Cuáles? ¿Tiene la intención de seguir protegiendo sus intangibles mediante propiedad industrial, patentes, modelos de utilidad, diseños, marcas?**

Seguir protegiendo nuestros intangibles sí, seguir innovando también. Esa es la base principal de la estrategia de la empresa y luego la idea es crear productos de ayuda. Los productos de

“**Cuando eres pequeño, no hay suficientes ayudas económicas para poder patentar, por ejemplo, en todos los sitios que querías. Nos habría gustado patentar en otras regiones, pero no puedes porque no te alcanzan los fondos”**

ayuda están muy compartimentados; hay empresas que se especializan en productos de ayuda a la movilidad, hay empresas que se especializan en productos de ayuda a la visión, entonces la idea es que nuestra empresa reúna todos esos productos de ayuda y generar innovación en este sector.

**¿Cuál sería en su opinión un problema en su sector de dispositivos médicos que lleva mucho tiempo planteado y que de solucionarse daría lugar a un producto estrella, un producto de gran éxito comercial, lo que en la industria farmacéutica se conoce como un “blockbuster”?**

Pues, sin lugar a duda. Para mí, el sector médico es un paraíso, es de los más atrasados, un paraíso en la innovación. Es uno de los sectores más atrasados, por mucho que se quiera decir lo contrario. Es un campo muy propicio para la innovación, el problema es que requiere inversión y en ocasiones grandes volúmenes de inversión porque requiere estudios y otros requisitos que no se requieren en otros sectores. Inversión pura y dura, es lo que haría falta

**Sí, es un sector con mucha regulación. ¿Cómo contempla su compañía dentro de 20 años?**

Yo estoy totalmente convencido de

que por el camino que vamos, de la estrategia de innovación, definido el portfolio de productos, con las diferentes líneas de ayuda, con productos diferentes, la empresa está creciendo y crecerá bastante.

**Su empresa puede considerarse un ejemplo de la llamada “economía del conocimiento” a la que deberíamos tender en este país, pero en lo que no hemos tenido éxito de momento. ¿Qué es lo que falta en su opinión para lograr ese objetivo?**

Pues lo primero, no acomplejarnos porque los españoles parece que nos acomplejamos cuando hablamos de otros países. Muchas veces te empiezan a hablar de lo que se está haciendo en Estados Unidos, se está haciendo en otros sitios y nosotros tenemos una capacidad a nivel de conocimiento igual o mejor. Pero luego está la fase de inversión y cuando no va pareja con la de conocimiento, pues no vamos a ir a ningún sitio. En ese sentido, nosotros tenemos los recursos de conocimiento, pero no los recursos económicos, probablemente porque la mentalidad que tenemos en nuestro país a nivel de invertir y más todavía a largo plazo.... Cuando aquí hablamos de invertir a largo plazo, es algo que no existe.

**Entiendo que sería un problema de mentalidad y también de falta de financiación.**

Sí, es un tema de mentalidad. Yo recuerdo hace ya unos años, cuando se empezó la empresa, que tuvimos las reuniones típicas que se tienen con inversores y cuando se trata de proyectos requieren cierto tipo de inversiones a largo plazo, en nuestro país no tenemos la mentalidad que existe en otros donde se entiende mejor el proyecto a futuro y se puede lograr la inversión sin ningún tipo de problema. Está todo relacionado, las instituciones, el gobierno o la propia inversión privada tienen una mentalidad totalmente diferente.

## Entrevista con **GALO PERALTA,** **COORDINADOR NACIONAL de ITEMAS**

De toda la intervención de Galo Peralta en el seminario P07, transcribimos a continuación la parte relativa a la gestión de las patentes y las actuales líneas de investigación en las que están trabajando.



**En cuanto al momento de realizar una patente, de solicitar una patente, ¿cómo tienen planteado este asunto? ¿Está centralizada la solicitud de la patente a través de ITEMAS?, ¿depende de cada caso, cada tipo de investigación?, ¿son los propios centros los que ejecutan y llevan a cabo todo el proceso de solicitud de la patente? En definitiva, en este ámbito, ¿cómo funcionan?**

Cualquiera que conozca el mundo de las patentes sabe que es tan complejo, (también su protección), que es imposible, que, salvo que uno tenga una macro estructura, pueda acometer en profundidad todas las necesidades que hay en el entorno, y en el entorno sanitario hay muchas necesidades.

Entonces, en ITEMAS, cada unidad se organiza, y es verdad que además muchas veces tenemos que buscar agentes externos. No existe un modelo común, es difícil que lo haya. ¿Tendría sentido una estructura centralizada para que diera la protección a todas? Bueno, podría ser, el Consejo (CSIC) lo hace, tiene una estructura centralizada. Pero para hacerlo bien tiene que ser un modelo muy dinámico, muy ágil y con una gran capacidad de respuesta. ITEMAS es un modelo descentralizado: cada unidad lo articula, y además lo organiza internamente, con esta complejidad que tenemos, en la que a veces hay varias instituciones im-

plicadas en cada proyecto, y además el knowhow que cada unidad puede tener sobre el tema es el más específico.

**Sin salirnos de este asunto que estamos comentando de la solicitud de patente, la siguiente pregunta sería si la solicitud suele ser vía PCT, o se solicita una patente nacional. Me imagino por lo que ha comentado que dependerá de cada caso, de cómo funcione la unidad implicada en una investigación en concreto, pero no sé si tienen una línea estratégica general**

Bueno, efectivamente cada unidad tiene su capacidad organizativa, y sería difícil hacerlo de otra manera porque aquí hay temas de propiedad, de posesión y de capacidad de decisión, que incluso desde el punto de vista jurídico detrás tienen que haber responsables legales, patronatos, etc.

Dicho esto, las cifras no las tengo encima de la mesa, pero es muy habitual empezar con una PCT, es un procedimiento habitual. Yo creo que en España en general, desde luego en el entorno de las UAIs (Unidades de Apoyo a la Innovación) está muy implantado, y nosotros trabajamos con ese registro con las ventajas que tiene. No son todo ventajas, pero sí, es habitual. Y, en cuanto a nuestra experiencia aquí en nuestro instituto, lo habitual es empezar siempre por una PCT.

**En todo el proceso desde la solicitud hasta la obtención, en su caso, de la patente, ¿cuáles son las principales dificultades o críticas que le ven a lo que es el proceso administrativo?**

Bueno, yo diría que el proceso administrativo es relativamente ágil para lo que estamos acostumbrados. Creo que no es un tema tanto de proceso administrativo, sino más de conocimiento técnico y de lo que es el procedimiento en sí mismo, que tiene sus propias reglas de juego.

Tener un conocimiento de patentes realmente en profundidad sobre un tema, yo no sé cuántos expertos habrá en España, es un enorme reto. Yo creo que el reto no es la parte administrativa, sino el propio expertese. Que además justifica el hecho de que exista ITEMAS, la parte de soporte es crítica, es esencial tener a gente súper bien formada, lo que implica que tienes que tener un itinerario, que tiene que haber un reconocimiento, que tienen que haber vías para fidelizar a esta gente y también estimularles... Bueno yo creo que este es uno de los retos que tenemos en todos los ámbitos relacionados con la innovación.

**Nos puede comentar un poco, actualmente, en el momento que estamos viviendo tan especial, ¿qué áreas tecnológicas tienen mayor participación en los desarrollos de dispositivos médicos novedosos?**

Bueno, yo creo que hay algunas reas donde hay una explosión, y es objetivo que está creciendo más ahí, porque son áreas más emergentes. Estoy pensando en la fabricación aditiva, que es un área en la que además tenemos que aprender todos mucho sobre regulación (mercado para uso clínico) porque hay ciertas lagunas, y en los sistemas de protección, y sé que la OEPM está trabajando también en ello.

Y desde luego los temas de datos, todo lo que son datos, lo que incluye inteligencia artificial, ciencia de datos, etc. Y

además ahí hay inversiones que están sucediendo o que van a suceder. En ellas todo el tema de propiedad y demás está un poco fuera de estándar ¿no?, y ahí tenemos que aprender.

Esos dos sectores están creciendo mucho, y en ellos hay que además separar el grano de la paja, sobretodo en el tema de los datos. Están creciendo y necesitamos aprender porque la realidad va por delante de la normativa y del mercado. Por ejemplo, fabricación aditiva, impresión 3D, está claro que se pueden utilizar para moldes para formación, no hay ningún problema, no hay riesgo; pero ¿qué pasa cuando imprimes en 3D algo que se lo vas a poner a un paciente?, ¿cuándo es protegible algo que imprimes en 3D?, ¿cuáles son las reglas: una forma distinta un uso distinto, un material distinto, etc? Bueno, hay ahí una serie de criterios de los que tenemos que aprender mucho.

**Precisamente en el tema que vivimos del COVID, ¿en qué situación estamos en comparación con el resto de países, a qué nivel nos encontramos en cuanto a desarrollo, investigación, innovación de tecnologías?**

No sólo creo que haya que ver en dónde estamos, sino la actitud magnífica que ha demostrado nuestro sistema sanitario y los innovadores e investigadores cuando se les ha puesto un reto encima de la mesa. Cómo el número de ideas, de proyectos, de iniciativas que se han visto lanzadas es increíble. La gente que no investigaba y no tenía ideas de COVID, la sociedad se lo pedía y se han volcado en COVID: expertos en cáncer, en demencias, en enfermedades del hígado, en todo tipo de enfermedades.

Y bueno, pues hay muchos ejemplos de cosas que se están haciendo: sistemas de diagnóstico in vitro, relacionados con COVID directamente, todo el tema de tecnología para manejo de pacientes con COVID, que incluye desde sistemas de limpieza a sistemas de aislamiento, mascarillas, cascos, productos de limpieza, sistemas de atención y soporte a

los pacientes, etc. Tenemos el paradigma de los respiradores, que ha habido una enorme corriente, y aunque nos hayamos dado cuenta de que teníamos poca capacidad, algunas empresas han dado el salto con respiradores digamos “extintor”, es decir, que no eran grandes estructuras, eran estructuras sencillas que lograban mantener a los pacientes vivos.

Ha habido un montón de iniciativas, y creo que lo más importante de toda esta historia es que hemos visto que sí que hay capacidad e inquietud, y que quizás, y yo creo que en esto ITEMAS tiene cierta sensación de responsabilidad, muchas veces no tenemos adecuadamente identificados los agentes y las fases. El ejemplo de los respiradores ha sido paradigmático: cómo hemos sido buenísimos en desarrollar tecnología sencilla y colaborarla, con gente que ha estado trabajando tardes, noches y fines de semana; y nos hemos dado cuenta solo al final de que la barrera regulatoria estaba ahí. Esto indica cierto rango de mejora en los ecosistemas de innovación, que tienen que identificar cuáles son las barreras al principio de los procesos. Y esto en ITEMAS, también tenemos que trabajarlo. Si sabes que al final vas a tener una barrera regulatoria, la tienes que tener prevista.

Es la historia de lo que ha pasado con COVID ahora: aceleración de las vacunas, procesos regulatorios exprés, generación de factorías antes de que el producto esté en el mercado, etc. Esto es pura estrategia y es un nuevo escenario, y creo que es uno de los grandes aprendizajes de esta situación para la innovación.

**¿Cómo ve en los próximos años este sector, por dónde van a ir las estrategias de investigación, en lo que se pueda prever?**

Si realmente queremos primar la investigación y la innovación, tenemos que ha-



cer muy bien las cosas, y desde el punto de vista de la normativa, en el proceso administrativo tiene que estar contemplada de una manera especial.

Esto es en la parte administrativa, en cuanto a la parte de capital humano, que es otra parte esencial, yo creo que tenemos (en el sector sanitario) enormes capacidades, porque tenemos un magnífico sistema sanitario con profesionales, gestores, pero sobretodo, profesionales sanitarios (médicos, enfermeros, etc.) que conocen muy bien su oficio, que tienen inquietud, que están acostumbrados a tomar decisiones en función del escenario, y por tanto tienen flexibilidad mental y pueden innovar. Saber que esa capacidad existe en el sistema sanitario, reconocerla y fomentarla es algo en lo que tenemos que trabajar todos porque no va a ser inmediato, pero nos daría un retorno considerable.

Es decir, diría que hay tres pilares: administrativo, económico por supuesto, y el capital humano.

**Pues muchísimas gracias Galo Peralta por acompañarnos en este seminario, por ofrecernos su visión de cómo está en el momento actual, como ha sido la evolución de ITEMAS en estos 10 años de vida, y un poco también cómo es la perspectiva que se vislumbra para los próximos años. Gracias**

Muchísimas gracias a vosotros. Seguimos trabajando juntos con la OEPM, y abriendo camino.

**Las entrevistas y transcripciones las han realizado Marta López de Rego, Mariluz Contreras y Leopoldo Belda**

# MUJERES Y CIENCIA

En el número anterior de [Marchamos](#) iniciamos esta sección conociendo la trayectoria científica y tecnológica de dos mujeres españolas que han destacado de manera relevante en el **campo** de la salud: Fermina Orduña, que trató de mejorar las condiciones de higiene y salubridad en la dispensación de leche fresca, y Laura Lechuga, investigadora centrada en la aplicación de los biosensores basados en nanoplasmonica y fotónica de silicio. En esta ocasión nos acercamos a otras dos mujeres, **Ángela Ruiz Robles** y **Auxiliadora Prieto**, líderes cada una de ellas en su campo, y en su tiempo, en dos áreas distintas: la educación y los bioplásticos.



## ÁNGELA RUIZ ROBLES



Nacida en Villamanín (León) en 1895, estudia en la Escuela de Magisterio de León, donde más tarde impartirá las asignaturas de taquigrafía, mecanografía y contabilidad. Durante su vida profesional ejerce como profesora, directora y gerente de distintas escuelas, tanto en León como en Ferrol, llegando a crear su propia academia donde preparaba a opositores a distintos cuerpos del Estado. Publicó al menos 16 libros sobre ortografía, taquigrafía, mecanografía, gramática, historia y geografía. Fue conferenciante e **INVENTORA**. Con numerosos premios y condecoraciones en su haber, falleció en Ferrol, en 1975.

Quizá no todos nuestros lectores sepan que fue una mujer, de un pueblo de León, nacida a finales del siglo XIX, una de las precursoras del libro electrónico tal y como lo llamamos en nuestros días, y es que el talento, la curiosidad, el tesón, no entiende ni de geografía, ni mucho menos, de sexo.

Se podría decir que Ángela Ruiz Robles –o Doña Angelita, como cariñosamente la llamaban sus alumnos– es un ilustrativo ejemplo de fusión en una misma mente –privilegiada sin duda– de inquietudes intelectuales, técnicas y sociales, ya que, a su vocación pedagógica, especialmente en materias de “letras”, se suma su vertiente innovadora y su preocupación por mejorar las condiciones de aprendizaje de los que la rodeaban.

Como inventora –la faceta que más la une a nuestra Oficina

y a nuestra revista– debuta Ruiz Robles en el año 1949, con su patente número 190.968 de título **“Procedimiento mecánico, eléctrico y a presión de aire para lectura de libros”**,

antepasado como hemos mencionado del eBook; y posteriormente, en el año 1952 obtiene la número 276.346 **“Un aparato para lecturas y ejercicios diversos”**, conocida como Enciclopedia Mecánica, del que fue construido un prototipo que se puede contemplar en el Museo Nacional de Ciencia y Tecnología de La Coruña.



Entre los numerosos premios y reconocimientos, nacionales e internacionales, cabe destacar:

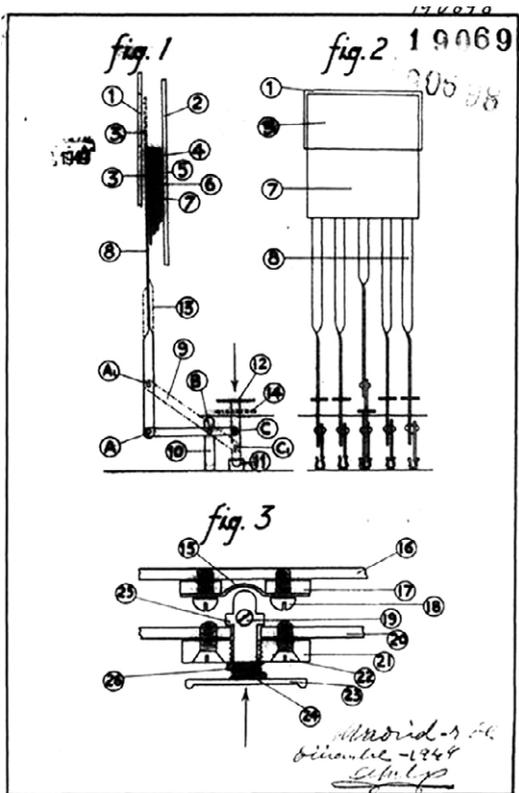
- (1947) Cruz de Alfonso X el Sabio,
- (1952) Medalla de Oro y Diploma en la 1.ª Exposición Nacional de Inventores Españoles.
- (1956) El Ministerio de Educación Nacional concede el Lazo de la Orden de Alfonso X el Sabio.
- (1957) Medalla de Bronce en la Exposición Internacional de Bruselas.
- (1958) Medalla de Bronce por las novedades pedagógicas de Bruselas.
- (1963) Medalla de Plata en la Exposición Internacional de Invenciones de Bruselas.
- (1968) Medalla de Ginebra a los inventores españoles.

## PATENTE 190.968

### TÍTULO: “Procedimiento mecánico, eléctrico y a presión de aire para lectura de libros”

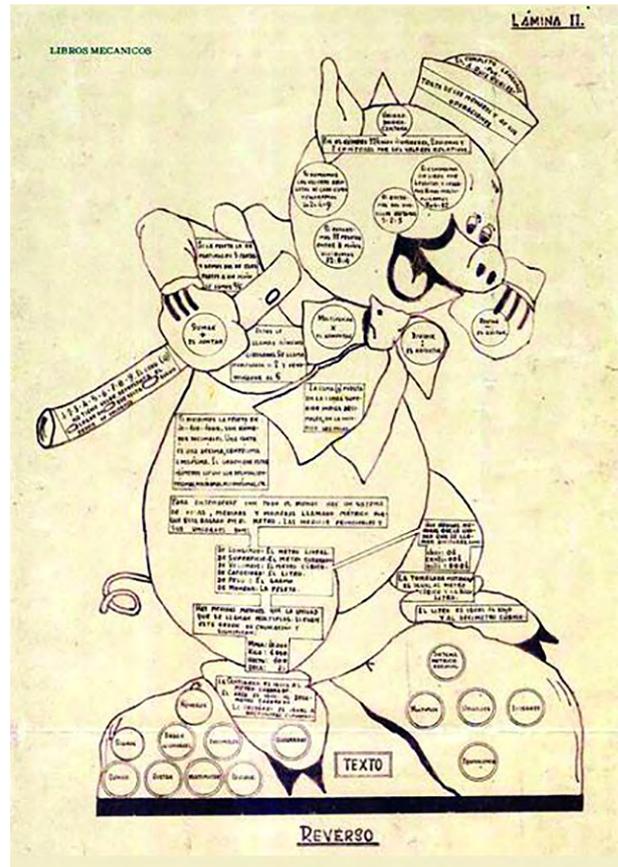
El problema técnico que perseguía resolver esta invención era innovar la enseñanza para que fuese **más intuitiva y**

**amena**, conseguir el máximo de conocimientos con un mínimo esfuerzo y adaptar el libro al progreso tecnológico.



En el dispositivo ideado por Ruiz Robles las lecciones de cada asignatura estaban separadas y dispuestas en diversas placas (hojas) que al ser accionadas mediante unos sencillos pulsadores se elevaban (mecánicamente o por aire comprimido) hasta mostrarse al alumno a través de una pantalla de plexiglás transparente y con capacidad de aumento. Además, cada página se iluminaba mediante un pulsador eléctrico, activando una pequeña bombilla alimentada con pila, o mediante fosforescencia.

Al ser un invento dirigido a los niños, la inventora tuvo en cuenta que no fuera ni pesado ni voluminoso y de fácil manejo, por lo que debía ser construido con materiales ligeros (plástico, goma elástica, papel, cartulina).



Aunque no aparecen reflejadas en la patente, Ruiz Robles diseñó para el “libro mecánico” (como ella misma lo denominó) dos placas para la enseñanza de gramática y de matemáticas con el dibujo de un cerdito flautista en el que aparecen inscritas varias cuestiones y sus respuestas, de manera que si, por ejemplo, se pulsaba la palabra “verbo”, entonces se iluminaba el texto “la palabra que expresa las acciones”, lo cual en sí mismo ya representaba un insólito y pionero ejemplo de enlace hipertextual, algo que no se realizará por completo hasta la llegada de internet a finales del siglo XX.

Fuente: artículo de Raquel Pintado Heredia

## PATENTE 276.346

### TÍTULO: “Un aparato para lecturas y ejercicios diversos”

La enciclopedia mecánica estaba dividida en dos partes que se abrían o cerraban como en cualquier libro. En la parte de la izquierda, se encontraban unos abecedarios automáticos con los que formar sílabas, palabras o pequeñas frases utilizando pulsadores mecánicos que, al ser presionados ligeramente, accionaban un dispositivo formado por trinquetes y ruedecillas de dientes de sierra que, a su vez, movía una rueda con el abecedario completo que giraba letra por letra mostrándose a

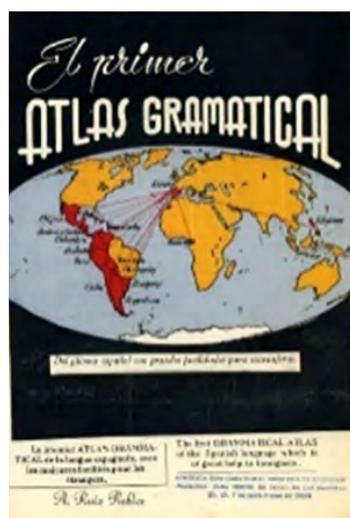
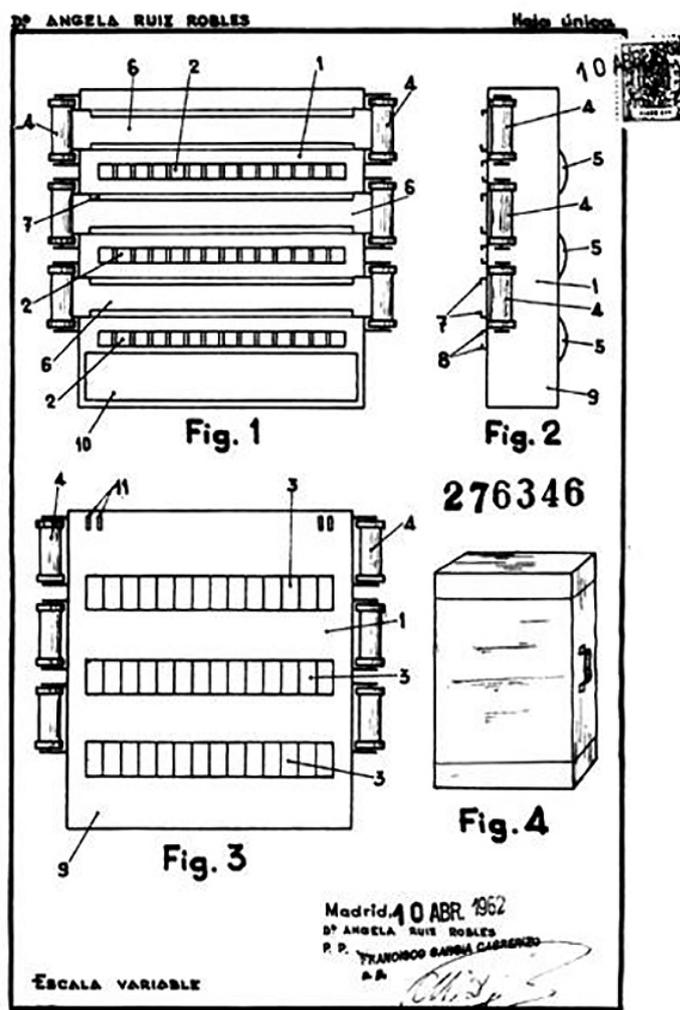
través de una pequeña ventana. Debajo de estos abecedarios estaba previsto disponer de un plástico donde el alumno escribiera, dibujara o hiciera operaciones matemáticas.

La parte derecha tenía un par de cilindros situados en lados opuestos. En uno de ellos se insertaba una bobina desplegable en vertical con la asignatura y sus lecciones divididas en láminas que se desplazaban manual o mecánicamente de

un cilindro a otro por detrás de una pantalla transparente con propiedades de aumento o graduada ópticamente para facilitar la comprensión y ayudar a los alumnos con problemas visuales. Cada asignatura iba en su correspondiente bobina, por lo que eran intercambiables, pudiendo asimismo ser guardada en el estuche. Igualmente, la enciclopedia tenía previsto incorporar luz eléctrica o textos en tinta fosforescente para usarse durante la noche.

La idea patentada suponía una simplificación del proyecto original, ya que se suprimían los sistemas mecánicos de pulsación y la iluminación, careciendo además su diseño de la anterior división en dos partes móviles, de modo que abecedarios y bobinas quedaban acopladas en el frontal de una caja compacta. El nuevo modelo diferenciaba dos áreas, una consagrada al aprendizaje de conocimientos elementales (lectura, escritura y cálculo) y donde las letras de los abecedarios eran seleccionadas pasando el dedo, mientras que la otra estaba dedicada al estudio de asignaturas, ahora dispuestas en tres pequeñas bobinas desplegadas horizontalmente a mano y que se desplazaban igualmente detrás de una pantalla transparente con cualidades ópticas. El nuevo proyecto conservaba la idea de una lámina de plástico (abatible en este caso) para hacer anotaciones. La principal novedad respecto a la enciclopedia original era la inclusión de sonidos grabados y de diversos compartimentos para guardar las bobinas, material escolar de dibujo y pequeños instrumentos científicos (reloj, brújula, termómetro, barómetro).

Fuente: artículo de Raquel Pintado Heredia



Otro invento de Ángela Ruiz Robles, fue el **ATLAS CIENTIFICO GRAMATICAL**. Consistía en un libro desplegable con información sobre gramática castellana y geografía española que se repartía en lecciones separadas, pero conteniendo asociaciones de conceptos, permitiendo así al lector tener visible y relacionada toda la información. En él, los conceptos teóricos eran equivalentes a objetos que se representaban en un mapa y estaban unidos mediante relaciones de interdependencia.

Para la documentación sobre Ángela Ruiz Robles y sus invenciones nos hemos apoyado especialmente en el artículo de investigación realizado por **Raquel Pintado Heredia** y que puede consultarse en el [Museo Histórico Virtual de la Propiedad Industrial](#)

## AUXILIADORA PRIETO

Y de la revolución del libro electrónico, a la de los bioplásticos, de la mano de nuestra “científica del presente”, Auxiliadora Prieto.



**Auxiliadora Prieto estudió Farmacia y realizó su tesis doctoral en el [Centro de Investigaciones Biológicas Margarita Salas \(CIB-CSIC\)](#). Su carrera continuó con una estancia postdoctoral en el [Instituto Federal Suizo de Tecnología \(ETH\)](#), y a su vuelta se reincorporó al CSIC, donde actualmente es profesora de investigación y directora del [Grupo de investigación de Biotecnología de Polímeros](#). Además, coordina la [Plataforma Interdisciplinar de Plásticos Sostenibles para una Economía circular del CSIC \(SusPlast\)](#).**

**Su investigación se centra fundamentalmente en el diseño de procesos de producción de bioplásticos mediante la revalorización de residuos industriales y urbanos. Para ello, en su grupo utilizan bacterias productoras naturales y microorganismos mejorados genéticamente con los que son capaces de producir nuevos materiales con propiedades específicas.**

**Durante su carrera, ha publicado más de 100 artículos en revistas científicas y capítulos de libros; figura como inventora en 9 familias de patentes, y ha participado en numerosos proyectos nacionales e internacionales.**

Aquí os dejamos una transcripción de la entrevista que nos ha concedido para MARCHAMOS:

### Trayectoria

#### ¿Cuál es tu formación y trayectoria?

Estudié farmacia, y después hice la tesis en el [Centro de Investigaciones Biológicas Margarita Salas](#), (CIB) en el CSIC. De hecho, antes de acabar la carrera ya empecé a “hacer mis pinitos” en investigación en el hospital Ramón y Cajal, donde estuve el último año de carrera.

Cuando terminé la tesis, en el año 96, me fui a Suiza a hacer una estancia post-doctoral en el centro de biotecnología del [ETH, en Zürich](#). Y fue allí precisamente donde me formé en la temática de bioplásticos, que es a lo que me dedico ahora en el CIB.

A partir de ahí, hice la típica carrera de investigación del CSIC: contrato de reincorporación, contrato Ramón y Cajal, en el

2004 me saqué la plaza de científico titular, y hace un año y pico la de profesora de investigación (aunque el nombramiento todavía no se ha publicado en el BOE).

En cuanto a las estancias en el extranjero, que me parecen fundamentales para un investigador, hice dos:

La primera fue en Alemania, cuando todavía era una estudiante predoctoral, en el Centro Nacional de Biotecnología de Braunschweig, con el [Profesor Timmis](#), que sigue siendo a día de hoy una eminencia en biotecnología microbiana. Mi tesis estaba relacionada con ese tema, así que aprendí muchísimo.

Y la segunda ya fue en el periodo postdoctoral. Me atraía mucho la temática de los bioplásticos y su relación con el medioambiente, y por eso me fui al laboratorio del profesor [Bernard Witholt](#), que fue uno de los pioneros en el descubrimiento de estos materiales y su producción en pseudomonas. Tuve mucha suerte, porque era un centro en el que se hacía biotecnología “de verdad”, cuando en España era un área todavía muy desconocida, y todavía no existía ni la carrera. En el centro había empresas, se solicitaban patentes, etc. Cuando llegué allí, y vi que los estudiantes estaban formándose para trabajar después directamente en empresas biotecnológicas, aluciné. Además, era un centro totalmente multidisciplinar, y eso me fascinó: había tanto biólogos, como ingenieros, empresas colaboradoras... de todo. **Esto es especialmente importante si se quiere hacer transferencia, ya que para abordar y resolver un problema es necesario tener una visión muy amplia de la temática, y sobre todo saber entender a las personas que trabajan en otros campos.** Fue una experiencia muy enriquecedora para mí.

#### Podrías contarnos brevemente qué te llevó estudiar una carrera de ciencias y a orientar tu carrera profesional hacia la investigación, ¿Siempre has querido hacerlo?

A mí siempre me gustaron mucho las asignaturas de ciencias, en especial la biología y la química, porque me ayudaban a entender cómo funcionaban los organismos vivos, las reacciones, etc. Así que mi idea era hacer algo que me permitiera estudiar biología o química, pero que pudiera aplicar lo que aprendía en algo útil y tangible, y por eso pensé en farmacia. Es verdad que la parte clínica y comercial de la carrera, de cara al público, no me gustaba, prefería el laboratorio; pero me parecía fundamental la aplicación.

Cuando empecé a estudiar microbiología durante la carrera descubrí que me encantaba. Hice unas prácticas colaborando con un laboratorio de microbiología en el Hospital Ramón y Cajal y confirmé que lo que me atraía era la microbiología aplicada pero no la clínica, por lo que decidí hacer la tesis en esa temática: la **biotecnología microbiana**.



Para hacer la tesis me incorporé en un grupo de investigación en el CSIC que disponía de una beca en colaboración con una empresa, trabajaban en antibióticos. Entré a hacer la tesis, y luego ya fui consiguiendo becas oficiales, de la Comunidad de Madrid, etc.; y me enganché. **Para mí la microbiología fue un flechazo: usar las bacterias como herramientas para producir me resultaba fascinante.**

**Ahora que te encuentras en un momento, por decirlo así, "dulce" de tu carrera, si miras hacia atrás, ¿qué piensas? ¿Cuáles han sido tus principales sinsabores y alegrías?**

En mi opinión, **lo mejor que te puede pasar cuando eres estudiante de doctorado es que pienses un experimento, lo diseñes, y que te salga, que funcione.** En ese momento, te sorprendes, y empiezas a "picarte", a pensar otros experimentos nuevos y probar cosas. Es como cuando un músico hace una partitura, la oye, y se siente satisfecho. Cuando un científico piensa, diseña y obtiene resultados, siente una satisfacción que hay que experimentar para entender.

Y, al contrario, lo mismo: cuando estás convencido de que va a salir una cosa y te das cuenta de que no y no sabes por qué, no lo entiendes, es muy frustrante. Sigues, sigues, y muchas veces lo tienes que dejar sin entender el por qué.

Desde el punto de vista social, hay muchas dificultades, todos lo sabemos. Yo nunca he sentido una discriminación como mujer ni como estudiante chica para hacer una carrera científica, pero está ahí. Evidentemente es duro, sobre todo a ciertas edades, cuando tienes que conciliar la vida familiar. Hay que apretar los dientes y tirar para adelante, porque es duro. Pero se sigue, y se puede.

**Desde tu experiencia, ¿te parece imprescindible completar la formación científica con una estancia internacional? ¿Qué es lo que más te llamó la atención en tus estancias fuera?**

En mi opinión, la **formación internacional debería ser obligatoria.** De hecho, yo a mis estudiantes siempre les animo. Y si alguno de ellos no puede por el motivo que sea, trato de fomentar que tengan una formación internacional dentro del grupo: que se relacionen con proyectos internacionales, que hagan presentaciones en reuniones con grupos de fuera, etc.

Y pienso así porque creo que es importante salir de tu laboratorio, que en el fondo es tu casa, de tus "padres científicos" (que son tus directores) y ver cómo te sientes fuera. Es una prueba que tienes que superar para saber si de verdad quieres ser científico.

Para ser científico creo que es bueno trabajar algún periodo de tu vida en el extranjero. Es absolutamente recomendable. ¿Por qué? Pues porque la ciencia no es de tu país, de tu casa; **la ciencia es del mundo.** Yo siempre digo que nosotros somos unos funcionarios especiales, porque somos "funcionarios del mundo": podemos trabajar en cualquier lugar. Y es importante saber relacionarse con investigadores de otros países y ver qué están haciendo para poder interactuar y compartir ciencia. Soy totalmente partidaria de compartir conocimiento. Igual que con esta entrevista hacemos divulgación para un público que puede no ser científico, los científicos entre sí tienen que comunicarse, **saber transferir e intercambiar conocimiento.**

Además, durante el periodo postdoctoral en el extranjero generas una red de contactos y colaboradores que van a ser cruciales en tu desarrollo científico. Conoces a un montón de gente que luego constituirá tu red de trabajo particular, porque ya has trabajado con ellos y sabes lo que puedes y te pueden aportar.

Todo eso (ciencia y contactos) es lo que puedes traer a tu país y transmitir a la gente para poder establecer aquí tu línea de investigación, trayéndote todo lo positivo y enriquecedor que has encontrado.

**En las últimas décadas, y de manera exponencial en los últimos años, el interés y la preocupación por el cambio climático y el cuidado del medioambiente han experimentado un crecimiento exponencial. En este sentido, tu investigación se centra fundamentalmente en la biotecnología de polímeros, focalizándose en la síntesis de biopolímeros con aplicaciones industriales, ¿podrías contarnos un poco en qué consiste?**

La biotecnología es un área que usa herramientas de la biología para generar tecnología. Es fácil de entender: para hacer



una reacción química, puede ser necesario aumentar la temperatura para que la reacción evolucione de un sustrato a un producto, ¿no? Pues en biología hay un catalizador, que es una enzima, una proteína, que favorece esa transformación. En ese sentido, **lo que se hace en biotecnología es usar microorganismos, que en el fondo son reactores, para transformar unos sustratos en unos productos.**

En concreto, dentro de lo que es la biotecnología, yo trabajo en el área de los bioplásticos. Y en este punto, me gustaría aclarar qué son los bioplásticos, porque suele haber confusión. Un bioplástico no tiene que ser obligatoriamente un compuesto biodegradable y de origen renovable al 100%. Se considera un bioplástico a un material que se obtiene de una fuente renovable (por ejemplo, un residuo), y también a un material biodegradable. Pero puede ser lo uno, o lo otro, o los dos. Y ¡jojo!, porque biodegradable no significa que podamos tirarlos al medioambiente. Exactamente igual que con los plásticos tradicionales, hay que gestionar su recogida y compostaje o reciclaje. No debemos cometer los mismos errores del pasado.

En este campo, la tendencia actual es la producción de plásticos compostables en plantas industriales (es más viable compostar el embalaje junto con los restos de la materia orgánica que contiene, que tener que separarlo y reciclarlo).

En mi grupo de investigación, lo que hacemos es **usar bacterias para transformar residuos de todo tipo (desde gases, hasta residuos industriales ricos en materia orgánica: de alimentación, basura urbana...) en bioplásticos.**

**cos.** Todo lo que contenga carbono puede ser transformado por una bacteria en un producto que se desee.

En nuestro caso, manipulamos las bacterias para que sean capaces de acumular poliésteres bacterianos, que son materiales con propiedades similares a las de los plásticos convencionales. Hay muchísimas bacterias que poseen una diversidad metabólica impresionante. Se puede usar una bacteria u otra dependiendo de lo que se quiera transformar y de lo que se quiera producir. Si lo que necesitamos no existe en la naturaleza, o no es eficaz, lo que hacemos es que, mediante tecnología de vanguardia (biología sintética y de sistemas), la "domesticamos" para que utilice de manera eficaz el residuo que queremos tratar para producir el material con las propiedades que nos interesan. La estructura química del material a producir será lo que determine sus propiedades: por ejemplo, no es lo mismo producir un material duro y cristalino, que uno elástico.

Y esto es lo que nosotros controlamos: actuamos en las reacciones enzimáticas de las bacterias y en su metabolismo, para que sean capaces de transformar el residuo en una cosa u otra dependiendo de los requerimientos.

#### ¿Y todos los plásticos que producís son biodegradables?

No todos, algunos no. Prácticamente el 100% son compostables cuando forzamos las condiciones de pH y temperatura en una planta industrial, pero no todos son 100% biodegradables en cualquier lugar. El término biodegradable se refiere a una biodegradación medioambiental, lo que significa que tiene que ser susceptible de ser degradado por una enzima en el medioambiente y además asimilado por los microorganismos de ese ambiente. Por eso es muy complicado decir que algo es 100% biodegradable, depende mucho del tipo de bioplástico, de los aditivos que lleve y del ambiente: unos se degradarán en el mar, otros en suelo, etc. En nuestro caso, algunos de nuestros plásticos sí son totalmente degradables en casi to-



dos los ambientes, otros lo son en unos sí y en otros no. Pero en compostaje industrial, los plásticos que hacemos nosotros todos son tratables.

## Patentes

**Cuentas en tu haber, además de con numerosas publicaciones científicas, con otras tantas patentes, cosa que es muy poco común en investigación, al menos en España. ¿Cuándo fuiste consciente de la importancia de patentar?**

La verdad es que en ese sentido soy afortunada, porque hice la tesis con una persona que venía de la industria, **y me inculcó la importancia de proteger las invenciones**. Ya habiendo estudiado farmacia sabía la conexión de la ciencia con la industria; y al entrar a trabajar con alguien que venía de ese mundo, directamente implicada en desarrollo de patentes, digamos que "lo he mamado". Desde que empecé.

De lo que no era consciente es de lo que cuesta, una vez que tienes una invención que es patentable, llevarla a mercado. Yo pensaba que patentabas, y ya alguien te diría que era muy interesante. No sabía que detrás hay un arduo proceso de escalado, inversión económica y de tiempo, licencias, etc. Realmente creo que es la parte más difícil, lo que viene después.

**En cuanto al proceso de patentar ¿en qué medida te involucras en él? ¿sueles realizar una búsqueda previa en el estado de la técnica antes de embarcarte en un nuevo proyecto de investigación o delegas estas tareas en algún grupo de trabajo para centrarte en el proceso de investigación?**

En el CSIC tenemos la vicepresidencia adjunta de transferencia del conocimiento, y en el CIB en concreto tenemos un agente de esa oficina directamente trabajando con nosotros. Es decir, un lujo, somos unos afortunados. Esto implica que toda la gestión es mucho más ágil que si tuviéramos que hacerla nosotros mismos. Sería inviable, no tenemos tiempo suficiente.

En cuanto al proceso, normalmente el procedimiento que seguimos es el siguiente:

Cuando tenemos algo que pensamos que puede ser patentable (que, en nuestro caso, por nuestra especialización, es relativamente fácil de saber debido al conocimiento que tenemos del área), nos ponemos en contacto con la oficina de transferencia y son ellos los que suelen hacer el estudio de patentabilidad.

Ahora bien, siempre suelen pedirnos que haya una empresa interesada. De no ser así, tendría que ser algo muy muy relevante y novedoso para que se decida seguir adelante. Si

realmente hay una empresa interesada, con opciones a licenciar, entonces sí.

Para la redacción, nosotros hacemos un borrador de la parte técnica, y en la oficina de transferencia escriben la solicitud con agentes especializados, adecuándolo al lenguaje de patentes, y nos lo devuelven para que nosotros ayudemos a pulirlo.

Las reivindicaciones a mí personalmente siempre me vuelven loca. Cuando me ayudan a escribir la patente y me ponen las reivindicaciones finales delante, nunca estoy de acuerdo. Pero es normal, nosotros al final tenemos un conocimiento más amplio y sabemos en qué se puede aplicar. A mí siempre me choca porque se acota mucho, y la mentalidad de un investigador es justamente la contraria.

Es decir, nos involucramos bastante, sobre todo en la parte técnica, pero la redacción, con el lenguaje tan especial que conlleva, la ejecutan ellos.

Una vez finalizado el proceso de redacción, se solicita la patente, y a partir de ahí empieza lo complicado. En ese momento hay que buscar como sea una empresa que quiera la licencia, para así decidir si se va a una solicitud internacional PCT. Ahí es donde está el problema. Hay un tiempo límite (el año de prioridad) en el que no siempre se tiene éxito: porque las empresas tardan, porque tienen que decidir si quieren invertir en tu proceso, etc. Suelen ser lentas, y lo más normal es que estén "dándole vueltas" para finalmente decir que no pueden, o que cuando acepten ya no estemos a tiempo.

Entre la Oficina y el grupo de investigación se hace un estudio de internacionalización, basado en el interés de las empresas, el tipo de empresa, si el invento realmente es relevante, etc. Si lo es, se haría una extensión, y ahí es donde se suelen "perder", como digo yo, porque en ese punto es donde realmente hay que invertir, y la empresa tiene que estar muy muy segura para seguir adelante.

Y por supuesto, una vez concedidas, seguir con el mantenimiento. Es muy caro pagar las renovaciones, y más si las tienes en otros países, es tal el coste que resulta muy difícil.

**Tradicionalmente se comenta que España no se encuentra mal clasificada a nivel mundial en número de publicaciones científicas, pero en cambio en patentes estamos muy mal, alrededor del número 20 o por debajo. ¿Qué crees que falla? ¿Por qué no somos capaces de llegar a los investigadores españoles, transmitirles la importancia de proteger sus invenciones antes de publicarlas? ¿Es la propia concepción del sistema, que valora más los méritos académicos? ¿O más bien la falta de información en los círculos adecuados?**

Yo creo que a día de hoy la información sí llega, por lo menos en mucha mayor medida que cuando yo empecé.

El principal problema que veo yo es el “gap” que hay desde el descubrimiento en sí hasta la llegada al mercado, especialmente cuando no hay una empresa implicada. Y cuando hay una empresa implicada, el problema es que no suelen querer patentar, sino que lo que prefieren es dejarlo como conocimiento propio, como un secreto industrial, no quieren hacerlo público.

**Yo creo que esa es la principal razón por la que en España no hay tantas patentes, falta esa parte intermedia de inversión, esa transferencia desde la idea, el invento inicial, a su puesta en el mercado.** Y no sé cuál es la solución, la verdad.

En el CSIC nos insisten constantemente en que hagamos spin-offs, nos dan cursos, nos alientan... Pero claro, nuestro tiempo no da para más, no podemos abarcarlo todo. No tenemos grupos de investigación tan grandes como para tener a una persona dedicada a eso. Aunque nos pusieran los medios, tendríamos que dejar todo lo que estamos haciendo para dedicarnos a esa parte.

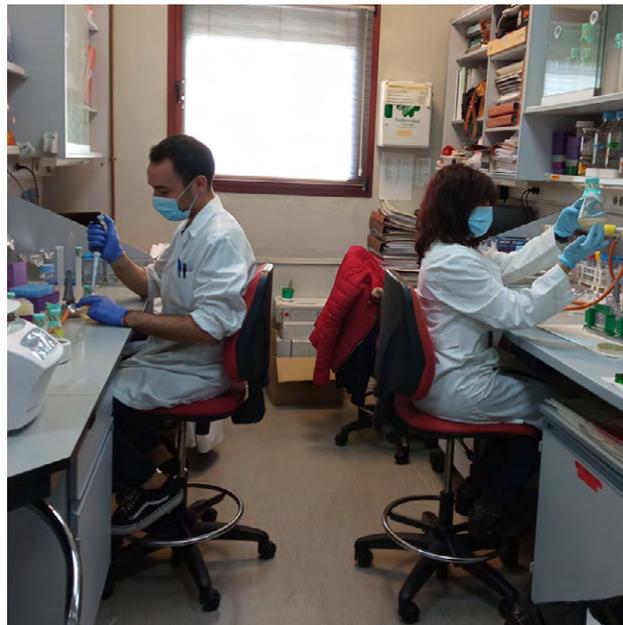
Yo, personalmente, en el CSIC me siento apoyada, no tengo ninguna queja en ese sentido, pero sí creo que falta el “link” intermedio.

## Mujer y ciencia

**Como último bloque de esta entrevista que tan amablemente nos has concedido, y en el marco que de la sección de Marchamos que nos ocupa, Mujer y Ciencia, nos gustaría preguntarte precisamente por tu doble condición de mujer y científica, y que nos contaras si por el hecho de ser mujer y haber destacado en el campo de la ciencia, ¿has encontrado algún escollo o te has sentido tratada o considerada de manera diferente a tus compañeros varones?**

Personalmente, yo en mi trabajo diario del laboratorio no me he sentido tratada de manera diferente, ni con mis compañeros ni con mi entorno del CSIC.

Ahora bien, como investigadora, soy una persona que tiene muchos colaboradores, voy a muchas reuniones y congresos internacionales, y ahí sí que hace unos años notaba la diferencia. Ahora las cosas han cambiado. Hace años, en los noventa, notaba que no valía con levantar la mano, porque no te escuchaban. Tenías que ser muy buena y decir cosas muy interesantes para recibir la misma atención que un compañero. Al menos, esa es mi experiencia. Insisto, no



estoy hablando de España, estoy hablando de fuera de España, Europa.

Bien es verdad que como mi estancia postdoctoral fue fuera de España no puedo decir si aquí hace 20 años también era así. Pero insisto, esto no era en mi entorno más cercano, en mi laboratorio, sino en foros abiertos, donde no te conocían personalmente. En un congreso, por ejemplo, hacías una presentación, y a veces notabas que sorprendía que lo hicieras muy bien si eras mujer y joven.

Pero creo que ahora, como en todo, las cosas han cambiado mucho, tanto aquí como fuera. Yo creo que las mujeres de mi generación tenemos una corteza. Yo os veo a vosotras, que, a pesar de vuestra juventud, decís lo que pensáis directamente siempre. No consentís que nadie os ningunee. Y a alguna de nosotras, o al menos esa es mi experiencia, nos han ignorado a veces, pero no nos hemos parado. Pensábamos: “que digan lo que quieran, que yo sigo”, y hemos seguido contra viento y marea, sin pararnos a pensar si a alguien le importaba lo que decíamos o no.

Algunas personas se han parado más a reivindicar, y yo se lo agradezco con toda mi alma; pero mi estrategia ha sido más la de seguir trabajando. Eso va en el carácter, hay personas más reivindicativas que lo han hecho muy bien y han permitido que estemos donde estamos, y otras que optamos por no mirar para los lados.

Otro aspecto muy importante es rodearte de las personas adecuadas en tu entorno familiar. Evidentemente las mujeres de mi generación que hemos elegido ser madres hemos tenido problemas de conciliación inimaginables. Si en tu entorno tenías una pareja o una familia que te apoyara, no



era lo mismo que tener que lidiar con el trabajo de tu casa, del laboratorio, los viajes...todo a la vez. Y yo en mi casa he tenido todo el apoyo. Además, mi madre era trabajadora y empresaria, por lo que yo desde pequeña aprendí que para vivir hay que comer y para comer hay que trabajar, y que no puedes depender de nadie nada más que de ti. Desde pequeño lo vives, y para mí no había otra opción.

Es decir, yo no es que haya sufrido, porque no lo he hecho; simplemente he tenido que dar codazos para que me escuchan. Codazos no desde el punto de vista negativo, de pasar por encima a alguien, sino de decir "que estoy aquí".

Ahora, ¿qué hubiera pasado si hubiese sido un hombre? No lo sé. Creo que depende del carácter de cada persona, supongo.

**Y en general, en la comunidad científica, ¿te parece que hay poco apoyo o especiales dificultades, o ventajas, para las mujeres? ¿o es algo que está igualado con los hombres?**

En ciencia es muy difícil que te discriminen. Es decir, si presentas un proyecto, el evaluador no va a mirar si eres mujer u hombre, lo que se evalúa es lo que haces, la calidad de tu investigación.

Es decir, yo creo que ahora mismo no hay discriminación como tal, pero el problema es el de siempre: la conciliación familiar. Desarrollar una carrera y conciliar es muy complicado. Cuando acabas la tesis, con unos 30 años, si quieres ser madre, comienzan los problemas.

Ese gap de la mujer o del hombre que quiere conciliar a los 30 años después de hacer la tesis, y quiere dedicarse a la in-

vestigación: eso hay que trabajarlo, trabajarlo mucho. Hacen falta, por ejemplo, guarderías en centros de investigación. Cuando tienes 30 años y un hijo de 2, que tiene una serie de necesidades; y esa persona tiene que desarrollar su carrera profesional, ¿cómo lo hace? Pues facilitando la vida del trabajador, tanto mujer como hombre.

Hasta ahora, el problema lo tenían las mujeres porque eran las que tenían la baja maternal, ahora las cosas han cambiado. Afortunadamente, ahora los padres tienen la baja paternal, que me parece el invento del siglo, toda la vida lo he reclamado. Un padre tiene no sólo el deber, sino también derecho a ser padre y quedarse en casa con el bebé. Me parece que esto es una revolución que no podemos desaprovechar, es bueno para todos, en especial para los padres, que tienen derecho a disfrutar de sus hijos. Y nosotras tenemos derecho a que estén ahí, que sepan qué hacer cuando pasa algo, que a veces, al no estar con ellos, no lo sabían; pero ahora sí. La generación actual tiene mucha suerte, porque puede disfrutar de este tipo de cosas que las mujeres y los hombres de nuestra generación no han podido.

**En resumen, creo que son necesarios los apoyos a las familias para la conciliación, y creo que en la parte técnica no hay problemas de discriminación.**

Lo que sí que es cierto, es que noto que, a veces, algunas mujeres no tienen la ambición que puede llegar a tener un hombre de dirigir su propio grupo, por ejemplo. No se atreven, no sé muy bien por qué, porque para mí el lujo de ser investigadora es ser jefe de grupo para así poder tomar tus propias decisiones, poder dirigir tu investigación hacia donde lo consideres idóneo.

También es verdad que en la carrera investigadora hay puestos intermedios súper necesarios, y que cada uno, hombre o mujer, tiene que llegar a donde se encuentre cómodo, donde pueda aportar técnica y socialmente lo que considere. No todo el mundo tiene por qué llegar a profesor de investigación o catedrático, cada uno tiene que quedarse donde esté cómodo. Pero no porque no pueda, o porque crea que no puede, sino porque ese sea el puesto que le proporcione su bienestar.

**Para finalizar, como sabes, esta sección pretende, por un lado, acercar la ciencia a la población y, por otro, animar a las niñas y jóvenes a lanzarse a la ciencia y la investigación. ¿Qué les dirías a esas científicas del futuro? ¿Cómo las animarías a enrolarse en el apasionante mundo de la ciencia?**

En mi opinión, todo lo que se quiera hacer se debe, al menos, intentar. Y yo creo que la carrera científica no es tan difícil como la gente dice.

A mí no me gusta nada que se hable de forma pesimista a los alumnos, me parece que hay que animarlos a ser científicos y científicas. Hay que animar a las personas, tanto hombres como mujeres, a hacer la carrera científica.

En este país la inversión es verdad que es lamentable y lo tenemos complicado, pero se puede. Y con un poquito de suerte, ahora cambian las tornas y todo el mundo se da cuenta de que los científicos valemos para algo más que para figurar.

Hay que animar a los alumnos a estudiar, a conocer y a desarrollar su potencial. Y sobre todo, a hacer lo que quieran hacer. No porque algo sea muy difícil o largo hay que desistir. A los 30 años hay que comerse el mundo, ya habrá tiempo de

parar cuando te jubiles, si es que se quiere parar. Hay que tener ganas de hacer cosas y no "achantarse" por la dificultad, porque las satisfacciones son muchas.

**Pues no nos queda más Auxi que darte la enhorabuena por tu brillante carrera científica, y sobre todo agradezcerte tu contribución al avance científico del que sin duda todos nos beneficiamos y en especial, darte las gracias en nombre nuestro y de la OEPM por dejar acercarnos a ti desde Marchamos.**

**Marta López de Rego Lage  
Mariluz Contreras Beramendi**

## LAURA LECHUGA RECEPTORA DE DOS PREMIOS DE GRAN PRESTIGIO

Para nuestro asombro y alegría, en el pasado número parece que tuvimos bastante buen ojo, quizás fuimos incluso un poco adivinas, o "meigas" como dicen en la tierra de una de nosotras. Y es que poco después de nuestra entrevista Laura Lechuga recibió dos premios muy relevantes como reconocimiento a su magnífica carrera: el [Premio Jaume I](#) y el [Premio Nacional de Investigación](#).

### Premio Jaume I

Estos premios reconocen a investigadores cuya labor sea altamente significativa en sus respectivos campos y que haya sido desarrollada en su mayor parte en España. Instituidos en 1985, se conceden actualmente 6 premios en convocatoria anual, cada uno de los cuales está dotado con una medalla de oro, un diploma y 100000 €; con el compromiso por parte de los premiados de reinvertir parte de ese importe en emprendimiento en España.

En la edición de [este año](#), [Laura Lechuga](#) ha recibido el **premio en la categoría de "Nuevas Tecnologías" por su larga trayectoria innovadora en el campo de los nanobiosensores**. Este premio no podía llegar en mejor momento para Laura (y para todos nosotros), ya que actualmente está inmersa en el desarrollo de un sensor para la detección de COVID-19, CoNVat.

### Premio nacional de investigación

Sin duda alguna, estos son los premios más importantes en España a nivel de investigación. A través de ellos se "reconoce el mérito de investigadores españoles que des-



tacan en campos científicos de relevancia internacional y que contribuyan excepcionalmente al avance de la ciencia, al mejor conocimiento del ser humano y su convivencia, a la transferencia de tecnología y al progreso de la Humanidad".

Fueron creados en 1982 por el Ministerio de Educación y Ciencia, con el Premio "Santiago Ramón y Cajal" en Investigación científica; y a partir de entonces y hasta 2002 se han ido expandiendo para incluir otras disciplinas, concediéndose en la actualidad un total de 10 premios.

Laura Lechuga ha recibido en esta convocatoria el [Premio "Juan de la Cierva" en el área de Transferencia de Tecnología](#) por su contribución innovadora a los **métodos de diagnóstico a través de proyectos pioneros como el desarrollo de plataformas tipo "lab-on-chip"**. Ciertamente, la labor de Laura en esta área es de suma importancia ([y así lo vio también el jurado](#)), no sólo en lo que a desarrollo de patentes se refiere, sino también en el impulso del tejido empresarial, habiendo creado varias spin-off. Laura es muy activa en labores de transferencia de tecnología, dando especial importancia a la divulgación científica, tanto en círculos especializados como en otros más generales. En este sentido, nuestra revista es una buena prueba de ello, ya que tuvimos el honor de entrevistarla para [el estreno de esta sección de mujeres y ciencia](#).

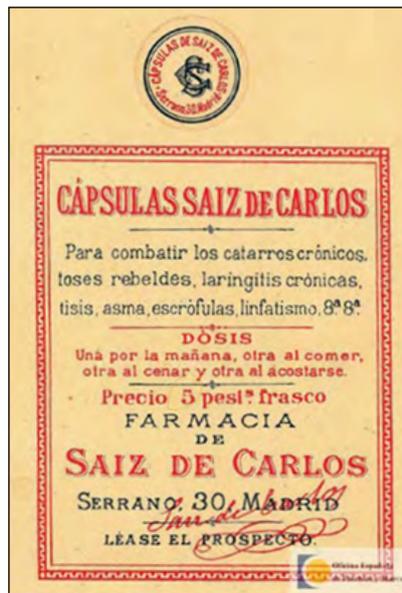
Desde aquí queremos transmitirle nuestra más sincera enhorabuena, y de nuevo nuestro agradecimiento por su gran labor de divulgación científica y transferencia tecnológica.

# MARCAS DEL ARCHIVO PARA UNA PANDEMIA: LA GRIPE DE 1918

En el año 1918 se inició una de las pandemias más importantes de nuestra historia. Esta pandemia está vinculada a nuestra historia porque a pesar de ser una pandemia internacional recibió el nombre de "gripe española", como en un intento de atribuir su origen en nuestro país, a pesar de ser una gripe de origen extranjero, ya que los historiadores situaron los primeros brotes en los campamentos militares de Estados Unidos durante la Primera Guerra Mundial, conflicto en el que España ni siquiera llegó a participar, ya que se mantuvo neutral. Por otro lado, Estados Unidos había sufrido ya la gripe en 1916, con anterioridad a España, dejando una gran mortalidad, siendo importada a Europa probablemente a través de los ejércitos que combatieron en la Guerra. Independientemente de su origen, las cifras de la gripe fueron nefastas afectando en tres oleadas a un tercio de la población mundial y suponiendo el fallecimiento de 50 millones de personas.

En España, la gripe tuvo consecuencias de larga duración. A los tres brotes de la epidemia se sumaron años difíciles por diversos acontecimientos como el "Desastre del Añal" de 1921 que se produjo durante la lucha por someter la región del Rif en el Protectorado de Marruecos y que fue la mayor derrota militar de la historia de España; los años del retorno de la ideología conservadora de la Restauración con el golpe de Estado que instauró la Dictadura de Primo de Rivera entre los años 1923 y 1930 o las repercusiones de la Primera Guerra Mundial, en la que España fue neutral pero no dejó de sufrir la crisis europea.

A esta crisis se sumó el hecho de que la sanidad pública española era precaria.



Marca 10539

Sólo se emplearon medidas políticas de mejora de las condiciones sanitarias de la población en general de manera más reforzada cuando se produjo la pandemia de 1918. Probablemente el hecho de que afectase a todas las clases sociales sin distinción, llegando a la propia familia real, alarmaron sobre el problema del abandono de la sanidad.

Sabemos que las pandemias, como cualquier crisis tienen repercusión en las economías e industrias de los países. A nivel económico generan la aparición de nuevas industrias relacionadas con la producción de medicamentos y productos diversos farmacéuticos y sanitarios.

En el momento de esta epidemia la actual *Oficina Española de Patentes y Marcas se denominaba Registro de la Propiedad Industrial y Comercial* y dependía del Ministerio de Fomento. Este registro durante el año 1918 funcionaba

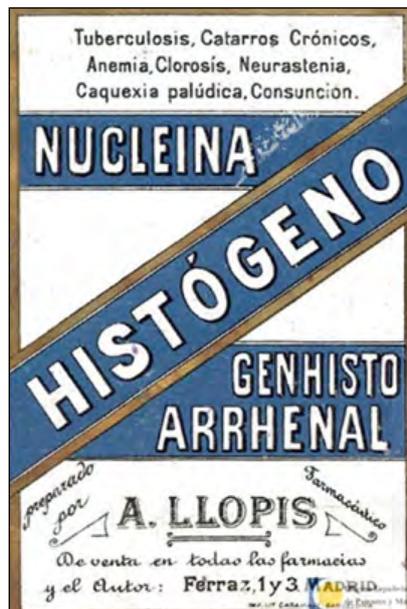
conforme a la Ley de Propiedad Industrial y comercial de 16 de mayo de 1902 cuyo reglamento se publicó en 1924. Y no paró su actividad durante el periodo a pesar de las dificultades registrando marcas y patentes. A nivel de propiedad industrial, en Europa se estaba asistiendo a otra gran crisis, la Primera Guerra Mundial o Gran Guerra, que no finalizaría hasta noviembre de 1918, por lo que los plazos de presentación de solicitudes del registro de la propiedad industrial estaban paralizados y no se retomó la normalidad a nivel internacional hasta el "Arreglo referente a la conservación o restablecimiento de los derechos de propiedad industrial afectados por la guerra mundial", firmado el 30 de junio del año 1920. El presente año es la efeméride de dicho Acuerdo, cumpliéndose 100 años desde su firma, lo que supuso la apertura internacional del registro de patentes y marcas tras el periodo de guerra.

Los productos farmacéuticos cuyas marcas se registraron durante el periodo, se emplearon para paliar los efectos de la gripe, cuya vacuna aún no estaba inventada. Aunque se experimentaron con las primeras vacunas y con los sueros anti-neumocócico y antiestreptocócico para tratar las complicaciones originadas por neumococos y/o estreptococos, no será hasta la década de los años cuarenta del siglo XX cuando empiecen a desarrollarse estudios efectivos para su paliación en Estados Unidos tras las investigaciones de Thomas Francis, Jr.

Aunque no existía una solución efectiva para cortar la pandemia, la Real Academia de Medicina Española aconsejó en su momento algunos tratamientos conside-



Marca 34223



Marca 17030

rados por la misma como eficaces contra la gripe de 1918-1919: «Sales de quina, opio y sus derivados, yodo y yoduros, digital y sus derivados, acetato y carbonato amónicos, antipirina, aspirina, entorina, piramidón, esparteína y sus sales, cafeína y sus sales, estroscina y sus sales, adrenalina, colesterina, benzoato sódico, alcanfor, salicilato sódico, novocaína».

Muchas de las marcas que se presentaron hacen referencia a productos no estrictamente farmacéuticos desde nuestro punto de vista actual, ya que algunas sustancias alimentarias eran empleadas para paliar los efectos de las enfermedades, careciendo en su fabricación de los análisis de su efectividad o de los estrictos controles de calidad farmacéuticos que se emplean hoy en día. Encontramos gran cantidad de marcas registradas para combatir la gripe durante estos años, ejemplo de ello fue la marca *Antigripa Semarga* presentada en el año 1907 por Serafín Martínez Gatica, médico de Cádiz y autor del estudio *La gripe y sus complicaciones*, primera obra en español sobre la temática publicada en 1909.

Las farmacias eran puntos esenciales para los ciudadanos en el ámbito sanitario a principios del siglo XX, estaban ubicadas en casi todas las poblaciones y

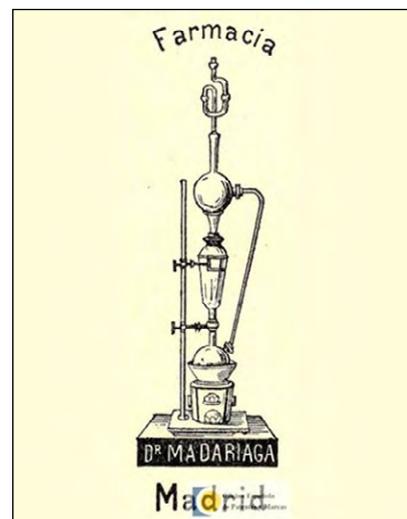
eran de fácil acceso. Se acudía a la farmacia como hoy en día se acude al centro de salud, para pedir consejo médico y adquirir el medicamento necesario para combatir una dolencia específica. Antes de asumir la sanidad por el ámbito público, durante el Antiguo Régimen, existían hospitales y dispensarios relacionados con el ámbito eclesiástico, sin embargo, esta situación cambia a partir del siglo XIX. La sanidad empieza a considerarse como una función que debe asumir el Estado, siendo asumida su organización por el Ministerio de Gobernación. Si bien en 1908 se constituye el primer germen del Sistema Nacional de Salud el deno-

minado Instituto Nacional de Previsión durante este periodo muy poca gente tenía recursos suficientes o posibilidad para acceder a los hospitales o sanatorios, salvo que tuvieran una mutualidad laboral que contemplase la atención médica. De hecho, las primeras discusiones sobre la creación del seguro obligatorio de enfermedad surgen durante la crisis de 1918. Materializándose en el primer seguro social obligatorio en España se crea en 1919 con la denominación de «Retiro Obrero». Estas farmacias eran denominadas antiguamente boticas pues en ellas se realizaban los preparad os que se daban a los enfermos. La permanencia de muchas de ellas era generacional puesto que se heredaba de padres a hijos, transmitiéndose la profesión.

Desde finales del siglo XIX estas farmacias se convierten poco a poco en laboratorios químicos debido al carácter cada vez más industrial y distribuidor que adquieren cuando alguno de sus preparados o recetas sale del ámbito local en el que se ubica la farmacia y se comercializa a una escala más amplia. A pesar de la cantidad de farmacias existentes en la época, vemos pocas marcas y nombres comerciales, el registro de la marca estaba relacionado con la producción exitosa de algunos productos elaborados en la botica que en algún caso llegaron incluso a tener una repercusión nacional e internacional, comer-



Marca 12347



Marca 10282



Marca 12518

cializándose fuera del estricto ámbito de la farmacia y convirtiendo la misma en un laboratorio químico-farmacéutico. Algunos laboratorios se convirtieron en auténticas industrias todavía hoy en día en funcionamiento.

Los laboratorios que antes se ubicaban en las antiguas boticas a lo largo del siglo XX se van a convertir en industrias farmacéuticas, abandonando el espacio de la farmacia definitivamente. Aunque los laboratorios de análisis continúan ubicados en muchas farmacias. Muchos de estos laboratorios empiezan a importar marcas extranjeras de gran efectividad en otros países, convirtiéndose en fabricantes y distribuidores exclusivos de las mismas en España. En este sentido, el registro de la marca se convierte en algo esencial para obtener el derecho de comercialización exclusiva del producto en el territorio nacional.

Para combatir el desastre sanitario de las pandemias desde el siglo XIX se consideró que era esencial, por parte de las autoridades públicas, la desinfección de todo tipo de establecimientos como ocurren en la actual pandemia, sobre todo, por las autoridades locales que tenían la función de asegurar el correcto saneamiento de las ciudades y pueblos desde la Edad Media. En la pandemia de 1918 vemos estas advertencias a través de bandos, prensa, boletines oficiales: la

desinfección de casas, locales, hospitales, escuelas, cuarteles, de medios de transportes, teatros, cafés, iglesias, círculos y de las vías públicas, evitando la propagación de los virus y las bacterias, sobre todo, en los lugares más expuestos a la presencia de agentes infecciosos. Para estas operaciones se empleaban antisépticos y desinfectantes.

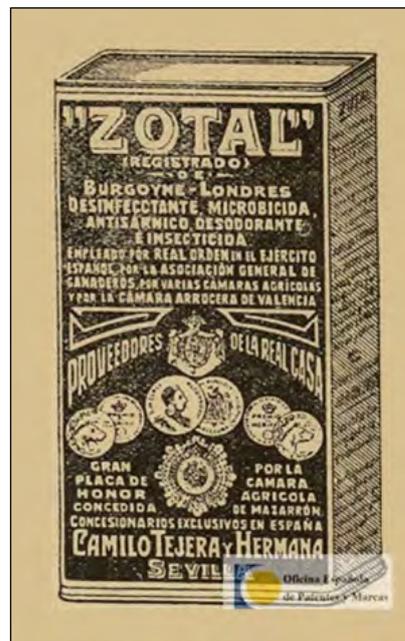
En 1792 se descubrió el hipoclorito cálcico en la localidad de Javel, por lo que se le denominó "Eau de Javel" (Agua de Javel), base del hipoclorito de sodio (cuya disolución en agua es conocida como lejía, cloro o lavandina). El hipoclorito de sodio ya se empleó en la peste tifoidea de finales del siglo XIX en Inglaterra como antiséptico, que también se empleaba para la desinfección de las ambulancias durante la guerra y para desinfectar las manos de los médicos antes de las intervenciones quirúrgicas.

A finales del siglo XIX, momento en que Louis Pasteur descubre que los microorganismos son los causantes de las enfermedades, la lejía tuvo su momento de máximo reconocimiento, gracias a sus propiedades como agente activo antiséptico. Aunque finalmente el que se consideró como producto más eficaz para la desinfección del agua fue el cloro.

La Real Academia de Medicina aconsejó en 1918-1919 para combatir la pandemia los siguientes desinfectantes: "Cresol, cresolina y demás derivados de la hulla, hipocloritos, azufre y formol".

Para difuminar estas sustancias en los locales aparecen en esta época aparatos como los que vemos hoy en día para desinfectar grandes superficies. También se crean empresas para hacer dichas fumigaciones. Uno de los métodos usados era el basado en ácido cianhídrico que no era muy eficaz como desinfectante a pesar de que tuvo mucha fama en la época.

Ana Naseiro Ramudo



Marca 39644



Marca 31296



Marca 34219

# ÓRDENES MILITARES

Se aproxima el final del 2020 y con él la última entrega de Marchamos y de **La Marca como Pretexto**. No ha sido un año fácil para muchos y ha estado lleno de incertidumbres para todos, pero el que más, el que menos, ha podido aprovechar el extra de tiempo libre para dedicarse a cuestiones que habitualmente no han encontrado un hueco en su agenda o en sus prioridades. Si este ha sido tu caso, tenemos el deseo de que la lectura pausada de Marchamos haya podido ser una de esas tareas (y particularmente los primeros cuatro artículos de esta ya no tan nueva sección). En caso contrario, nunca es tarde y por eso te invitamos a que si estás leyendo estas palabras te animes a bucear en números anteriores: podrás aprender tanto de Ciencia como de Historia, de Patentes y de Marcas, del mundo de la OEPM y del exterior... a veces tan exterior que llega hasta la Estación Espacial Internacional, como vimos en el último número.

## Por qué es importante

En lo que a esta entrega y esta sección se refiere, viajamos al pasado para desvelar muy superficialmente un poco sobre la historia de las órdenes militares. "Qué tema más raro", diréis, pero es de gran importancia. Estas agrupaciones, compuestas por caballeros sometidos a Reglas religiosas, nacieron y actuaron en una de las épocas cruciales de la Historia, la Edad Media. En lo que a nuestro país se refiere, el período comprendido entre el siglo V y el XV fue clave porque sin sus sucesos los Reyes Católicos no habrían podido comenzar a construir un Estado moderno y España no sería lo que es hoy en día (tanto sus fortalezas como sus conflictos).

## El contexto: Edad Media, juego de tronos y teocentrismo.

Como hemos adelantado, las órdenes militares son de origen medieval. Esta etapa del pasado fue muy conflictiva y el medio elegido para solucionar tales conflictos fue, en la gran mayoría de casos, la violencia. Muy poco valía la vida y muy poco que perder tenían los miembros de esa sociedad: durante la Reconquista hubo guerras por el control del territorio peninsular (siete siglos, ni más ni menos, de derramamiento de sangre y alianzas volátiles). También guerras internas entre hermanos, primos, matrimonios, pugnando por el poder real y nobiliario. Por poner un ejemplo, el conflicto



*Estatua de Alfonso VI en Toledo. Este rey reconquistó ese importantísimo enclave geográfico. Se sospechó que hubiese orquestado el asesinato de su propio hermano, Sancho, en la pugna por la unificación de los territorios recibidos en herencia tras el fallecimiento de su padre Fernando I. Fotografía de Francisco Javier Martín Fernández, bajo licencia CC BY 2.0, disponible en Wikimedia Commons.*

entre García, Sancho y Alfonso, hijos herederos de Fernando I, dejó para la Historia una cruel anécdota fratricida puesto que se acusó a Alfonso de ordenar el asesinato de su hermano Sancho, suceso que tuvo lugar mientras éste hacía sus necesidades. También hubo guerras "no domésticas"<sup>1</sup> por la defensa del imperio de turno, como pudo ser el carolingio. Definir este contexto es necesario para que el lector entienda que el hierro y la sangre eran moneda de cambio habitual, el modus vivendi de nuestros ancestros medievales.

Además, todos recordamos del colegio que la Edad Media fue una época teocéntrica. Pues bien, en este ambiente existían inevitablemente conflictos por motivos religiosos. Nos interesa especialmente el que tenía como leitmotiv la lucha contra el "infiel", contra los considerados una amenaza para el

<sup>1</sup> Internacionales no sería del todo correcto, si se tiene en cuenta que no había naciones por aquel entonces.

cristianismo, creencia que regía y vertebraba la sociedad en occidente por aquel entonces. Esa lucha era especialmente encarnizada en la denominada Tierra Santa, actuales Palestina, Israel y Siria, ubicaciones en las que según el Antiguo y el Nuevo Testamento tuvieron lugar las escenas bíblicas.

## El origen de las órdenes militares

Situados en el contexto, ¿cuál es el encaje de las órdenes en todo esto? Éstas fueron concebidas para articular la defensa de la fe en esos territorios que acabamos de mencionar, pero también y muy importante, para proteger y asistir a los peregrinos cristianos que allí acudían (funciones hospitalarias). “Órdenes religiosas” porque sus miembros estaban voluntariamente sometido a una Regla (por ejemplo, la de san Agustín o la de san Benito) y “militares” porque al mismo tiempo tenían esa dimensión guerrera, con participación en el campo de batalla allá donde hiciera falta y en la vigilancia de zonas fronterizas en disputa. Hay que tener en cuenta que en la Edad Media no había un ejército regular como actualmente y por eso la existencia de estos grupos permanentes aseguraba una defensa constante de esas áreas geográficas.

¿Qué órdenes existían? Las que en palabras actuales podría-



De izquierda a derecha, cruces de: la Orden del Temple, la Orden del Santo Sepulcro de Jerusalén y la Orden de Malta. Identificaban a los miembros de cada orden y se lucían, entre otros, en sus ropas y en pendones. Elaboración propia.

mos llamar internacionales y cuyo nacimiento estuvo vinculado a la defensa de esa Tierra Santa son la Orden del Temple<sup>2</sup>, la Orden del Santo Sepulcro de Jerusalén y las órdenes hospitalarias (que fueron varias, entre las que se encuentra la Orden de Malta, por citar un ejemplo). Existieron muchas más órdenes, pero como indicamos, el afán de este artículo es dar pinceladas.

## Órdenes militares en España<sup>3</sup>

En España surgen a partir del siglo XI, ligadas a la Reconquista. En el año 711, debido a una serie de conflictos y debili-

<sup>2</sup> Temple en francés, conocidos como Templarios.

<sup>3</sup> En esa época no existía España como entidad política pero utilizaremos ese nombre para señalar el territorio que se correspondería actualmente con nuestro país.



Castillo de Zorita de los Canes, a una hora y media de Madrid en coche, en Guadalajara. Fue construido en el siglo IX como alcazaba (por tanto, musulmán), pero tras la recuperación de ese territorio la orden de Calatrava asumió el control y lo reconstruyó en el siglo XIII. Como curiosidad, en su construcción se usaron piedras de la cercana ciudad visigoda Recópolis, cuyas ruinas también pueden visitarse incluso en tiempos de coronavirus. © E. Cortiñas.

dades internas en el reino visigodo de la Península, llegaron tropas musulmanas que ocuparon prácticamente la totalidad del territorio, dividiéndolo entre “lado cristiano” y “lado musulmán”. Desde entonces hasta 1492 se sucedieron las guerras entre ambos bandos (incluso guerras internas) por el control del tablero de juego.

Esa frontera osciló a lo largo de los siglos, y es en ese tira y afloja en el que aparecen grupos decididos a proteger y a ampliar el territorio recuperado. Nacieron así las órdenes militares españolas, que de modo similar a las internacionales procuraban la defensa del cristianismo, pero en el contexto propio de la península ibérica. En este caso, además del papel militar, ejercieron un rol esencial en la repoblación de las zonas que progresivamente fueron recuperadas, puesto que estaban muy expuestas al enemigo y ese alto riesgo dificultaba que se formasen asentamientos civiles sin algo de protección.

En la actualidad existen multitud de castillos y atalayas por las zonas de nuestro país que fueron frontera en aquellos tiempos, y que pese a su origen dramático podemos disfrutar hoy en día en el infinito silencio de los campos meseteños y del sur de España.

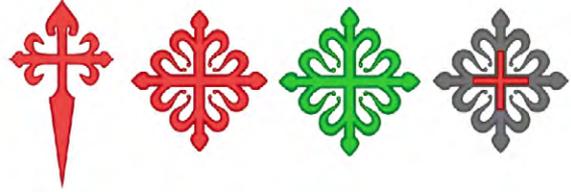
Las órdenes nacionales más importantes de la Edad Media fueron la de Santiago, la de Alcántara y la de Calatrava (estas tres en las Coronas de León y Castilla) y la de Montesa (Corona de Aragón, siglo XIV)<sup>4</sup>. Para los amantes de la Historia y

<sup>4</sup> Las cuatro órdenes españolas siguen operativas en el presente y su funcionamiento es gestionado por el Real Consejo de las Órdenes de Caballería, con sede en Madrid. Según el portal web de esta institución, actualmente sus fines son religiosos, histórico-culturales y benéfico-sociales.

de los viajes relacionados con ella, vale la pena dedicar unas horas de transporte para visitar los monumentos propiedad de estas órdenes y que actualmente siguen en pie.

Decíamos antes que las órdenes militares estaban compuestas por hombres, pero también había conventos pertenecientes a aquéllas. A las religiosas de estas órdenes se les llamaba Comendadoras. En origen, el término se aplicaba a la priora o superiora de los conventos de la orden de Santiago, pero se terminó extendiendo a las demás. Actualmente las más conocidas son las Comendadoras de Santiago: de ahí la Plaza de las Comendadoras, en Madrid, donde se ubica el convento de Santiago el Mayor.

Las órdenes nacionales también tenían cruces que las identificaban:



De izquierda a derecha, escudos modernos de las órdenes de Santiago, Calatrava, Alcántara y Montesa. Licencia CC BY-SA 3.0. Obtenida de Wikimedia Commons, diseño de Heraldier.

### La curiosa relación entre unos relojes suizos y Calatrava

El caso de la cruz de Calatrava es especialmente interesante. Se trata de una cruz griega con flores de lis en los extremos y es símbolo original de esta orden militar española. Está registrada como marca por la propia Orden desde 2006. Además, esta representación se ha convertido en icono del “campo de Calatrava”, en Castilla la Mancha. Es por eso que existen varias marcas registradas en España que la usan para reforzar el mensaje sobre la procedencia de sus productos. Pero también está el caso sorprendente de los relojes suizos de lujo Patek Philippe, que usan la cruz de Calatrava como seña de identidad. Poseen varios registros internacionales que designan a España, teniendo como marca base sendos registros suizos.

La revista *Forbes Watches*, en un artículo sobre la prestigiosa marca, dice: “Al lado de Patek Philippe siempre está la Cruz de Calatrava, una compañera fiel de la casa ginebrina desde hace 130 años. [...] La enseña relojera la

registró oficialmente en 1887, y en 1908 renovó la inscripción como símbolo gráfico, identificador verbal y elemento distintivo de la marca. Y la ha amortizado: desde los años sesenta ha empleado regularmente la Cruz de Calatrava en los movimientos de sus relojes y en sus coronas, y desde los ochenta en toda la comunicación de la empresa”.



(OMPI) H0213587 (1958). Titular: Patek Philippe SA Geneve. Niza: relojes y sus accesorios (14). Marca base: CH Países designados: AT, BX, DE, EG, ES, FR, HU, IT, LI, MA, MC, ME, PT, RO, RS, SM, VN.

### Marcas registradas, eco de la Historia en el presente

No podemos cerrar este artículo sin cumplir con su segundo propósito: mostrar marcas registradas que hacen eco del pasado en el presente. Existen varios registros en Europa y en España que utilizan en su representación las cruces de las órdenes.

Respecto de las españolas, la cruz de Santiago arroja numerosos resultados y de hecho es bien conocida en todo el mundo como símbolo del Camino de Santiago. Es destacable el registro español que identifica a las tartas de Santiago elaboradas bajo Indicación Geográfica Protegida.



(ES-OEPM) M2664181 (2005). Titular: Consello Regulador da Indicación Xeográfica Protexida Tarta de Santiago. Niza: tarta elaborada a base de almendras, huevos y azúcar, elaborada en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Galicia (30).

Nuestras cuatro órdenes cuentan, además, con una marca registrada para un organismo común, el Real Consejo (M 2852269). Igualmente, todas ellas tienen sus respectivos símbolos registrados y en vigor.



**(ES-OEPM) M2088442 (1997).** Titular: Orden de Santiago. Niza: para distinguir los servicios prestados por una asociación a sus propios miembros (42).



**(ES-OEPM) M2718892 (2006).** Titular: Orden de Calatrava. Niza: metales preciosos y sus aleaciones, joyería, bisutería (...) trofeos y condecoraciones (14), vestidos, calzado, sombrerería (25), bebidas alcohólicas (33), educación, formación, esparcimiento, actividades deportivas y culturales (41)



**(ES-OEPM) M3618776 (2016).** Titular: Orden de Alcántara (asociación sin ánimo de lucro). Niza: metales preciosos y sus aleaciones, joyería, bisutería (...) trofeos y condecoraciones (14), bebidas alcohólicas (33), educación, formación, esparcimiento, actividades deportivas y culturales (41).



**(ES-OEPM) M2852270 (2008).** Titular: Orden de Montesa. Niza: educación, formación, esparcimiento, actividades deportivas y culturales (41).

En cuanto a las órdenes internacionales, la cruz de los templarios es muy popular y aparece en varios registros europeos, pero hay que tener en cuenta que la orden se disolvió a principios del siglo XIV.



**Templers**

**(DE-DPMA) 302008053291 (año 2008).**

Titular: persona física. Niza: prendas de vestir (25), mermeladas y compotas (29), cervezas, agua, bebidas de frutas (32).

La Orden del Santo Sepulcro de Jerusalén (Ordo Equestris Sancti Sepulcri Hierosolymitani) es propietaria de dos marcas alemanas en vigor, de 2007 y 2017, con la misma representación figurativa. En la actualidad, la Orden realiza tareas de carácter misionero en Oriente Próximo.



**(DE-DPMA) 302017113159 y 30762867 (2007 y 2017).**

Titular: Ordo Equestris Sancti Sepulcri Hierosolymitani. Niza: metales preciosos y sus aleaciones (clase 14), recaudación de fondos y patrocinio financiero (36), prendas de vestir, calzado, sombreros, albornoces (25), organización de transporte para circuitos turísticos (39) u organización de reuniones religiosas (45), entre otros.

## Para saber más

### Artículos

- *La cruz de Calatrava, fiel a Patek Philippe*. 3 mayo 2019. Forbes Watches. Artículo de Ana Franco: <https://forbes.es/forbes-watches/49111/la-cruz-de-calatrava-fiel-a-patek-philippe/>
- *Santiago, Calatrava y Alcántara*. 2002. Seminario Internacional para el estudio de las Órdenes Militares. Artículo de Elena Postigo Castellanos (Universidad Autónoma de Madrid): <http://www.moderna1.ih.csic.es/oomm/Castellanas-historia.htm>

### Páginas web de interés

- Información general sobre las órdenes militares españolas, en un buen resumen de Wikipedia: [https://es.wikipedia.org/wiki/%C3%93rdenes\\_militares\\_espa%C3%B1olas](https://es.wikipedia.org/wiki/%C3%93rdenes_militares_espa%C3%B1olas)
- Página oficial del Real Consejo de las cuatro órdenes militares españolas: <https://www.ordenes-militares.es>
- Detalle de las actividades actuales de la Orden del Santo Sepulcro: <https://www.oessh.net/de/ueber-den-orden/aufgaben-des-rit-terordens/>

### Videos

- Guerra y órdenes militares en la Edad Media (Radio UNED, 7 noviembre 2014): <https://www.youtube.com/watch?v=oQFAo-4Q8uAU>
- La Orden de Calatrava (Ateneo Mercantil de Valencia, 12 abril 2019): <https://www.youtube.com/watch?v=rrGeEp1AtPc>

### Podcasts

- Las órdenes militares en Castilla durante la Edad Media (siglos XII-XV). (Canal UNED, 27 marzo 2020): <https://canal.uned.es/video/5e6f18eb5578f202e-55b7b58>

### Rutas de castillos de órdenes militares

- Castillo de Calatrava la Nueva: <http://www.castillodecalatrava.com/p/calatrava-la-nueva.html>
- Castillo de Zorita de los Canes: <http://www.turismocastillalamancha.es/patrimonio/castillo-de-zorita-de-los-canes-6764/descripcion/>
- Castillo de Loarre: <http://castillodeloarre.es/es/>

Lucía Cortiñas García

# MATERIAL FILTRANTE DE UTILIZACIÓN EN MASCARILLAS

En plena pandemia la investigación española ha presentado un resultado de sus investigaciones que es de aplicación inmediata en la situación actual en la cual las mascarillas se han convertido en un dispositivo de primera necesidad.

En el mes de julio se anunciaba que la empresa Bionicia, una "spin-off" del CSIC, lanzaba al mercado unas nuevas mascarillas, certificadas como FFP2 y que se convirtieron en un éxito comercial.

Esta noticia llama la atención pues tradicionalmente se ha criticado a la investigación española por su incapacidad para alcanzar el mercado. En este caso la llegada al mercado fue casi inmediata.

El material, basado en nanofibras, fue desarrollado por el equipo del investigador José María Lagarón, del Instituto de Agro-

química y Técnica Alimentaria (IATA-CSIC) y la empresa de base tecnológica del CSIC Bionicia y es de aplicación a las mascarillas sanitarias FFP y, FFP2. La tecnología es fruto de los proyectos aprobados por la plataforma Salud Global del CSIC y por la convocatoria del Sistema Valenciano de Innovación e Investigación de la Consellería de Innovación, Universidades, Ciencia y Sociedad Digital como iniciativas para abordar la pandemia de COVID-19. Además de en España, donde su éxito comercial ha sido rotundo hasta el punto de que los primeros lotes que se lanzaron al mercado se agotaron rápidamente, se comercializará en Alemania, Canadá, Estados Unidos y Latinoamérica.

La invención es objeto de la solicitud de patente [ES2765374](#), presentada el 20 de abril de 2020 y publicada el 08 de junio de este mismo año. Dada la clara intención de comercializar la invención en el extranjero, es de suponer que la protección se extenderá mediante el procedimiento PCT.

## REIVINDICACIONES

1. Un filtro multicapa caracterizado por que comprende al menos:
  - i) Una capa interna (a) que se encuentra en contacto con la piel del usuario, caracterizada por que está compuesta por materiales poliméricos filtrantes, y que presenta una densidad superficial de al menos  $0,01 \text{ g/m}^2$ , más preferiblemente de entre  $5$  y  $3000 \text{ g/m}^2$ , aún más preferiblemente de entre  $20$  y  $300 \text{ g/m}^2$ ;
  - ii) Una capa intermedia (b) caracterizada por que está compuesta por fibras poliméricas, que opcionalmente contiene sustancias antimicrobianas, y que presentan una densidad superficial de al menos  $0,01 \text{ g/m}^2$ , más preferiblemente de entre  $0,1$  y  $10 \text{ g/m}^2$ ; y aún más preferiblemente de entre  $0,2$  y  $3 \text{ g/m}^2$ ;
  - iii) una capa externa (c) caracterizada por que está compuesta por materiales poliméricos filtrantes, y que presenta una densidad superficial de al menos  $0,01 \text{ g/m}^2$ , más preferiblemente de entre  $5$  y  $3000 \text{ g/m}^2$ ; y aún más preferiblemente de entre  $20$  y  $300 \text{ g/m}^2$ .

*Reivindicación independiente de producto de la solicitud ES2765374*

# ¿QUÉ DICEN NUESTROS TRIBUNALES?



## Sala de Cancelaciones de la EUIPO. Decisión de cancelación número 33843 C, de 14 de septiembre de 2020

**Este comentario está dedicado a Alejandra González Fernández y de ahí que, haciendo una interpretación laxa del título de la sección, se comente una resolución de sus futuros compañeros de la EUIPO.**

Hace unos meses pudimos leer en diferentes medios generalistas titulares como “Banksy pierde los derechos de autor del dibujo ‘Lanzador de flores’ por mantener su anonimato”<sup>1</sup> a raíz de la Decisión de cancelación No. 33843 adoptada por la Sala de Cancelaciones de la EUIPO el pasado 14 de septiembre.

Desde la perspectiva legal comunitaria, esta decisión analiza varias cuestiones que son de interés para cualquier profesional del mundo del derecho de la propiedad industrial e intelectual, cuestiones tales como la interacción entre los derechos de autor y los derechos marcarios; el registro de mala fe de una marca o la protección de los grafitis.

Banksy es un autor de grafitis cuya identidad se desconoce y que siempre se ha declarado un antisistema. Esta decisión se hace eco de ello con citas del propio Banksy en las que afirma que “los derechos de autor son de perdedores”<sup>2</sup>, si bien este hecho, como resalta la División de Cancelación, no anula su derecho a convertirse en titular de un derecho de propiedad industrial o intelectual.

Banksy pintó el primer dibujo de la serie “Lanzador de Flores” en un garaje de Jerusalén en 2003<sup>3</sup>. Esta imagen se solicitó como marca figurativa comunitaria el 7 de febrero de

2014 a nombre de Pest Control Office Limited como supuesto representante de Banksy, y fue concedida con el número de registro número 12575155 para más de diez clases del nomenclátor internacional de Niza. A fin de poder hacer un uso comercial de la obra de Banksy, la empresa británica de tarjetas de felicitación Full Colour Black Limited solicita la anulación de la citada marca en base al artículo 59.1.b del Reglamento sobre la marca de la Unión Europea (RMUE), que, al igual que nuestro artículo 51.1.b. de la Ley de Marcas, establece como causa de nulidad absoluta el actuar de mala fe al presentar la solicitud de la marca.

Tal y como recoge esta decisión, existe una controversia en torno a la autoría de los grafitis urbanos dado que “no se realizan con autorización expresa del propietario del lugar donde se colocan y su realización constituye un acto delictivo. Por ello, de este trabajo no pueden existir derechos de autor (o también existe el argumento de que se asume que los derechos de autor son un regalo al dueño de la propiedad). Además, el grafiti normalmente está colocado en lugares públicos donde cualquiera puede fotografiarlo, algo que eventualmente también anula la posibilidad de ostentar derechos de autor sobre el mismo (...)”.

La División de Cancelación comienza su argumentación recordando que el concepto de mala fe no está tasado y que, aunque existe un consenso en que se refiere a un comportamiento no ético o alejado de una práctica comercial honesta, es un concepto subjetivo basado en las intenciones del solicitante en el momento de la solicitud de la marca. Sin embargo, añade un matiz a esta cuestión temporal ya que, si bien para evaluar la mala fe se debe atender al momento de solicitud, lo que ocurra tanto antes como después también puede tener impacto en la valoración de este concepto, si demuestran la intención de solicitar la marca por parte del titular. Con la prueba aportada por ambas partes, la División de Cancelación decide anular la marca “Lanzador de Flores”, principalmente porque antes de la solicitud de la misma Banksy, o el que dice ser su representante legal en este procedimiento, nunca había usado la marca para comercializar o vender ningún producto. Es más, siempre había instado a que sus obras fueran utilizadas por quien lo deseara, siempre para disfrute personal, sin un fin comercial.

<sup>1</sup> [https://www.abc.es/cultura/arte/abci-banksy-pierde-derechos-autor-lanzador-flores-mantener-anonimato-202009171627\\_noticia.html?ref=ht-tps%3A%2F%2Fwww.google.es%2Furl%3Fsa%3Dt](https://www.abc.es/cultura/arte/abci-banksy-pierde-derechos-autor-lanzador-flores-mantener-anonimato-202009171627_noticia.html?ref=ht-tps%3A%2F%2Fwww.google.es%2Furl%3Fsa%3Dt) (Última consulta el 2 de diciembre de 2020)

<sup>2</sup> Los entrecomillados de este artículo son traducciones propias de la decisión original en inglés.

<sup>3</sup> Más información sobre Banksy en <https://www.bbc.com/news/topics/cp7r8vlgj1t/banksy> y <https://www.bbc.co.uk/newsround/51504255> (Última consulta el 2 de diciembre de 2020)



El comportamiento de Banksy después de la concesión de la marca tampoco ha ayudado en sus pretensiones de mantener el registro marcario. La División de Cancelación recuerda que se le atribuyen unas declaraciones en las que explica que la reciente decisión de abrir un escaparate físico en la ciudad británica de Croydon para exhibir productos que se pudieran posteriormente comprar online respondía a "posiblemente a la razón menos poética para hacer arte: una disputa marcaria". Al empezar a utilizar el signo "Lanzador de Flores" como marca a partir del momento en que se instó su nulidad, la División de Cancelación aprecia mala fe, pues con este uso Banksy reconoció expresamente que no pretendía distinguir sus productos y servicios de los de otros en el mercado ni usarla de forma efectiva, sino que su única intención con esa estrategia era evitar la cancelación de su registro de marca.

En cuanto a la cuestión del anonimato que han recogido los medios de comunicación, la División de Cancelación considera que el hecho de que Banksy haya querido mantenerse en el anonimato hace que no se le pueda considerar como el in-

cuestionable propietario de la obra, lo que a su vez también pone en tela de juicio que tenga titularidad sobre los derechos de autor de "Lanzador de Flores". Por todo ello, la resolución recoge que "la marca de la Unión Europea en liza se solicitó para que Banksy obtuviera derechos sobre un signo dado que no podía depender de los derechos de autor, pero esa no es una función de la marca. Por lo tanto, no se puede solicitar una marca para obtener unos derechos que puede que no existan o por lo menos puede que no sean de la persona que los está reclamando como titular".

Esta decisión, que ya es firme, resulta interesante porque confirma que existe mala fe cuando el titular solicita la marca sin tener la intención de usarla en el mercado, sino con la única intención de obtener un derecho en exclusiva para otros fines distintos a las funciones de la marca, y para suplir el derecho de autor cuando dicho derecho es una cuestión espinosa al tratarse de un grafiti anónimo.

**Regina Valenzuela Alcalá-Santaella**

**MARCHAMO**



REVISTA DE COMUNICACIÓN INTERNA DE LA OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

# RESEÑA BIBLIOGRÁFICA



Marca Nº 22186. AHOEPM



**Autor:** Jimmy Liao

**Editorial:** Jiu Zhou Press

**Primera edición en chino:** 1999

**Edición inglesa reseñada:** 2018

**Páginas:** 64

**ISBN:** 978-7-5108-7282-2

En estos últimos meses de pandemia y restricciones he echado de menos poder apreciar arte y belleza porque, aunque agradezco enormemente la labor de museos, teatros y otras instituciones culturales que a nivel mundial han ofrecido sus contenidos gratuitamente a través de Internet, la experiencia sensorial no es la misma. Para saciar esa necesidad rescaté recientemente la colección de novelas gráficas de Jimmy Liao que mi amiga Emiliana me regaló en la última visita que me hizo desde China.

La andadura literaria de este ilustrador taiwanés, nacido en Taipei en 1958, comenzó pasados los 40 a raíz de una leucemia que le obligó a permanecer aislado y cambió su rumbo profesional desde el mundo de la publicidad al de la literatura. Liao es una figura de gran éxito en Asia, con más de 60 títulos publicados y con ventas que superan los 10 millones de ejemplares. Varias de sus obras se han llevado al cine y su trabajo

es cada vez más conocido en occidente gracias a la apuesta que han hecho diversas editoriales por traducir su obra y llevarla a nuevos mercados. Curiosamente, hace justo un año se podía disfrutar en Madrid de la primera retrospectiva del autor en nuestro país en una exposición titulada "Lo esencial y lo invisible" organizada por el Museo ABC de Madrid en colaboración con la Oficina Económica y Cultural de Taipei en España.

Jimmy Liao combina un trazo suave con una rica variedad de colores haciendo que, sin necesidad de fijarse detenidamente en el dibujo, las páginas transmitan un estado de ánimo. Con un par de figuras, ya sean humanas, animales o alegóricas, dibujadas en escenarios que representan lugares cotidianos o imaginarios, Liao consigue contar historias sencillas, pero no banales. Al igual que su técnica pictórica es agradable al ojo humano, las breves frases que acompañan las imágenes están llenas de poesía, por lo que hojear un libro ilustrado de Liao sin leerlo es como comer sushi quitando con los palillos lo que hay en el centro. Es precisamente esta combinación la que hace que la obra de Liao sea accesible a todos los públicos, lectores que, dependiendo de su edad, podrán profundizar en el mensaje de la novela más allá de sus ilustraciones.

"向左走·向右走" (literalmente, andando hacia la izquierda, andando hacia la derecha), titulado en español "*Desencuentros*", es una de las obras icónicas de Liao. Esta novela gráfica narra una historia breve, sin enredos e introspectiva, en la que los protagonistas son dos jóvenes urbanitas: él siempre sale de casa y se dirige a la izquierda, mientras que ella hace lo propio, pero siempre dirigiéndose a la derecha. Esa costumbre impedirá que se encuentren hasta que un día el azar les una y se enamoren, aunque el destino rápidamente les vuelva a separar. La maestría de Liao en esta obra reside en poder expresar, página tras página, la soledad en diferentes planos: la soledad como rutina, el disfrute de una soledad serena, la resignación ante la soledad, el tormento de la soledad, la soledad melancólica, la soledad en el medio de la muchedumbre, la permanencia de la soledad estación tras estación o la soledad en momentos señalados como un cumpleaños. Un tema de total actualidad en este año de pandemia.

**Regina Valenzuela Alcalá-Santaella**

# PAPEL HIGIÉNICO “SIN ASTILLAS”



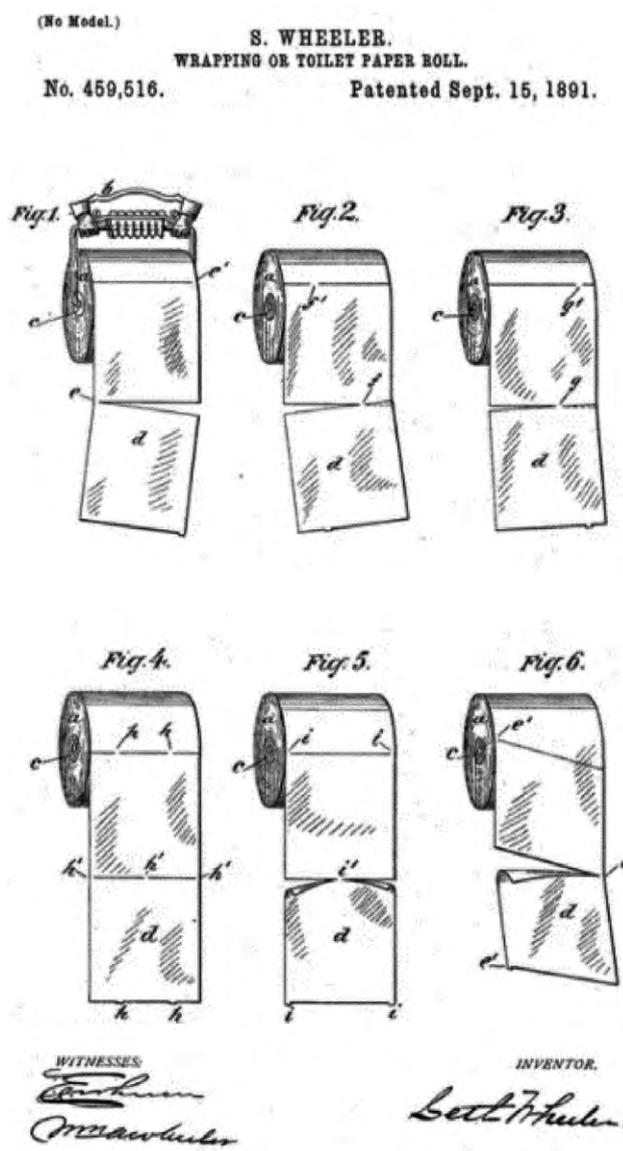
Tersorium. Fuente: wikipedia.

Muchos hemos nacido en una época en la que el papel higiénico ya estaba asentado en nuestras vidas. Pero antes de eso, fueron muchos los que no disfrutaron de este noble invento. Si nos remontamos a la antigua roma, las clases pudientes utilizaban lana empapada en agua de rosas, pero los menos afortunados disponían del denominado “tersorium”, cuya imagen nos da una idea de lo que ocurría en los baños romanos.

Los griegos por ejemplo, utilizaban piedras y pequeñas piezas de arcilla para asearse, los Inuit, quizás más sensibles, utilizaban musgo en verano y nieve en invierno. Sin embargo, parece que el antepasado más cercano al papel higiénico que conocemos hoy en día lo encontramos en China, donde utilizaban grandes hojas de papel.

El papel higiénico en la versión más parecida a los rollos actuales tiene su origen en Nueva York. Aunque en 1875, Joseph Gayetty fue el primer fabricante de papel higiénico, con paquetes de 500 hojas humedecidas en aloe vera, sería la empresa Scott Paper en 1890 la que ideó el primer rollo de papel higiénico, que rápidamente se extendió por toda Europa. Durante los primeros años, este papel se fabricaba con madera triturada y en su publicidad decía “Libre de astillas”. Lo cierto es que es de agradecer que el papel no tenga astillas y que dispongamos de texturas alejadas de la madera triturada.

En 1891, Seth Wheeler, considerado como el inventor del rollo de papel higiénico perforado presentó su patente ante la oficina nacional americana. Cabe destacar que esta patente ha venido a aliviar los múltiples debates en la red sobre si el papel higiénico debe colgar en su soporte desde arriba o desde abajo. Finalmente, puesto que la invención original muestra el rollo colocado hacia arriba, se asume esa posición como la oficial. Ahora el mundo respira más tranquilo...



Patente de Seth Wheeler.



Papel higiénico el elefante. Fuente: depapelhigienico.es

En 1920 Kimberly-Clark comercializó Cellucotton (utilizado durante la primera guerra mundial para contener las hemorragias) como compresas para mujeres, pero con escasa acogida por el pudor de una sociedad aún muy conservadora. Sin embargo, no cesaron en su empeño por comercializar productos absorbentes y en 1950 se convierten en la primera empresa que anuncia papel higiénico en televisión, superando así todos los prejuicios anteriores.

Es en 1942 cuando aparece el rollo de papel con doble capa. La idea de la doble capa es que se separe la capa en contacto con la mano de la capa que se usa para limpiar, todo un detalle. Tras el fin de la segunda guerra mundial el uso del papel higiénico se populariza y se deja atrás el uso de hojas de periódico colgadas en un gancho.

En España, en los años 50, El Elefante, fue la primera marca de papel higiénico. Fabricado primero por la Empresa Papelera Española y posteriormente por la empresa Sancel. Se vendían de uno en uno y en la leyenda aseguraba estar "Pa-

tentado". Se dice que este papel más que limpiar rascaba, pero era la única alternativa al papel de periódico. A día de hoy, son muchos los portales que ofrecen estos rollos como un artículo de colección.

En 1995 la firma Kimberly-Clark compró la empresa Scott, presentando el rollo de papel Scottex representado por el archiconocido perro de Scottex.

En 2020 con la pandemia de COVID-19, el papel higiénico ha sido un gran protagonista en la cesta de la compra, llegando a comprarse de forma compulsiva al comienzo de la misma. Algunos estudios intentan comprender este fenómeno explicando que aquellas personas con un perfil más emocional o más propensas a sentirse amenazadas tienden a acumular papel higiénico en sus casas aumentando su nivel subjetivo de seguridad. Que levante la mano quien no ha hecho acopio de papel higiénico en plena pandemia...

**Cristina González Valdespino**

# MARCHAMO



REVISTA DE COMUNICACIÓN INTERNA DE LA OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

# PATENTES CURIOSAS

**Título:**

Sistema adaptativo para la terapia auditiva

**Nº de Patente**  
US10772533

**Problema planteado:** La terapia auditiva se conoce desde hace muchos años. Dependiendo de los síntomas, la enfermedad de un paciente, los terapeutas auditivos prescriben la escucha de una determinada música. Sin embargo, existe la necesidad de que la música se adapte automáticamente al estado emocional del paciente.

**Solución propuesta:** El sistema posee un dispositivo de detección que ubicado en un chupete o en un volante entra en contacto con el usuario y mediante múltiples sensores mide el pulso cardíaco, la respiración, la temperatura y otros parámetros relacionados con la salud. Un microprocesador analiza toda esa información y programa la música más adecuada para la situación emocional y de salud del paciente.

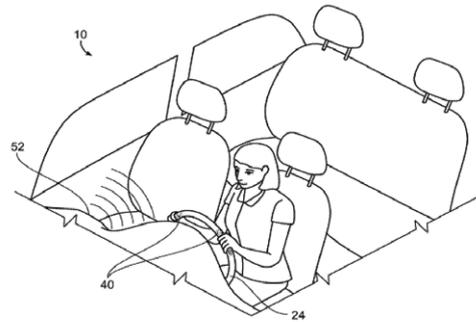
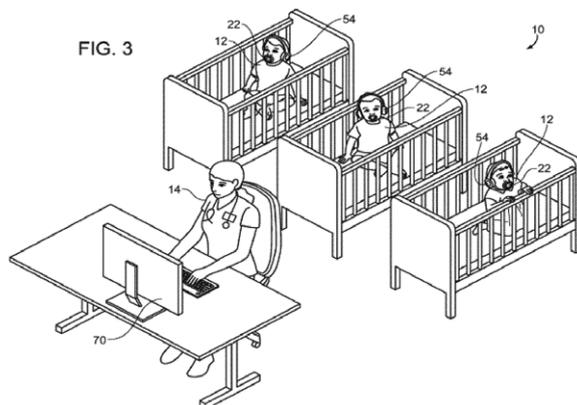


FIG. 5

**Título:** Detección olfatoria canina de enfermedades a partir de métricas recogidas en un retrete.

**Nº de Patente**  
US10455817

**Problema planteado:** Desde hace unos años se viene utilizando la capacidad olfatoria de algunas razas de perros para detectar enfermedades. Algunas detecciones se realizan a partir del olor de las heces.

**Solución propuesta:** Se propone que el paciente defecue en un retrete con un diseño adaptado a ese propósito. El retrete posee un orificio en una posición inferior lateral y los volátiles llegan a un perro situado en la proximidad que es capaz de distinguir los compuestos volátiles orgánicos que indican la presencia de una determinada enfermedad y comunicarlo con una determinada señal.

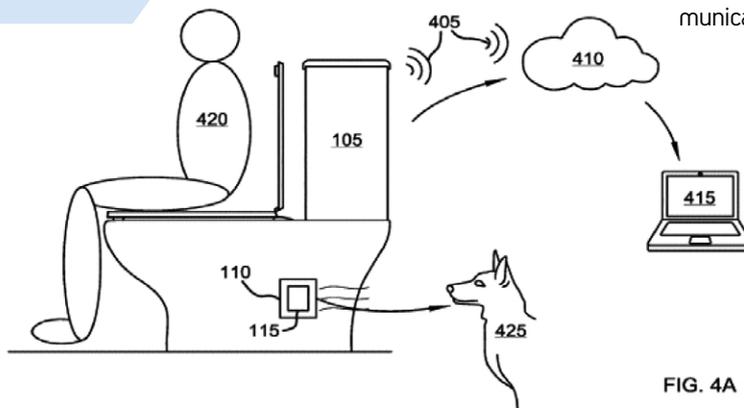


FIG. 4A

# EL PROCESO DE SOCIALIZACION EN EL PERRO

El periodo de socialización es sin duda el más importante en la vida del cachorro relativo a las interacciones sociales. Comienza a las 3 semanas de edad, cuando el cachorro es capaz de separarse de la madre, y dura hasta las 12 semanas, edad a la cual los patrones de comportamiento infantiles terminan y los cachorros son más atraídos por la interacción con el ambiente que por la de su madre y hermanos.

Durante este periodo observamos la mayor maduración neurológica, física y conductual. El sistema locomotor es capaz de permitir que los cachorros reaccionen al ambiente, el sistema nervioso se acerca al del adulto y comienza el aprendizaje. Este periodo en las especies altriciales, al igual que el imprinting que describió Lorenz en las especies precociales, permite al animal impregnarse definitivamente de la conducta social y sexual propia de su especie, así como aceptar al hombre en un imprinting heteroespecífico. Es decir, un perro bien socializado aprendería a "ser perro" y a aceptar al humano como especie amiga.

Los cachorros comienzan la tendencia a cercarse a los extraños a la edad de 3- 5 semanas. Pero a su vez, progresivamente comienzan la tendencia opuesta alcanzando el pico de evitación a la edad de 14 semanas. Esto es un hecho que en condiciones naturales favorece la supervivencia previniendo el contacto con posibles depredadores.



“

**Todo lo que pretendamos que el cachorro entienda, asimile y aprenda debería ocurrir en este corto periodo de tiempo... ¡Un gran trabajo nos queda por delante!”**

Si nosotros privamos a un cachorro desde el nacimiento hasta las 14 semanas de contacto total con humanos, en el futuro tendremos un perro que nunca tolerará la presencia cercana de uno de nosotros. Es decir, siempre se sentirá incómodo, y manifestará un comportamiento huidizo, o de miedo en el caso de que no tenga escapatoria.

Si por el contrario, privamos al cachorro en el mismo periodo del contacto con perros, y crece con humanos, este perro tendrá serias carencias y conductas anómalas en el plano social y sexual con los de su propia especie.

En otro plano de cosas, el cachorro que permanece confinado a una jaula como único ambiente conocido, desde las 8 semanas hasta los 6 meses de edad, o desde el nacimiento hasta las 14 semanas, presentará un miedo generalizado a otros ambientes diferentes. Incluso aquellos que han sido criados en ambientes pobres en estimulación, mostrarán dificultades de adaptación a ambientes más abiertos, complicados y estimulantes, llegando en casos extremos a una falta total de interés por explorar nuevos ambientes fuera del conocido.

La edad que habitualmente es usada para separar a los cachorros de sus madres y hermanos de camada sería desde las 6 a las 8 semanas, coincidiendo con la edad natural en la que la madre desteta a los cachorros y les enseña independencia en sus actos. Esta separación y cambio de ambiente para convivir con humanos se ha visto que acelera el proceso de socialización con los mismos.

Pero no entendamos mal, para que el cachorro se socialice con el humano no es necesario que lo reforzemos con comida



ni que prestemos atención a sus lloros y ladridos causados por el distrés de la separación. El proceso se lleva a cabo por sí solo.

Si esta separación de los cachorros de su camada no se lleva a cabo, se deberá permitir el contacto diario con humanos desde las 6 hasta las 12 semanas. Y me refiero a todo tipo de humanos. No obstante, es preferible que el cachorro permanezca con su camada hasta que finalice el periodo de socialización, obviamente con las premisas que hemos comentado sobre el contacto con otras especies y la estimulación ambiental.

Según los estudios realizados con cachorros, el aprendizaje estable comienza a partir de las 8 semanas de edad. Si some-

temos a un cachorro de 8 ó 9 semanas a una experiencia negativa, será capaz de memorizar esa experiencia y reaccionar igual si esta se repite. Sin embargo, quién no ha visto cachorros de 5 ó 6 semanas repetir una y otra vez el acercamiento a un gato que le ha dado un zarpazo.

Si el acontecimiento negativo supone un trauma para el cachorro, este puede desocializarse y reaccionar con miedo o evitación ante sucesos similares. Un buen ejemplo podría ser la vacunación en la consulta del veterinario. Por el contrario, si la experiencia la llevamos a cabo con un cachorro de 12 semanas de edad, la socialización ya se ha realizado, con lo que, aunque haya refuerzo negativo, el cachorro tenderá a acercarse al humano, más que a huir de él, debido a que la socialización ha hecho que se sienta seguro a su lado.

**Por Rosana Álvarez. Veterinaria especializada en medicina del comportamiento**

# Comprando productos originales ganamos todos

**CUANDO COMPRAS PRODUCTOS ORIGINALES ganamos todos**



Quando compras tecnología comprueba siempre que sea original. Así, evitas perder la garantía del producto, contribuyes a mantener y generar empleo en tu propio barrio y a potenciar la innovación, luchando además contra la economía sumergida.

**COMPRA RESPONSABLE. CREA FUTURO.**

 #EligeElOriginal  
stopfalsificaciones.oepm.es

**CUANDO COMPRAS PRODUCTOS ORIGINALES ganamos todos**



Quando compras juguetes hazlo siempre con el sello CE de Conformidad Europea. Así, evitas poner en riesgo la salud de los más pequeños, contribuyes a mantener y generar empleo en tu propio entorno, luchando también contra la economía sumergida.

**COMPRA RESPONSABLE. CREA FUTURO.**

 #EligeElOriginal  
stopfalsificaciones.oepm.es

**CUANDO COMPRAS PRODUCTOS ORIGINALES ganamos todos**



Quando compras suplementos deportivos asegúrate de que son originales. Así, evitas exponerte a riesgos graves para tu salud, contribuyes a mantener y generar empleo en tu propio barrio, luchando además contra la economía sumergida.

**COMPRA RESPONSABLE. CREA FUTURO.**

 #EligeElOriginal  
stopfalsificaciones.oepm.es

**CUANDO COMPRAS PRODUCTOS ORIGINALES ganamos todos**



Quando compras productos de cuidados de la salud, asegúrate de que sean originales. Así, evitas exponerte a riesgos graves para tu salud, contribuyes a mantener y generar empleo en tu propio barrio, luchando además contra la economía sumergida.

**COMPRA RESPONSABLE. CREA FUTURO.**

 #EligeElOriginal  
stopfalsificaciones.oepm.es



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO

