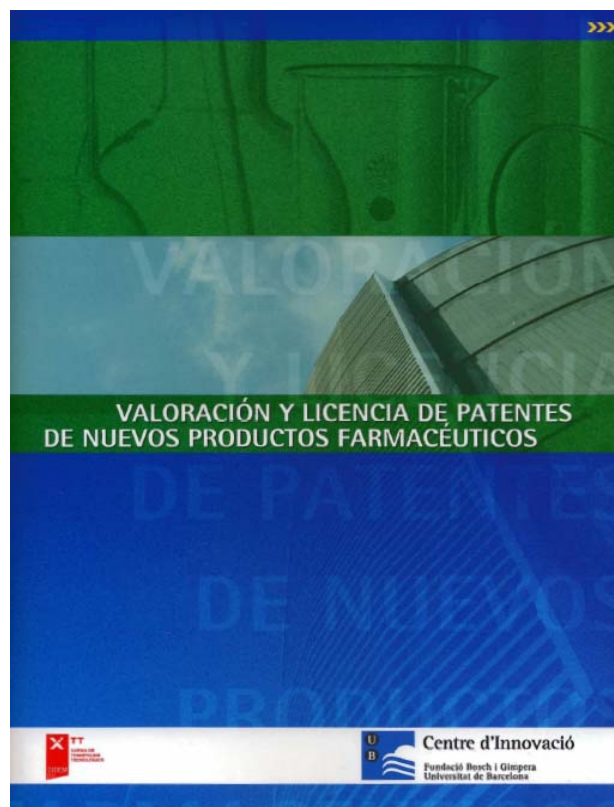
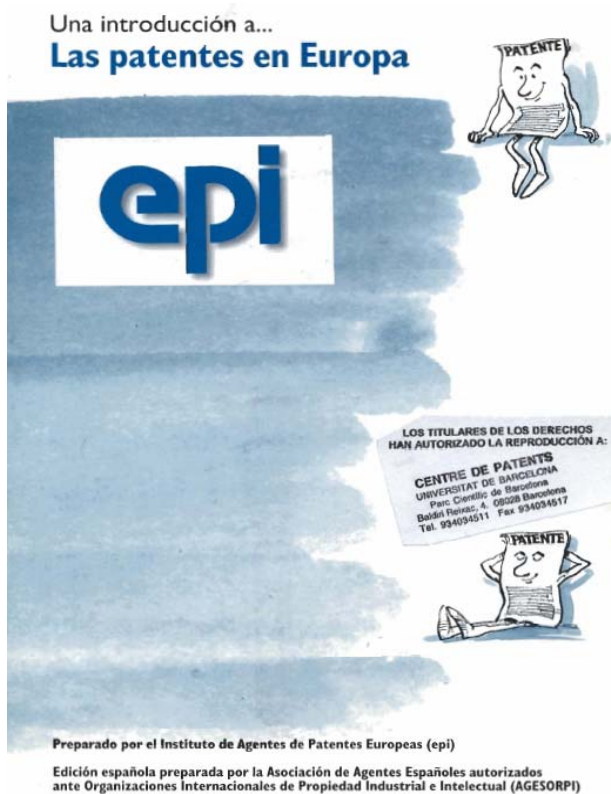


## Otras dos publicaciones que se incluyen en la documentación



73

Centre de Patents de la Universitat de Barcelona

**La Coca-Cola no está patentada. Si acaso, habrá algún secreto industrial**



**Una empleada de Coca-Cola intentó vender a Pepsi una fórmula secreta de la marca.** El FBI detiene a tres personas gracias a una denuncia de la empresa que recibió la oferta. **EL PAÍS 7 julio 2006**

74

Centre de Patents de la Universitat de Barcelona



## Dos modos complementarios de proteger la tecnología

75

Centre de Patents de la Universitat de Barcelona

Si se saben guardar adecuadamente,  
**los secretos empresariales:**

### **Secreto comercial**

*(proveedores y clientes, estrategias de mercado),*

### **Secreto industrial o know-how**

*(de tipo técnico: optimización de procesos, productos difíciles de imitar como perfumes o cerámicas, cepas de microorganismos, códigos fuente de programas de ordenador...),*

pueden ser muy valiosos como ventaja competitiva y  
 como activo de transferencia tecnológica.

Si la tecnología propia se puede explotar en secreto, normalmente  
 convendrá no patentarla y mantenerla como *know-how*.

76

Centre de Patents de la Universitat de Barcelona

## QUÉ ES EL SECRETO INDUSTRIAL O "KNOW-HOW"?

- 1) Se entenderá por "*know-how*" un **conjunto de informaciones técnicas secretas, sustanciales e identificadas de forma apropiada**.
- 2) el término "**secreto**" significa que **el conjunto del *know-how*, considerado globalmente o en la configuración precisa de sus elementos, no es generalmente conocido ni fácilmente accesible**, por lo que parte de su valor reside en la ventaja temporal que su comunicación confiere al licenciataria; dicho término no debe entenderse en sentido estricto; cada elemento individual del "*know-how*" no tiene que ser completamente desconocido o inaccesible fuera de la empresa del licenciante.
- 3) el término "**sustancial**" significa que contiene una información **útil**, es decir... que servirá **para mejorar la competitividad** del licenciataria.
- 4) el término "**identificado**" significa que ha de **describirse** o registrarse en un **soporte material** en el acuerdo de licencia o en un documento separado. (Reglamento CE sobre acuerdos de transferencia de tecnología)

## CARACTERÍSTICAS DEL SECRETO INDUSTRIAL O KNOW-HOW

- Protege **información técnica patrimonial**, de tipo industrial o comercial.
- La información técnica ha de ser **secreta, sustancial e identificada**.
- Es un importante vehículo de **transferencia de tecnología** mediante licencia.

## LA PATENTE Y EL KNOW-HOW SON COMPLEMENTARIOS

### PATENTE

Es un monopolio **legal**  
De acceso **público**  
Protege **invenciones**  
Dura **20 años**  
Es **territorial**

### KNOW-HOW

Es un monopolio **de facto**  
De acceso **restringido**  
Protege **cualquier información** con valor  
Dura **mientras se mantenga secreto**  
**No es territorial**



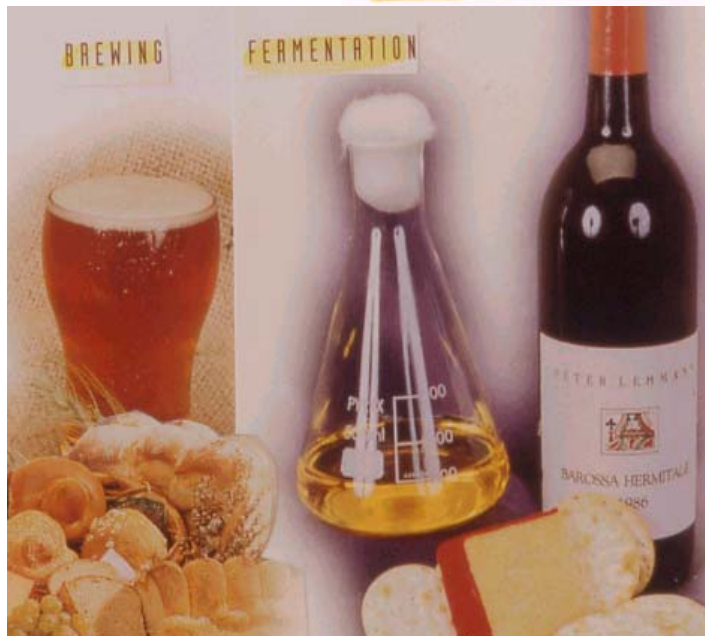
En microbiología industrial hay muchos secretos (control de cepas microbianas)

INTELLECTUAL PROPERTY

## GLAXO SUES OVER TRADE SECRET

Lawsuits against competitors allege use of stolen bacterium to make drug

C&EN / SEPTEMBER 2, 2002



cuses the defendants of being involved in the theft.

GSK argues that the companies are using a stolen bacterial strain—which it calls a trade secret—to produce potassium clavulanate. That compound in combination with the antibiotic amoxycillin makes up GSK's blockbuster drug Augmentin.

Si una tecnología puede explotarse en secreto (no puede copiarse), de entrada debe considerarse hacerlo sin patentarla

EL PAÍS, domingo 12 de octubre de 1997

### Majórica

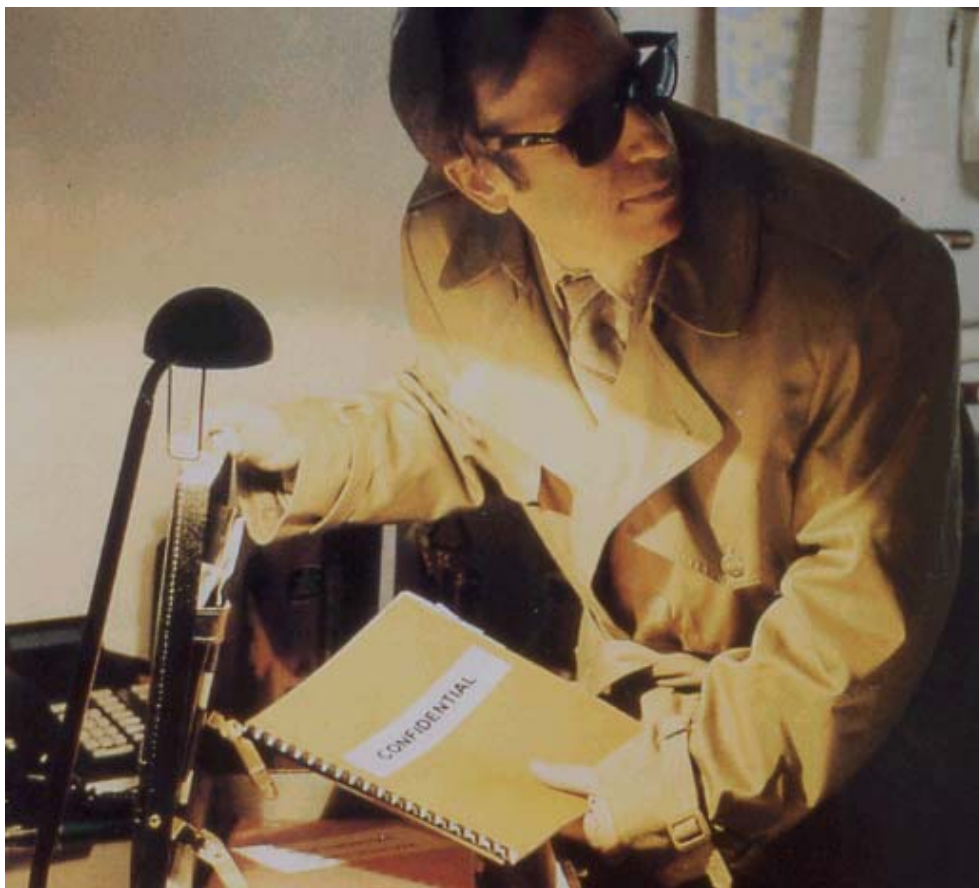
“Junto a las porcelanas de Lladró”, explican en Majórica, “somos la marca española más establecida en todo el mundo. En el futuro la empresa baraja explotar la marca en moda y marroquinería.



La fórmula química es el secreto mejor guardado de Majórica. / EL PAÍS

Con más de 5.500 millones de pesetas vendidos en 1996 en collares y pequeñas joyas y 5.000 puntos de venta en 110 países, Majórica, la marca mallorquina de perlas de imitación, guarda como uno de sus principales activos —la clave del negocio— la fórmula secreta y los métodos químicos trabajados desde principios de siglo

Si se sabe guardar, un know-how puede durar siglos... Pero no todas las empresas saben



Por supuesto que hay que evitar el **ESPIONAJE INDUSTRIAL**, que es un **delito** previsto en el Código Penal, y una infracción de **competencia desleal** (aunque no haya intencionalidad de competencia o lucro)

## 2. Cómo un **descubrimiento** publicable se transforma en una **invención** patentable

Un **descubrimiento** (conocimiento nuevo) se convierte en una invención (solución técnica a un problema técnico) cuando se deriva de él una **aplicación industrial**, y se solicita una **patente** que busque la ventaja competitiva proveniente del derecho de exclusiva o de su transferencia.

**Un descubrimiento difícilmente se aplicará industrialmente si no se solicita una patente, cuando se precise una inversión privada en desarrollo** (en estos casos, **una universidad u OPI tiene el deber moral de patentar sus invenciones**).

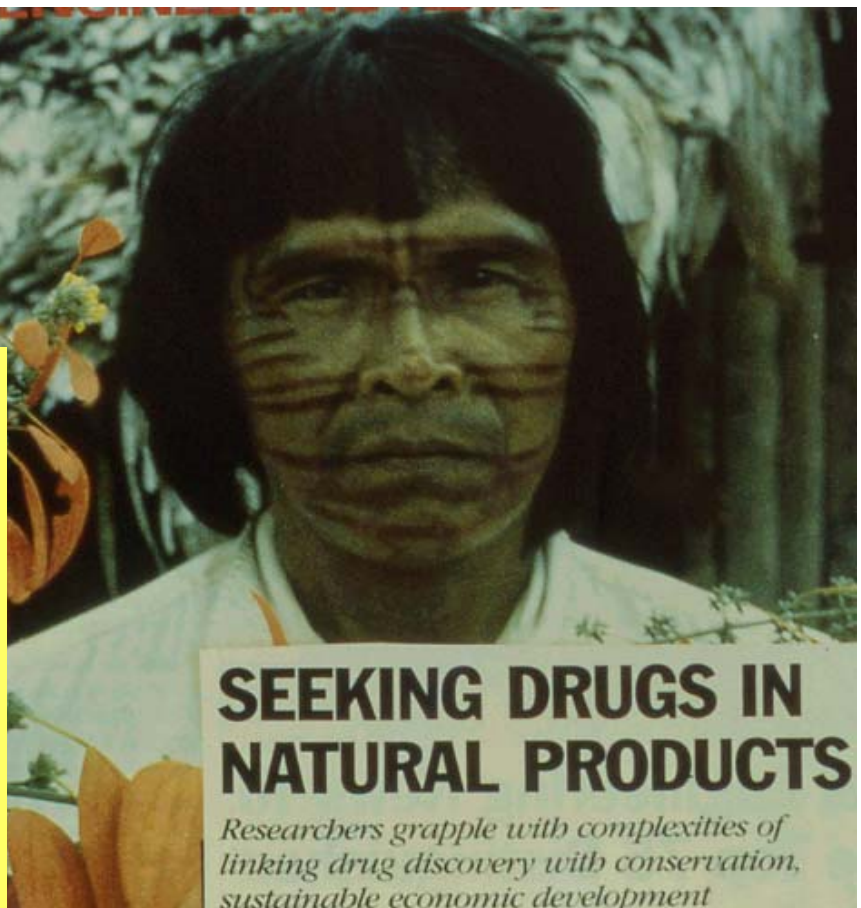
El **objetivo** de cualquier solicitud de patente es **ganar dinero**, y no contribuir a un (malentendido) currículum académico.





Un **producto natural**, en la forma como se da en la Naturaleza, no se considera nuevo a efectos de patentes.

Pero de un producto natural pueden aislarse **productos nuevos** que, si tienen **aplicabilidad industrial**, pueden constituir **invenciones patentables**



## LA INVENCION

Una solución técnica a un problema, que sea útil en la industria o el comercio. Ha de estar lo bastante madura, es decir, ha de haber algún dato experimental que permita describir un ejemplo o realización.

**Diferencias entre descubrimiento e invención:** aplicabilidad industrial y búsqueda de ventaja competitiva proveniente de la explotación exclusiva.



## INNOVACIÓN vs. INVENCIÓN

**Innovación** = Acción y efecto de innovar. **Creación o modificación de un producto, y su introducción en un mercado.** **Innovar** = Mudar o alterar algo, introduciendo novedades (DRAE, 2001)

**Innovar** = **Introducir** algo nuevo.

**Innovate** = to **introduce** novelties; to **make** changes in anything established; to bring in **innovations** (Webster's, 1979)



Se publican cerca de **un millón de solicitudes de patente (incl. modelo de utilidad) "distintas" al año**. Muchas solicitudes se abandonan antes de publicarse.

Aprox. el 40% de las **solicitudes publicadas** se conceden, convirtiéndose en **patentes** (en 3-4 países como media).

Sólo el 5-10% de las **patentes** se explotan o usan para algo

**El 70-85% de la información publicada en solicitudes de patente no se republica** en ninguna otra fuente de información

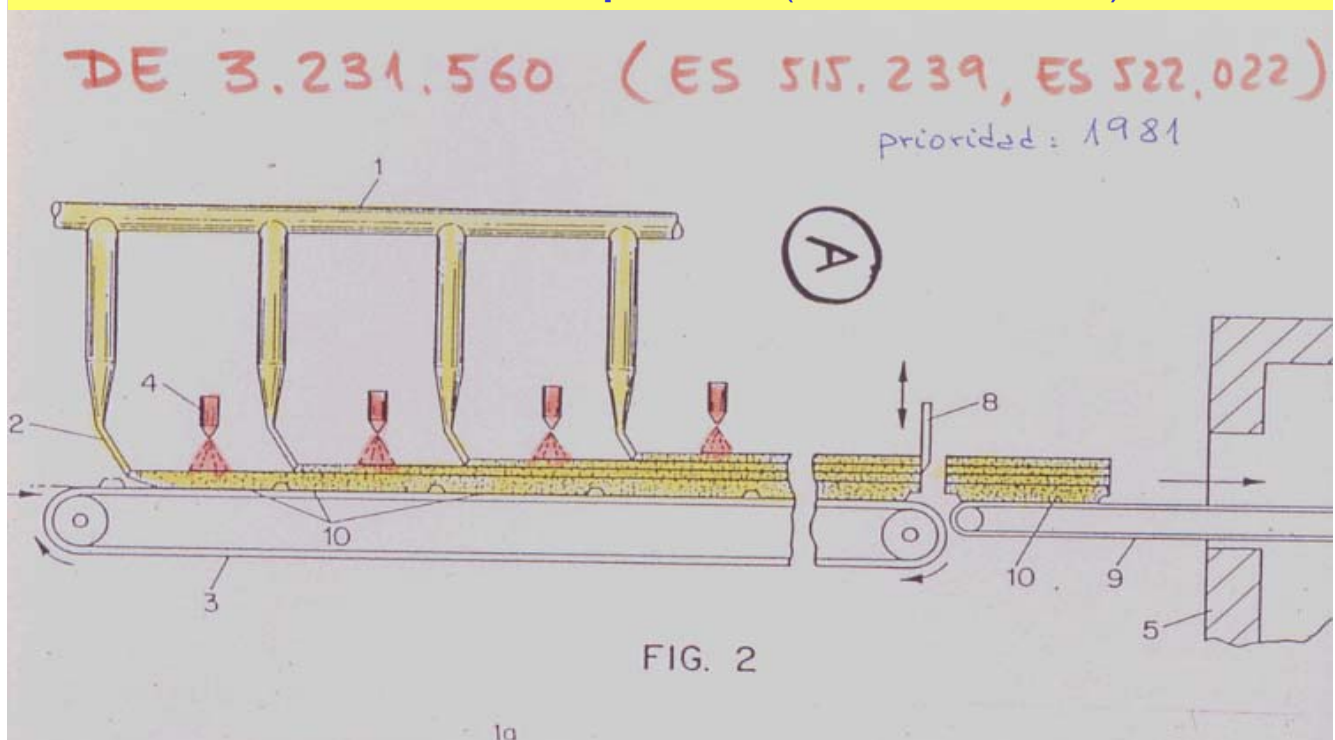




Avides y Miko usaban distintos diseños, pero aparentemente la misma tecnología patentada por Unilever (Frigo)



Pero la patente alemana de Unilever fue declarada **nula** en la Oficina de Patentes Alemana tras una **oposición** (acción de nulidad) de Nestlé.

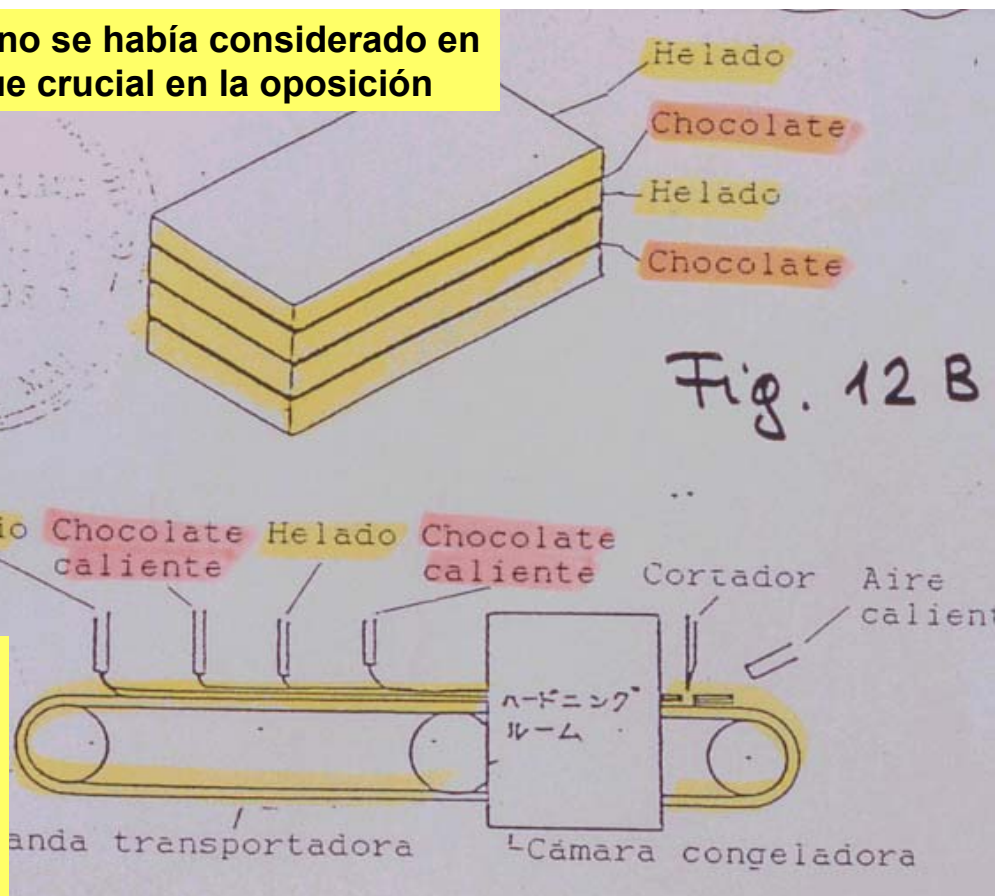


Han habido pleitos por infracción de las patentes equivalentes españolas



Este antecedente no se había considerado en el examen, pero fue crucial en la oposición

Cuando hay conflictos, el demandado busca nuevos antecedentes que puedan invalidar la patente que le ataca



Centre de Patents de la Universitat de Barcelona

## ¿ Qué es una PATENTE o un MODELO de UTILIDAD en propiedad intelectual-industrial ?

- Es un **título** asociado a un **documento** y a un **derecho**
- que tiene **duración limitada** (20 años desde la solicitud; 10 mod. util.)
- concedido por el Estado, **limitado al territorio del Estado**, pero **sin garantía de validez**
- **a quien tenga derecho a la protección** (el inventor o su empleador, si es invención laboral o por contrato), que paga todas las tasas
- reconociéndole el **derecho a ejercer acciones legales para impedir la explotación de la invención** a los terceros que no cuenten con su consentimiento
- **a cambio de que la invención se describa y haga pública** (a los 1,5 años desde la prioridad) de manera **suficiente** para que sea ejecutable por un experto en la materia
- y la invención **cumpla todos los demás requisitos de patentabilidad: novedad**, actividad inventiva, aplicabilidad industrial, adecuada redacción de reivindicaciones, claridad, unidad...

## PATENTE = DERECHO NEGATIVO

### Una patente no permite la explotación industrial de un producto:

- Por existir títulos de PI anteriores  
(dependencia de patentes)
- Por existir regulaciones administrativas que lo impidan (autorizaciones, homologaciones,...).

"La patente permite impedir a un tercero la fabricación, el ofrecimiento, la introducción en el comercio, la utilización, la importación o la posesión del objeto de la patente, excepto que los actos descritos se realicen en un ámbito privado y con fines no comerciales" (Art. 50 LP)

## PATENTE = INSTRUMENTO OFENSIVO (NO DEFENSIVO)

El derecho negativo que confiere una patente implica que éstas son instrumentos ofensivos y nunca defensivos: **"El titular de una patente no podrá invocarla para defenderse frente a las acciones dirigidas contra él por la violación de otras patentes que tengan una fecha de prioridad anterior a la suya"** (Art. 55 LP)

En el Estatuto de la Propiedad Industrial (EPI) sí que era posible utilizar las patentes como defensas frente a una explotación industrial (se debía anular la patente antes de dictaminar la infracción). Patentes de cobertura.

Las patentes pueden suponer un riesgo de falsas expectativas y sensación de seguridad: **¡Una patente propia no previene posibles infracciones de patentes anteriores!**



**El sistema de patentes es el mejor (o menos malo) que tenemos para fomentar el progreso técnico. Pero, como toda actividad humana, es imperfecto (aunque no siempre en lo que se le acusa)**

**DEBATE** *Uso y abuso de los medicamentos / PASCUAL SEGURA*

## Patentes y países pobres

**E**l sistema de patentes es una lacra de la humanidad, según una corriente de opinión que lo considera responsable, entre otras muchas desgracias, de que la población de los países pobres no tenga acceso a nuevos medicamentos como los antisida. Esta opinión autojustifica a ciertas organizaciones, que, para favorecer a los países pobres, combaten el sistema de patentes en general, una actividad que les resulta muy impactante en los medios de comunicación, y muy fácil dada la transparencia del sistema. Pero yo creo que es una opinión errónea y que esas organizaciones malgastan sus esfuerzos combatiendo algo que no es la raíz del problema.

A lo largo del siglo XX, la humanidad ha mejorado enormemente sus condiciones de vida, debido sobre todo al desarrollo científico y tecnológico; lamentablemente eso se ha hecho creando muchas desigualdades, tanto entre países co-

mo entre poblaciones de un mismo país. Hoy el mundo está dividido en unos doscientos países independientes, cuya actividad económica global –aproximadamente representada por su producto interior bruto (PIB)– disminuye en gran medida desde la de los países económicamente más importantes hasta la de los países muy pequeños o muy pobres, localizados estos últimos principalmente en Asia meridional y África subsahariana. El sistema de patentes tiene como objetivo controlar de forma temporal el mercado mediante derechos de alcance estatal, por lo que es inexistente o inoperante en los países de poca importancia económica. Las empresas sólo patentan en los cuarenta o cincuenta países económicamente más importantes. En el resto de los países, los nuevos medicamentos no están patentados, por lo que, si no llegan a la población, no es por culpa de las patentes. La terrible realidad es que la mayoría de la población de los países pobres no sólo carece de nuevos medicamentos, relativamente caros, sino que también ca-

rece de medicamentos baratos y de cosas aún más esenciales, como alimentos y agua potable. ¿De qué le sirve a un enfermo disponer de un sofisticado medicamento antisida si no tiene agua potable para tomarlo, ni nada que comer?

Los medicamentos se inventan

**EN PAÍSES POBRES,  
donde se muere de  
hambre y de sida, las  
patentes no se pueden  
confiscar porque no hay**

en los países más industrializados, donde la investigación y el desarrollo farmacéutico se realiza por empresas privadas que hacen inversiones económicas enormes, y que han de proporcionar beneficios a sus accionistas. Si no existiera la protección de patente, no se inventarían medicamentos, algo que se ignora cuando se habla a la ligera

de los conflictos relativos a medicamentos antisida en Sudáfrica y Brasil. Estos dos países no son representativos de países pobres, pues representan mercados relativamente importantes (sus PIB son el 25% y el 125% del de España, respectivamente), si bien con enormes desigualdades internas. Para las empresas, rebajar mucho el precio de sus medicamentos antisida en estos países no es el verdadero problema; lo peligroso es el llamado comercio paralelo, por el que esos mismos medicamentos pueden reexportarse y competir en los mercados grandes de los que depende su subsistencia.

En situaciones de emergencia todos los gobiernos pueden confiscar los derechos de patente por razones de interés público, medida que también se ha planteado en Canadá y Estados Unidos con la patente del ciprofloxacino, único antibiótico autorizado contra el carbunco. Pero en la mayoría de los países pobres, donde la gente se muere de hambre y de sida, las patentes no se pueden confiscar, simplemente porque no hay.●

PASCUAL SEGURA, *director del Centre de Patents de la UB*

## LA MALA SITUACIÓN ACTUAL DE LAS PATENTES SOBRE T.I.C. EN E.E.U.U.: Una posible **disfunción del sistema de patentes**

- Un producto comercial puede estar protegido simultáneamente por muchas patentes, difíciles de localizar (p.ej. un MP3).
- Se solicitan y conceden **demasiadas** patentes intrínsecamente **nulas** (falta de actividad inventiva - quizás cambie con Sent. US Sup. Court 30.04.2007 *KRS v Teleflex*), pero **difíciles de anular** (no hay oposición; el reexamen es muy limitado).
- Los tribunales, especialmente los jurados, tienen **propensión** a considerar que las patentes concedidas **son válidas y se infringen**, y a otorgar **exorbitantes daños y perjuicios** (1.520 M\$ *Alcatel vs. Microsoft*).
- Prácticamente **no hay derecho de preuso**. Los tribunales, especialmente el CAFC, conceden **injunctions (paralizaciones del demandado) demasiado a la ligera** y **no hay necesidad de justificar la explotación** de la patente.

Como consecuencia, están surgiendo muchas **empresas meramente gestoras de patentes** (p.ej. los llamados "**troles**") que, sin ningún interés en la explotación, invierten en obtenerlas, ocultarlas, no dar licencias, y amenazar con **injunction** cuando hay un producto comercial exitoso (ej. *NTP vs RIM (Blackberry)*; RIM pagó 612 M\$). Incluso se usan las patentes para tender "**emboscadas**", favoreciendo que la tecnología patentada se convierta en estándar, para demandar después con ellas. ¡Hasta hay **subastas** de patentes!

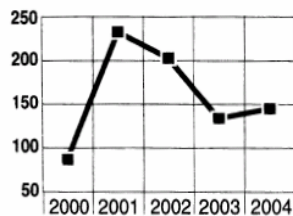
# Seat recibió ayudas públicas por valor de 147 millones en 2003 y 2004

Volkswagen, que quiere despedir a 1.346 empleados de su filial, condicionó su futuro a las ayudas

## LA SALUD ECONÓMICA DE SEAT

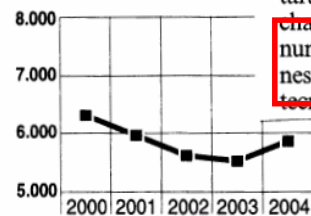
### Beneficios

En millones de euros



### Ingresos por ventas

En millones de euros



En el centro técnico de Seat trabajan unos 1.300 ingenieros. CC OO y la CGT —que presentará hoy sus argumentos de rechazo al ERE, como UGT— denuncian que Seat pagó 442 millones en 2004 al grupo por usar su tecnología.

EL PAÍS,

9 de diciembre de 2005

En 2004 Seat pagó **442 millones EUR** al grupo Volkswagen por **licencias de patentes o know-how**. ¿Quién decide el precio?

Desde 1963 (base de datos World Patents Index en STN) el grupo Volkswagen tiene unas 11.200 familias de patentes, de las cuales sólo 27 son con Seat.



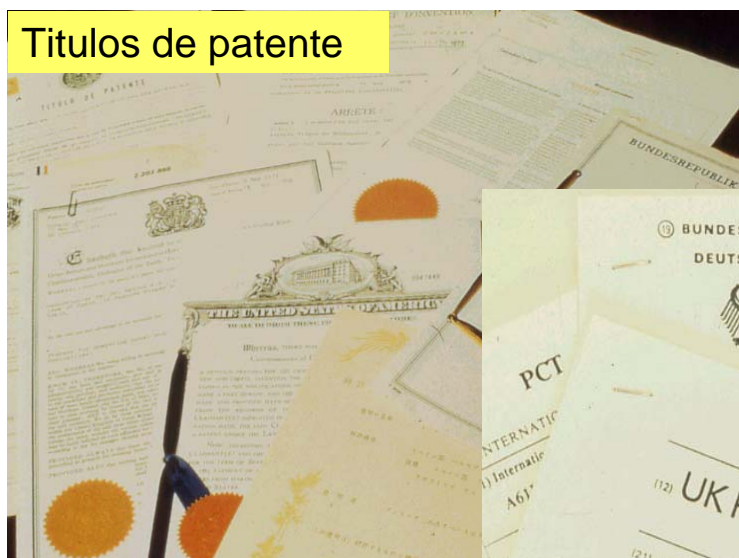
RAINER JENSEN / EFE  
Bernd Pischetsrieder (Volkswagen), el ministro José Montilla y Andreas Schleef (Seat) en Wolfsburg

LA VANGUARDIA, 17 de enero de 2006

## LA CRISIS DEL SECTOR DEL AUTOMÓVIL

Volkswagen pide al Gobierno inversión pública para asegurar el futuro de Seat  
La firma alemana expresa a Montilla su apuesta por las plantas españolas

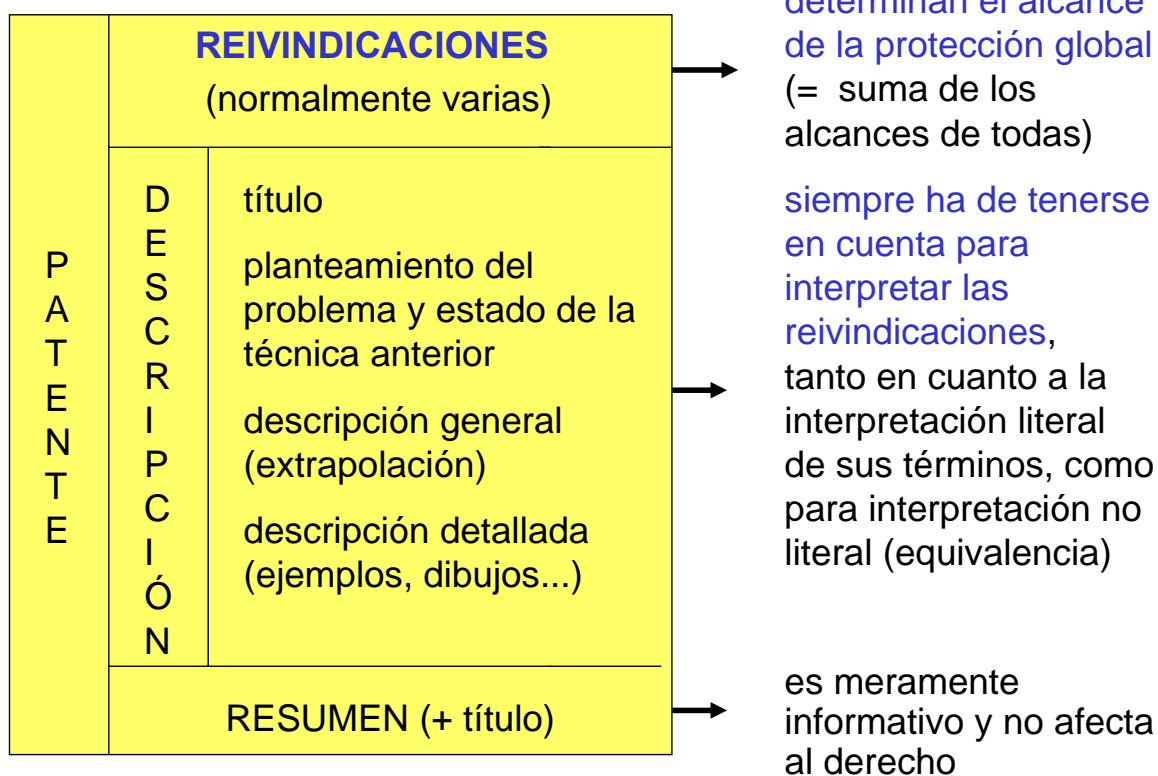
## Titulos de patente



## Primeras páginas de documentos de patente



# LAS PARTES DE UNA PATENTE Y SU FUNCIÓN



97

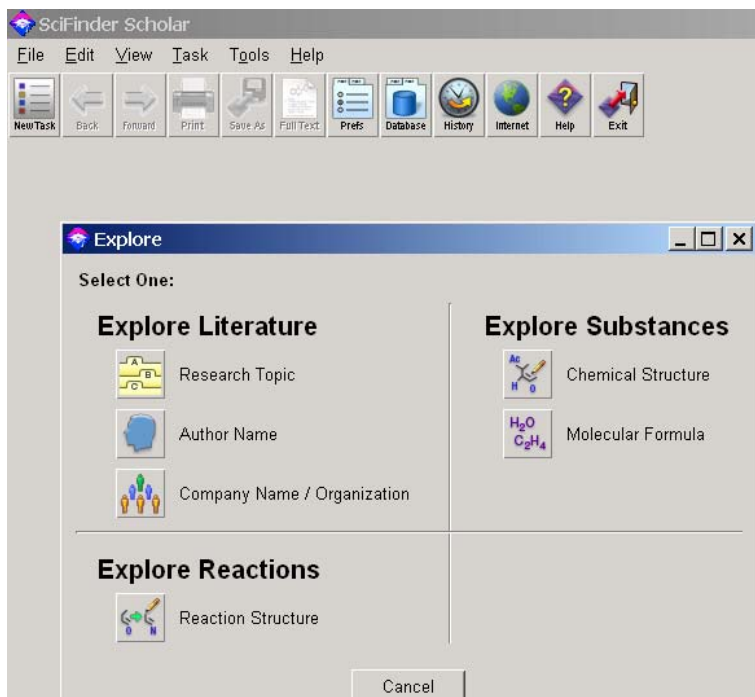
Centre de Patents de la Universitat de Barcelona

## 3. Qué es lo primero que hay que hacer cuando se cree tener una invención patentable

- **Buscar antecedentes** en bases de datos de artículos (Medline, Excerpta Medica, Biosis Previews, Science Citation Index...) y de **patentes** (**SciFinder-CAS**, **Derwent-WoK**, Esp@cenet, OEPMnet, USPTO ó Google-Patents, etc.).
- **Evitar la autodivulgación prematura** (**abstracts** o posters en congresos, **depósito** de tesis, **acceso público** a artículos en Internet o en papel, etc.) que anule la novedad o actividad inventiva, impidiendo su patentabilidad y, consecuentemente, el interés privado en su desarrollo y explotación.
- **Hablar con algún experto** (OTRI, CTT, agente privado, etc.) y/o con el responsable de patentes de la institución.

98

Centre de Patents de la Universitat de Barcelona



La mayoría de universidades españolas son suscriptoras de SFS

Por convenio con el Rectorado, la UB, a través de su Centre de Patents, atiende a los usuarios de Chemical Abstracts Service (CAS) en España

SciFinder Scholar (SFS) de CAS cubre las patentes químico-farmacéuticas-biológicas de 50 oficinas/países (Medline, Excerpta Medica, Science Citation Index... no cubren patentes)

## ISI Web of Knowledge: <http://go5.isiknowledge.com/>

ISI Web of Knowledge<sup>SM</sup> ----- Products & Features -----

Welcome to ISI Web of Knowledge... transforming research  
Please click [here](#) for an ISI Web of Knowledge service notice.

[More information](#)

**CrossSearch** Search across multiple products  
Enter a topic   [More search fields](#)  
Example: quark\* and spin [What databases am I searching?](#)

Searchable Database Products

- Web of Science**
  - Science Citation Index Expanded
  - Index Medicus
  - Current Chemical Reaction Index
  - Social Sciences Citation Index
  - Arts & Humanities Citation Index
- Current Contents Connect** 
  - Current journals, Web sites, and books - updated daily
- ISI Proceedings** 
  - International conferences and meetings literature
- Derwent Innovations Index** 
  - International patents

**Analytical Tools**

- Journal Citation Reports** 
  - Journal performance metrics, including Impact Factor
- Essential Science Indicators** 
  - Scientific performance measures
- Other Resources**
  - ISI HighlyCited.com** 
    - Author biographies and bibliographies
  - BiologyBrowser**

**Sign In:**  
E-mail Address:   
Password:   
☐ Remember me on this computer  
[Forgot your password](#)

**Citation Alerts**  
[View My Cited Articles List](#)

**My Journal List**  
[Create My Journal List and Table of Contents Alerts](#)

**¡ El ISI no cubre patentes !**

**Lo paga el MEC para organismos públicos**

**Derwent's World Patents Index (WPI) es la mejor base de datos comercial sobre patentes electromecánicas**



Oficina Española de Patentes y Marcas - Inicio - Microsoft Internet Explorer

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

Atrás Búsqueda Favoritos

Dirección [http://www.oepm.es/cs/Satellite?c=Page&cid=1144260495042&classIdioma=\\_es\\_es&idPage=1144260495042&pagename=OEPM](http://www.oepm.es/cs/Satellite?c=Page&cid=1144260495042&classIdioma=_es_es&idPage=1144260495042&pagename=OEPM)

Bienvenido | Benvinguts | Benvidos | Ongi etorri | Welcome

Inicio | Contacto | Mapa web

CONÓCEMOS TODO SOBRE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL ¿CÓMO PODEMOS PROTEGER NUESTRAS MARCAS E INVENCIÓNES? TRÁMITES EN LÍNEA Acceso CCRR

### Consulta por ti mismo



Realiza tus propias búsquedas utilizando las bases de datos gratuitas y accesibles a través de nuestra página web

- Localizador de marcas
- Situación de expedientes
- Invencciones en español: CIBEPATNET
- Invencciones en otros idiomas: esp@cenet
- Invencciones Latinoamericanas: esp@cenet-Latipat
- Clasificación Internacional de Patentes
- Diseños

### La OEPM consulta por ti



Nuestros Técnicos elaboran informes en cualquier campo de la técnica de ámbito nacional y mundial

[Ver información](#)

**“ UNA BÚSQUEDA EN ESP@CENET (Y CIBEPATNET) NO PUEDE REEMPLAZAR A UNA BÚSQUEDA PROFESIONAL. LA INFORMACIÓN QUE APORTA NO ES EXHAUSTIVA Y NO SE PUEDE CONSIDERAR QUE ESTE SERVICIO SEA UNA FUENTE DE INFORMACIÓN DE PATENTES COMPLETA Y OFICIAL ”**

## 4. Qué se puede patentar (dos categorías de reivs.)

### UN PRODUCTO O ENTIDAD

- **ELECTROMECAÁNICO** (el más general)
- **QUÍMICO** ( material; puro o mezclado ; reserva LP/CPE )
- **FITOSANITARIO** ( = químico para tratamiento de plantas; CCP)
- **FARMACÉUTICO** ( = para terapia humana o animal; CCP, reserva LP/CPE)
- **ALIMENTARIO** ( = químico para alimentación; reserva CPE, no en LP)
- **MICROBIOLÓGICO** ( = vivo y microscópico; reserva LP, no CPE)
- **MATERIA BIOLÓGICA** ( = autorreplicable ; Ley 10/2002)
- **INFORMACIÓN GENÉTICA** o con este tipo de información (Ley 10/2002)

### UN PROCEDIMIENTO, MÉTODO O ACTIVIDAD

- CUALQUIER ACCIÓN O CONJUNTO DE ACCIONES (a menudo secuenciales) CON PRODUCTOS O CON OTROS PROCEDIMIENTOS

Resultan singulares las actividades de:

- **OBTENCIÓN** DE PRODUCTO QUÍMICO (Art. 50 LP)
- **UTILIZACIÓN** DE PRODUCTO QUÍMICO CON UNA INTENCIÓN

## Las leyes definen lo que NO se puede patentar:

- Descubrimientos, teorías científicas y métodos matemáticos
- Obras literarias o artísticas u otra creación estética
- Planes, reglas y métodos para el ejercicio de actividades intelectuales, económico-comerciales o juegos (*business methods*, no excluidos en US, JP y otros países no europeos)
- Formas de presentar las informaciones
- **Métodos de tratamiento** quirúrgico, terapéutico o de diagnosis sobre el cuerpo **humano o animal** (cuando impliquen un médico o veterinario)
- Invenciones en contra de las buenas costumbres o el orden público
- **Variedades vegetales** y **razas/variedades animales**
- **Programas de ordenador**

Y las exclusiones se interpretan estrictamente, de manera que...

### Claims

#### EP 767419 B1 (T 935/97)

1. A method in a data processing system for displaying information, wherein said data processing system includes a display and an operating system, said method comprising the steps of:

displaying information within a first window in said display using information display software;

detecting a second window displayed in said display at a location that obscures a portion of said information displayed in said first window;

notifying said information display software of the detection;

displaying in said first window said portion of said information that had been obscured by said second window, including moving said portion of said information that had been obscured by said second window to a location within said first window that is not obscured by said second window, using said information display software.

7. A computer program comprising computer program code means adapted to perform all the steps of claim 1 when said program is run on a computer. <sup>ε</sup>
8. A computer program as claimed in claim 7 embodied on a computer readable medium.

## EPO practice for computer-implemented inventions: the legal framework

A special case is claims to computer program products, such as computer programs stored on a data carrier (T 1173/97 "IBM" and T 935/97 "IBM"). These are patentable subject-matter if there is a "further technical effect", i.e. one going beyond the normal physical effects (e.g. flow of electric current) seen when programs are run. Such further technical effect might be the more secure operation of the brake of a car or train. A further technical effect might also be a faster communication between two mobile phones with improved quality of voice transmission. However, such claims are only allowed by the EPO if they are based on a new and inventive technical process that may be carried out by a computer program.

**En algunas circunstancias (métodos con carácter técnico) los programas de ordenador no están excluidos de patentabilidad en la OEP**





(19)

Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets

**Se solicitó también en US y JP.  
La EP se concedió, pero se abandonó**

(11)

**EP 0 767 419 B1**

(12)

## EUROPEAN PATENT SPECIFICATION

(22) Date of filing: 09.08.1996

(54) **Method and system in a data processing system windowing environment for displaying previously obscured information**

(84) Designated Contracting States:  
DE FR GB

(74) Representative: **Burt, Roger James, Dr.**  
IBM United Kingdom Limited

### Abstract of EP 767419

In a data processing system having a display and an operating system, information is displayed within a first window utilizing information display software. Thereafter, the process detects a second window displayed within the display at a location that obscures a portion of the information displayed in the first window. Utilizing the operating system, the process notifies the information display software that the portion of the information within the first window is obscured by the second window. In response to receiving this information, the information display software displays, in the first window, the portion of the information that had been obscured by the second window, wherein the information in the first window previously obscured by the second window may be viewed in the first window by the data processing system user. Information displayed in the first window may be textual or graphical.

105

Centre de Patents de la Universitat de Barcelona

### El tema más polémico de la actualidad



European  
Patent Office

## Computer- implemented Inventions and Patents

**Law and Practice  
at the European Patent Office**

<http://cii.european-patent-office.org> (promoted site)

**The EPO does not grant  
"software" patents, which  
is a misleading concept.**

**Under the EPC a computer program claimed as such is not a patentable invention. Inventions involving computer programs that implement business, mathematical or similar methods and do not produce technical effects (e.g. by solving a business problem rather than a technical one) are not patentable, and no patents will be granted for such inventions in Europe.**

106

Centre de Patents de la Universitat de Barcelona

Un **animal transgénico** no se considera una raza/variedad. Y, aunque se le haga daño, no va contra la moral si es con fines médicos.

The „naked mouse“

A transgenic mouse used to test hair cosmetic products

**NON PATENTABLE**



The „Harvard Oncomouse“

Used as a model for studying cancer

**PATENTABLE**



## Directiva 98/44/EC de Biotecnología. Transposición Art. 5 LP

### No podrán ser objeto de patente:

1. Las invenciones cuya explotación comercial sea contraria al orden público o a las buenas costumbres, sin poderse considerar como tal a la explotación de una invención por el mero hecho de que esté prohibida por una disposición legal o reglamentaria.

En particular, no se considerarán patentables en virtud de lo dispuesto en el párrafo anterior:

- a) Los procedimientos de **clonación de seres humanos**.
- b) Los procedimientos de **modificación de la identidad genética germinal del ser humano**.
- c) Las utilizaciones de embriones humanos con fines industriales o comerciales.
- d) Los procedimientos de **modificación de la identidad genética de los animales que supongan para éstos sufrimientos sin utilidad médica** o veterinaria sustancial para el hombre o el animal, y **los animales resultantes** de tales procedimientos.

## LOS DERECHOS CONFERIDOS POR LA REIVINDICACIÓN A SU TITULAR DEPENDEN DE SU CATEGORÍA (Art. 50 LP)

El titular tiene el derecho a impedir a cualquier tercero que no cuente con su consentimiento...

a) **Si la reivindicación es de PRODUCTO o ENTIDAD:**

- su fabricación
- su ofrecimiento
- su introducción en el comercio
- su utilización
- su importación
- su posesión

b) **Si la reivind. es de PROCEDIMIENTO, MÉTODO o ACTIVIDAD:**

- la utilización del procedimiento y el ofrecimiento de esta utilización

c) **Si la reivindicación es de PROCEDIMIENTO DE OBTENCIÓN DE UN PRODUCTO** (químico, en la práctica):

- Los mismos derechos que si la reiv. fuese de producto, pero sólo para el producto *directamente* obtenido por el procedimiento

### Art. 52.1 LP: Los derechos de patente no se extienden:

- a) a los actos realizados en el ámbito privado y con fines no comerciales.
- b) A los actos realizados con fines experimentales que se refieran al objeto de la invención patentada
- c) A la preparación de medicamentos realizada en las farmacias extemporáneamente...





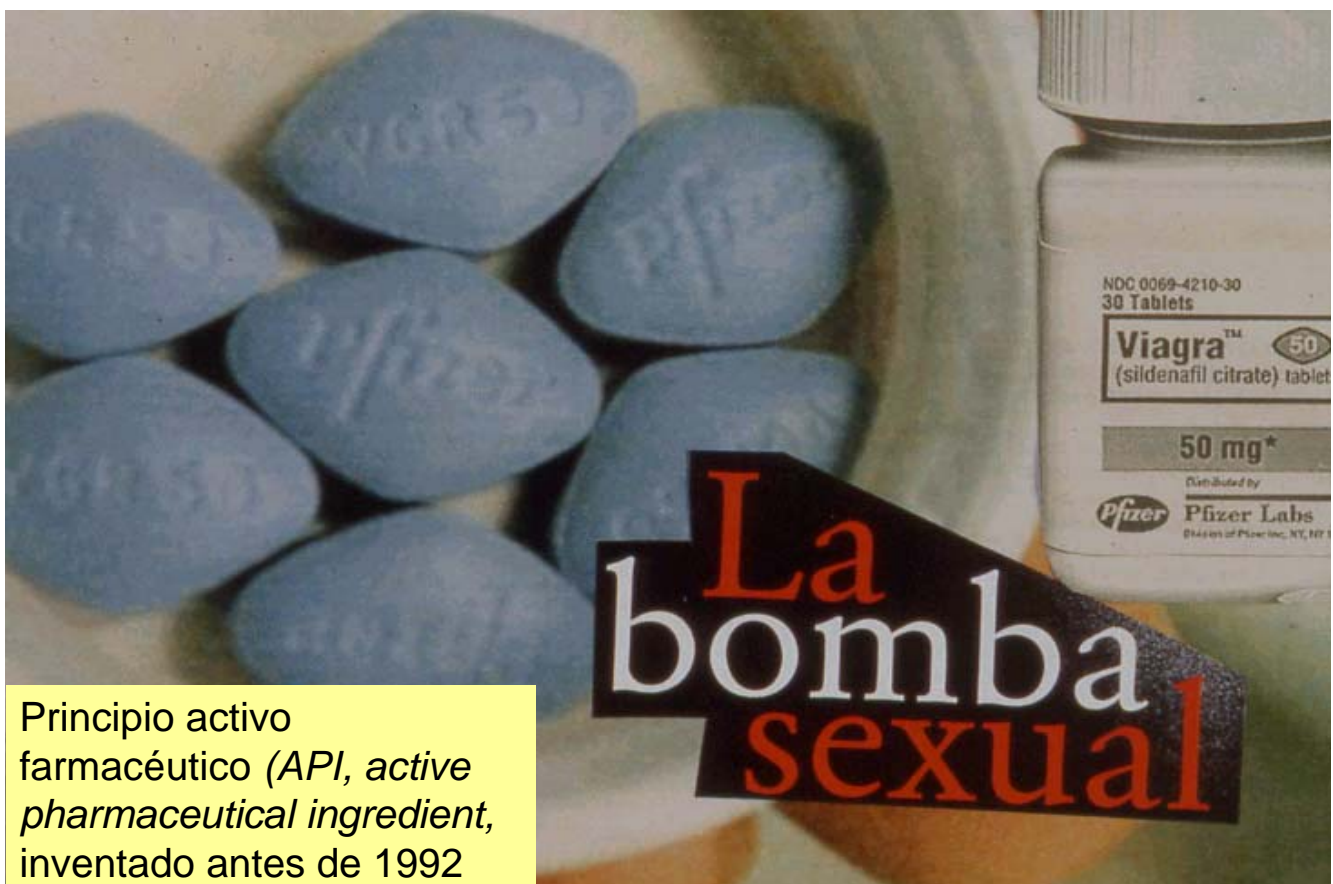
## La reivindicación define el objeto de la protección como simultaneidad de elementos o caracts. técnicas

LOS PRODUCTOS O ENTIDADES se definen mediante un conjunto de:

- elementos **estructurales** (ej.: una fórmula química, un tornillo)
- elementos **funcionales** (ej.: un agente oxidante, un medio de sujeción)
- elementos **intencionales** (para un propósito dado)
- elementos **paramétricos** (resultados de una medición)
- **resultado** *obtenible* por un procedimiento dado (producto químico)

LOS PROCEDIMIENTOS, MÉTODOS O ACTIVIDADES se definen:

- como **conjunto de acciones u operaciones** (ej.: poner en contacto, detectar, informar), a menudo secuenciales, con una **intencionalidad**.
- la **obtención de productos químicos** como secuencia de **pasos**, cada uno con: **productos de partida + medios de actuación + producto final**



(19)



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) Publication number:

**0 463 756 B1**

(12)

**EUROPEAN PATENT SPECIFICATION**

(45) Date of publication of patent specification: **19.04.95** (51) Int. Cl.<sup>6</sup>: **C07D 487/04**, A61K 31/505,  
A61K 31/635

(21) Application number: **91305137.1**

(22) Date of filing: **07.06.91**

The file contains technical information submitted after the application was filed and not included in this specification

**EP 463.756 B1 (1/4): de la primera familia de patentes de Pfizer sobre sildenafil**

(54) **Pyrazolopyrimidinone antianginal agents.**

(30) Priority: **20.06.90 GB 9013750**

(43) Date of publication of application:  
**02.01.92 Bulletin 92/01**

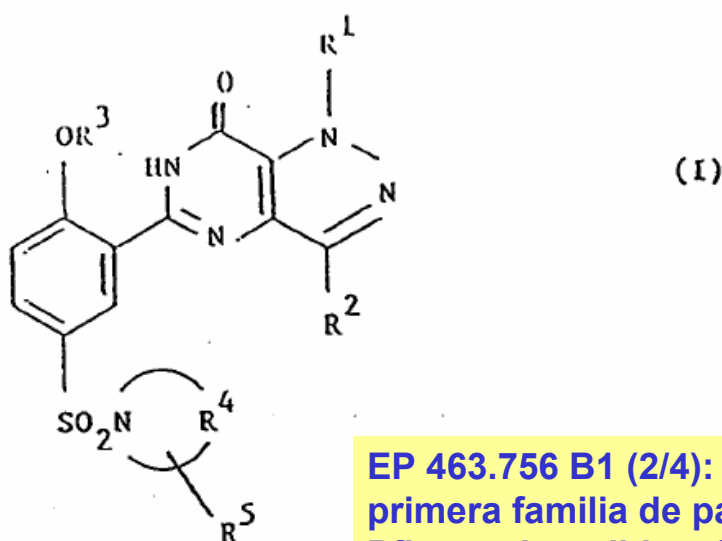
235 East 42nd Street  
New York, N.Y. 10017 (US)

(84) Designated Contracting States:  
**BE CH DE DK ES FR GR IT LI LU NL SE AT**

**Claims**

**Claims for the following Contracting States : AT, BE, CH, DE, DK, FR, GB, IT, LI, LU, NL, SE**

1. A compound of the formula:



and pharmaceutically acceptable salts thereof.

**EP 463.756 B1 (2/4): de la primera familia de patentes de Pfizer sobre sildenafil**

4. A compound as claimed in Claim 3 wherein said compound is selected from:

5-{2-ethoxy-5-[4-(2-propyl)piperazinylsulphonyl]phenyl}-1-methyl-3-n-propyl-1,6-dihydro-7H-pyrazolo[4,3-d]pyrimidin-7-one; **sildenafil**

6. A compound of the formula (I) or a pharmaceutically acceptable salt thereof, as claimed in any one of Claims 1 to 4, for use in medicine, particularly for the treatment of angina, hypertension, heart failure or atherosclerosis.

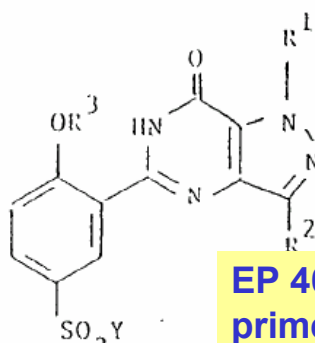
reivindicación al estilo primer uso terapéutico

7. The use of a compound of the formula (I) or a pharmaceutically acceptable salt thereof, as claimed in any one of Claims 1 to 4, for the manufacture of a medicament, particularly for the treatment of angina, hypertension, heart failure, atherosclerosis, stroke, peripheral vascular disease, conditions of reduced blood vessel patency, chronic asthma, bronchitis, allergic asthma, allergic rhinitis, glaucoma or diseases characterised by disorders of gut motility.

8. A compound of the formula:

reivindicación de segundo uso terapéutico a la suiza

producto químico intermedio  
(no farmacéutico)



EP 463.756 B1 (3/4): de la primera familia de patentes de Pfizer sobre sildenafil

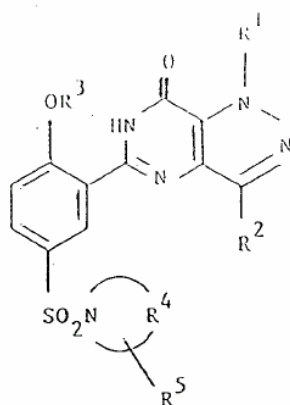
Estos tipos de reivindicaciones no eran patentables en España hasta el 7.10.1992. Pero está sub-judice una interpretación contraria, basada en el ADPIC

Centre de Patents de la Universitat de Barcelona

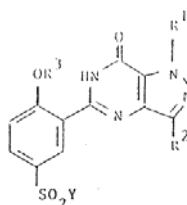
Claims for the following Contracting State: **ES**

1. A process for preparing a compound of the formula:

¡Hasta el 7.10.1992  
ESPAÑA Y GRECIA  
FUERON DIFERENTES!



and pharmaceutically acceptable salts thereof, which comprises reacting a compound of the formula:

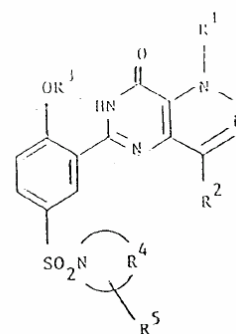


wherein R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup> and R<sup>3</sup> are as previously defined and Y is chloro, bromo or fluoro, with a compound of the formula:



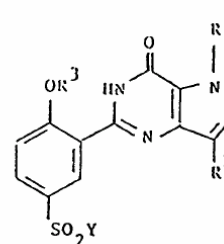
Claims for the following Contracting State: **GR**

1. A process for preparing a compound of the formula:



7. A compound of the formula:

producto químico intermedio  
(no farmacéutico)



EP 463.756 B1 (4/4): de la primera familia de patentes de Pfizer sobre sildenafil



**Reivindicaciones de uso  
terapéutico (*Method of  
treatment claims in USA*)**



**CENSURADO**

**Supuestas erecciones inesperadas en  
los ensayos de Fase 1 con sildenafil**

117

Centre de Patents de la Universitat de Barcelona

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

**EP 0 702 555 B1**

(12)

**EUROPEAN PATENT SPECIFICATION**

(45) Date of publication and mention  
of the grant of the patent:  
11.03.1998 Bulletin 1998/11

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>: **A61K 31/505**

(21) Application number: **94916236.6**

(22) Date of filing: **13.05.1994**

**EP 702.555 B1 (1/2): de la  
segunda familia de patentes de  
Pfizer sobre sildenafil**

**(54) PYRAZOLOPYRIMIDINONES FOR THE TREATMENT OF IMPOTENCE**

PYRAZOLPYRIMIDINONE FÜR DIE BEHANDLUNG VON IMPOTENZ

PYRAZOLOPYRIMIDINONES UTILISEES POUR TRAITER L'IMPUISSANCE

(84) Designated Contracting States:  
**AT BE CH DE DK ES FR GB GR IE IT LI LU NL PT  
SE**

(30) Priority: **09.06.1993 GB 9311920**

(43) Date of publication of application:  
**27.03.1996 Bulletin 1996/13**

(73) Proprietors:  
• **Pfizer Limited**

• **TERRETT, Nicholas Kenneth**  
**Sandwich Kent CT13 9NJ (GB)**

(74) Representative:  
**Moore, James William, Dr. et al**  
**Pfizer Limited**  
**Ramsgate Road**  
**Sandwich Kent CT13 9NJ (GB)**

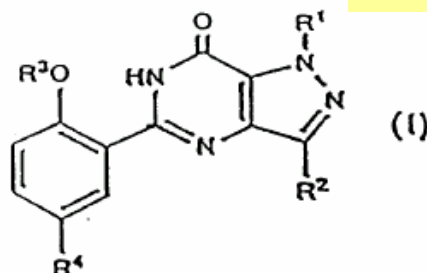
(56) References cited:  
**EP-A- 0 463 756**

**EP-A- 0 526 004**

## Claims

1. The use of a compound of formula (I):

EP 702.555 B1: de la segunda familia de patentes de Pfizer sobre sildenafil



- or a pharmaceutically acceptable salt thereof, or a pharmaceutical composition containing either entity, for the manufacture of a medicament for the curative or prophylactic treatment of erectile dysfunction in a male animal, including man.
6. The use according to claim 5 wherein the compound of formula (I) is 5-[2-ethoxy-5-(4-methyl-1-piperazinylsulphonyl)phenyl]-1-methyl-3-n-propyl-1,6-dihydro-7H-pyrazolo[4,3-d]pyrimidin-7-one.
8. The use of a compound of formula (I) as defined in any one of claims 1 to 7, or a pharmaceutically acceptable salt thereof, or a pharmaceutical composition containing either entity, for the manufacture of a medicament for the curative or prophylactic treatment of female sexual dysfunction. profético (sin pruebas)
9. The use according to any one of claims 1 to 8 wherein the medicament is adapted for oral treatment.
10. The use of a cGMP PDE inhibitor, or a pharmaceutically acceptable salt thereof, or a pharmaceutical composition containing either entity, for the manufacture of a medicament for the curative or prophylactic oral treatment of erectile dysfunction in man. ¡intolerable! (equivale a proteger el mecanismo de acción)
11. The use according to claim 10 wherein the inhibitor is a cGMP PDE<sub>v</sub> inhibitor.

## Some typical Patentable subject-matter in Biotech

cDNA, recombinant DNA, synthetic DNA, DNA fragments  
Protein, Polypeptide or Peptide & fragments Ribozymes  
Monoclonal Antibodies (MAbs)  
Engineered MAbs—Fab, Fv, VL, VH, SC, etc.; Humanized MAbs  
Antisense DNA, RNA  
Recombinant Vectors; Expression Vectors  
Host Cells; Transformed Cell Lines  
Gene Sequencing Techniques, PCR-related diagnostics  
Methods of Producing Protein via Expression; Methods of Using  
Transgenic Animals and Plants  
Diagnostics/Kits (some based on SNPs)  
Pharmaceutical Compositions and Therapeutic Methods  
Gene Therapy Protocols and Materials

PARA SABER MÁS:

EPO ([www.epo.org](http://www.epo.org)): Guidelines for examination; Part C; Chapter II.

## Patentable subject-matter in Synthetic Biology (next)

## "Synthetic biology: Life 2.0" (Aug 31, 2006, The Economist)

At the moment, what passes for **genetic engineering** is mere **pottering**. It means moving genes one at a time from species to species so that bacteria can produce human proteins that are useful as drugs, and crops can produce bacterial proteins that are useful as insecticides. True engineering would involve more radical redesigns. But the Carlson curve is making that possible.

In the short run such engineering means **assembling genes from different organisms to create new metabolic pathways or even new organisms**. In the long run it might involve re-writing the genetic code altogether, to **create things that are beyond the range of existing biology**. These are enterprises far more worthy of the name of genetic engineering than today's tinkering. But since that name is taken, the field's pioneers have had to come up with a new one. They have dubbed their fledgling discipline **"synthetic biology"**...

121

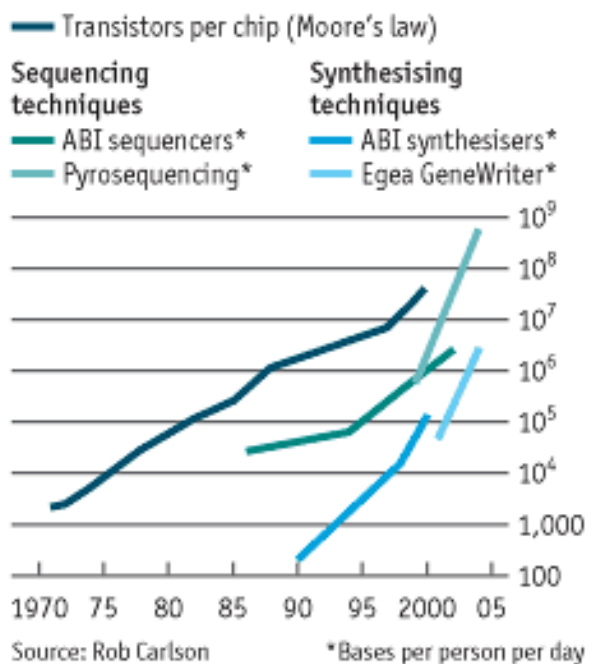
Centre de Patents de la Universitat de Barcelona

... The ultimate proof of the success of **synthetic biology**, though, would be not merely an artificial metabolic pathway, but an artificial organism. That is the goal of Craig Venter...



### Moore's law and Carlson's curve

Productivity improvements in DNA sequencing and synthesis, compared with Moore's law  
Oct 2002, Log scale



122

Centre de Patents de la Universitat de Barcelona



## Biología sintética: la eclosión de una nueva disciplina científica

## Descubierto en España

**CONTRA EL CÁNCER.** Es posible modificar una bacteria para destruir células cancerosas de manera selectiva, y por lo tanto sin los efectos secundarios de la quimioterapia, según una investiga-

ción de Eduardo Santero en la Universidad Pablo de Olavide de Sevilla que se ha publicado en la revista *Nature Methods*.

**A FAVOR DEL MEDIO AMBIENTE.** Los equipos de

Victor de Lorenzo en el CNB y Alfonso Valencia en el CNIO estudian la capacidad de realizar reacciones químicas limpias de algunas bacterias.

**EL SER VIVO MÍNIMO.** Las investigaciones de Andrés Moya en la Universidad

de Valencia, como la secuenciación del genoma de una pequeña bacteria publicada en *Science*, han permitido hacer una predicción sobre cuáles son los genes mínimos que necesita un ser vivo.

**EL SER VIVO NUEVO.** Ri-



card Solé, de la Universitat Pompeu Fabra, está intentando crear un ser vivo totalmente sintético, distinto de cualquiera que haya existido antes en la Tierra -a diferencia de Craig Venter, que trabaja a partir de bacterias ya existentes-.

# Grupos científicos españoles lideran investigaciones sobre vida artificial

JOSEP CORBELLA  
Barcelona

España cuenta con algunos de los grupos de investigación más avanzados del mundo en biología sintética, la nueva disciplina científica que ayer acaparó portadas con la noticia de la creación del primer genoma artificial de un ser vivo. La biología sintética, que permitirá diseñar microorganismos con fines médicos, industriales o medioambientales -entre otras aplicaciones-, está lla-

## La biología sintética es como reinventar la ganadería, pero con microorganismos en lugar de animales

proyectos con escala similar a la llevada a cabo en el Instituto J. Craig Venter" de Estados Unidos, donde se ha creado el primer genoma artificial de un ser vivo.

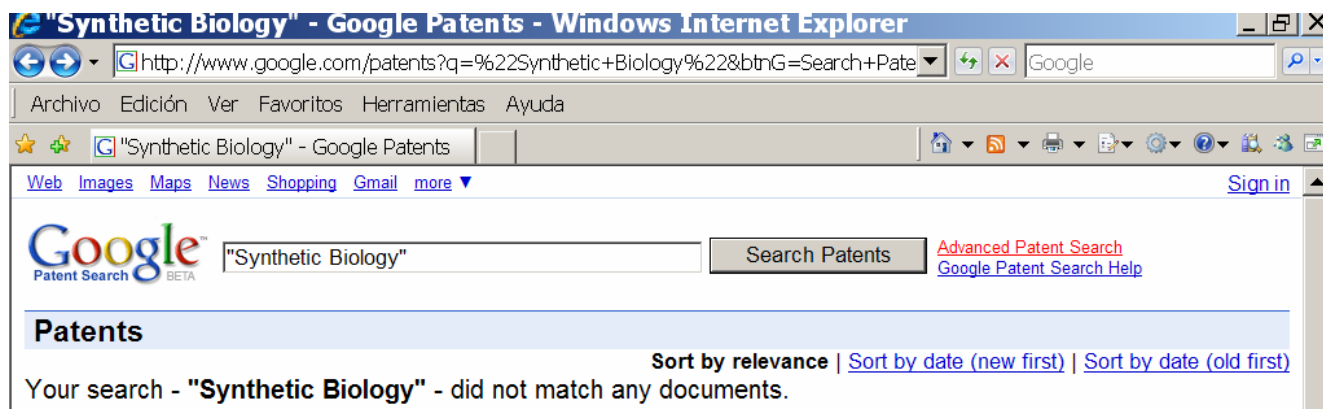
La eclosión de la biología sintética, un campo de investigación

"Hoy día la síntesis de virus, incluso de virus muy pequeños o relativamente simples, sigue siendo relativamente difícil. En un futuro próximo, sin embargo, el riesgo de un uso criminal aumentará debido a que la tecnología será más rápida y potente y será más fácil acceder a ella", señala el informe en referencia al bioterrorismo.

Para reducir los riesgos, los expertos proponen regular las compañías que venden ADN sintéti-

Centre de Patents de la Universitat de Barcelona

123



124

Centre de Patents de la Universitat de Barcelona

ISI Web of Knowledge [v.4.0] - Derwent Innovations Index Home - Windows Internet E...

http://apps.isiknowledge.com/DIIDW\_GeneralSearch\_input.do?highlighted\_tab=DIIDW

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

ISI Web of Knowledge [v.4.0] - Der...

Sign In | My EndNote Web | My ResearcherID | My Citation Alerts | My Journal List | My Saved Searches | Log Out | Help

ISI Web of Knowledge<sup>SM</sup> Take the next step

All Databases Select a Database Derwent Innovations Index Additional Resources

Search Cited Patent Search Advanced Search Search History Marked List (0)

Derwent Innovations Index<sup>SM</sup>

Search for:

"Synthetic Biology" in Topic

Example: "sol gel" AND polymer\*

Maintenance Alert

Attention Proxy Server Administrators: Please click [here](#) for valuable information regarding proxy server access to the ISI Web of Knowledge.

Page 1 of 1 Go

Sort by: Latest Date

Print E-mail Add to Marked List Save to EndNote Web more options Analyze Results

1. WO2006135992-A1; EP1736780-A1 2007-191700

**Title:** Characterizing hierarchical molecular change of a cell in response to an external stimulus, comprises quantifying cell change at two levels in which regulatory molecules of first level interact with expression of second level molecules

**Assignee(s):** EPPENDORF ARRAY TECHNOLOGIES SA

**Inventor(s):** REMACLE J, BERTHOLET V, MARGAINE S, et. al

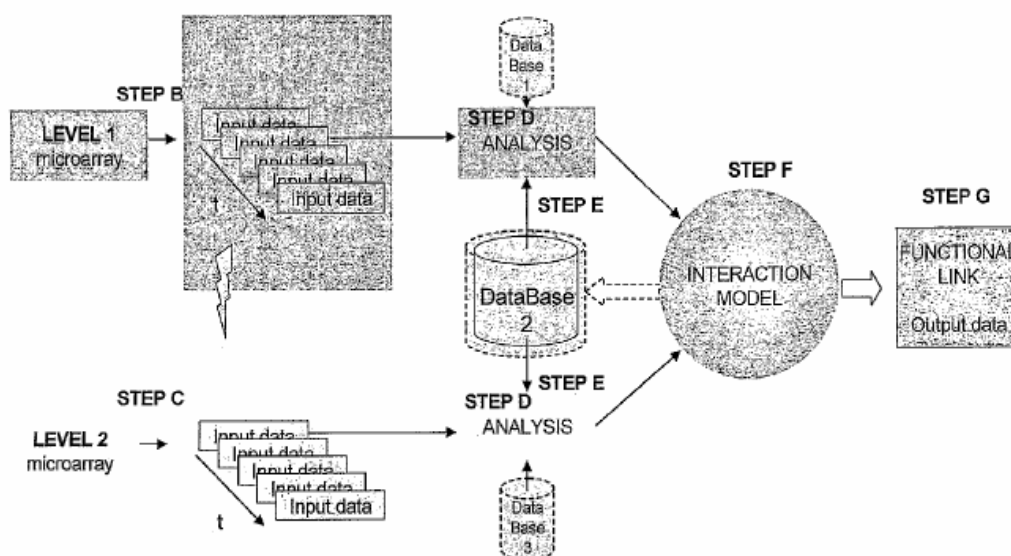
**Citing Patents:** 0

125

Centre de Patents de la Universitat de Barcelona

WO 2006/135992 A1

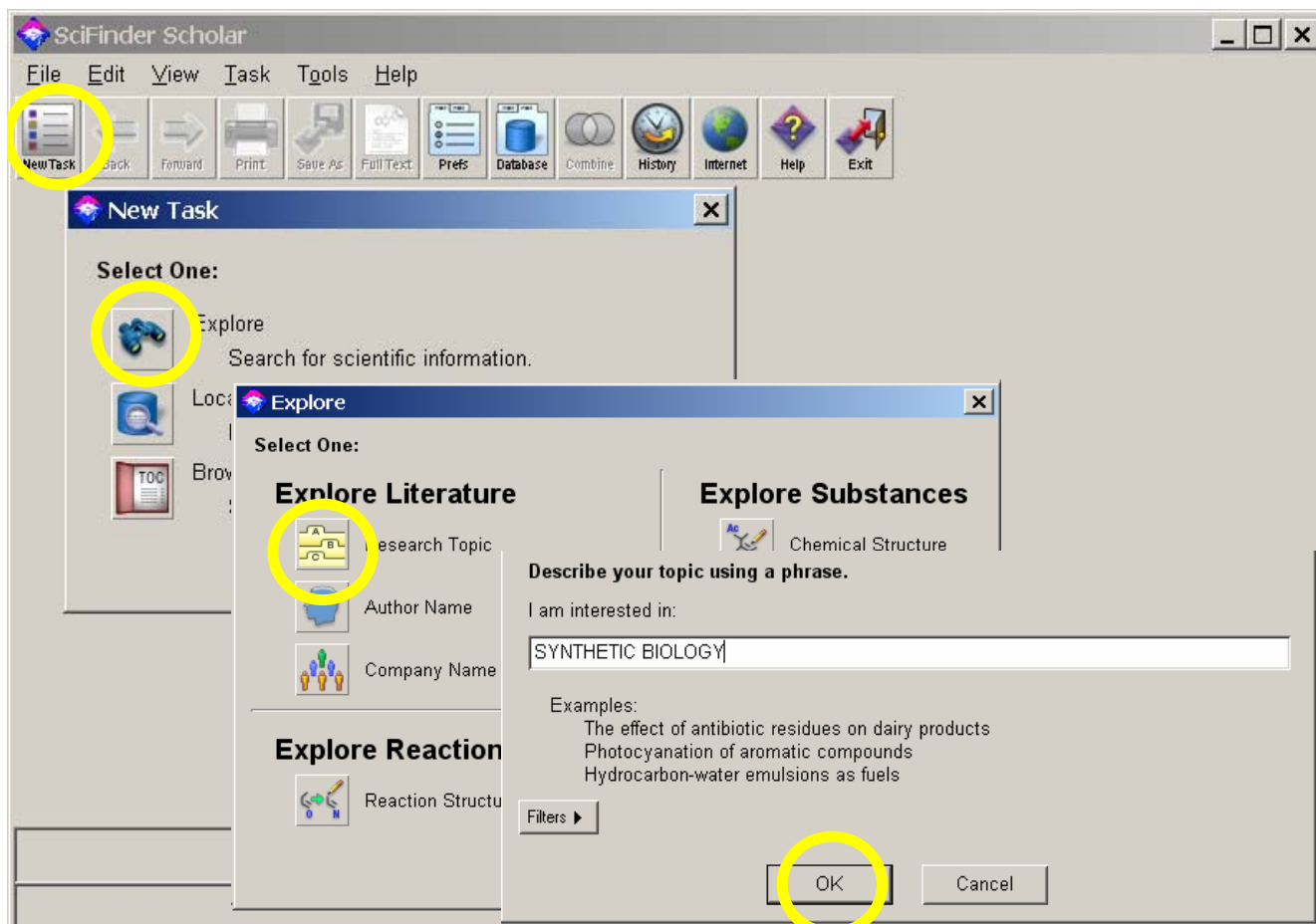
(54) Title: METHOD AND MEANS FOR DETECTING AND/OR QUANTIFYING HIERARCHICAL MOLECULAR CHANGE OF A CELL IN RESPONSE TO AN EXTERNAL STIMULUS



(57) Abstract: The present invention is related to a method for detecting and/or quantifying hierarchical (regulated) molecular changes of a cell in response to any external stimulus.

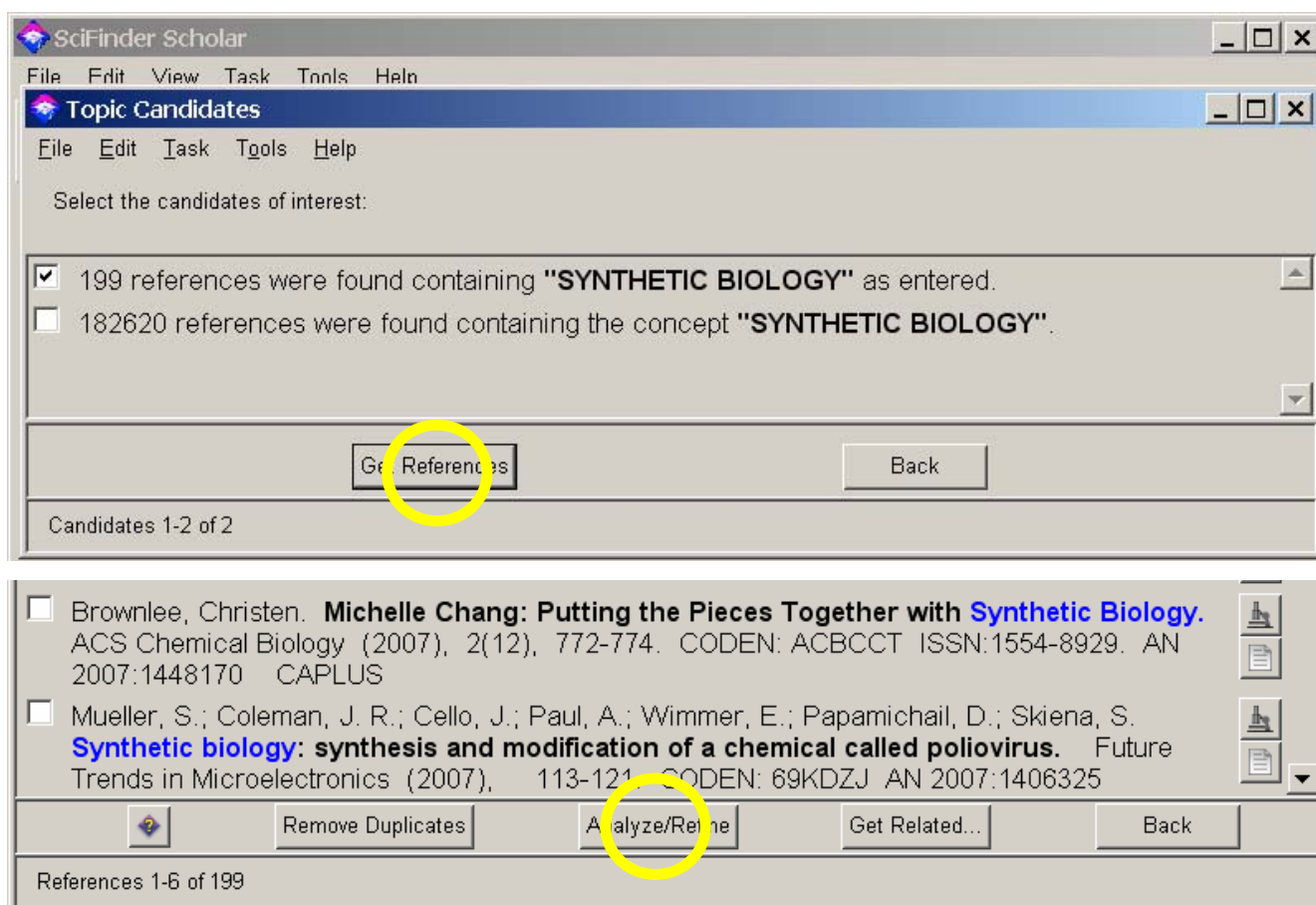
126

Centre de Patents de la Universitat de Barcelona



127

Centre de Patents de la Universitat de Barcelona



128

Centre de Patents de la Universitat de Barcelona



SciFinder Scholar

File Analyze or Refine

Select One:

Analyze  
Get histograms of the year, corporate sources, authors, etc.

Analyze References

Analyze By:

☐ Author Name  
☐ CAS Registry Number  
☐ CA Section Title  
☐ Company/Organization  
☐ Database  
☐ Document Type  
☐ Index Term  
☐ Journal Name  
☐ Language  
☒ Publication Year  
☐ Supplementary Text

☐ Analyze only selected documents  
☒ Analyze all documents  
☒ Sort results alphabetically  
☐ Sort results by frequency

OK Back

Publication Year Analysis

File Edit Task Tools Help

Select the candidates of interest:

<input type="checkbox"/> 2008	9
<input type="checkbox"/> 2007	82
<input type="checkbox"/> 2006	41
<input type="checkbox"/> 2005	40
<input type="checkbox"/> 2004	18
<input type="checkbox"/> 2003	4
<input type="checkbox"/> 2002	2
<input type="checkbox"/> 1986	1
<input type="checkbox"/> 1980	2

Get References Back

Histogram Entries 1-9 of 9

129

Centre de Patents de la Universitat de Barcelona

Document Type Analysis

File Edit Task Tools Help

Select the candidates of interest:

<input type="checkbox"/> Conference Article	
<input type="checkbox"/> CONGRESSES	
<input type="checkbox"/> Meeting Abstract	
<input type="checkbox"/> Online Computer File	
<input type="checkbox"/> Book Review	
<input type="checkbox"/> Commentary	
<input type="checkbox"/> Dissertation	
<input type="checkbox"/> ENGLISH ABSTRACT	
<input type="checkbox"/> Historical	
<input type="checkbox"/> Biography	
<input type="checkbox"/> LECTURES	
<input type="checkbox"/> Letter	
<input checked="" type="checkbox"/> Patent	

Get References

Histogram Entries 15-27 of 27

Detail of Reference 1

File Edit Help

Bibliographic Information

**Synthetic genomes constructed from functional modules for synthetic biology and metabolic engineering.** Holt, Robert A. (BC Cancer Agency, Can.). PCT Int. Appl. (2007), 45pp. CODEN: PIXXD2 WO 2007110695 A2 20071004

Priority Application  
US 2005-725630P P  
20051013

Abstract

The invention provides methods and compns. for assembling a modular replacement genome in a host microorganism. A method of constructing a **synthetic**, optimized genome from a set of subgenomes is described. Each subgenome

130

Centre de Patents de la Universitat de Barcelona

What is claimed is:

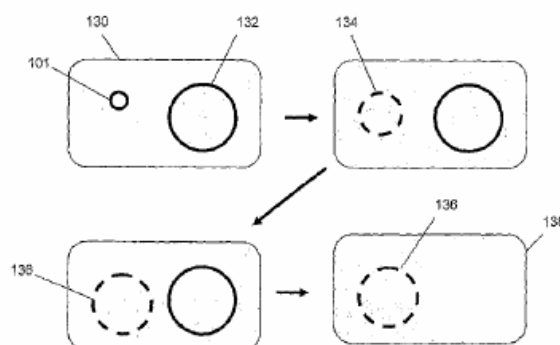
1. A method of assembling a replacement genome in a host organism having a host genome, the method comprising the steps of: (a) providing a plurality of segments that cover a replacement genome, each segment being associated with one or more recombination elements;
- (b) transforming or co-transforming the host organism with one or more segments to form a precursor genome, the precursor genome being a recombinant of the one or more segments or a recombinant of a prior precursor genome and the one or more segments, such recombinant being formed by recombination of the recombination elements associated with the one or more segments;
- (c) repeating step (b) with segments of a predetermined ordering until the replacement genome is formed; and
- (d) removing the host genome.

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	MISSIRLIS, P. I. et al. A high-throughput screen identifying sequence and promiscuity characteristics of the loxP spacer region in Cre-mediated recombination. BMC Genomics. April 4 2006, Vol. 7, No. 73, 13 pages, ISSN 1471-2164, whole document	1-5, 7-9, 20, 21



WO 2007/110695 A2

**(54) Title:** MODULAR GENOMES FOR SYNTHETIC BIOLOGY AND METABOLIC ENGINEERING



**(57) Abstract:** The invention provides methods and compositions for assembling a modular replacement genome in a host microorganism. After such assembly, the host organism's genome is inactivated or ablated to permit full control of host cellular functions by the replacement genome. A modular replacement genome comprises an assembly of nucleic acid fragments, or segments, derived from one or more natural organisms or from synthetic polynucleotides or from a combination of both. Such an assembly, or set, of segments making up a replacement genome comprises a substantially complete set of genes and regulatory elements for carrying out minimal life functions under predefined culture conditions. The invention provides modular genomes having modules that are amenable to facile replacement, deletion, and/or additions. Such modules may be synthetic polynucleotides and may be designed for controlling gene content, excluding of genes that encode inhibitors or otherwise undesirable competing enzymes that divert a host cell from desired metabolic/synthetic processes; modifying codon usage to maximize or minimize protein production; modifying regulatory elements, including promoters, enhancers, repressors, activator, or the like, to modulate gene expression; balancing enzymatic and transport activities to optimize fluxes of substrates, intermediates, and products in metabolic pathways, and like objectives.

## 5. Qué **condiciones** que ha de cumplir la invención (reivindicación) para que resulte **válida y eficaz**

Para que sea **VÁLIDA**:

- Que no se haya hecho accesible al público -por ningún medio, en ningún sitio- algo que caiga bajo su protección (**novedad mundial**).
- Que, para un experto bien informado, lo que se protege no resulte obvio probarlo con una razonable expectativa de éxito (**actividad inventiva = no obviedad**).
- Que la **descripción**, junto con el conocimiento común y general, sea **suficiente** para ejecutarla.

Para que sea **EFICAZ**, además de ser válida, ha de ser:

- **Difícil de "circunvalar"** (imitar sin infringir).
- Fácil de **detectar su infracción y probarla** ante un tribunal (las reivindicaciones de producto se prefieren a las de procedimientos o métodos)

## 6. Cómo facilitar al experto la **redacción** de la solicitud prioritaria

- Usar **cualquier texto** disponible, preferiblemente en inglés (e.g. manuscritos o comunicaciones aún no publicados).
- Ayudar al experto en la **generalización** del alcance de la protección y la **redacción de las reivindicaciones**.
- Tener presente que el nivel de la descripción suficiente para patentar es mucho más bajo que el necesario para publicar o para registrar en Sanidad: **puede ser suficiente con resultados provisionales o indirectos (apoyados en la bibliografía)**.
- Se puede generalizar hasta **terapia humana**, desde resultados **in vitro o con animales**. Incluso se pueden usar **paper examples** (redactados en presente, no en pasado).



El inventor es el protagonista principal de la invención. El técnico redactor de patentes es fundamental para protegerla. Y la colaboración del abogado especializado lo es para transferir o hacer valer sus derechos.

### Distinto títulos

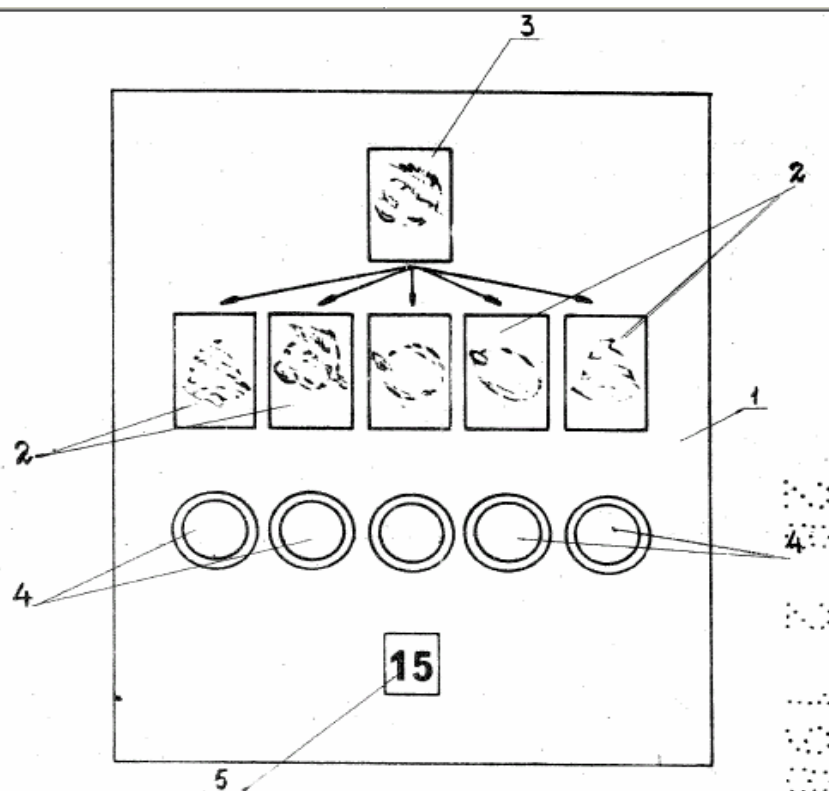
ES: agente de la propiedad industrial / abogado

EP: European patent attorney

US: patent agent & patent attorney / attorney-at-law

GB: patent agent / solicitor, barrister

DE: Patentanwalt / Rechtsanwalt



Escala variable  
Madrid, 28 Febrero 1983

**Modelo de utilidad  
U 270.565**

**"Dispositivo de juego para máquinas recreativas y de azar"**

**RECREATIVOS FRANCO S.A.**

Ejemplo de reivindicación que incluye elementos (limitaciones) innecesarios

1).- Dispositivo de juego para máquinas recreativas y de azar, caracterizado por comprender un panel frontal donde se han practicado un número eventual de aberturas en forma de ventanas, todas ellas de igual tamaño y alineadas correlativamente, en las que se proyectan y quedan fijadas las distintas figuras o signos que constituyen las distintas combinaciones, así como una abertura más, de igual forma y tamaño que las anteriores, situada en posición superior y centrada con aquellas, en la que a su vez queda reflejado un signo independiente, que puede ser igual o distinto a cualquiera de los que integran la combinación obtenida.

**PÉSIMA REDACCIÓN:** Limitaciones innecesarias que facilitan la imitación

N O T A

Reivindicación

En resumen, yo reivindico como objeto de la presente patente de invención, un caramelo de cualquier forma, tamaño y composición caracterizado por la particularidad de estar provisto de una espiga o vástago de madera o cualquier otro material rígido que penetrando parcialmente por uno de sus extremos en la masa de caramelo y formando cuerpo con este, queda libre por su extremo opuesto que se utiliza como mango o cagedor para evitar el contacto de los dedos del consumidor con la masa o caramelo propiamente dicho.

**BUENA REDACCIÓN:** elementos funcionales o definidos de forma general

Patente nº 70.454 de José Segura, fabricante madrileño de golosinas (1919)

# Ejemplo real: Redacción de una solicitud patente para proteger una loción contra la psoriasis

## DATOS EXPERIMENTALES DISPONIBLES POR EL INVENTOR

Con la siguiente **composición** en peso:

- COMPONENTE-1: 0,15%
- glicerina: 5%
- agua destilada: 20%
- etanol 96° (hasta completar)
- COMPONENTE-2: 0,75%
- propilenglicol: 35%
- Vitamina C: 0,5 %

**se preparó una loción** por el siguiente procedimiento: En un primer contenedor al baño maría, se disolvieron el COMPONENTE-1 y el COMPONENTE-2, el propilenglicol y la mayor parte del etanol. En un segundo contenedor al baño maría se disolvió la glicerina en el agua. Al primer contenedor se añadió el contenido del segundo, lentamente y agitando. Finalmente se enrasó con etanol hasta el volumen deseado.

Con la loción anteriormente descrita **se realizaron los experimentos** que justifican la eficacia de la misma para el tratamiento de la psoriasis.

1. **Procedimiento** para la elaboración de una loción contra la psoriasis **y producto obtenido**, caracterizada esencialmente por partir de las siguientes **sustancias y composiciones aproximadas** en peso: COMPONENTE-1 (1): **0,15 %**, COMPONENTE-2 (2): **0,75 %**, glicerina (3): **5 %**, propilenglicol (4): **20 %**, Vitamina C (5): **0,5 %**; agua destilada (6): **20 %**; alcohol 96° c.s.p. (7): hasta completar el 100 %; **en un primer contenedor (8)** dispuesto en baño maría **se disuelven** el COMPONENTE-1 (1), el COMPONENTE-2 (2), el propilenglicol (3) y parte del alcohol (7), que constituirán la fase alcohólica de la composición; **en un segundo contenedor (9) se disuelve** la Vitamina C (5) en agua destilada (6) al baño maría, y acto seguido se añade la glicerina (4), constituyendo la fase acuosa; **una vez disueltos** los productos en ambos contenedores, **se añade lentamente** el contenido del contenedor (8) donde está la fase acuosa sobre el contenedor (9) de fase alcohólica, **para finalmente enrasar** con alcohol (7) a volumen.

**PÉSIMA REDACCIÓN: tan específica que ¡es difícil de infringir!**

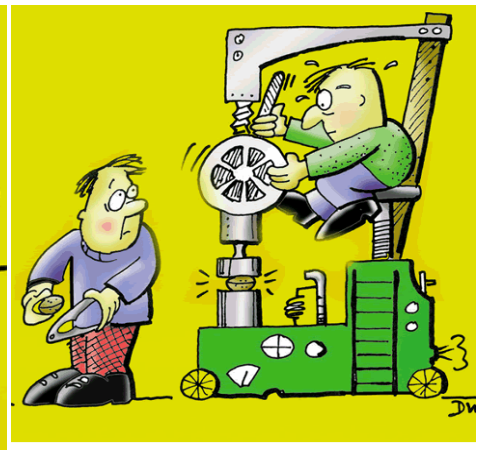


## BUENA REDACCIÓN DE REIVINDICACIONES: ¡proteger todo lo posible, de todas las maneras posibles!

1. **Composición farmacéutica** que **comprende** una cantidad terapéuticamente efectiva de **COMPONENTE-1**, una cantidad terapéuticamente efectiva de **COMPONENTE-2** y cantidades adecuadas de **excipientes** para constituir una **formulación tópica**.
  2. Composición farmacéutica **según la reivindicación 1**, donde la cantidad terapéuticamente efectiva de COMPONENTE-1 está **entre el 0,05% y el 0,4%** en peso, y la cantidad terapéuticamente efectiva de COMPONENTE-2 está **entre el 0,1% y el 1,5%**.
  3. Composición farmacéutica **según la reivindicación 2**, donde la cantidad terapéuticamente efectiva de COMPONENTE-1 está **entre el 0,1% y el 0,2%**, y la cantidad terapéuticamente efectiva de COMPONENTE-2 está **entre el 0,3% y el 1%**.
- Etc. (hasta una decena de reivindicaciones, incluyendo de USO).

## El valor de una solicitud o patente dependerá muchísimo de su redacción

- El **estudio de patentabilidad** y la correcta **redacción de la solicitud prioritaria** (la primera) son cruciales para la protección por patente. Si la redacción es mala la protección que dará la patente será prácticamente nula o ineficaz.
- Los **costes** asociados al trabajo técnico, a pesar de poder ser altos, tienen un peso relativamente bajo en el contexto general de la tramitación si se patenta en varios países.
- Desconfiar de los que no cobren adecuadamente su trabajo técnico: es un síntoma de que no lo hacen bien. **Los trámites y las traducciones han de hacerse bien, pero nunca mejoran una mala redacción original.**

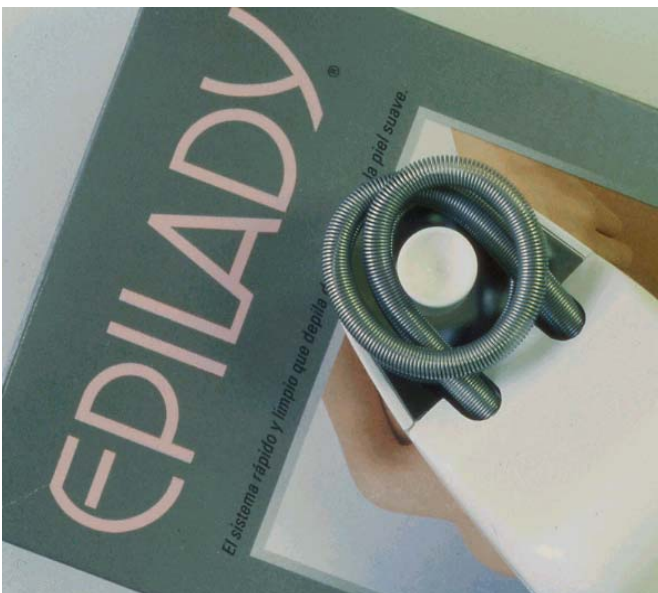


Evitar los típicos errores de inventor, como p.ej. que la invención...

- no es nueva
- se divulga antes de patentarla
- es una solución más compleja que el problema que resuelve
- no la acepta el mercado

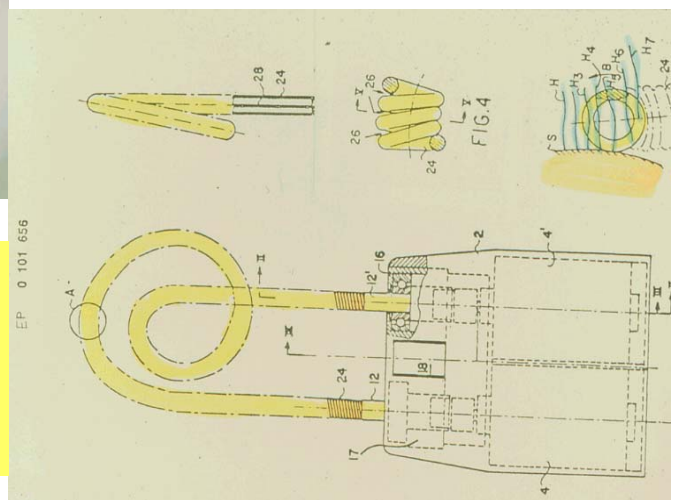
143

Centre de Patents de la Universitat de Barcelona



### Epilady contra Remington:

Probablemente el caso más famoso sobre interpretación de reivindicaciones de los últimos años, en Europa



144

Centre de Patents de la Universitat de Barcelona

## Epilady: ejemplo de reivindicación con medio-más-función

**Aparato para depilar** (elemento intencional) (*preamble in US*)

que **comprende**: (*transitional phrase in US*)

una **carcasa** sujetable por la mano y portátil (2)

**medios motores** (4, 4') situados dentro de dicha carcasa (elemento funcional)

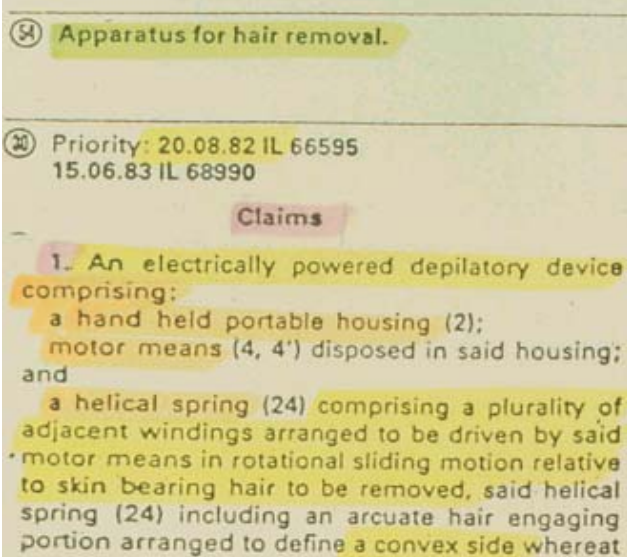
un **muelle helicoidal** (24) que **comprende** una pluralidad de arrollamientos adyacentes dispuestos para ser movidos por dichos **medios motores** en un movimiento rotacional relativo a la piel que tiene los pelos a arrancar,

**dicho (said)** muelle helicoidal (24) ...

el movimiento rotacional del muelle helicoidal...

**donde (whereby)** las velocidades superficiales de los arrollamientos respecto a la piel excede mucho a la velocidad superficial de la carcasa respecto a la piel. (Reiv. 1 de la patente de EPILADY®)

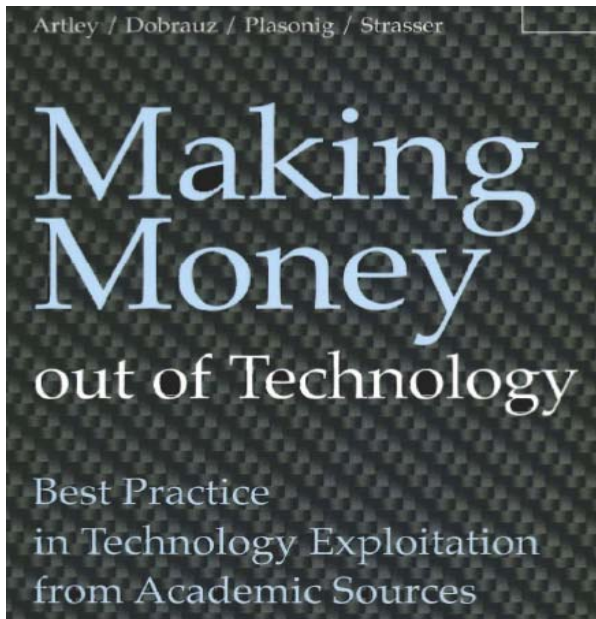
La presencia/ausencia de infracción la decide el juez (ayudado por peritos) al **comparar la realización cuestionada con la reivindicación** de la patente



**depilador Remington (¿infringe o no?)**



## 7. Cómo **rentabilizar** las invenciones realizadas por inventores **particulares** y por investigadores de **organismos públicos de investigación** (OPIs: universidades, CSIC, etc.)



147

El **objetivo** de proteger la tecnología, tanto en empresas como en organismos académicos, es el explotarla ("**ganar dinero**"). En OPIs normalmente se buscará la **transferencia de tecnología**, en la que el tamaño no importa.

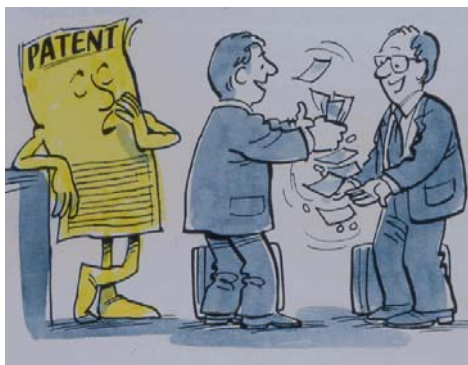


Centre

**ACTUALMENTE LA TRANSFERENCIA DE DERECHOS DE PATENTE DESDE LOS ORGANISMOS PÚBLICOS DE INVESTIGACIÓN A LAS EMPRESAS, ASÍ COMO LA CREACIÓN DE EMPRESAS SPIN-OFF, SE CONSIDERA ALGO BUENO Y DESEABLE, DESDE TODOS LOS PUNTOS DE VISTA**

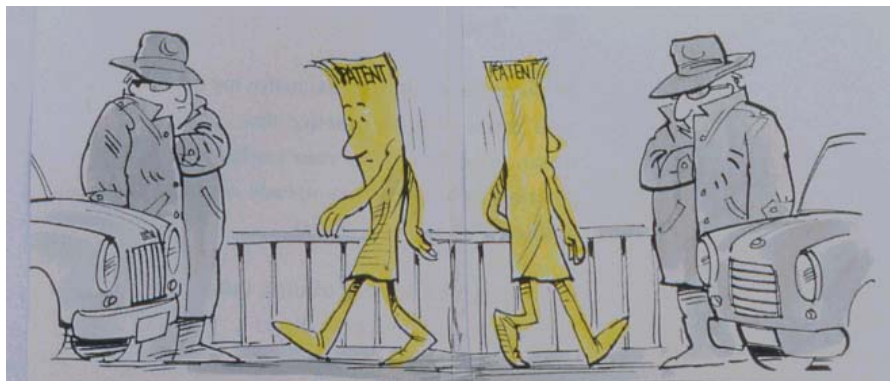


## Las patentes y el *know-how* son los mejores instrumentos para la transferencia de tecnología



mediante  
licencia o  
venta  
directa ...

... o mediante  
intercambio  
de licencias



149

Centre de Patents de la Universitat de Barcelona

## Dos mundos distintos, que coexisten bien

### PUBLICACIÓN CIENTÍFICA

- publicado voluntariamente
- información científica
- con control lexicográfico
- sujeto a la ética de publicación
- con editor y censores
- ¿verdad o mentira?
- ¿original o plagiado?
- si se cita, proporciona prestigio

### PATENTE

- publicada por imperativo legal
- información técnica y jurídica
- sin control lexicográfico
- sujeta al sistema de patentes
- con (o sin) examinador
- ¿válida o nula?
- ¿infringida o no?
- si se explota, proporciona dinero (y también prestigio)

150

Centre de Patents de la Universitat de Barcelona

## ARTÍCULO CIENTÍFICO

- **TÍTULO** largo y muy descriptivo
- **AUTORES** (muchos; a veces alguno "ficticio")
- **INTRODUCCIÓN** con muchas citas a artículos (revisión bibliográfica)
- **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**: justificación teórica (los porqués); distinción entre lo real (**en presente**) y lo posible (**en condicional**); trascendencia en relación con otros estudios; perspectivas (**en futuro**).
- **EXPERIMENTAL** (Materiales y Métodos; Ejemplos): Lo realmente realizado (**en pasado**), detallado para que sea reproducible.

151

## PATENTE

- **TÍTULO** críptico y poco descriptivo
- **INVENTORES** (pocos y "reales") y **PROPIETARIOS** (registrados)
- **ESTADO DE LA TÉCNICA** con pocas citas a patentes; **problema técnico** planteado.
- **EXPLICACIÓN GENERAL**: soporte de las reivindicaciones, que muchas son extrapolaciones (**en presente**); **solución al problema**; uso industrial y ventajas.
- **EXPLICACIÓN DETALLADA**: lo realmente realizado (**en pasado**) y/o *paper examples* (**en presente**). **Dibujos y biosecuencias** al final.
- **REIVINDICACIONES**: definiciones de entidades/actividades protegidas

Centre de Patents de la Universitat de Barcelona

## COPROPIETARIOS ≠ COINVENTORES ≠ COAUTORES

- **No hay invención sin uno o varios inventores**. No se puede patentar sin declarar quién es/son el/los inventor/es. **Ser inventor y ser propietario** de los derechos son **cuestiones distintas**.
- No es necesario que los coinventores trabajen juntos, pero sí que tengan alguna colaboración o conexión entre ellos. **Cada coinventor ha de haber contribuido al menos a la concepción de una reivindicación**. Los presuntos inventores pueden cambiar durante la redacción o tramitación.
- No es coinventor el que simplemente sigue instrucciones de otro (p.ej. un técnico laboral, ayudante de laboratorio, becario, etc), o el que se ha limitado a ser supervisor o empleador del verdadero inventor.
- **Hay que ser mucho más estricto al poner coinventores en las patentes que cuando se ponen coautores en los artículos científicos**. **Ser inventor** no sólo conlleva derechos económicos, sino que es una **cuestión legal**. Si se comete fraude, la patente podría llegar a ser nula.

152

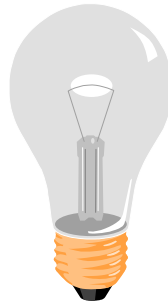
Centre de Patents de la Universitat de Barcelona



# Quiénes son inventores

## La concepción es la clave para ser inventor

- Sólo los inventores conciben
- Los demás pueden ponerlo en práctica



## Elementos de la concepción

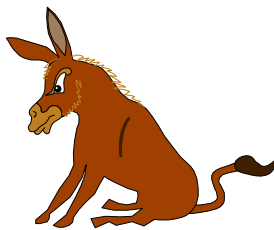
- reconocimiento del resultado final
- desarrollo del medios para alcanzar el resultado

**Problema:** Estos conceptos chocan con la práctica habitual de como se ponen los **coautores** en las publicaciones académicas

153

Centre de Patents de la Universitat de Barcelona

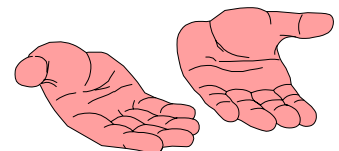
## Contribución a la concepción



El Jefe del laboratorio o de la empresa



Los laborantes que hacen trabajo rutinario



El que meramente pone sus manos



**Lo siento, pero no son inventores**

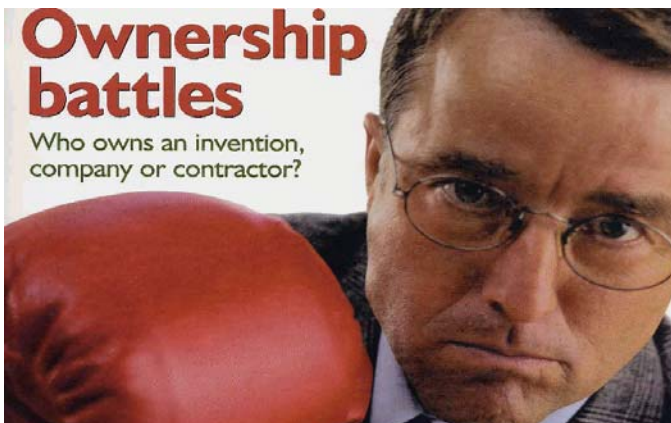
154

Centre de Patents de la Universitat de Barcelona

# OWNERSHIP ≠ INVENTORSHIP

- El derecho de la patente corresponde al inventor o a su causahabiente (Art. 10 LP). **INVENCIONES LIBRES**

- Las invenciones, realizadas por el trabajador durante la vigencia de su **contrato o relación de trabajo o de servicios** con la empresa que sean fruto de una actividad de investigación explícita o implícitamente constitutiva del objeto de su contrato, pertenecen al empresario (Art. 15 LP) **INVENCIONES POR CONTRATO E INVENCIONES LABORALES**



**Todo ha de estar acordado y firmado antes, para evitar peleas posteriores**

En el **mundo académico** son frecuentes las invenciones realizadas entre coinventores de distintos instituciones, que dan lugar a **COPROPIEDAD**. Además, los inventores tienen **derechos sui generis**.

Centre de Patents de la Universitat de Barcelona

## **Derechos de inventores que son funcionarios, empleados o trabajadores del Estado**

- Art. 20.2 LP: **Corresponde a la Universidad la titularidad** de las invenciones realizadas por el profesor como consecuencia de su función de investigación en la Universidad...
- Art. 20.4 LP: El profesor tendrá en todo caso **derecho a participar en los beneficios** (entre 1/3 y 2/3)... Corresponderá a los Estatutos de la Universidad determinar las modalidades y cuantía de esta participación.
- Arts. 20.5 y 20.6 LP: La Universidad podrá ceder la titularidad al profesor... con derecho a una participación (20%) en los beneficios del profesor.
- Art. 20.7 LP: Cuando el profesor realice una invención como consecuencia de un contrato con un ente privado o público, **el contrato deberá especificar a cuál de las partes contratantes corresponderá la titularidad** de la misma.
- **¿Qué pasa con los estudiantes o becarios sin relación laboral?**

## LAS PATENTES UNIVERSITARIAS NO DEBEN VALORARSE COMO CURRÍCULUM ACADÉMICO TÍPICO

"El valor de una invención patentable no es académico sino estrictamente comercial, dado que la relevancia científica no influye en la valoración que el mercat hace de una determinada invención... El **incentivo** que el investigador ha de tener para explotar una patente es el mismo que tiene cualquier persona: puramente **socioeconómico**.

...

La explotación de las patentes universitarias puede implicar la cesión/licencia a terceros en condiciones pactadas o la creación de empresas 'spin-off'."

*"Propuestas para impulsar la plena colaboración entre universidades, centros de investigación y empresas en el campo de la I+D+i". (Generalitat de Catalunya, DURSI, 10.09.2002).*

### MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA

20404  
RESOLUCIÓN de 17 de noviembre de 2006, de la Presidencia de la Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora, por la que se establecen los criterios específicos en cada uno de los campos de evaluación.

3. En las aportaciones, se valorarán preferentemente:

a) Las patentes en explotación o programas de ordenador, registrados, o sobre los que al menos conste el interés de alguna empresa en su utilización, demostrado mediante contrato de compra-venta o contrato de licencia. Se tendrá también en cuenta la extensión de la protección de la patente (nacional, europea o por el Tratado de Cooperación de Patentes -PCT-) valorándose más la de protección más extensa. También será válida esta aportación si la patente ha sido concedida por la OEPM mediante el sistema de examen previo.

b) Los trabajos publicados en revistas de reconocida valía, aceptándose como tales las que ocupen posiciones relevantes en los listados por ámbitos científicos en el «Subject Category Listing» del «Journal Citation Reports» del «Science Citation Index» (Institute for Scientific Information, -ISI- Philadelphia, PA, USA). Se tendrán en cuenta también los artículos publicados en revistas recogidas en bases de datos internacionales de ingeniería (como por ejemplo «International Development Abstracts», «International Civil Engineering Abstracts», «Environmental Abstracts, Applied Mechanic Reviews»). Las revistas electrónicas se considerarán cuando aparezcan en los listados del ISI o satisfagan los criterios para las revistas que se especifican en el apéndice 1 de la presente Resolución.

c) Los trabajos publicados en las actas de congresos que posean un sistema de revisión externa por pares, cuando estas actas sean vehículo de difusión del conocimiento comparable a las revistas internacionales de prestigio reconocido.

d) Los desarrollos tecnológicos importantes en los que se demuestre su reconocimiento.

e) En la evaluación de los libros y capítulos de libros si procede, se tendrán en cuenta el número de citas cuando sea posible, el prestigio internacional de la editorial, los editores, la colección en la que se publica la obra y las reseñas en las revistas científicas especializadas.



## CUESTIONES QUE HAY QUE ACLARAR AL PATENTAR

- ¿Quiénes son los **coinventores** (a revisar tras redactar las reivindicaciones) y cómo se repartirán los beneficios, en su caso?
- Respecto a cada coinventor, ¿quién tiene el derecho de propiedad: él como persona o su organización (universidad, OPI, empresa...)? Hay que identificar a todos los **copropietarios**.
- ¿Cómo los propietarios se van a **repartir los beneficios** (los futuros e inciertos millones de euros), y **cómo van a compartir los gastos** (los seguros e inminentes miles de euros)?
- ¿Qué copropietario va a aparecer como **solicitante** y seguir la tramitación? En ocasiones es aconsejable que sea **uno solo**; especialmente si es una **universidad** pública, por la exención de tasas en la OEPM.
- ¿Existen **derechos o compromisos anteriores**: *material transfers agreements*, condiciones de financiación, etc?

**Tratar la solicitud de patente como confidencial** (hasta que se publique), enseñándola sólo mediante *confidentiality agreements*.

## CUÁNDO PATENTAR

- Depende de la probabilidad de que otros puedan llegar a la misma invención: **depende de lo "caliente" que sea el tema**.
- **Tan pronto como se pueda describir alguna realización** (un experimento real, un dibujo que permita construir el aparato, etc) suficiente para obtener un derecho de **prioridad** fuerte.
- **Durante el año de prioridad se decidirá entre:** (a) **abandonar** totalmente; (b) **abandonar y volver a solicitar** (quizás mejorando la solicitud) para obtener otro derecho de prioridad; y (c) **extender la protección** mediante una solicitud internacional (PCT) o solicitudes nacionales y regionales (OEP).

**¡Patentar (y publicar) antes de que la invención esté "madura" es desastroso!** No se obtiene un derecho fuerte, y se dificulta el obtenerlo después.

**¡No divulgar la invención antes de que se publique la solicitud de patente!** (para mantener la opción de abandonar y resolicitar)

## Example of CONFIDENTIALITY DISCLOSURE AGREEMENT (CDA)

The University has **filed a first Spanish patent application** and, during the priority year, **wants to find an interested Company**.

- **University shall disclose the Information** (photocopy of the patent application translated into English, other results or materials) on a [exclusive][non-exclusive] basis to Company.
- **The Company shall treat the Information confidentially** for the purpose of evaluation [for a given time], avoiding disclosure to third parties (not with respect non-secret information).
- **Should the Company be non-interested**, it shall return all information, not use for any other purpose, and be obliged of confidentiality for [5] years (unless made public before).

## Example of MATERIALS TRANSFER AGREEMENT (MTA)

The Provider (a university, a company, etc) agrees to provide the Scientist with certain Material under these conditions:

- The Material shall be used **internally** by Scientist to research something, only **for a given purpose**.
- Provider **does not grant** to Scientist or to its University any rights under any of their own patents.
- **Scientist will inform Provider** of the results, **in confidence** and with no less than 45 days prior to any public disclosure, **for the purpose of protecting intellectual property (patents)**.  
[IN THIS CASE, SCIENTIST HERE SHOULD ASK FOR SOME PARTICIPATION IN THE EVENTUAL ECONOMIC BENEFITS]

# Ejemplo de DE CONTRATO DE CESIÓN DE DERECHOS DE PROPIEDAD INDUSTRIAL

Entre la UB y Balagué Center S.A.,

**1. Objeto de la cesión:** La UNIVERSIDAD **transfiere** a la CESIONARIA **la plena titularidad** de la solicitud internacional de patente WO 00/52477 titulada "Método y kit in vitro para la selección de un fármaco para quimioterapia", y todos los derechos emanados de ella.

**2. Asistencia científico-técnica y legal** (por inventores y CP de la UB).

**3. Primera opción sobre futuras invenciones relacionadas.**

**4. Extensión de la protección** de patente a varios países (pagada por la CESIONARIA)

**5. Transferencia de derechos a terceros** (todos) .../...

## 6. Compensaciones económicas

6.1. Compensación **independiente de la explotación** de la invención:  
6.000.000 ESP.

6.2. Compensación **por rendimientos provenientes de la explotación** de la invención: 5% de los ingresos netos mundiales.

6.3. Compensación **por rendimientos provenientes de la transferencia de derechos a terceros**: En el caso de que en el futuro la CESIONARIA realice transferencias (cesiones, licencias, etc.) a terceros de alguno de los derechos de la solicitud internacional de patente o de alguna de las distintas patentes derivadas de la misma, la CESIONARIA pagará a la UNIVERSIDAD el 30% de los ingresos netos...

**7. Opción de modificación** (cambiar derechos por una compensación)

**8. Opción de reversión** (recuperar la titularidad por parte de la UB)



## Example of PATENT LICENCE AGREEMENT

for the exploitation in the USA of a technology on Cyclic Oligonucleotides

3.1. THE UNIVERSITY hereby grants, and LICENSEE accepts, the following: a **nonexclusive** license **to make and use** the Patented **Intermediates**, an **exclusive license to sell** the Patented **Intermediates**, and a **nonexclusive licence to make, use and sell the cyclic oligonucleotides prepared** by any of the Patented Processes. Said licences do not include the right to grant sublicense(s).

4.1. LICENSEE agrees to pay to THE UNIVERSITY a noncreditable, nonrefundable **license issue royalty of \$10,000**, within 30 days after the Effective Date of this Agreement

4.2. In addition, LICENSEE shall pay annually to THE UNIVERSITY an **earned royalty of 10% on net sales**, with a **minimun of \$4,000**.

## DÓNDE PATENTAR

- Normalmente se patenta **para controlar la venta** del producto que incorpora la invención, por lo que el tamaño del mercado es determinante (a veces se patenta **para controlar la producción**).
- Se patentará en los mercados (países) en los que haya importantes **expectativas de negocio** (países económicamente importantes).

### Depende del sector industrial:

- En **electrónica** se patenta mucho (muchas invenciones distintas), pero en muy pocos países (p.ej. 5-10). Abunda la **explotación compartida** (intercambio masivo de licencias)
- En **química-farmacia-biotecnología** se patenta menos, pero en muchos países (p.ej. 30-50). Abunda la **explotación en exclusiva**.

## Para que tenga valor, toda solicitud prioritaria ha de poder extender sus derechos a EEUU y los países económicamente más importantes

La **solicitud prioritaria** hay que presentarla en (o a través de) la **OEPM**, pero ha de redactarse pensando en que tendrá que concederse en **las cuatro oficinas de patentes más importantes del mundo**. Estos son algunos datos de 2006:

- **EPO** (31 estados = 540 M personas, más que US y JP juntos)  
135.000 sols. y 63.000 concesiones (47%).
- **JP** (Strategic Council on IP para promocionar la PI)  
409.000 sols. y 141.000 concesiones (35%).
- **US** (fiscal 2005): 391.000 sols. y 174.000 concesiones (45%).
- **CN**: 210.000 sols. y 58.000 concesiones.

## Los 20 primeros países en PIB (2005)

(en miles de millones de dólares; datos de 2005 / estimaciones para 2007, FMI)

1º EEUU	12.488 / 13.943	11º Rusia	766 / 1.047
2º Japón	4.571 / 4.569	12º Corea del Sur	793 / 949
3º Alemania	2.797 / 2.847	13º India	775 / 925
4º China	2.225 / 2.819	14º México	768 / 894
5º Gran Bretaña	2.201 / 2.367	15º Australia	708 / 764
6º Francia	2.106 / 2.173	16º Países Bajos	625 / 655
7º Italia	1.766 / 1.815	17º Turquía	362 / 447
8º Canadá	1.130 / 1.309	18º Bélgica	372 / 389
9º España	1.127 / 1.230	19º Suecia	368 / 366
10º Brasil	793 / 1.115	20º Suiza	359 / 374

En los países en rojo todavía es difícil hacer valer derechos de patente.

# COUNTRIES BY GROSS DOMESTIC PRODUCT (GDP), 2007

IMF

World Bank

IMF

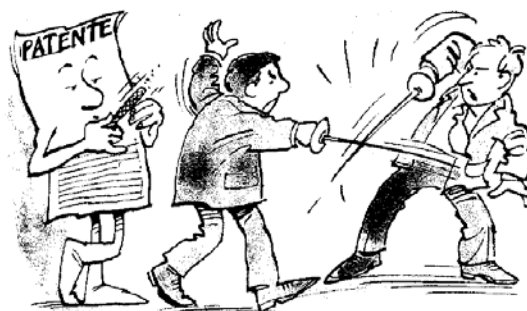
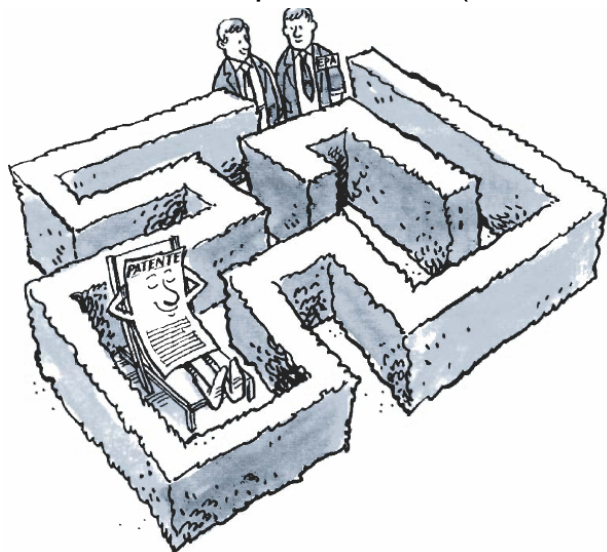
World Bank

Rank	Country	GDP (PPP) \$m	Rank	Country	GDP (PPP) \$m
—	World	72,337,649	—	World	54,980,400
—	European Union	14,953,057	—	European Union	13,018,500
1	United States	13,543,330	1	United States	12,376,100
2	People's Republic of China	11,606,336 <sup>1</sup>	2	People's Republic of China	5,333,200 <sup>a</sup>
3	India	4,726,537	3	Japan	3,870,300
4	Japan	4,346,080	4	Germany	2,514,800
5	Germany	2,714,469	5	India	2,341,000
6	United Kingdom	2,270,884	6	United Kingdom	1,901,700
7	France	2,040,109	7	France	1,862,200
8	Brazil	2,013,893	8	Russia	1,697,500
9	Russia	1,908,739	9	Italy	1,626,300
10	Italy	1,888,492	10	Brazil	1,585,100
11	Spain	1,310,206	11	Spain	1,183,500
12	South Korea	1,250,490	12	Mexico	1,175,000
13	Mexico	1,249,738	13	Canada	1,133,000
14	Canada	1,217,069		South Korea	

15	Indonesia	1,053,696	15	Iran	734,500
16	Republic of China (Taiwan)	749,943	16	Indonesia	707,900
17	Australia	730,590	17	Australia	671,500
18	Turkey	722,581	18	Taiwan	590,500
19	Argentina	691,054	19	Netherlands	566,600
20	South Africa	663,950	20	Turkey	561,100
21	Iran	647,592	21	Poland	518,000
22	Thailand	645,228	22	Saudi Arabia	491,000
23	Netherlands	635,633	23	Thailand	444,900
24	Poland	631,833	24	Argentina	419,600
25	Philippines	509,061	25	South Africa	397,500
26	Pakistan	465,416	26	Pakistan	368,900
27	Colombia	422,483	27	Egypt	353,500
28	Saudi Arabia	417,669	28	Belgium	336,000
29	Ukraine	399,866	29	Malaysia	299,600
30	Greece	391,395	30	Sweden	288,900
			31	Greece	282,800
			32	Austria	280,800

(1) without Honk Kong & Macau

**8. Cómo **obtener** y **hacer valer (enforce)** los derechos de patente:** Se trata con detalle en el folleto "Una introducción a las patentes en Europa" del EPI, que se adjunta como material complementario (de donde se han sacado estos dibujos)



Son **procedimientos complejos**, para los que, si hay expectativas de negocio, convendrá buscar **ayuda profesional** (tramitación, pleitos y negociación)



Por el hecho de existir, una patente tiene un **efecto disuasorio** en los posibles infractores. Pero, si se infringe, el titular -o su licenciatario exclusivo- debe **hacer valer sus derechos**



171

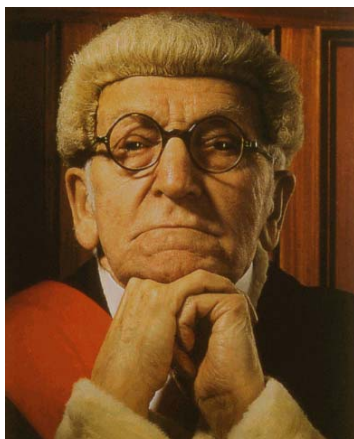
... mediante **pleitos o acciones civiles** (no penales, sin intervención policial), que suelen ser caros, especialmente en GB y US.

## Infracción (violación) de patentes

Tiene lugar cuando se prueba que se ha realizado un **acto prohibido** por los **derechos conferidos**:

- Infracción en general (Art. 50 LP)
- Infracción por contribución (Art. 51 LP)
- Excepciones de no infracción por ámbito privado, fines experimentales ... (Art. 52 LP)
- Agotamiento del derecho en la venta (Art. 53 LP)
- Excepción de no infracción por uso previo (Art. 54 LP)

Para decidir sobre el fondo, hay que determinar el **alcance de la protección (interpretar las reivindicaciones)**: Art. 60.1 LP, Art. 69.1 CPE y el Protocolo Interpretativo del Art. 69 CPE.



... pero en materia de pleitos **SIZE MATTERS!** por lo que una universidad o una PYME debe pensárselo bien antes de pleitear con una empresa grande

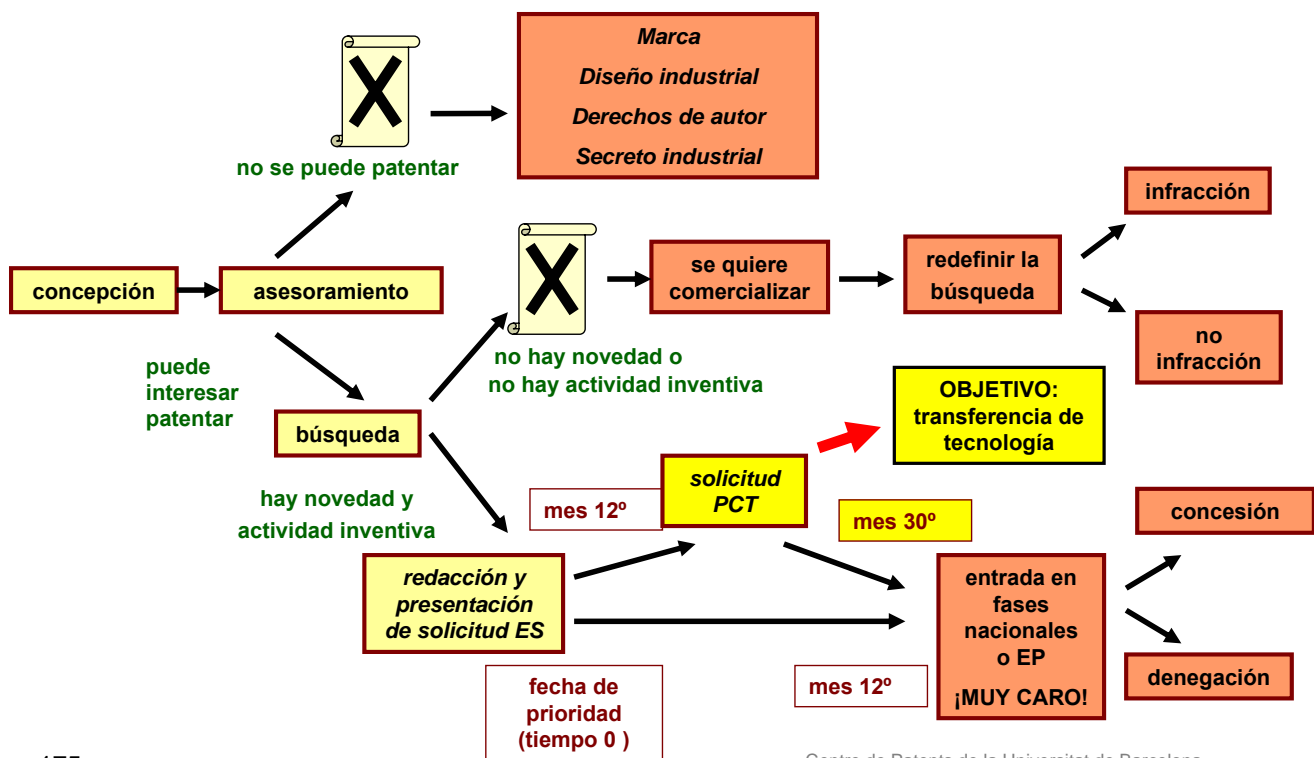
El **Juez de lo Mercantil** (1ª instancia) y la **Audiencia Provincial** (2ª instancia) intentarán darle la razón al que la tiene, haciendo justicia...



## La estrategia de tramitación de solicitudes de patente dependerá mucho de las circunstancias del caso, p.ej.:

- De si se quiere obtener la **concesión rápida** de un título (de patente o, más rápido aún, de modelo de utilidad) porque el producto patentado va a comercializarse pronto (típico en invenciones electromecánicas); o, por el contrario, se quiere una **concesión lenta**, que retrase los pagos y dé tiempo a evaluar las expectativas de aprobación o negocio (típico de invenciones en farmacia y biomedicina).
- De si se contempla **obtener patentes en países extranjeros** (lo que hace recomendable redactar **en inglés** desde el principio; y solicitar la PCT en inglés para que "cuente" en US).
- Si no hay gran urgencia, lo habitual es **aprovechar el derecho de prioridad** obtenible con la primera solicitud en (casi) cualquier oficina del mundo. Varios países, incluida ES, obliga a sus solicitantes a **presentar las solicitudes prioritarias en la oficina nacional** para control militar (en ES hay que hacerlo en la OEPM, como solicitud nacional, EP o PCT).
- A lo largo del año de prioridad es frecuente mejorar y ampliar la redacción, antes de presentar las **solicitudes definitivas** (nacionales, EP o PCT).

# Situaciones típicas ante el proyecto de patentar



175

Centre de Patents de la Universitat de Barcelona

## Coste aproximado para iniciar el patentamiento: búsqueda, análisis y redacción; tramitación de solicitud prioritaria (ES nacional); tasas OEPM (2006; en EUR)

- Búsqueda previa de patentabilidad (aprox.) 500 - 1.000
- Análisis de patentabilidad (aprox.) 1.000 - 1.500
- Redacción en inglés y castellano 1.500 - 4.000
- Presentación de la solicitud (recomendado COAPI) 476
- Petición, traslado y explicación del IET (recom. COAPI) 200
- Tasa OEPM de la solicitud 86,40
- Tasa OEPM de realización del IET (0 EUR si se abandona) 479,03

**NOTAS:** Los trámites de solicitud los puede hacer el propio solicitante con la ayuda de organismos públicos y la información e impresos en [www.oepm.es](http://www.oepm.es).

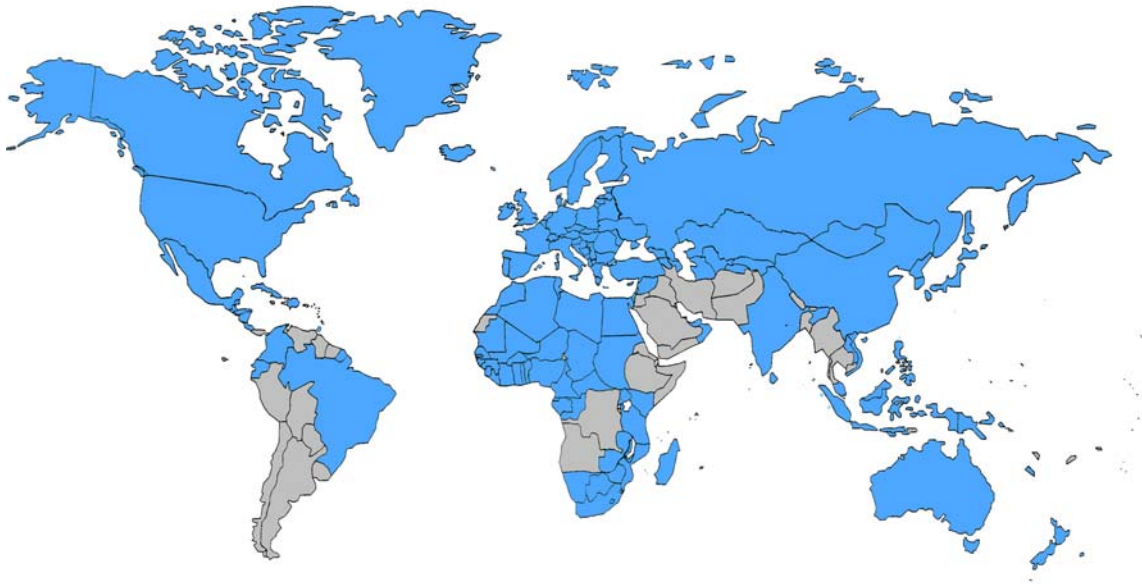
- Para obtener el derecho de prioridad no es necesario pedir el IET.
- El COAPI (Colegio Oficial de Agentes de la Propiedad Industrial) recomienda a sus colegiados honorarios de "a partir de 172 EUR/h"

176

Centre de Patents de la Universitat de Barcelona



**El PCT (*Patent Cooperation Treaty*) en la actualidad sirve "Para Comprar Tiempo", pues es una forma fácil y barata de extender la protección (o esperar 1,5 años a hacerlo) a prácticamente todo el mundo industrializado (azul oscuro)**



**136 países; 145.300 solicitudes (dic. 2006)**

177

Centre de Patents de la Universitat de Barcelona

## **La vía PCT es muy popular, y lo seguirá siendo, porque:**

- Engloba la mayoría de países industrializados (más de 135)
- Simplifica enormemente los trámites iniciales: **Una única solicitud en un único idioma (español, inglés, francés, alemán, ruso, árabe, chino y japonés), que conviene que esté redactada en inglés y teniendo en cuenta las peculiaridades de EPO, EEUU y Japón.**
- Permite **aplazar la decisión** final (y los gastos) hasta 30 meses desde la prioridad (se ganan 18 meses)
- Se conoce el IET antes de entrar en fase nacional, lo que da una idea de la patentabilidad y ayuda a la toma de decisiones
- Se puede conectar con la vía europea (Euro-PCT)

## Vía PCT

Al ser optativa, muchos solicitantes ya no usan la fase II. El examen preliminar no es vinculante, y a veces resulta contraproducente

### PCT fase I

**PCT fase II** (fase optativa, modificación Art. 22 en abril 2002)

**Primera solicitud / Prioridad**

**Solicitud PCT**

**Búsqueda internacional**

**Rectificación reivindicaciones**

**Publicación solicitud WO**

**Entrada fase nacional o EP**

**Entrada PCT II**

**Examen preliminar (modif.)**

**Entrada fase nacional o EP**

**Mes 0**

**Mes 0-12**

**Mes 13-16**

**Mes 16-18**

**Mes 18**

**Mes 20-21**

**Mes 19**

**Mes 19-28**

**Mes 30-31**

179

Universitat de Barcelona

## Coste típico aproximado de una solicitud PCT en la OEPM ( honorarios, tasas OEPM, tasas IB-PCT ) (2006, EUR)

- Tasa de transmisión (*)	<b>66,56</b>
- Informe Búsqueda ISA/ES/EP + Opinión Escrita (*)	<b>1.615</b>
- Transmisión del documento de prioridad (*)	<b>26,63</b>
- Presentación internacional (+10 EUR/pág.>25) (incluye la designación de todos los países; más de 100)	<b>900</b>
- Descuento por usar el PCT/EASY	<b>-64</b>
- Descuento por presentación electrónica (no XML)	<b>-129</b>
- Descuento por presentación electrónica (XML)	<b>-193</b>
- Preparación y presentación de la solicitud (rec. COAPI)	<b>2.000</b>
<b><u>TOTAL APROXIMADO (con sólo descuento PCT/EASY)</u></b>	<b><u>4.544</u></b>

(\*) La OEPM no cobra estas tasas a universidades públicas españolas, lo que para éstas significa un gran aliciente para presentar las PCT en español.

## • El procedimiento nacional de concesión de patentes



(I)

(II)

## PROCEDIMIENTO GENERAL:

Observaciones de terceros

CONCESIÓN

## PROCEDIMIENTO CON EXAMEN PREVIO

OPOSICIONES de terceros

Examen previo

CONCESIÓN/ DENEGACIÓN

sólo un 10% aprox. de solicts. nacionales piden examen

Diapositiva prestada por el personal del Área de Documentación y Búsquedas, OEPM



El edificio central de la Oficina Europea de Patentes (circulo rojo) está en Munich, junto al río Isar y la Oficina Alemana de Patentes, y frente a la isla que ocupa el Deutsches Museum (uno de los mejores del mundo para ciencia y técnica)





Europäisches  
Patentamt

European  
Patent Office

Office européen  
des brevets

Headquarters Munich  
PschorrHöfe



Headquarters Munich  
Isar building



Vienna sub-office



Branch at The Hague


































Berlin sub-office

**El 80-85% de las patentes (no modelos utilidad) llegan a España por la vía europea (concedidas tras examen en la Oficina Europea de Patentes)**

183

Centre de Patents de la Universitat de Barcelona

### Member states

 <b>AT</b> x Österreich	 <b>IS</b> x Ísland
 <b>BE</b> x Belgique / België	 <b>IT</b> x Italia
 <b>BG</b> x Balgarija	 <b>LI</b> x Liechtenstein
 <b>CH</b> x Schweiz / Suisse / Svizzera	 <b>LT</b> x Lietuva
 <b>CY</b> x Kypros	 <b>LU</b> x Luxembourg
 <b>CZ</b> x Česká Republika	 <b>LV</b> x Latvija
 <b>DE</b> x Deutschland	 <b>MC</b> x Monaco
 <b>DK</b> x Dänemark	 <b>NL</b> x Nederland
 <b>EE</b> x Eesti	 <b>PL</b> x Polska
 <b>ES</b> x España	 <b>PT</b> x Portugal
 <b>FI</b> x Suomi / Finland	 <b>RO</b> x Romania
 <b>FR</b> x France	 <b>SE</b> x Sverige
 <b>GB</b> x United Kingdom	 <b>SI</b> x Slovenija
 <b>GR</b> x Elláda	 <b>SK</b> x Slovenská Republika
 <b>HU</b> x Magyarország	 <b>TR</b> x Türkiye
 <b>IE</b> x Ireland / Éire	

**Norway (2008)**

> Alemania  
> Austria  
> Bélgica  
> Chipre  
> Dinamarca  
> Eslovaquia  
> Eslovenia  
> España  
> Estonia  
> Finlandia  
> Francia  
> Grecia  
> Hungría  
> Irlanda  
> Italia  
> Letonia  
> Lituania  
> Luxemburgo  
> Malta  
> Países Bajos  
> Polonia  
> Portugal  
> Reino Unido  
> República Checa  
> Suecia

**UE  
(25 +2  
países)**

### Extension states

AL - Albania  
BA - [Bosnia and Herzegovina](#)  
HR - [Croatia](#)  
MK - former Yugoslav Republic of Macedonia  
YU - [Serbia and Montenegro](#) (formerly known as Republic of Yugoslavia)

**Convenio de la Patente Europea (32  
países + 5 extensiones, enero 2008)**



**¡SIN NOVEDAD EN PATENTE COMUNITARIA! (desde 1975)**

Mi impresión es que, con la ampliación de la UE, ya nunca se llegará a un consenso que permita la entrada en vigor de un Reglamento UE de Patente Comunitaria, pues muchos y graves intereses creados en contra (los jueces en Alemania, los APIs en España, las oficinas nacionales...).

Sólo se podría con una (improbable) decisión política que no cuente con los dichos intereses.

Y quizás una patente comunitaria no merezca la pena, y convenga más mejorar en lo posible los existentes sistemas EPO y PCT.

Centre de Patents de la Universitat de Barcelona

### The advantages of a European patent

A European patent gives its holder the same rights as a national patent in each of the Contracting States designated in the request for grant. It is valid for a term of 20 years.

**Simple**  
A European patent valid in all Contracting States can be obtained by filing a single application with the EPO or a national office in just one language (English, French or German).

**Cost-effective**  
A European patent normally costs less than three separate national patents.

**Sound**  
European patents offer sound legal protection since they are only granted after a search through a vast collection of 27 million documents, followed by rigorous substantive examination.

**EP**

AT BE CH DE  
DK ES FR GB  
GR IE IT LI  
LU MC NL PT  
SE ... ?

## Vía europea o euro-PCT

PCT

**Primera solicitud / Prioridad**

**Mes 0**

**Solicitud Europea**

**Mes 0-12**

**Publicación solicitud + IET?**

**Mes 18**

**Examen de la solicitud**

observaciones  
en cualquier  
momento

**Concesión o denegación**

**Concesión**

**Presentación validaciones**

**3 meses conc.**

**Oposición**

**Posibles oposiciones**

**9 meses conc.**

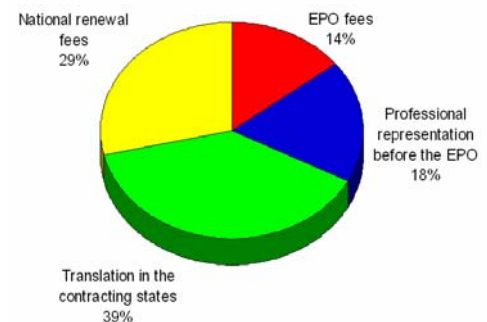
**Ratific., modif. o denegación**

**Presentación validaciones**

187

de la Universitat de Barcelona

## Coste promedio de una patente europea



EPO fees	EUR 4 300
Percentage of total	14 %

Professional representation before the EPO	EUR 5 500
Percentage of total	18 %

Translation in the contracting states	EUR 11 500
Percentage of total	39 %

National renewal fees	EUR 8 500
Percentage of total	29 %

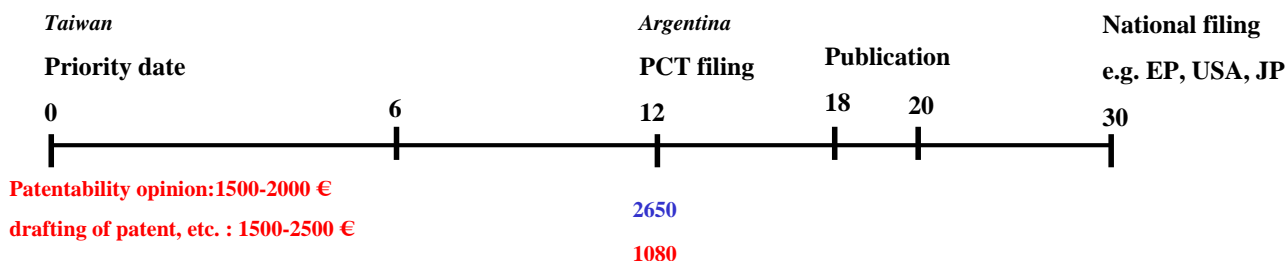
<b>Total cost</b>	<b>EUR 29 800</b>
-------------------	-------------------

As at: 1.6.01

<sup>1)</sup> 8 states, 10-year term

188

Centre de Patents de la Universitat de Barcelona



#### OPTION 1: EPO First filing (via OEPM)

EPO Filing, search fee: 1095

Attorney representation fee: 1080

Total: 2175

EPO Search report and EESR

PCT in English

#### OPTION 2: OEPM First Filing and PCT filing in Spanish (drafting only in Spanish)

OEPM Filing: 0 + 400

search fee: 0 + 100

Aceleración proc.: 0 + 100

Total: 500-600

IET acelerado opcional

PCT in Spanish

no translation cost until month 30

#### OPTION 3: OEPM First Filing and PCT filing in English

OEPM Filing: 0 + 400

search fee: 0 + 100

Aceleración proc.: 0 + 100

Translation Spanish to English: 22 euros / 100 words

Translation English to Spanish: 15 euros / 100 words

(Minimum 1000 euros)

Total: 500-600 + 1000 = 1500-1600 min.

IET acelerado opcional

PCT in English

Attorney's charge

Official fee (2006)

## CONCLUSIÓN

En el sistema de patentes, los trámites administrativos en la OEPM, el PCT y la OEP son sencillos y requieren mucho menos esfuerzo intelectual que las búsquedas de estado de la técnica o que la redacción de solicitudes. Además, las oficinas de patentes, mediante sus páginas web, cada vez los hacen más fáciles, de manera que un solicitante español, si dispone de algo de tiempo para aprenderlos, puede realizarlos él mismo, sin ayuda profesional (la ayuda es indispensable por ley en los países extranjeros: US, JP...). **PERO TODOS LOS TRÁMITES HAN DE HACERSE DE MANERA ABSOLUTAMENTE CORRECTA**, PUES, EN CASO CONTRARIO, SE CORRE EL RIESGO DE PERDER IRREMEDIABLEMENTE LOS DERECHOS! Por esto, si el tema es importante, se recomienda que los trámites se realicen a través de una agencia de la propiedad industrial.



# Ayudas económicas para solicitud de patentes en España

**Ayudas**

Qué es una ayuda y clases de ayudas que se pueden solicitar.

- [Ayudas concedidas por las Comunidades Autónomas](#)
- [Ayudas Estatales](#)
- [Unión Europea](#)
- [Ayudas para proyectos de investigación relacionados con Patentes Extranjeras](#)
- [Ayudas para proyectos de investigación relacionados con Patentes Nacionales](#)

**Patentes Extranjeras**

- [Préstamos "blandos" del CDTI](#)
- [Subvenciones del PIPE 2000](#)
- [Subvenciones del "Programa de Consorcios de I+D+D"](#)
- [Deducciones del Impuesto de Sociedades](#)

**Patentes Nacionales**

- [Aplazamiento del pago para solicitantes con bajos ingresos](#)
- [Exención de tasas en beneficio de las Universidades](#)
- [Deducciones del Impuesto de Sociedades](#)
- [Convocatorias de Ayudas para Patentes en el ámbito del Plan Nacional de I+D+D 2007](#)

191

Centre de Patents de la Universitat de Barcelona

## MANTENIMIENTO DE DERECHOS DE PATENTES Y MODELOS DE UTILIDAD

AÑO EN CURSO		DEMORAS		AÑO ANTERIOR	DEMORAS	
		25% (3 meses)	50% (6 meses)		25% (3 meses)	50% (6 meses)
OEPM, 2006						
CONCEPTO						
3ª ANUALIDAD	21,33 €	26,66 €	32,00 €	20,91 €	26,14 €	31,37 €
4ª ANUALIDAD	26,63 €	33,29 €	39,95 €	26,11 €	32,64 €	39,17 €
19ª ANUALIDAD	547,83 €	684,79 €	821,75 €	537,09 €	671,36 €	805,64 €
20ª ANUALIDAD	596,34 €	745,43 €	894,51 €	584,65 €	730,81 €	876,98 €

A partir del 3º ó 4º año desde la presentación, una solicitud o patente paga **tasas de mantenimiento anuales, progresivamente crecientes**, durante toda su duración. Si se explota, este gasto es relativamente poco importante; pero **mantener una cartera de patentes que no se exploten** puede resultar **un gasto inútil** (a menos que se obtengan beneficios indirectos de "bloqueo de competidores" o de "imagen")

192

Centre de Patents de la Universitat de Barcelona



are so much more important than costs, costs do not matter. But study management and not does mar

# costs management

part patient staff recognising. prov own

**El despilfarro inútil es un riesgo habitual de la decisión de patentar en países extranjeros.**

El sistema PCT/Euro-PCT ayuda a mantener el riesgo bajo control, postponiendo la decisión

## La investigación en España (La Vanguardia, 5.02.2006)

	POCO DINERO...	...POCO PERSONAL...	...Y POCO NEGOCIO
	Gasto en I+D en porcentaje del PIB	Investigadores, por cada mil puestos de trabajo	Patentes, por cada millón de habitantes
SUECIA	4,27%	10	367
FINLANDIA	3,49%	10	338
JAPÓN	3,15%	10	175
DINAMARCA	2,62%	10	211
EE.UU.	2,59%	10	170
ALEMANIA	2,51%	10	310
AUSTRIA	2,37%	10	174
BÉLGICA	2,37%	10	152
FRANCIA	2,15%	10	145
UE-25	1,93%	10 (UE-15)	154
REINO UNIDO	1,89%	10	133
HOLANDA	1,80%	10	243
CHINA	1,31%	10	-
ITALIA	1,16%	10	75
IRLANDA	1,12%	10	86
ESPAÑA	1,05%	10	24
PORTUGAL	0,79%	10	5
GRECIA	0,61%	10	8

Estas "patentes" son nº de solicitudes de patente europea presentadas por solicitantes del país.

No incluye solicitudes nacionales de patente o modelo de utilidad

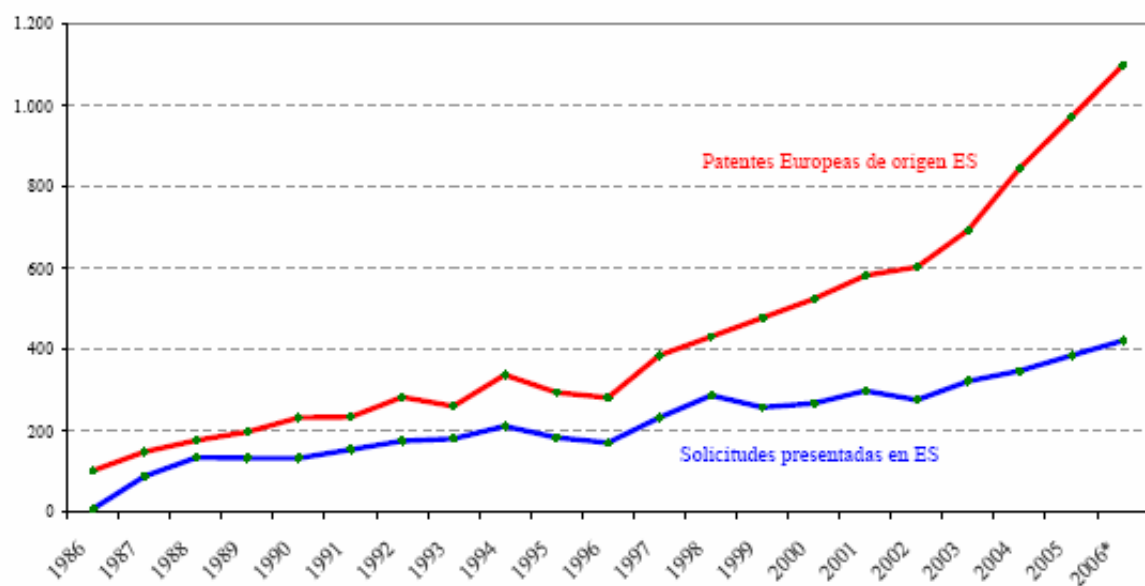
## 2.2 CONCESIONES DE PATENTES CON EFECTOS EN ESPAÑA

En ES se patenta bastante mediante patente europea, pero por extranjeros

	2002	2003	2004	2005	2006
NACIONALES	1.303	1.910	1.981	2.661	2.107
<b>\$ € £ (un buen negocio, VALIDACIONES EUROPEAS relativamente poco técnico)</b>	17.541	21.395	19.903	18.336	21.175
PCT que entran en fase nacional	30	27	53	108	58
<b>TOTAL</b>	<b>18.874</b>	<b>23.332</b>	<b>21.937</b>	<b>21.105</b>	<b>23.340</b>



**Evolución de las solicitudes de patente europea presentadas en la OEPM, y de las solicitudes de patente europea de origen español**





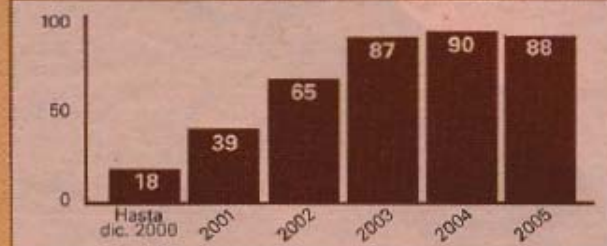
## Indicadores sobre transferencia de conocimiento en 2005

### Evolución del volumen de I+D+i contratada\* (millones de euros)



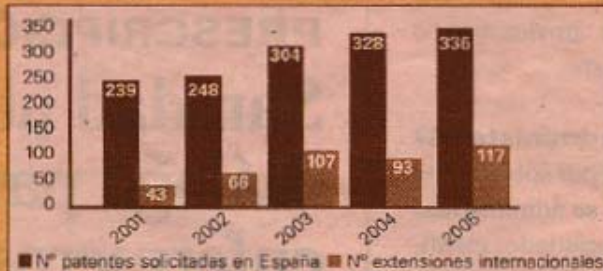
\*Contratos de I+D y consultoría (art. 83), servicios y otras actividades contratadas. Datos aportados por 51 de 60 universidades.

### Evolución del número total de spin-offs creadas en el ámbito universitario



Datos aportados por 51 de 60 universidades.

### Evolución de la actividad de protección de los resultados



Datos aportados por 52 de 60 universidades.

### Evolución del número de universidades que han creado al menos una spin-off



Fuente: informe RedOTRI 2006.

EL GLOBAL 3 AL 9 DE SEPTIEMBRE DE 2007

29.06.2007

LA VANGUARDIA

ANA JIMÉNEZ



DR. PERE JOAN CARDONA

Jefe de la unidad de tuberculosis experimental del Hospital Germans Trías i Pujol ("Can Ruti"): Para patentar y desarrollar su invención crea una empresa privada

*inventor de la primera vacuna terapéutica contra la infección de la tuberculosis latente y acaba de presentar los primeros resultados del ensayo en humanos, un hito para la ciencia. Para poder desarrollarla tuvo que impulsar la creación de un laboratorio, Archivel Farma,*

esp@cenet

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 231 037**

21 Número de solicitud: 200302551

51 Int. Cl. 7: **A61K 39/04**  
**A61P 37/04**

EP1690549 (A1)  
WO2005042013 (A1)  
CN1874785 (A)  
CA2543659 (A1)  
BRPI0415695 (A)  
AU2004285305 (A1)

JP 2007509910 T  
KR 20060126963 A

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación: **31.10.2003**

43 Fecha de publicación de la solicitud: **01.05.2005**

43 Fecha de publicación del folleto de la solicitud:  
**01.05.2005**

71 Solicitante/s: **ARCHIVEL TECHNOLOGIES, SI**  
Ctra. de Mata, 97 edif. Mata Mar  
Polígono Industrial Mata-Rocafonda  
08304 Mataró, Barcelona, ES

72 Inventor/es: **Cardona Iglesias, Pere Joan y**  
**Amat Riera, Isabel**

74 Agente: **Torner Lasalle, Elisabet**



## Protección principal de invenciones en 2006: origen español vs. total

Tipo	Nº Solicitudes		Nº Concesiones	
	de españoles	totales	de españoles	totales
ES-patentes	3.098	3.352	1.895	2.107
ES-mods. util.	2.664	2.814	2.449	2.578
WO	≅ 1.200	145.375	( no aplicable )	
EP (incl. WO-reg)	1.093	135.183	361	62.780
US	701 (2005)	390.733 (*)	295	173.771
JP-patentes	184 (2005)	408.674 (**)	17 (2005)	141.399
JP-mods. util.	2 (2005)	10.965	2 (2005)	10.591
CN-patentes	260	210.490 (***)	52	57.786
CN-mods. util.	7	161.366	16	107.655

(\*) US Residentes: 53% sols. de patente

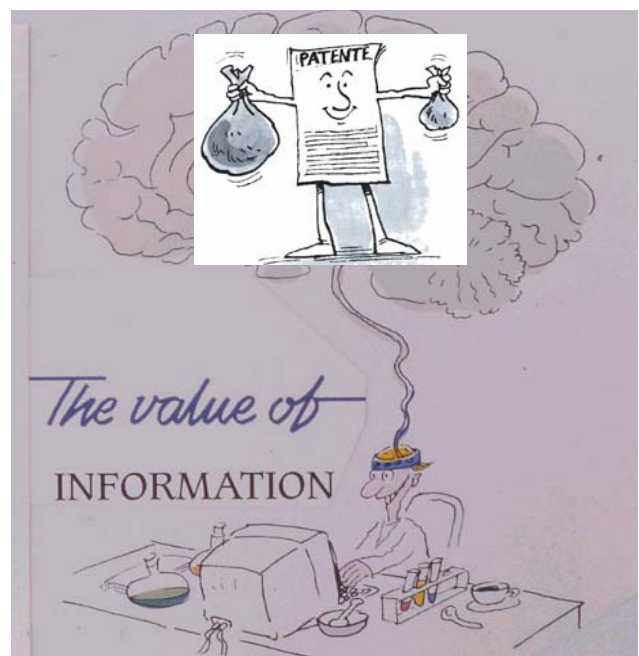
(\*\*) JP Residentes: 86% sols. de patente y 83% sols. de modelo de utilidad (2005)

(\*\*\*) CN Residentes: 58% sols. de patente y 97% sols. de modelo de utilidad

**ES residentes: 95% concs. mod. util. y ≅ 10% concs. patentes (naciols. + EP)**

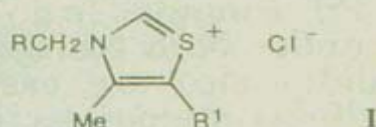
Aunque un científico o ingeniero no tenga nada que patentar, o no piense en el beneficio económico, en su vida profesional no puede ignorar las patentes porque:

- Son la mayor fuente de información técnica (más de un millón de solicitudes al año)
- En la mayoría de los casos son la primera publicación donde se publica esa información
- El 70-85% de toda esta información técnica no se publica por ningún otro medio.



El documento más próximo a la investigación (pura o básica) de la tesis doctoral de Pascual Segura resultó ser la patente EP 478 A1 de Henkel

91: 55617r Insoluble polymer-supported conjugate bases of thiazolium ions as catalysts in organic chemistry. Castells, J.; Dunach, E.; Geijo, F.; Pujol, F.; Segura, P. M. (Fac. Quim., Univ. Barcelona, Barcelona, Spain). *Isr. J. Chem.* 1978 (Pub. 1979). 17(4), 278-83 (Eng). Thiazolium salts I (R

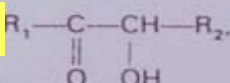


Reaction products of thiazoles with crosslinked chloromethyl polystyrene

= polystyryl; R<sup>1</sup> = H, CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>OH) were prepd. and applied in benzoin and oxidative benzoin condensations and in Michael-type

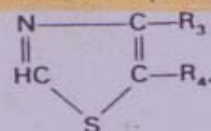
1. A process for the production of acyloins corresponding to the following formula

Claim 1 of EP 478 A1 (Henkel, 1979)



acyloins include benzoin

radical containing from 2 to 4 carbon atoms, by the condensation of corresponding aldehydes in the presence of catalysts and bases, characterised in that the catalysts used are reaction products of thiazoles corresponding to the following formula



in which

R<sub>3</sub> represents hydrogen or an alkyl radical containing from 1 to 5 carbon atoms and R<sub>4</sub> represents hydrogen, an alkyl radical containing from 1 to 5 carbon atoms or a hydroxyalkyl group containing from 2 to 4 carbon atoms, and a crosslinked chloromethyl polystyrene.

Pero de las patentes como fuente de información hablará el siguiente ponente...

Titulos de patente



Documentos de patente



¡ MUCHAS GRACIAS POR LA ATENCIÓN !