



INTRODUCCION A LA PROTECCION DEL CONOCIMIENTO

Vicepresidencia Adjunta de Transferencia de Conocimiento

Dr. Juan Martínez Armesto

Técnico de Protección del Conocimiento

ja.martinez@orgc.csic.es



ÍNDICE

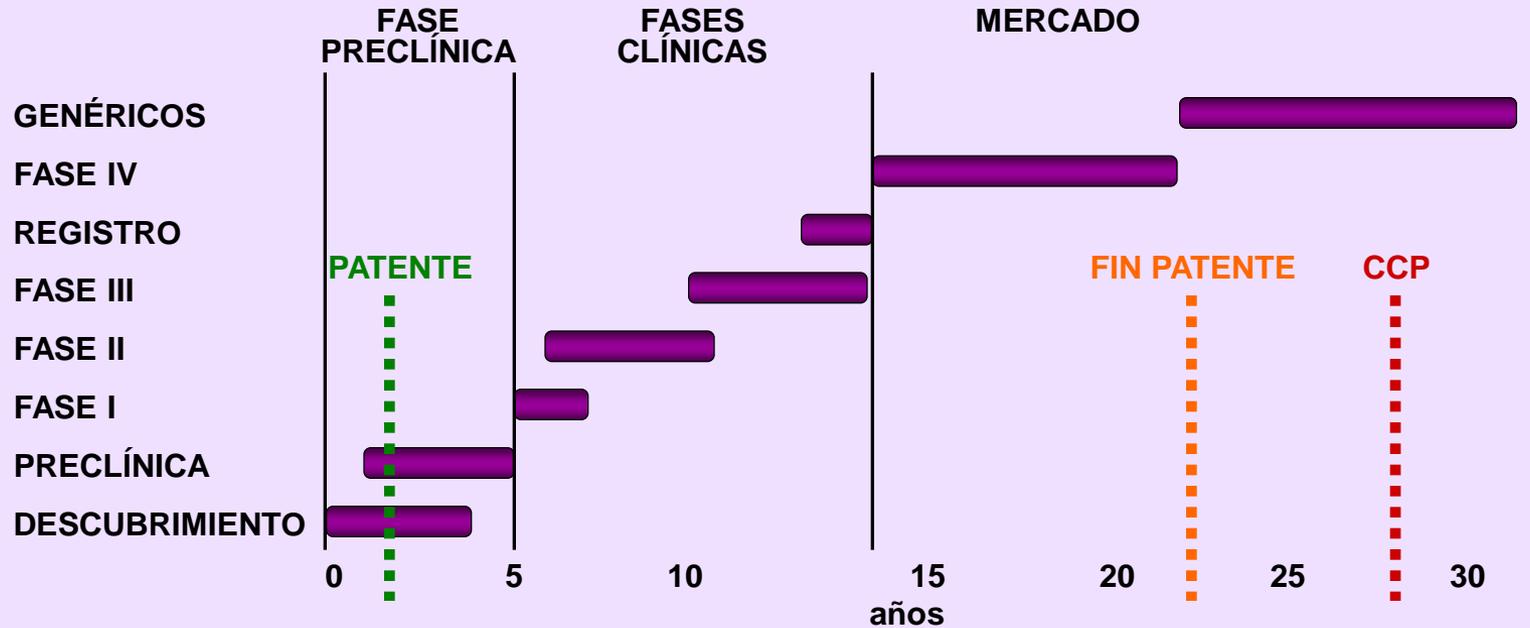
- **IMPORTANCIA DE LA PROTECCION DEL CONOCIMIENTO**
- **MODALIDADES DE PROTECCION**
- **PATENTES**
- **ALGUNAS HISTORIAS DE EXITO**



**Yahoo! demanda a Facebook por infringir 10
patentes
Marzo 2012**

**Pfizer gana juicios relativos a las patentes de
LIPITOR
Octubre de 2012**

**La guerra de cápsulas de café:
Nespresso vs. Marcilla**



Nuevas moléculas sintetizadas	8.000 – 10.000	} 100 - 300 M€	} 800 - 900 M€
Moléculas que entran en fase preclínica	40		
Moléculas que entran en fase clínica I	16		
Moléculas que entran en fase clínica II	6,4		
Moléculas que entran en fase clínica III	2,6		
Moléculas que llegan al mercado	1		



¿Qué busca la industria?

Seeking partnering opportunities at all stages:

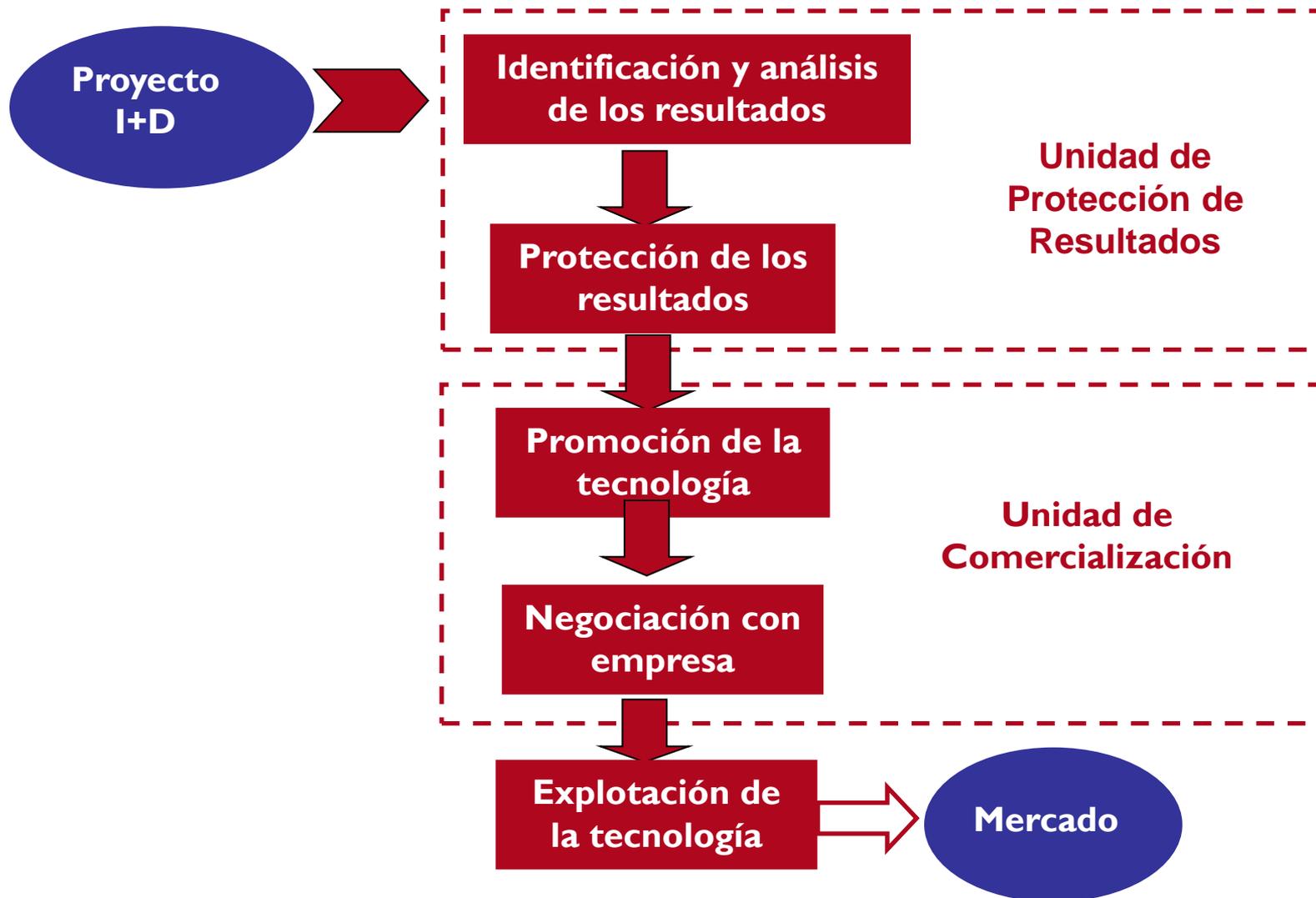
1. Well characterized pharmaceutical properties
2. Potential to significantly improve of patient's life
3. Novel mechanism of action
4. Well-validated target
5. **Good IP position**



RECOMENDACION

Las empresas e instituciones han de tomar medidas para proteger jurídica y estratégicamente la propiedad industrial e intelectual resultante de la innovación tecnológica.

Sin esta protección, el esfuerzo innovador no será rentable y no se podrán recuperar las inversiones realizadas





- Identificación sistemática del conocimiento que necesita protegerse.
- Selección de los mecanismos de protección más adecuados en cada caso:
 - Mecanismos legales
 - Mecanismos de control interno
- Gestión operativa del sistema de protección



Identificación y análisis de los resultados de investigación:

REAL DECRETO 55/2002, de 18 de enero, sobre explotación y cesión de invenciones realizadas en los entes públicos de investigación, de conformidad con lo establecido en el artículo 20 de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes.

Artículo 1. Ámbito de aplicación.

1. Las invenciones realizadas por el personal investigador al servicio del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) ...

Artículo 2. Titularidad de las invenciones.

Corresponde a los organismos públicos de investigación a los que se refiere el artículo anterior la titularidad de las invenciones realizadas por el personal investigador ...

Artículo 3. Obligación de notificación de la invención.

1. El personal investigador que realice cualquier invención estará obligado a comunicar inmediatamente tal circunstancia al Director o Presidente del organismo,



Formulario de declaración de invención en el CSIC



Decidir cual es la modalidad de protección más adecuada en cada caso

PI	Propiedad Industrial	Invenciones	Patentes	Secreto industrial
			Modelos de utilidad	
			Obtenciones vegetales	
			Topografías de productos semiconductores	
	Signos distintivos	Marcas		
		Nombres comerciales		
		Indicaciones geográficas, Denominaciones de origen		
	Creaciones estéticas	Diseños (diseño industrial)		
	Propiedad Intelectual	Creaciones literarias, artísticas y científicas	Derechos de autor	

Programas de Ordenador



EL SECRETO INDUSTRIAL (I)

- La protección mediante secreto es aplicable a todas las tecnologías sin restricción.
- Consiste en una obligación jurídica de determinadas personas involucradas en la innovación que se pretende proteger
- Si se pierde el carácter de secreto, no hay defensa frente a la explotación por terceros.



EL SECRETO INDUSTRIAL (II)

Relaciones de secreto más habituales:

Relaciones con los empleados: obligación para los empleados derivada del contrato de trabajo (Código Penal Art. 279)

Relación con terceros no empleados: si la tecnología no está protegida, antes de mostrarla a terceros firmar acuerdo de secreto ó confidencialidad.



PATENTE

Monopolio que otorga un Estado, restringido en el ámbito territorial y la duración, para la explotación comercial de una invención: producto, dispositivo, procedimiento, aplicación de un producto.

PATENTABILIDAD

Según la Ley de Patentes española (Ley 11, 20/3/86; BOE nº73, 26/3/86, modificada por la Ley 10/2002, BOE nº103, 30/4/2002), son protegibles en España como patentes las invenciones *nuevas* que impliquen una *actividad inventiva* y sean susceptibles de *aplicación industrial* ...



No se considerarán invenciones:

- Los descubrimientos, teorías científicas y métodos matemáticos.
- Obras literarias, artísticas o cualquier otra creación estética, así como las obras científicas.
- Planes, reglas y métodos para el ejercicio de actividades intelectuales, juegos o actividades económico-comerciales, así como programas para ordenadores.
- Las formas de presentar informaciones.

No podrán ser objeto de patente (I):

1) Lo que va contra el orden público o las buenas costumbres.

En particular:

- 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.



No podrán ser objeto de patente (II):

2) Las variedades vegetales y las razas animales

Serán, sin embargo, patentables las invenciones que tengan por objeto vegetales o animales si la viabilidad técnica de la invención no se limita a una variedad vegetal o a una raza animal determinada.

3) Los procedimientos esencialmente biológicos de obtención de vegetales o de animales.

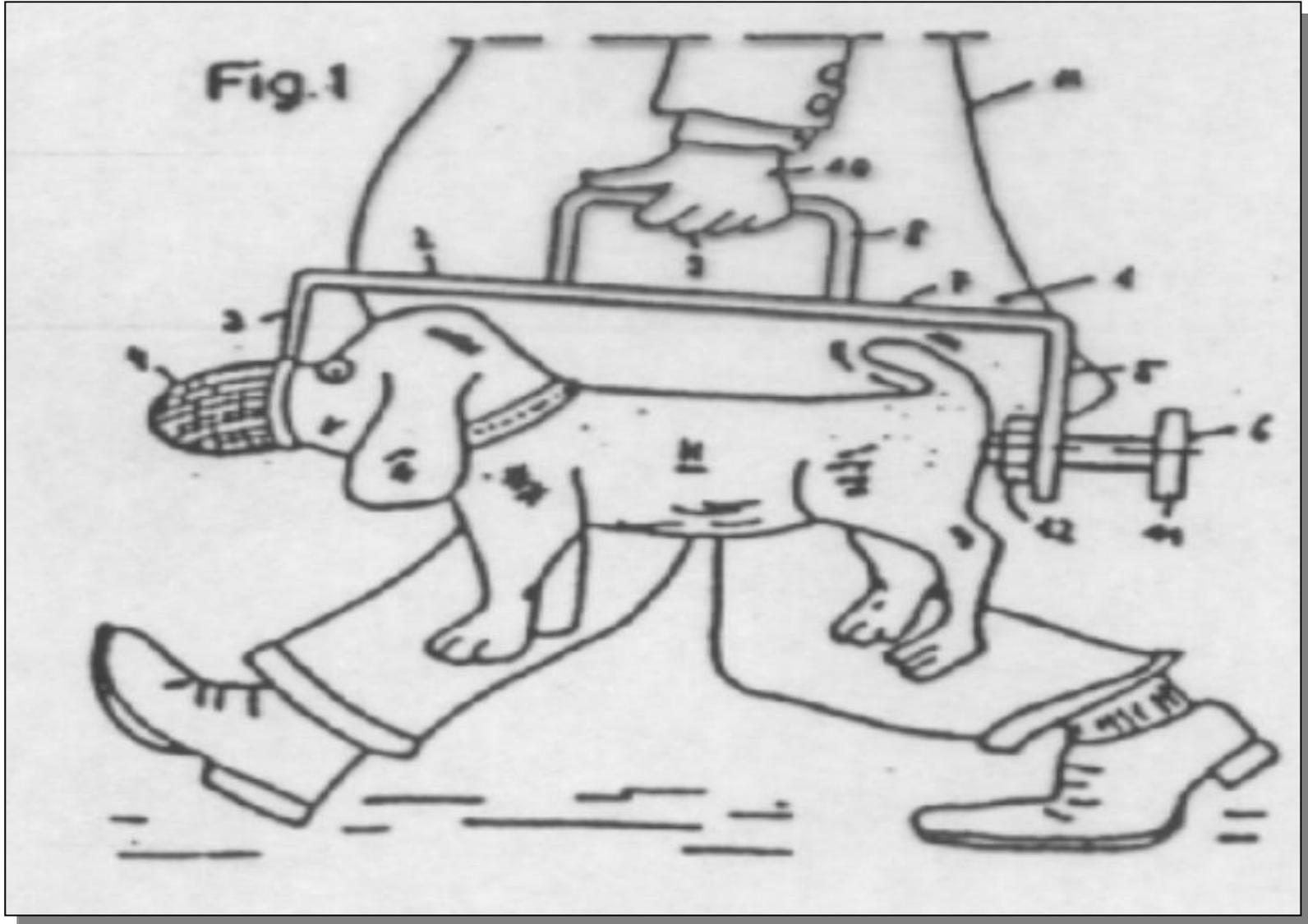
A estos efectos se considerarán esencialmente biológicos aquellos procedimientos que consistan íntegramente en fenómenos naturales como el cruce o la selección.

.

No podrán ser objeto de patente (III):

4) El cuerpo humano, en los diferentes estadios de su constitución y desarrollo, así como el simple descubrimiento de uno de sus elementos, incluida la secuencia o la secuencia parcial de un gen.

Sin embargo, un elemento aislado del cuerpo humano u obtenido de otro modo mediante un procedimiento técnico incluida la secuencia total o parcial de un gen, podrá considerarse como una invención patentable, aun en el caso de que la estructura de dicho elemento sea idéntica a la de un elemento natural. La aplicación industrial de una secuencia total o parcial de un gen deberá figurar explícitamente en la solicitud de patente.





REQUISITOS DE PATENTABILIDAD

- Novedad (novelty)
- Actividad inventiva (inventive step)
- Aplicación industrial (Industrial application)



APLICACIÓN INDUSTRIAL

No se considerarán como invenciones susceptibles de aplicación industrial los métodos de diagnóstico, tratamiento quirúrgico o terapéutico aplicados al cuerpo humano o animal. ***Esta disposición no será aplicable a los productos, especialmente a las sustancias o composiciones ni a las invenciones de aparatos o instrumentos para la puesta en práctica de tales métodos.***



NOVEDAD

Se considera que una invención es nueva cuando no está comprendida en el *estado de la técnica*.

Nivel de desarrollo alcanzado por un área particular de una materia técnica en una fecha dada. Está constituido por todo lo que antes de esta fecha se ha hecho accesible al público en cualquier parte del mundo y por cualquier medio (descripción escrita, oral, uso, etc.)



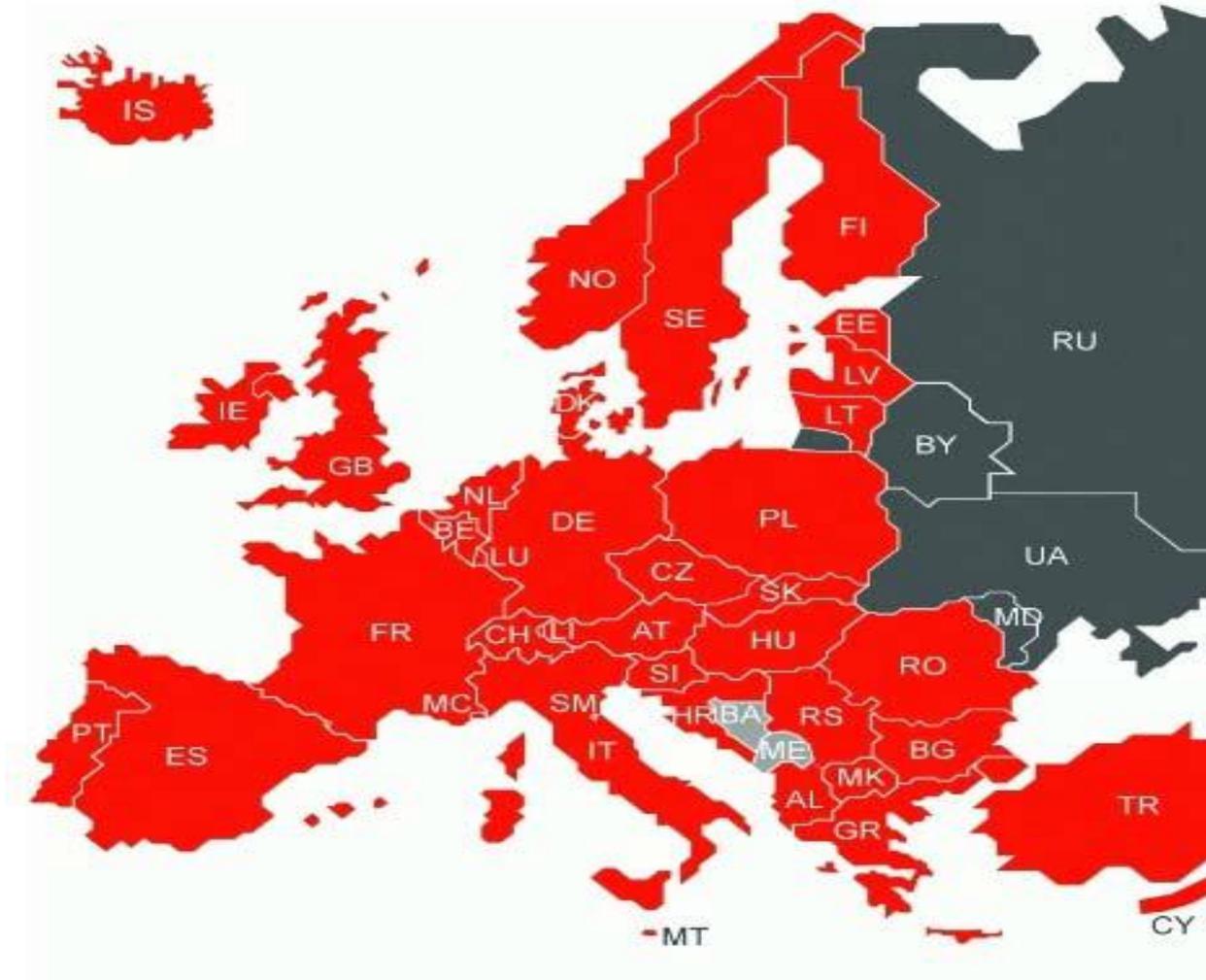
ACTIVIDAD INVENTIVA

La invención no debe resultar evidente para un experto en la materia.



PATENTE EUROPEA

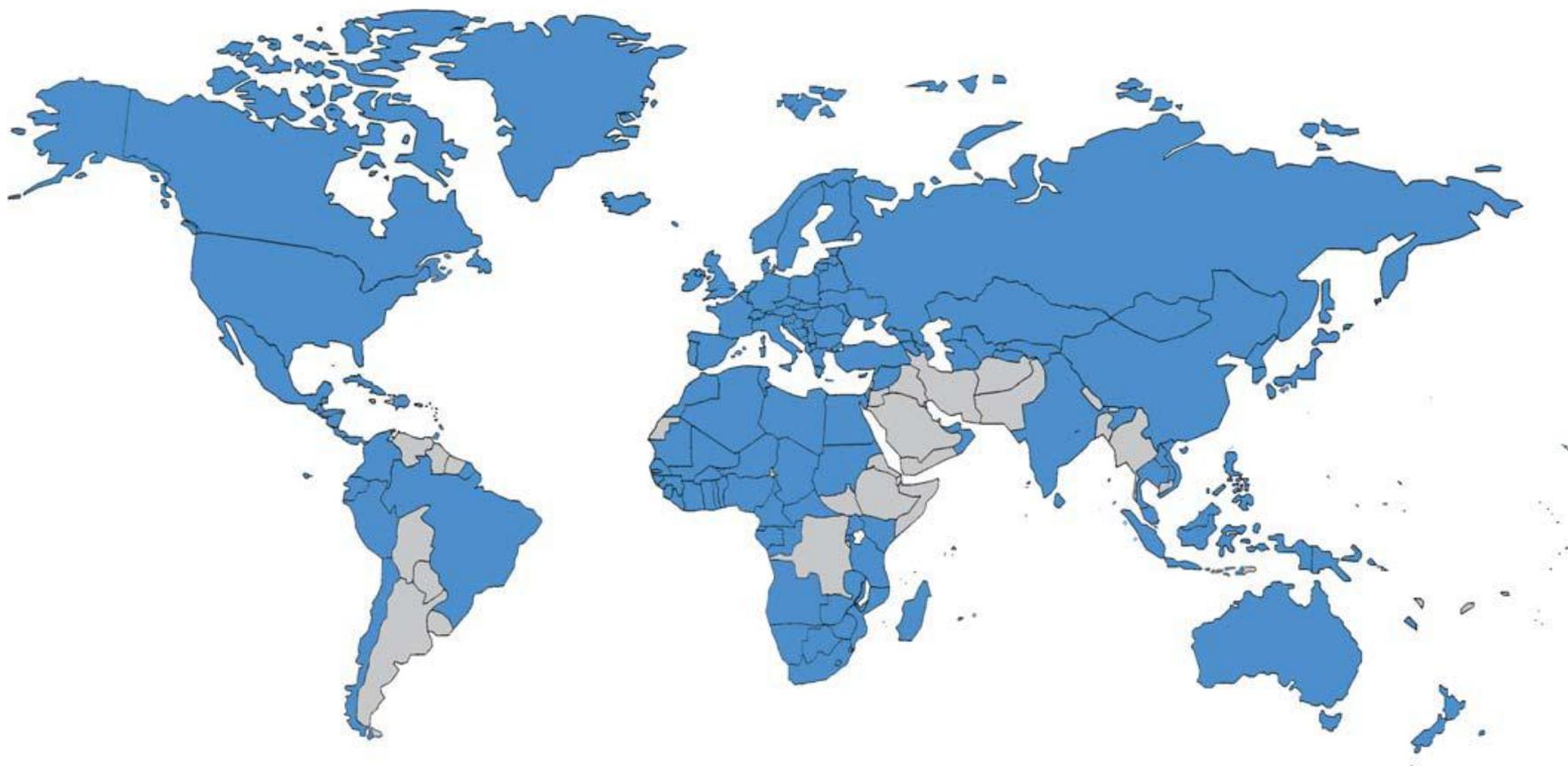
Patente tramitada por la Oficina Europea de Patentes en virtud del CPE [Convenio de Patentes Europeas] y que permite al inventor, mediante una única solicitud de patente depositada en dicha oficina obtener protección en todos y cada uno de los países miembros del convenio que hayan sido designados por él.





PROCEDIMIENTO PCT

Procedimiento que permite tramitar solicitudes de patente en virtud del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes, que permite al inventor, mediante una única solicitud de patente, solicitar protección en todos los países adheridos al Tratado (146 países a 1 Febrero 2013).





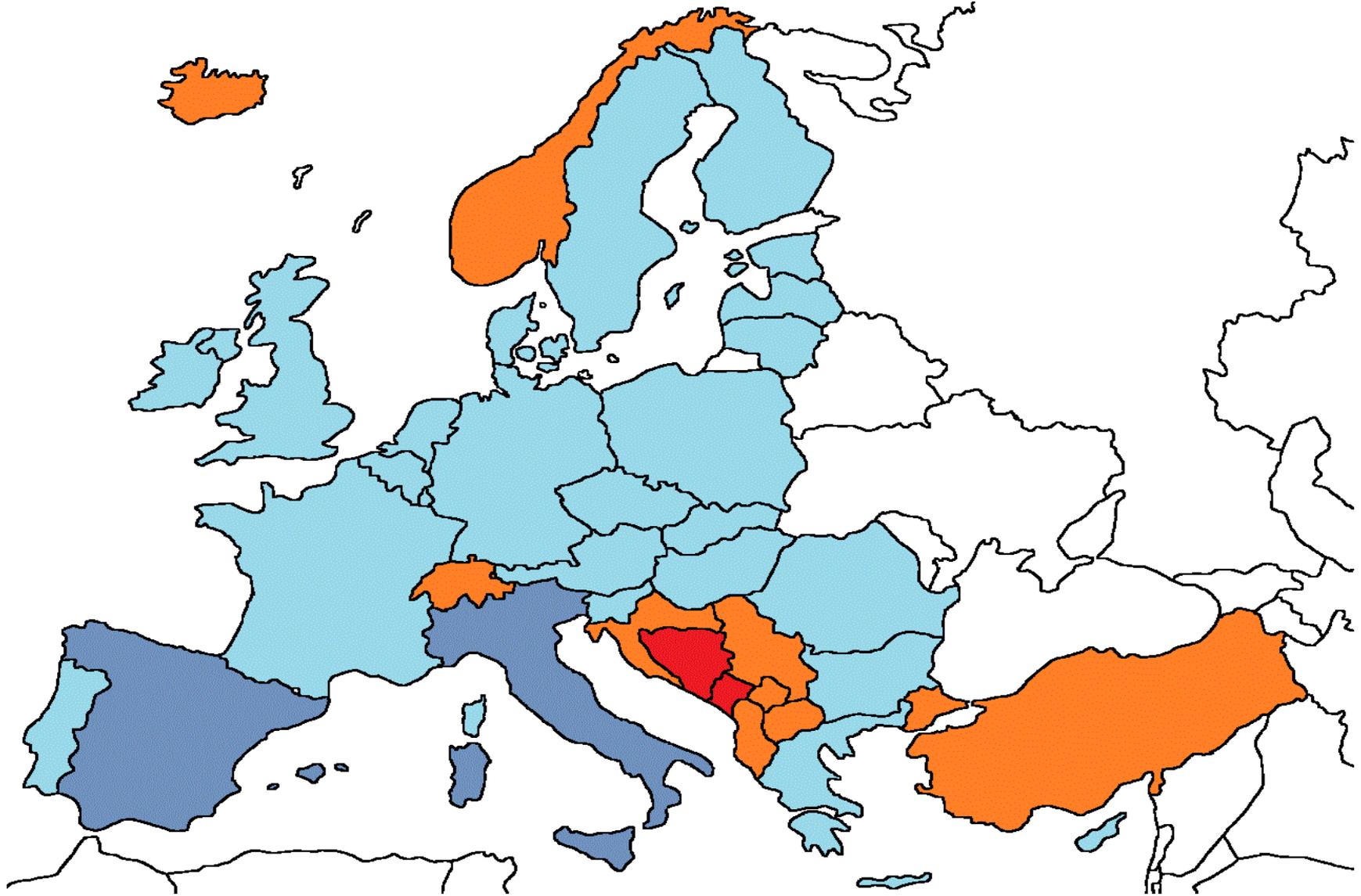
PATENTE UNITARIA (I)

- Diciembre 2010: Doce estados miembros inician una cooperación reforzada para la creación de la patente unitaria.
- La Comisión la autoriza y adelanta que deberán elaborarse dos reglamentos: disposiciones sustantivas y régimen lingüístico.
- Otros trece estados se suman a la cooperación reforzada. Solo se quedan fuera España e Italia.
- Junio 2011: El Consejo adopta por unanimidad el enfoque general de ambos reglamentos.



PATENTE UNITARIA (II)

- La patente unitaria **se publicará en la lengua del procedimiento** e incluiría una **traducción de las reivindicaciones a las otras dos lenguas oficiales** de la OEP (alemán, francés e inglés).
- No se exigirá **ninguna otra traducción**.
- Periodo transitorio: hasta que se disponga de traducciones automáticas de elevada calidad (max. 12 años)
- Las **traducciones no tendrán valor jurídico**.
- En caso de **litigio**, el titular tendrá que **facilitar una traducción** manual completa.
- Entrada en vigor: 1 de Enero de 2014





DOCUMENTACION NECESARIA

- INSTANCIA: Modelo oficial
- DOCUMENTO DE PATENTE
- ABONO DE TASAS (*)

(*) 72,45 € en el año 2013

62,43 € (solicitud electrónica)



CONTENIDO GENERAL DE UN DOCUMENTO DE PATENTE

- CARATULA
- MEMORIA DESCRIPTIVA
- REIVINDICACIONES:
- FIGURAS: No son obligatorias
- CASO PARTICULAR: Microorganismos y materia biológica



CARATULA DE UN DOCUMENTO DE PATENTE (ESPAÑA)

- Título
- Titulares
- Inventores
- Resumen



TITULARIDAD Y AUTORIA EN PATENTES

Específicamente regulado en la protección mediante patente o modelo de utilidad:

- Invenciones laborales
- Invenciones libres
- Invenciones mixtas



TITULARIDAD Y AUTORIA EN PATENTES (II)

Invenciones laborales:

- Son las realizadas por el trabajador durante la vigencia de su contrato o relación de trabajo o de servicios con la empresa.
- La titularidad de la innovación/invención pertenece al empresario.
- El trabajador siempre mantendrá su derecho a aparecer como autor/inventor



TITULARIDAD Y AUTORIA EN PATENTES (III)

Inventiones libres:

Las realizadas fuera del marco de la relación del trabajador con la empresa. Titularidad y autoría corresponden al trabajador.

Inventiones mixtas:

Las realizadas por el trabajador de forma autónoma, pero con influencia de los conocimientos adquiridos o con medios proporcionados por la empresa.

Titularidad, explotación y remuneración a negociar entre empresa y trabajador.



MEMORIA DESCRIPTIVA

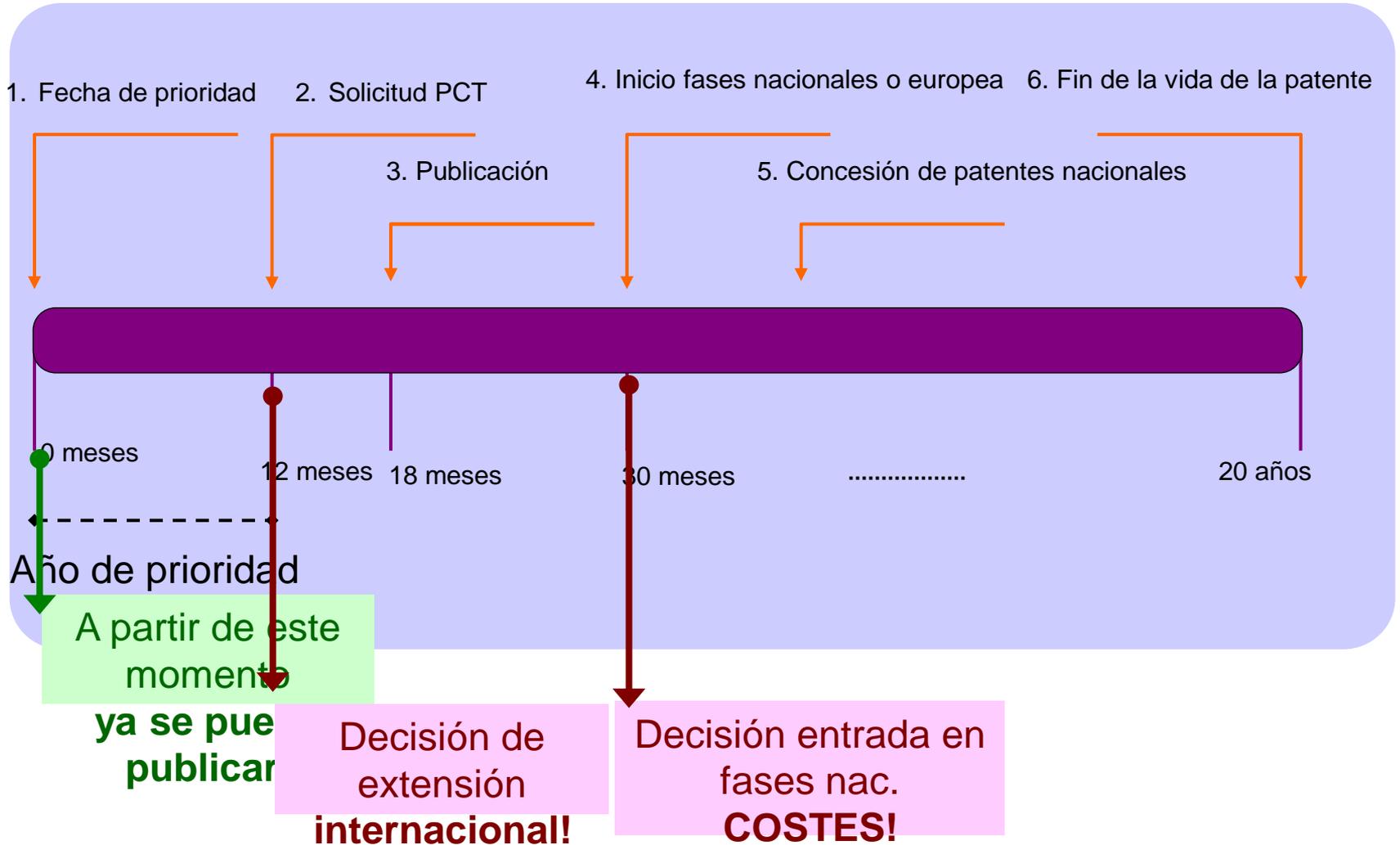
- Objeto y sector técnico de la invención.
- Estado de la técnica.
- Explicación de la invención.
- Breve descripción de las figuras.
- Descripción detallada de la invención
(Ejemplos).



Patente española ES2242528_B1
**patente nanoparticulas AFC\ES-
2242528_B1.pdf**

Solicitud PCT WO2005091704A2
patente nanoparticulas AFC\WO2005091704A2.pdf

Patente europea EP1746610B1
patente nanoparticulas AFC\EP1746610B1.pdf



Algunos casos de éxito en el CSIC (I)



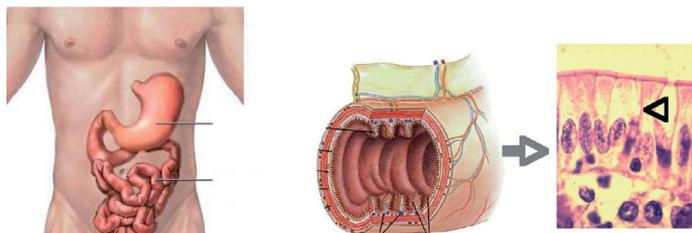
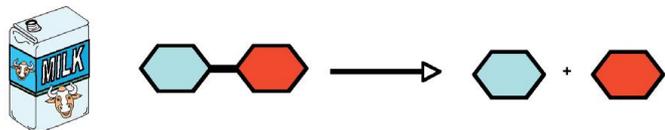
Derechos de explotación:
Angulas de Aguinaga

Valorización de productos pesqueros. Utilización de recortes de músculo de pescado procedentes del fileteado de especies valoradas o bien músculo entero de especies infravaloradas.

Autor: Dr. Javier Borderías Juárez
Inst. del Frío - CSIC

Ventaja competitiva: Se han desarrollado análogo de angula, sucedáneo de anilla de clamar y análogo de chanquete.
Ventaja en precio y evita la desaparición de especies.

Algunos casos de éxito en el CSIC (II)



Nueva prueba diagnóstica de la intolerancia a la lactosa: consiste en la ingestión de pequeñas dosis de un azúcar obtenido mediante síntesis enzimática y la posterior medición en orina o sangre de uno de sus subproductos.

Autor: Alfonso Fernández-Mayoralas y col.

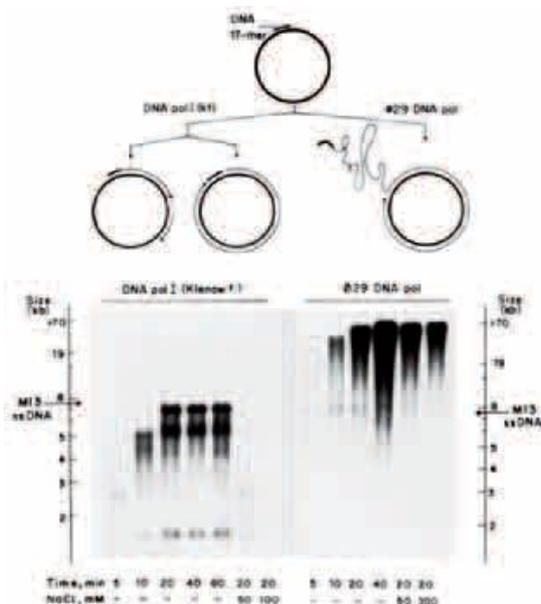
Inst. de Química Orgánica - CSIC

Derechos de explotación:
LACTEST S.L.

Ventaja competitiva: Alta fiabilidad y sensibilidad por depender exclusiva-mente de la actividad lactasa. Ausencia de molestias para el paciente.

Actualmente en Fase Clínica III.

Algunos casos de éxito en el CSIC (III)

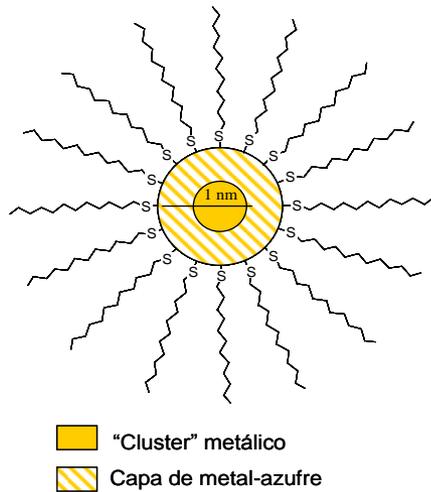


Kit de amplificación de DNA circular con oligonucleótidos iniciadores múltiples de secuencia al azar que da lugar a amplificación de $10^4 - 10^6$ veces mediante desplazamiento de cadena.

Autor: Dra. Margarita Salas y col.
Centro de Biología Molecular Severo Ochoa

Derechos de explotación: Inicialmente USB, posteriormente Amersham Biosciences que absorbió a USB y por último General Electric Healthcare. Más de 75.000 kits vendidos.

Ventaja competitiva: La DNA polimerasa de φ29 es altamente procesiva en ausencia de otras proteínas accesorias y además, tiene capacidad intrínseca de desplazamiento de cadena.



Nanopartículas con núcleo de metales nobles: Son muy estables y tienen múltiples aplicaciones, por ejemplo como vehículo para la liberación de fármacos.

Autores: Dra. Asunción Fernández Camacho (Instituto de Ciencia de Materiales de Sevilla CSIC/US)

Licenciada a la empresa MIDATECH Ltd. de origen británico, pero establecida para este negocio en el PT de Zamudio



¡GRACIAS POR SU ATENCION!