

# LA PROPIEDAD INDUSTRIAL (INTELECTUAL) y LOS NEGOCIOS TECNOLÓGICOS

Taller de Ingeniería de Proyectos

Departamento de Ing. Química y Biotecnología

FCFM-U Chile

Ricardo Badilla Ohlbaum

Semestre Otoño 2010

# Porqué les interesan los derechos de propiedad a las empresas?

Porque obtienen un monopolio comercial por el tiempo que dura la patente para la aplicación de sus resultados (procesos o productos), lo que facilita la inversión y el financiamiento al excluir a las otras empresas (que no tengan el derecho al uso mediante acuerdos de licencias o regalías) de un mercado particular.

# Que se protege?

1/3

- **Patente de Invención**

Es un derecho de exclusividad, concedido por el Estado, para proteger y explotar una invención por el tiempo que determine la Ley. Se entiende por patente de invención toda solución a un problema de la técnica que origine un quehacer industrial. Una invención podrá ser un producto o un procedimiento o estar relacionada con ellos.

- **Patente Precaucional**

Cualquier inventor domiciliado en el país que tenga una invención en estudio y que necesite practicar experiencia o hacer construir algún mecanismo o aparato que lo obligue a hacer pública su idea, podrá amparar transitoriamente sus derechos contra posibles usurpaciones pidiendo, al efecto, un certificado de protección o patente precaucional que el Departamento le otorgará por el término de un año, previo pago del derecho respectivo.

# Que se protege?

2/3

- **Modelo de Utilidad**

Es una creación que pretende entregar una configuración o forma tridimensional nueva a objetos conocidos, o partes de los mismos, que se utilicen para realizar un trabajo práctico, siempre que esta nueva configuración produzca una mejor utilización del objeto en la función a la que está destinado. Para obtener una patente de Modelo de Utilidad, éste debe ser nuevo y susceptible de aplicación industrial.

- **Marca Comercial**

Es todo signo visible, novedoso y característico que permite distinguir productos, servicios o establecimientos comerciales o industriales de sus similares, tales como nombres seudónimos, palabras, expresiones arbitrarias o de fantasía, combinación de colores, viñetas, etiquetas, o una combinación de estos elementos, y las frases de propaganda o publicitarias.

# Que se protege?

3/3

- **Diseño Industrial**

Es toda forma tridimensional que se distingue de sus similares, ya sea por su forma, configuración geométrica, ornamentación o una combinación de éstas, siempre que estas características le den una apariencia especial perceptible por medio de la vista. Para obtener una patente de Diseño Industrial, éste debe ser nuevo, original y tener fisonomía propia.

# Secreto Empresarial

Es toda la información confidencial (que no es de dominio público) que concede a una empresa una ventaja competitiva en los mercados

- La información debe ser secreta
- Debe tener valor comercial
- Debe haber sido objeto de medidas razonables de protección tomadas por las personas que legítimamente las controlan

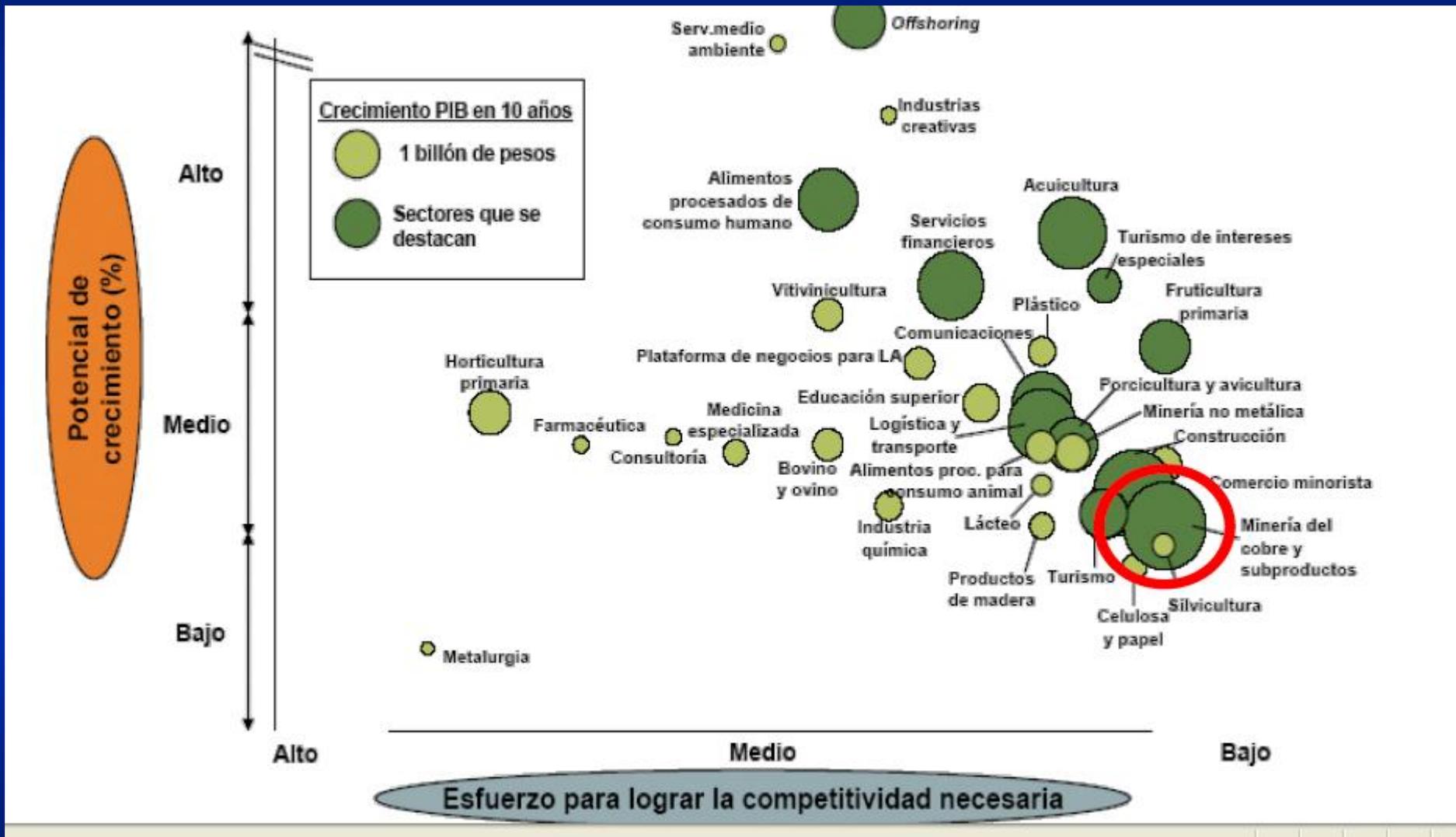
# Secreto Empresarial

- El elegir el secreto (en vez de patentar) pretende evitar el conocimiento de la invención por parte de los competidores, pero no impide que la usen si pueden demostrar investigación propia para el mismo conocimiento
- No requiere cumplir requisitos de patentabilidad
- No confiere al titular determinados derechos patrimoniales, pero no la titularidad de los mismos.
- Continúa en forma indefinida hasta que los conocimientos sean de dominio público.
- La violación del Secreto Empresarial es un delito penal, sin perjuicio de las reparaciones civiles por el daño causado

# ¿POR QUE EXISTEN LAS PATENTES?

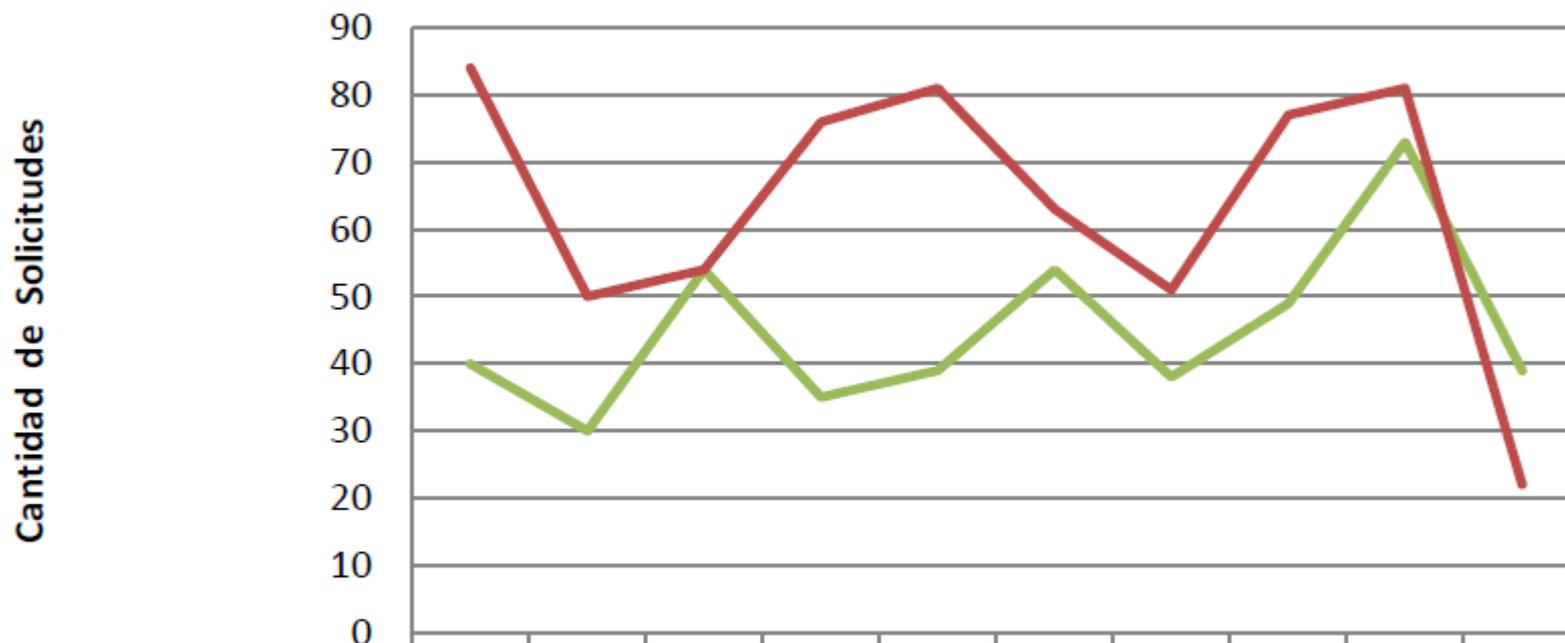
- Los países establecen las patentes como un derecho legal otorgado a los inventores, con el fin de incentivar la innovación, el avance tecnológico y la prosperidad económica
- El derecho de exclusividad (por un período de 15 años) se otorga a cambio que el inventor publique su invención, de modo que otros puedan aprender de esta información, reproducir la invención y permitir avances en un campo determinado.

# ESFUERZO RELATIVO PARA ALCANZAR EL CRECIMIENTO EN CHILE



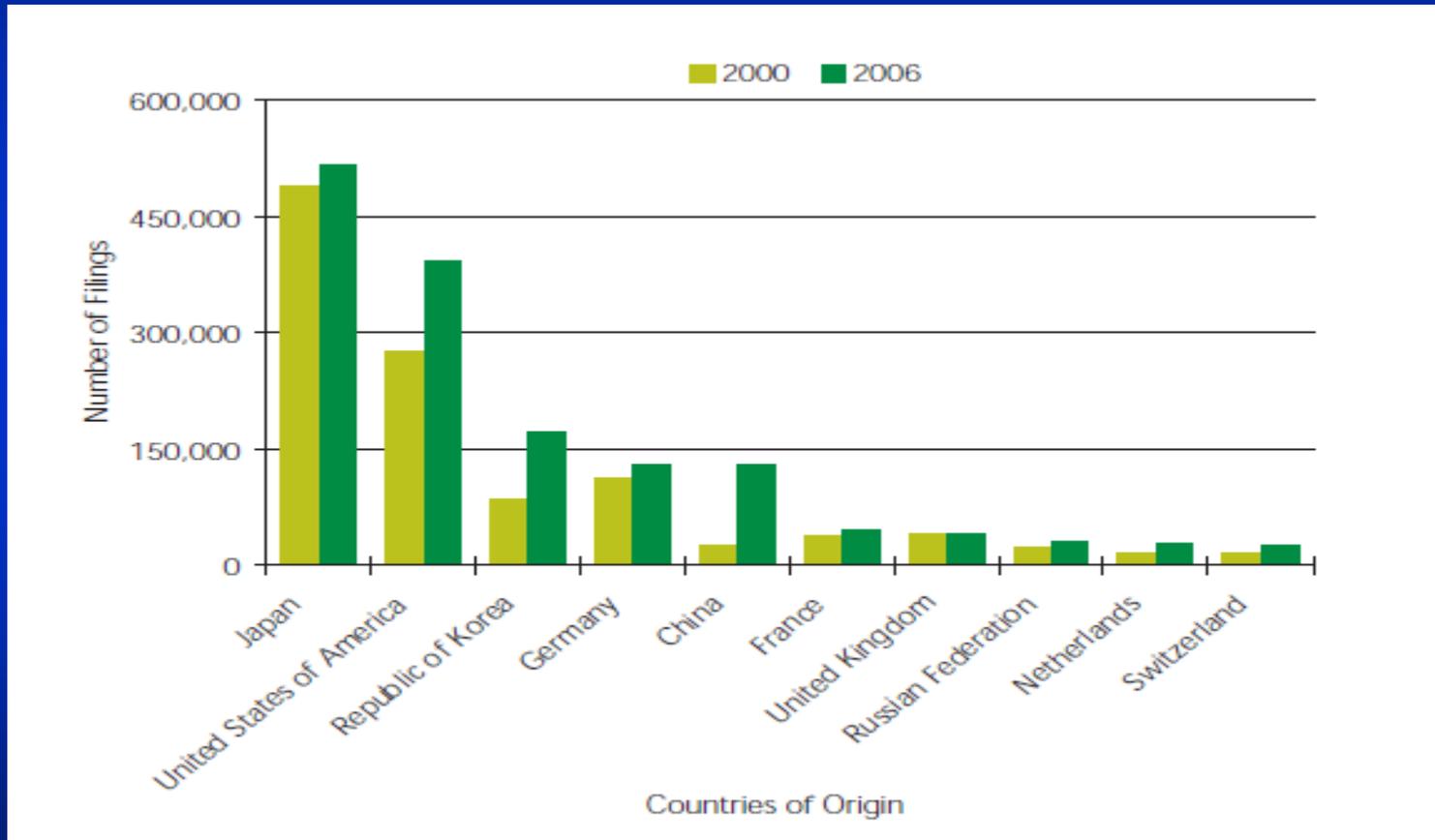
# Patentes de Invención Concedidas en Chile

Evolución anual de documentos de patentes de residentes y no residentes



	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
RESIDENTES	40	30	54	35	39	54	38	49	73	39
NO RESIDENTES	84	50	54	76	81	63	51	77	81	22

# Patentes y Países



# PATENTES Y NEGOCIOS TECNOLÓGICOS

- Formaliza, define y protege de propiedad intelectual en el país que se registre
- Facilita la transferencia tecnológica y comercialización de esta propiedad intelectual
- Portafolio de patentes relacionados permite comercialización focalizada en diferentes áreas
- Permite focalizar la inversión en I & D en las áreas con potencial comercial

# Requerimientos básicos de una Patente 1/2

- **Novedad**
  - Las reivindicaciones deben ser NUEVAS (a nivel mundial)
- **Inventive**
  - La invención no debe ser obvia para una persona calificada en el ámbito de la invención
  - La invención debe resolver un problema técnico

# Requisitos básicos del Patentamiento 2/2

- **Aplicación Industrial**
  - Las materias reivindicadas pueden ser utilizadas en cualquier clase de industria, incluyendo la agricultura
- **Antecedentes suficientes**
  - La solicitud debe entregar los antecedentes técnicos completos en forma legible para que una persona calificada en el campo relevante de la tecnología pueda reproducir las reivindicaciones

# Vía Nacional (Chile)

Se presentan las solicitudes país a país, allí donde  
interese



# Sistema PCT: Ventajas

Retrasar el inicio de la tramitación de la solicitud en los diferentes países designados (hasta 20 ó 30 meses)

Obtención de un Informe de Búsqueda (y de un Informe sobre el Examen Preliminar Internacional) ⇒ Valoración acerca de la Patentabilidad

Valoración económica y comercial de la invención  
(Reducción de costes)

**Chile será miembro del PCT a contar de 2009?**

# INVENCIONES NO PATENTABLES



Exclusiones



Descubrimientos  
Creaciones Artísticas



Excepciones



Inventos contrarios a  
la moral y la seguridad pública  
Plantas y animales  
Proceso biológicos

# Patentamiento en Biotecnología (general):

- Polipéptidos y enzimas
- Secuencias de DNA y RNA secuencias (incl. ribozimas etc.)
- Plasmidios, vectores
- Anticuerpos y hibridomas
- Microorganismos (e.g. células, bacterias, virus y fagos)
- Plantas y animales transgénicos (no humanos)
- y ...todos los métodos para la preparación y los usos de todo lo anterior

# Descubrimiento vs. Invención en biotecnología

- Los desarrollos de la biotecnología son patentables si se relacionan con materiales biológicos aislados de su ambiente natural o si son técnicamente producidos aún si existen en la naturaleza.
- Material biológico: es el material que contiene información genética y es capaz de reproducirse por sí mismo en un sistema biológico (ejemplos: ácidos nucleicos, genes, células, virus, etc.)

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION  
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle  
Bureau international



(43) Date de la publication internationale  
11 avril 2002 (11.04.2002)

PCT

(10) Numéro de publication internationale  
WO 02/28891 A2

(51) Classification internationale des brevets<sup>7</sup> :  
C07K 14/195

(21) Numéro de la demande internationale :  
PCT/FR01/03061

(22) Date de dépôt international : 4 octobre 2001 (04.10.2001)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :  
00/12697 4 octobre 2000 (04.10.2000) FR

(71) Déposants (pour tous les États désignés sauf US) : IN-  
STITUT PASTEUR [FR/FR]; 28, rue du Docteur Roux,  
F-75015 Paris (FR). CENTRE NATIONAL DE LA  
RECHERCHE SCIENTIFIQUE (CNRS) [FR/FR]; 3,  
rue Michel-Ange, F-75794 Paris Cedex 16 (FR).

(72) Inventeurs; et  
(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) :  
KUNST, Frédéric [FR/FR]; 46 Rue Barbès, F-94200  
Yvry-Sur-Seine (FR). GLASER, Philippe [FR/FR]; 72  
rue de la Glacière, F-75013 Paris (FR).

(74) Mandataires : MARTIN, Jean-Jacques etc.; Cabinet  
Régimbeau, 20, rue des Chazelles, F-75847 Paris Cedex  
17 (FR).

(81) États désignés (national) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ,  
BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ,  
DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM,  
HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK,  
LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX,  
MZ, NO, NZ, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK,  
SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA,  
ZW.

(84) États désignés (régional) : brevet ARIPO (GH, GM, KE,  
LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), brevet eurasien  
(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet européen  
(AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU,  
MC, NL, PT, SE, TR), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI,  
CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée :

— sans rapport de recherche internationale, sera republiée  
dès réception de ce rapport  
— avec la partie réservée au listage des séquences de la de-  
scription publiée séparément sous forme électronique et  
disponible sur demande auprès du Bureau international

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abrégia-  
tions, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et  
abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de  
la Gazette du PCT.



WO 02/28891 A2

(54) Title: *LISTERIA INOCUA*, GENOME AND APPLICATIONS

(54) Titre : *LISTERIA INNOCUA*, GENOME ET APPLICATIONS

(57) Abstract: The invention concerns a nucleotide sequence derived from *Listeria innocua* corresponding to a sequence selected among SEQ ID NO: 1 to SEQ ID NO: 11 and the comparative analysis of said genome with that of *Listeria monocytogenes*.

(57) Abrégé : La présente invention concerne notamment une séquence nucléotidique issue de *Listeria innocua* correspondant à une séquence choisi parmi SEQ ID No. 1 à SEQ ID No. 11 et l'analyse comparative de ce génome avec celui de *Listeria monocytogenes*.

### REVENDEICATIONS

1. Procédé d'identification de séquences nucléotidiques spécifiques du génome d'une souche de bactérie du genre *Listeria*, notamment spécifiques d'une souche de *L. innocua* ou *L. monocytogenes*, telle que la souche *L. monocytogenes* EGDe ou *L. monocytogenes* 4b.
2. Procédé d'identification de séquences nucléotidiques selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'on identifie les séquences spécifiques de :
- *L. innocua* par rapport à *L. monocytogenes*, notamment par rapport *L. monocytogenes* EGDe et/ou *L. monocytogenes* 4b ;
  - *L. monocytogenes*, notamment *L. monocytogenes* EGDe ou *L. monocytogenes* 4b, par rapport à *L. innocua* ;
  - *L. monocytogenes* EGDe par rapport à *L. innocua* et/ou *L. monocytogenes* 4b ;
- ou
- *L. monocytogenes* 4b par rapport à *L. innocua* et/ou *L. monocytogenes* EGDe.
3. Procédé d'identification de séquences nucléotidiques selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce qu'il comprend au moins les étapes suivantes :
- a) l'alignement des séquences nucléotidiques de *L. monocytogenes*, notamment celles de *L. monocytogenes* EGDe et/ou *L. monocytogenes* 4b, et de celles de *L. innocua* selon les revendications 5 à 8, 10 à 17 et 21 ; et
  - b) le traitement des données obtenues par cet alignement pour isoler lesdites séquences spécifiques.
4. Procédé d'identification de séquences nucléotidiques selon l'une des revendication 1 à 3, caractérisé en ce que les séquences nucléotidiques spécifiques de *L. innocua* ou *L. monocytogenes*, notamment celles de *L. monocytogenes* EGDe et/ou *L. monocytogenes* 4b, hybrident dans des conditions de forte stringence avec respectivement les séquences nucléotidiques, ou leur séquence complémentaire, de *L. innocua* ou *L. monocytogenes*, notamment celles de *L. monocytogenes* EGDe et/ou *L. monocytogenes* 4b.
5. Séquence nucléotidique issue de *Listeria innocua* caractérisée en ce qu'elle correspond à une séquence choisie parmi SEQ ID No. 1 à SEQ ID No. 11, SEQ ID No. 2057 et SEQ ID No. 2058.
6. Séquence nucléotidique issue de *Listeria innocua*, caractérisée en ce qu'elle est choisie parmi :

# Convirtiendo la ciencia en Productos útiles:

- es muy necesario convertir la buena ciencia en patentes de calidad para aumentar la sustentabilidad de la economía
- La transferencia de tecnología se hace sobre la base de acuerdos sobre patentes
- Se requiere alinear los intereses de la empresa con la investigación: el riesgo es muy alto!
- La tarea de los administradores del negocio, los investigadores y los abogados de patentes es fundamental

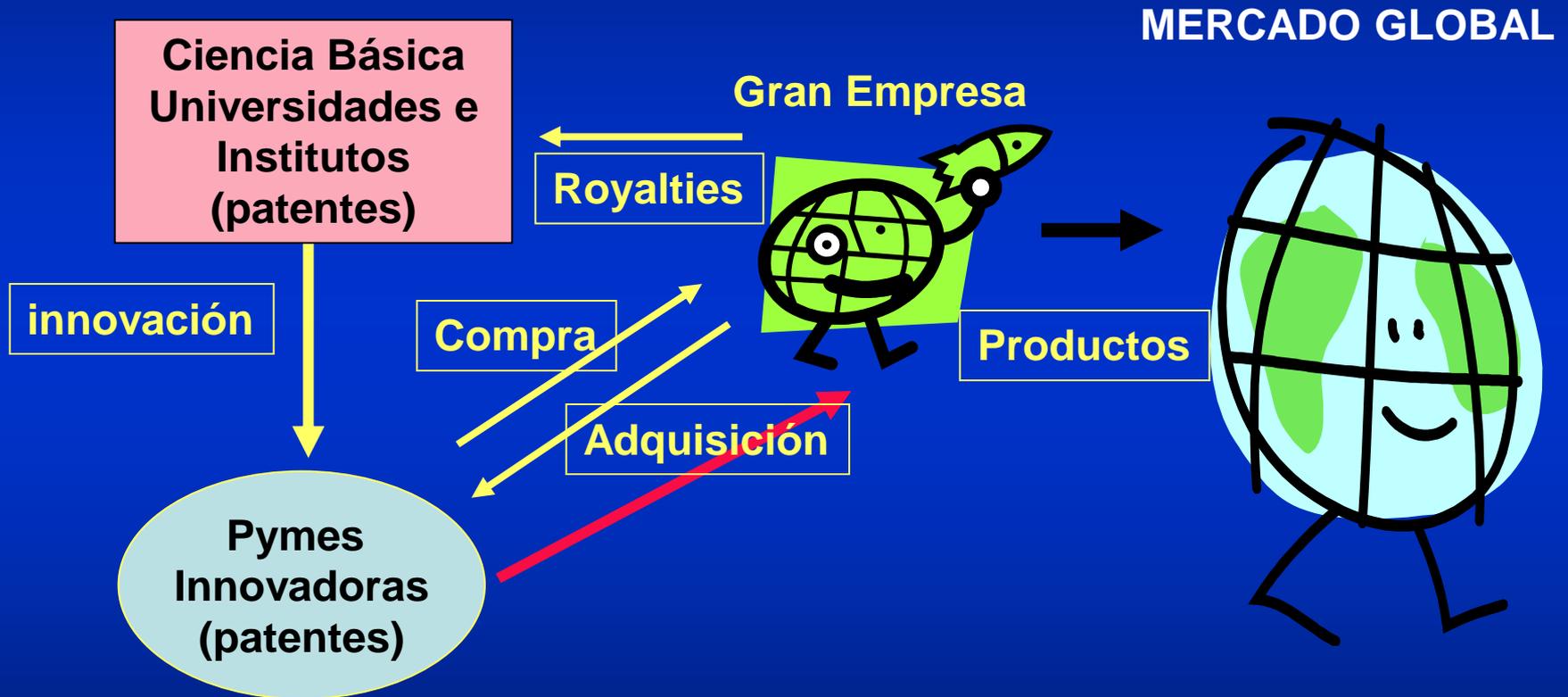
# Patentar versus no patentar?

- Protege a la industria local de los productos externos.
- Permite obtener recursos para sostener la investigación con objetivos de mercado
- Las nuevas tecnologías y productos impactan favorablemente a los ciudadanos
- Mejora la imagen de la empresa (o consorcios) asociados a los patentamientos
- La contrapartida es que es un proceso lento y caro (5-7 años) por lo que no hay ninguna garantía de su éxito comercial, sobretodo en un mundo caracterizado por rápidos cambios en los mercados

# Beneficios para el inventor

- Mejoras en la remuneración
- Reconocimiento social y entre pares
- Mejora la aceptación social de los investigadores
- Facilitar las negociaciones para la transferencia de los resultados (especialmente en investigaciones desarrolladas en Universidades)

# El emprendimiento tecnológico en los mercados globalizados



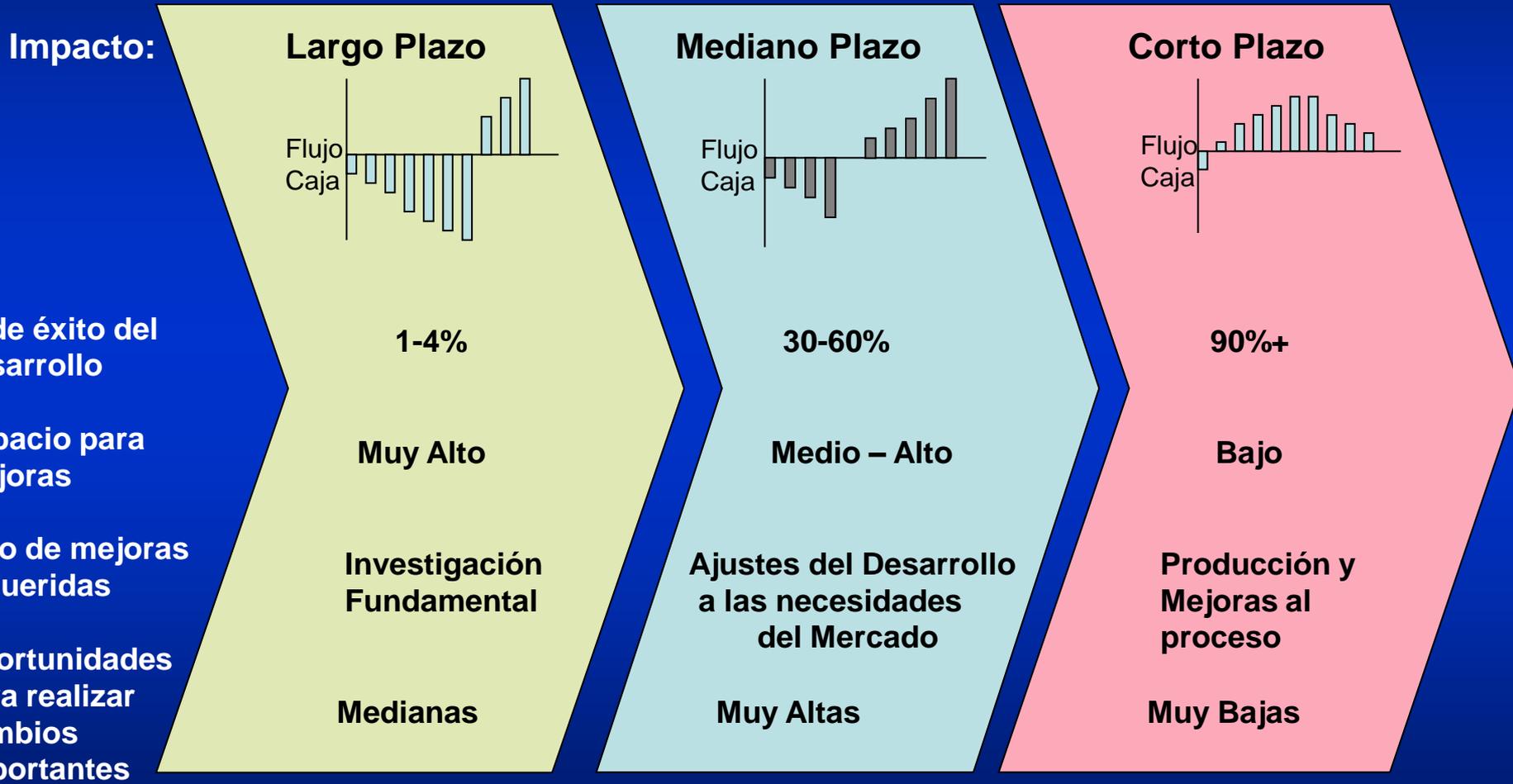
# Condiciones para el desarrollo de las Pymes Innovadoras

- Acceso a Capital semilla y riesgo.
- Cultura Innovadora de la gestión empresarial.
- Acceso a mercados globales.
- Acceso a recursos humanos calificados e infraestructura para la innovación de punta: interacción Universidad – Empresa “positiva”.
- Masa crítica de investigadores y diversidad de disciplinas de calidad “mundial”.
- Firme decisión del Estado para impulsar la investigación e innovación tecnológica.

# Problemas en Chile en el desarrollo de la innovación empresarial

- Créditos caros y con poco conocimiento de la administración del riesgo de los intangibles (tecnología) por las instituciones financieras y los fondos de inversión.
- No existe capital de riesgo, por lo que los proyectos no llegan al mercado.
- La comunidad científica es pequeña en número y diversidad.
- Actitud reticente de académicos para el desarrollo de conocimientos para el mercado
- Inversión nacional baja en I+D (0,7% del PIB. Alto costo de preparación de proyectos, rigidez en los mecanismos de los fondos públicos, exceso de lobby “científicista”.
- Establecer derechos de propiedad (patentes) es un proceso largo y no facilita la transferencia desde la academia a la empresa.

# Etapas y Rendimiento de la Inversión en I+D de la Empresa (\*)



# Dificultades en el Desarrollo Tecnológico de las empresas(\*)

- Hay una fuerte desconexión entre lo que demanda el mercado y la cartera de proyectos en desarrollo, generando un bajo rendimiento de la inversión.
- Al elegir la cartera de proyectos, las empresas realizan estimaciones financieras muchas veces erradas del retorno de la inversión realizada.
- Es difícil priorizar la cartera de desarrollos identificando impactos que satisfagan las necesidades más importantes de los clientes.
- A menudo no se explora un amplio rango de estrategias para el desarrollo de los productos, con diferentes opciones de costos, calidades y parámetros que definan los riesgos y factibilidad de alcanzar las soluciones buscadas, al definir las carteras de desarrollos.

***“Their science was superb, but they missed the market....”.***

***Juicio de analistas de Wall Street a propósito del rendimiento de las Inversiones en I+D de DUPONT 1996-2002***