



Seminario sobre Políticas Públicas para incentivar la innovación en el sector privado: una agenda prioritaria

Rio de Janeiro, 29 y 30 de junio de 2009

Marcelo Argüelles



Rol del empresario: Proponer y realizar



- Dentro de las principales obligaciones del empresario están las de generar propuestas y aplicar todos los esfuerzos para realizarlas. Esta es la idea que guía mi presentación.

BioSidus



- **Ventas** USD 40 MM
- **Exportación** 75%
- **Países** > 40
- **Productos** EPO - IFN α - IFN β - GCSF - hGH
- **Tecnologías**
 - Producción en cultivo celular
 - Producción en fermentación bacteriana
 - Animales transgénicos
 - Pampa - hGH
 - Porteña - bovhGH
 - Patagonia - hIns
 - Terapia génica - VEGF

TECNOLOGÍAS: SISTEMAS PRODUCTIVOS PARA PROTEINAS RECOMBINANTES



CULTIVO CELULAR MASIVO



Eritropoyetina
Interferón beta 1 a
Lenograstim

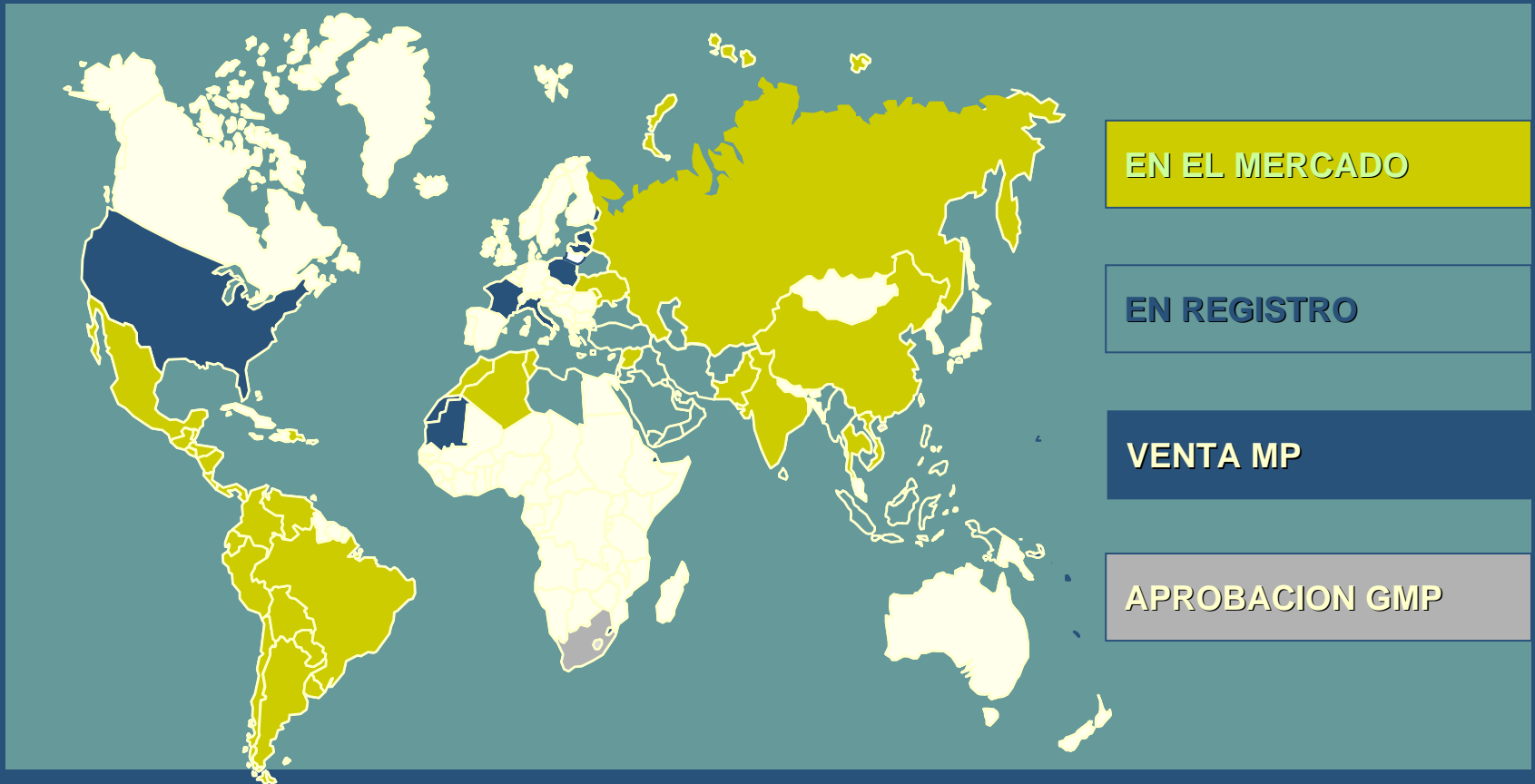
FERMENTACION BACTERIANA



Interferón alfa 2 b – Interferón alfa 2a
Filgrastim
Hormona de Crecimiento

Ventas 2008
Exportación
Países

USD 40 MM
75%
> 40



TECNOLOGÍAS: TAMBO FARMACEUTICO PARA hGH



• **PAMPA**
6 de agosto de 2002



• **PAMPA MANSA**
24 de setiembre de 2002



• **PAMPA MANSA II & III**
5 de enero 2004

• **PAMPERO** •
7 de diciembre de 2004



TECNOLOGÍAS: TAMBO FARMACEUTICO PARA *bovGH*



• **PORTEÑA**
Diciembre 2006

TECNOLOGÍAS: TAMBO FARMACEUTICO PARA INSULINA



•PATAGONIA
Febreiro 2007

TERAPIA GÉNICA PARA ANGIOGÉNESIS

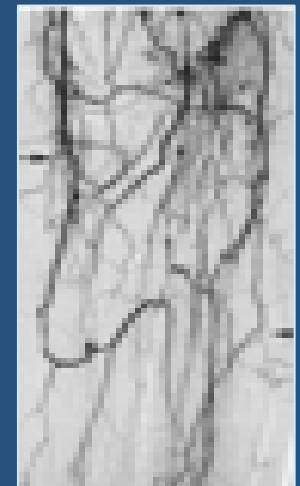
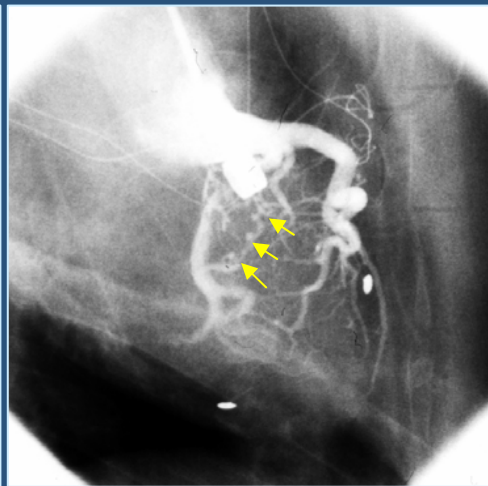
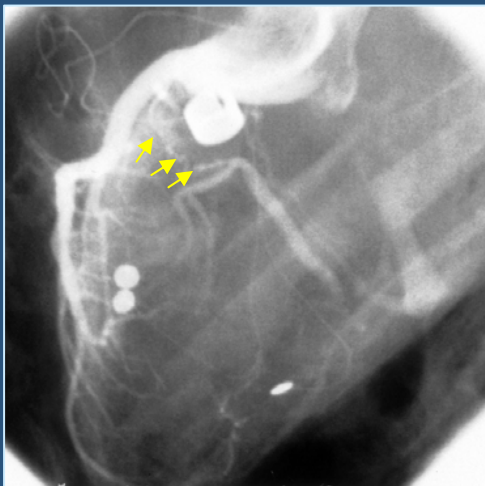
FACTOR DE CRECIMIENTO ENDOTELIAL VASCULAR

BIO SIDUS - FUNDACION FAVALORO



Desarrollo de un producto farmacéutico cuyo principio activo está compuesto por plásmidos portadores del gen del factor de crecimiento endotelial vascular (VEGF).

La inyección del plásmido reemplazará en el futuro las opciones quirúrgicas de *by-pass* y trasplante cardíaco por la administración relativamente más simple de un producto farmacéutico. En la isquemia periférica, podrá evitar la amputación de las extremidades inferiores dañadas.



TECNOLOGIA: GENOMICA PROYECTO GENOMA BLANCO



***Secuenciación del ADN genómico
completo de una cepa bacteriana sicrofílica
aislada del continente antártico:
Bizionia argentinensis***

Estado como incentivador de la innovación junto al sector privado.



POLÍTICAS

- **Identificación de sectores científico-tecnológicos de importancia estratégica nacionales y regionales.**
- **Aplicación de herramientas financieras que aceleren la concreción de proyectos innovativos.**
- **Identificación de modelos de fomento de mercados.**

Áreas del Estado favorecedoras del desarrollo innovativo



HERRAMIENTAS

- **Sistema científico-técnico.**
- **Soporte financiero.**
- **Acciones sobre el mercado.**

Objetivo final



- **Alcanzar un desarrollo regional de innovación tecnológica productiva que dé respuesta a las necesidades de la región y tenga capacidad de proyección global.**

Estado como identificador de las capacidades tecnológicas de cada país aplicables regionalmente



LOGROS

- **Mejor y más racional utilización de los recursos disponibles.**
- **Aumento de la masa crítica.**
- **Refuerzo de la complementariedad.**
- **Mejora de la capacidad de oferta y negociación extra-región.**

La concreción de este objetivo generaría:



- **Pleno desarrollo del recurso humano científico tecnológico disponible en cada país.**
- **Generación de empleos.**
- **Autonomía nacional y regional para disponer de insumos y servicios sin depender de terceros.**
- **Capacidad de ahorro significativa para los presupuestos nacionales.**
- **Posibilidad de oferta a terceros.**

Requerimientos:

Marco económico



- **Políticas macroeconómicas de largo plazo.**
- **Financiamiento de largo plazo y de riesgo.**
- **Sistemas de propiedad intelectual activos.**
- **Generación de un mercado receptivo a la innovación en un marco de competencia a nivel local.**
- **Generación de políticas de apoyo encaminadas a lograr la inserción del país y sus productos en el mundo (Marca Región – Marca País)**

Requerimientos:

Marco científico



- Debemos transformar el tradicional sistema de ciencia y Técnica en un moderno Sistema Nacional de Innovación, sobre la base de:
- Transformación del actual sistema basado en la oferta por uno basado en la demanda.
- Participación activa tanto del sector público como del sector privado.
- Cambio del objetivo de desarrollo de conocimiento para la libre apropiación pública por un sistema integrado de propiedad intelectual del conocimiento generado.

Implementación



- Definir de prioridades y posibilidades estratégicas regionales.
- Identificar mercados donde es necesario contar con desarrollos propios.
- Incentivar al empresariado para la inversión de riesgo en desarrollos tecnológicos.
- Dinamizar la estructura de relacionamiento del sistema científico y la empresa.

Innovación



Cruce entre el **Mercado** y la **Ciencia**

Prioridades estratégicas



Una alternativa: Biotecnología aplicada a la Salud Humana

- Interferón beta
- Anticuerpos monoclonales
- Agentes terapéuticos para enfermedades regionales olvidadas

Ejemplo: Interferón beta



- Se estima que 50.000 habitantes de LATAM sufren de Esclerosis Múltiple.
- Apenas un 30% recibe tratamiento (15.000).
- Países como Argentina, Brasil, México y Venezuela cuentan con algún tipo de cobertura estatal.
- El costo promedio mensual del tratamiento es de aprox. USD 1.400.
- El gasto anual por tratamiento se estima en USD 150 MM en Brasil, USD 90 MM en México y USD 60 MM en Argentina.
- Contar con una versión biosimilar para distribución regional resultaría en un ahorro de al menos USD 90 MM (30%), tomando como referencia estos países.

La implementación de políticas públicas para incentivar la innovación en el sector privado requiere de:



- Definición en el ámbito de un marco regional.
- Identificación de áreas estratégicas.
- Acciones sobre las áreas de influencia de los estados.
 - Sistema científico técnico
 - Financiamiento
 - Mercados
- Interrelación directa y permanente con el sector privado.