

"Jornadas Internacionales de Marketing Tecnológico en Instituciones de I+D"


La valorización de desarrollos tecnológicos en universidades mexicanas: el caso de la UAM

Dr. Enrique A. Medellín Cabrera
Universidad Autónoma Metropolitana

Santa Fe, Argentina 14 de octubre de 2016

Temas a abordar

1. Valorización de desarrollos tecnológicos.
2. Problemática de la valorización.
3. Algunas consideraciones.



2

1. Valoración de desarrollos tecnológicos



3

Valoración de la tecnología

El método a utilizar depende de:

- Grado de desarrollo de la tecnología.
- Madurez del negocio.
- Amplitud de la protección legal.
- Activos de producción y comercialización adicionales que se requieren para llevar el producto al mercado.
- Mercados que se piensan "atacar".
- Riesgos inherentes (técnicos, de mercado, financieros, regulatorios).

4

Métodos de valoración más comunes

a) *Basados en la información de mercado.* Subastas y propuestas de licenciatarios potenciales, regalías sobre ventas netas, precio de tecnologías similares, etc.

Publicaciones: *les nouvelles*, Rusell Parr,...

a) *Basados en los costos.* Se consideran los costos de I+D, escalamiento, protección, etc., necesarios para recrear la tecnología en una situación similar.

c) *Basados en los ingresos,* que intentan determinar el valor presente de los futuros ingresos considerando su duración y el riesgo: regla del 25% de la utilidad bruta, tasa de descuento del flujo de efectivo, tasa de descuento del flujo de efectivo aplicando un factor tecnológico de riesgo, etc.

5

Desarrollos tecnológicos que forman parte de la cartera

No.	Desarrollo tecnológico
1	Calibrador de implantes cocleares
2	Formas solubles de dapsona
3	Neuropirrol
4	Respirómetro
5	Reutilización del nejayote

6

Algunos desarrollos tecnológicos valorados

1. Calibrador de implantes cocleares

Sistema de medición para detectar e interpretar una respuesta coclear eléctrica (RCE), que optimiza la programación y calibración de umbrales auditivos en pacientes neonatos y adultos que usan implantes cocleares.



7

Algunos desarrollos tecnológicos valorados (cont.)

2. Formas farmacéuticas solubles de dapsona

Medicamento neuroprotector de células del cerebro afectadas por un proceso de necrosis producido por traumatismos o hemorragias que permite una mejor absorción por parte del paciente.



3. Neuropirrol

Implante polimérico semiconductor capaz de inducir la reconexión entre las células afectadas de la médula espinal que favorece la neuroprotección de las células después de una lesión.



8

Algunos desarrollos tecnológicos valorados (cont.)

4. Respirómetro¹

Medición del flujo y la concentración porcentual de CO₂ y O₂ de corrientes gaseosas provenientes de procesos de fermentación en medio sólido.




5. Reutilización del nejayote¹

Obtención de harina a partir del grano de maíz con mayores rendimientos de proceso y menor volumen de sustancias contaminantes al medio ambiente.



¹ Transferido a empresa licenciataria.

9



2. Problemática de la valoración

10


1. Calibrador de implantes cocleares

- Dos prototipos.
- Patentes en Australia, Estados Unidos, Europa, México.
- Mercado de dominado por grandes productores de implantes cocleares y sistemas diferentes.
- Prototipos utilizados en más de 250 niños.
- Paquete tecnológico prácticamente completo.
- Desinterés de grandes productores.

11

2. Formas solubles de dapsona

- Desarrollo en fase 3 clínica.
- Patente otorgada en Canadá, China, Colombia, Corea, Estados Unidos, Hong Kong, Japón, Rusia y México.
- Licenciamiento de patente previa.
- Posibilidad de transferencia restringida.
- Obtención de información para evaluación.



12

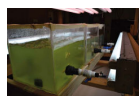
3. Neuroprotector basado en pirrol

- Desarrollo cuatripartito: UAM, INNN, ININ, IMSS.
- Tecnología en fase 2 pre-clínica.
- Patente otorgada en China, Estados Unidos, Japón, México y Rusia.
- En búsqueda de financiadores.
- Adscripción de investigadores en institutos nacionales de salud y de investigación.
- Plan de negocios elaborado.

13

4. Respirómetro

- Patente otorgada en México.
- Tecnología transferida a empresa mexicana.
- Producto listo para comercializar.
- Promoción en medios diversos.
- Mercados potenciales: lácteos, alimentos, cerveza, química, agropecuaria, entre otras.



14

5. Reutilización del nejayote

- Proceso tradicional antiguo.
- Patente otorgada en México.
- Mercado atomizado.
- Regulación sobre manejo de residuos.
- Resistencia a la inversión de molineros.
- Fuerte empuje del investigador.
- Construcción actual de plantas con apoyo de fondo público.
- Inversión mínima de empresas.

15

Términos para la transferencia de tecnología

- ✓ Tecnología a transferir.
- ✓ Territorio autorizado para su uso y explotación comercial.
- ✓ Sectores o áreas de aplicación del desarrollo tecnológico.
- ✓ Tipo de licencia de uso del desarrollo tecnológico.
- ✓ Cobertura actual de la patente.
- ✓ Mantenimiento de la propiedad intelectual.
- ✓ Alcance de la licencia.
- ✓ Duración de la licencia de patente.
- ✓ Hitos.
- ✓ Forma de pago.
- ✓ Asistencia técnica.
- ✓ Paquete tecnológico a entregar.
- ✓ Retención de derechos de uso.

3. Algunas consideraciones sobre el marketing tecnológico

17

Algunas consideraciones

- **Producto**
 - ✓ Paquete tecnológico integrado.
 - ✓ Escalamiento.
- **Precio:**
 - ✓ Tres o cuatro métodos de valoración.
 - ✓ Dificultad: Información, información, información,...
- **Plaza:**
 - ✓ Perspectiva internacional.
 - ✓ Nichos específicos.
 - ✓ Usos alternativos.


18

Algunas consideraciones


- **Promoción**
 - ✓ Permanente, con todos los medios.
 - ✓ Diversos instrumentos.
 - ✓ Dificultad: encontrar a la persona adecuada.

- **Comercialización**
 - ✓ No limitarse a un solo mecanismo de conversión de valor.
 - ✓ Sujeta a negociación.

19



¡Muchas gracias!



Dr. Enrique Alberto Medellín Cabrera
Teléfono: (+52 55) 5483-4012
E-mail: emedellin@correo.uam.mx

