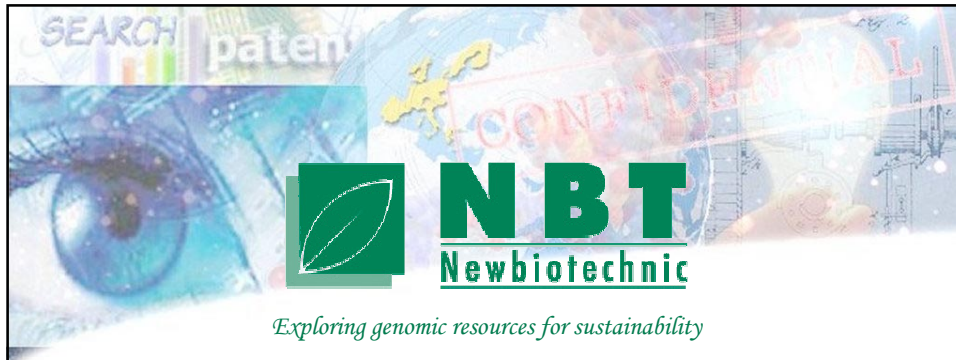


The header image features a collage of scientific and technological motifs. On the left, a stylized eye is composed of a DNA double helix. In the center, a green square contains a white leaf icon. To the right, the letters 'NBT' are displayed in a large, bold, green font, with 'Newbiotechnic' written in a smaller green font below it. The background includes faint text like 'SEARCH patent' and 'CONFIDENTIAL', along with a map of Europe and various technical diagrams.

*Exploring genomic resources for sustainability*

## El valor de las patentes para la empresa

Rafael Camacho Fumanal  
Director Gerente

[www.newbiotechnic.com](http://www.newbiotechnic.com)

A horizontal collage of green-tinted images related to biology and laboratory work, including petri dishes, laboratory equipment, and people working in a lab.

And it ought to be remembered that there is nothing more difficult to take in hand, more perilous to conduct, or more uncertain in its success, then to take the lead in the introduction of a new order of things. Because the **innovator** has for enemies all those who have done well under the old conditions, and lukewarm defenders in those who may do well under the new.

...

One man should not be afraid of improving his possessions, lest they be taken away from him, or another deterred by high taxes from starting a new business. Rather, the prince should be ready **to reward** men who want to do these things and those whose endeavour in any way to increase the prosperity of their city or their state.

Niccolò Machiavelli: *The Prince* (1514)

[www.newbiotechnic.com](http://www.newbiotechnic.com)



## Perfil de la Empresa

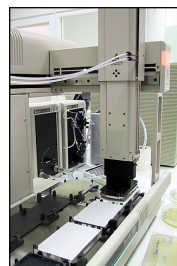
- Fundada en Enero de 1999
- *Spin-off* promovida por dos investigadores de las Universidades de Salamanca y Sevilla
- Apoyo financiero de **EL MONTE**, Caja de Ahorros
- NBT es una empresa **intensiva en conocimiento** basada y dedicada fundamentalmente a la Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i) en **Biotecnología Agroalimentaria**
- Capital social: 1,1 M€uro; Plantilla: 23 personas

[www.newbiotechnic.com](http://www.newbiotechnic.com)

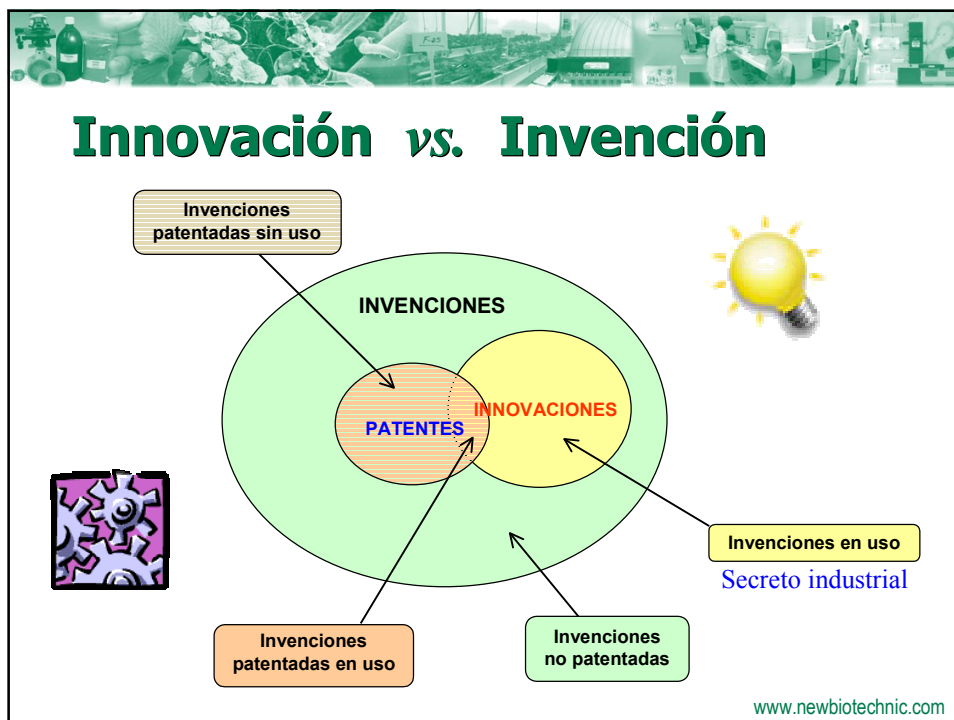


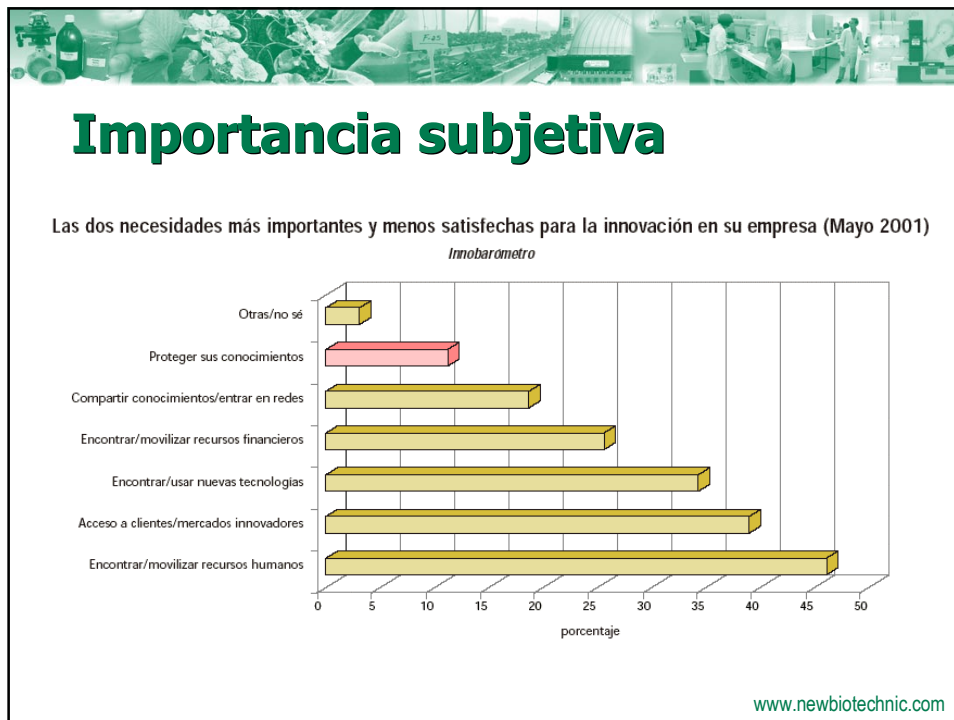
## Areas de Negocio

- Desarrollo de agentes de control biológico
- Servicios de diagnóstico molecular
- Tecnología de genes para la mejora de cultivos y aplicaciones industriales



[www.newbiotechnic.com](http://www.newbiotechnic.com)

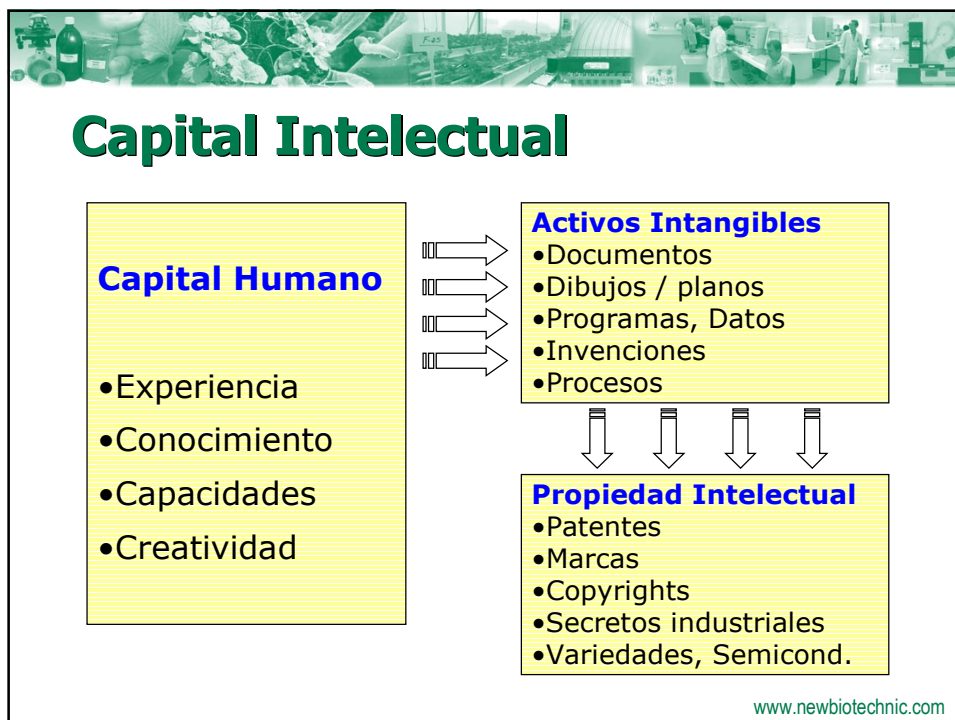




## Gestión de PI en PYMEs

- **Adquisición DPI**
  - Generación propia (I+D interno o contratado)
  - Adquisición a terceros (asignación o licencia)
- **Explotación DPI**
  - Producción propia
  - Transferencia de tecnología
- **Seguimiento DPI**
  - Vigilancia tecnológica, Búsqueda infractores
- **Mantenimiento DPI**
  - Gestión cartera, Coerción, Litigio

[www.newbiotechnic.com](http://www.newbiotechnic.com)





## Equipo humano

- 23 empleados en plantilla (6 doctores y 10 licenciados)
- 4 asesores científicos, 1 profesional externo (patentes)
- Becarios de investigación (2-4)
- Evolución plantilla 2002-2005: 17 - 23 - 28 - 32



[www.newbiotechnic.com](http://www.newbiotechnic.com)



## “Utilidad” de las patentes

|                                          | Gran Empresa | PYME | EBT   |
|------------------------------------------|--------------|------|-------|
| EXCLUSIVAS<br>(ejercer monopolio)        | ● ● ●        | ●    | ○     |
| DEFENSIVAS<br>(libertad de operación)    | ● ●          | ● ●  | ● ●   |
| LICENCIAR<br>(transferencia tecnológica) | ● ●          | ○    | ● ● ● |
| ESTRATÉGICAS<br>(valor / marketing)      | ●            | ●    | ● ● ● |

[www.newbiotechnic.com](http://www.newbiotechnic.com)



## Mecanismos para la TT

- Tecnología incorporada al capital  
(*capital embodied*)
- Tecnología incorporada en los RR.HH.  
(*human embodied*)
- Tecnología desincorporada  
(*documental embodied*)



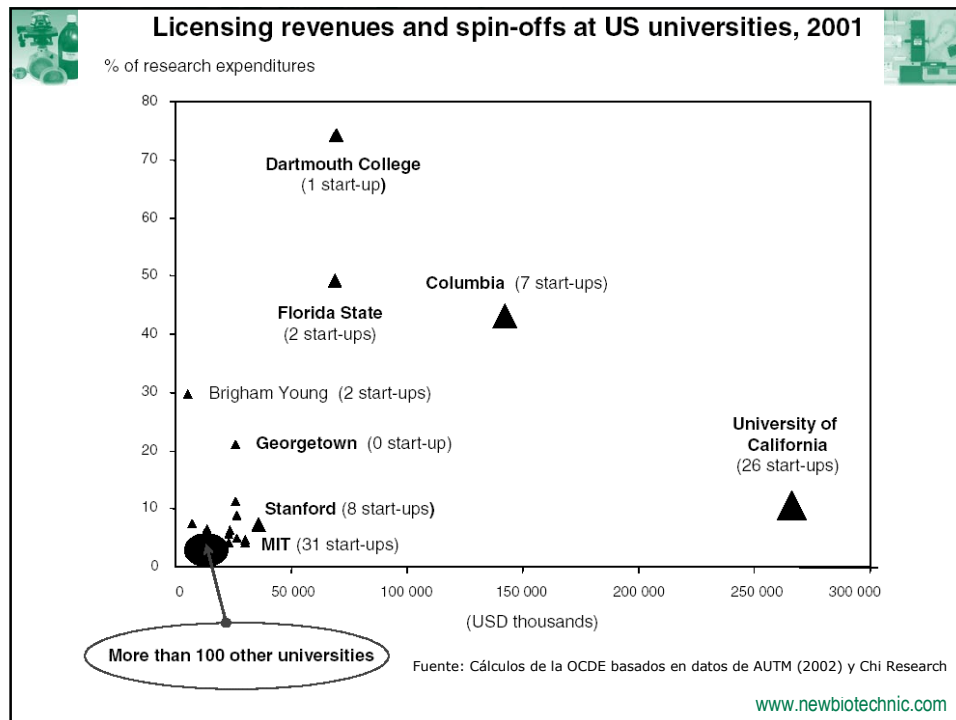
[www.newbiotechnic.com](http://www.newbiotechnic.com)



## Tecnología desincorporada

- También llamada “**tecnología pura**”, es la cesión del derecho de utilización de los conocimientos vinculados a una patente a través de una licencia de explotación.
- Una **patente** es un título otorgado por el Estado que “garantiza” a su titular un monopolio temporal para la explotación de su invención, registrado y concedido por la Oficina Española de Patentes y Marcas (OEPM).

[www.newbiotechnic.com](http://www.newbiotechnic.com)



## Departamento de I+D

- **Equipo humano multidisciplinar**  
16 personas: 6 doctores, 7 licenciados, 3 tit. medios (biólogos, farmacéuticos, ing. téc. agrónomos, informáticos)
- **Plataformas tecnológicas**  
Inversión en torno a los 2,5 millones €
  - Genómica
  - Bioinformática
  - Procesos de fermentación y producción
  - Ensayos agronómicos



[www.newbiotechnic.com](http://www.newbiotechnic.com)



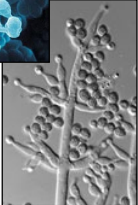
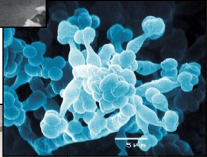
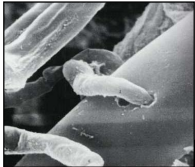
## Lab. Biología Molecular



[www.newbiotechnic.com](http://www.newbiotechnic.com)



## Lab. Fitopatología y Producción



[www.newbiotechnic.com](http://www.newbiotechnic.com)



## Crecimiento 2004

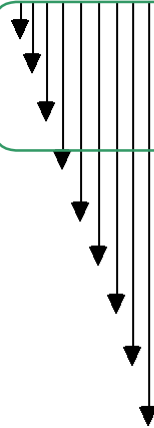
- Traslado a nuevas instalaciones (1.320 m<sup>2</sup>)
- Ampliación de laboratorios y planta piloto de fermentación
- Creación Laboratorio Biotecnología de Plantas
- Creación de CENOBIO, Centro Empresarial de Biotecnología
- Formación: Curso Experto Agrobiotecnología



[www.newbiotechnic.com](http://www.newbiotechnic.com)



## Valoración de activos PI

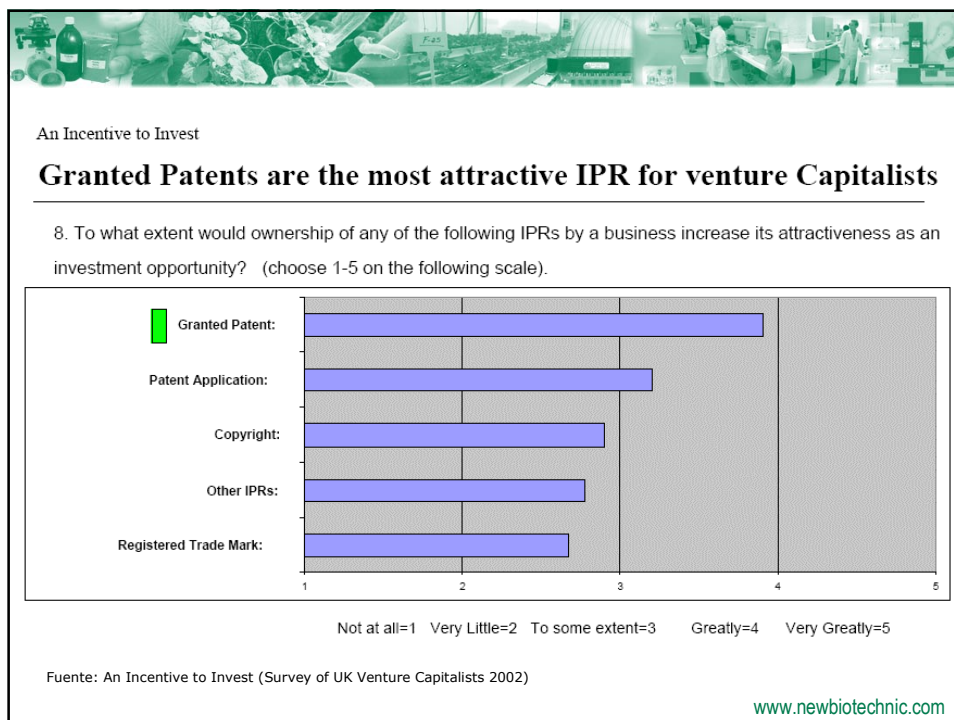


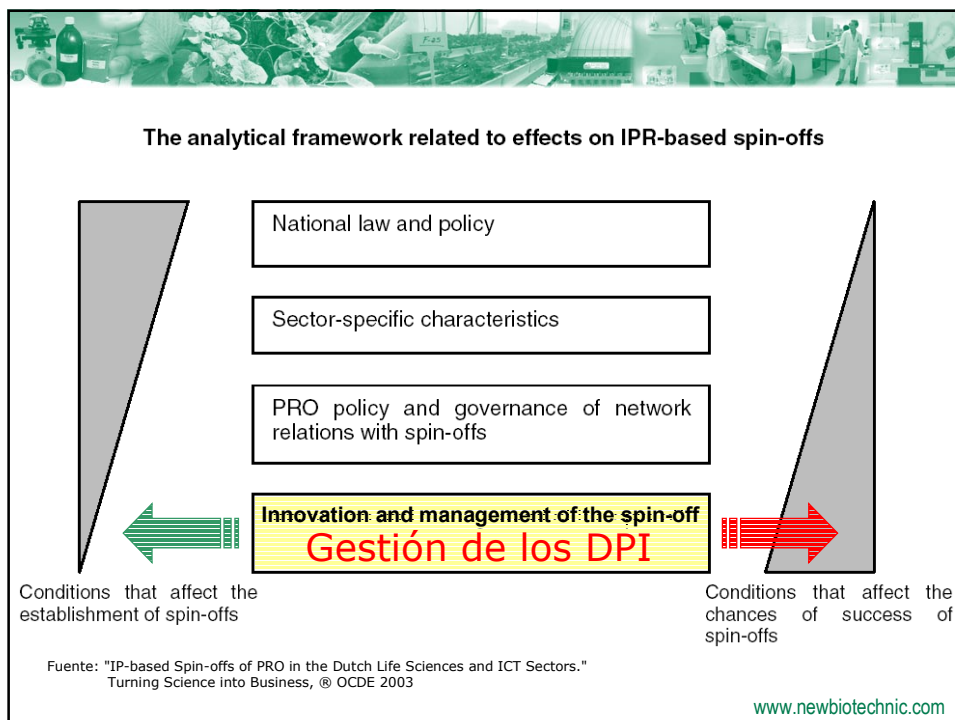
- i) **Costs**  
Cost based methods
- ii) **Market conditions**  
Market based methods
- iii) **Income**  
Methods based on projected cashflows
- iv) **Time**  
DCF Methods allowing for the time value of money
- v) **Uncertainty**  
DCF Methods allowing for the riskiness of cashflows
- vi) **Flexibility**  
DCF based Decision Tree Analysis (DTA) methods
- vii) **Changing Risk**  
Option Pricing Theory (OPT) based methods
  - a) Discrete time  
Binomial Model (B-M) based methods
  - b) Continuous time  
Black-Scholes (B-S) option pricing model based methods.

[www.newbiotechnic.com](http://www.newbiotechnic.com)

El valor de las patentes para la empresa  
Granada, 9 de marzo de 2004

|                                                                                                                                                           |                                                                                    |                   |                        |                           |                                                |                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------------|---------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------|
| Prepared for: <b>Mr. John Q. Client</b><br><b>Portfolio of US Patents issued to Marsh-McBirney, Inc.</b><br>© 2003 - StockPricePredictor.com, LLC.<br><a href="http://www.patentvaluepredictor.com">http://www.patentvaluepredictor.com</a> |                                                                                    |                   |                        |                           |                                                |                               |
| <u>Patent Number</u>                                                                                                                                                                                                                        | <u>Title</u>                                                                       | <u>Issue Date</u> | <u>Calc. Exp. Date</u> | <u>Enforceable Yes/No</u> | <u>Estimated Size of Patent Covered Market</u> | <u>Predicted Patent Value</u> |
| 5,811,088                                                                                                                                                                                                                                   | Open channel flowmeter utilizing surface velocity and lookdown level devices       | 9/22/1998         | 9/22/2015              | Yes                       | \$8,791,812.29                                 | \$4,015,871.50                |
| 5,644,088                                                                                                                                                                                                                                   | Port forward sensor for liquid level gauge or flowmeter                            | 7/1/1997          | 7/27/2015              | Yes                       | \$730,408.80                                   | \$331,970.36                  |
| 5,544,531                                                                                                                                                                                                                                   | Flowmeter having active temperature compensation                                   | 8/13/1998         | 8/13/2013              | Yes                       | \$1,015,140.61                                 | \$428,713.41                  |
| 5,398,552                                                                                                                                                                                                                                   | Magnetic flowmeter having a separable magnetic assembly                            | 3/21/1995         | 3/21/2012              | Yes                       | \$368,619.21                                   | \$143,729.58                  |
| 5,283,374                                                                                                                                                                                                                                   | Flowmeter with concentrically arranged electromagnetic field                       | 11/23/1993        | 11/23/2010             | Yes                       | \$785,313.94                                   | \$271,960.40                  |
| 4,459,858                                                                                                                                                                                                                                   | Flow meter having an electromagnetic sensor probe                                  | 7/17/1984         | 7/17/2001              | Yes                       | \$578,640.03                                   | \$0.00                        |
| 4,015,471                                                                                                                                                                                                                                   | Spherical electromagnetic water current velocity sensor with protruding electrodes | 4/5/1977          | 4/5/1994               | Yes                       | \$637,879.18                                   | \$0.00                        |
| 5,684,250                                                                                                                                                                                                                                   | Self-calibrating open-channel flowmeter                                            | 11/4/1997         | 8/21/2015              | Yes                       | \$3,268,761.49                                 | \$1,488,911.20                |
| 5,594,179                                                                                                                                                                                                                                   | Tracer type flowmeter and method using two or more injected trace materials        | 1/14/1997         | 11/6/2015              | Yes                       | \$2,877,857.76                                 | \$1,319,668.80                |
| 5,421,211                                                                                                                                                                                                                                   | Liquid flowmeter including doppler signal processing, and method                   | 6/6/1995          | 6/6/2012               | Yes                       | \$730,958.34                                   | \$288,803.95                  |
| 5,385,056                                                                                                                                                                                                                                   | Pump station flowmeter                                                             | 1/31/1995         | 1/31/2012              | Yes                       | \$180,265.23                                   | \$69,680.35                   |
| 4,549,434                                                                                                                                                                                                                                   | Pressure level sensor                                                              | 10/29/1985        | 10/29/2002             | Yes                       | \$488,755.14                                   | \$0.00                        |
| 4,083,246                                                                                                                                                                                                                                   | Fluid flow meter                                                                   | 4/11/1978         | 4/11/1995              | Yes                       | \$1,618,972.70                                 | \$0.00                        |
| <b>Estimated Value of Portfolio of U.S. Patents:</b>                                                                                                                                                                                        |                                                                                    |                   |                        |                           |                                                | <b>\$8,357,339.36</b>         |







## Red de I+D en cooperación

- Red de grupos de investigación coordinados por NBT
- Vinculados mediante convenios de colaboración y transferencia de resultados

|                              |   |                                 |    |
|------------------------------|---|---------------------------------|----|
| UNIVERSIDAD DE SEVILLA       | 5 | UNIVERSIDAD DE NAPOLES (Italia) | 1  |
| UNIVERSIDAD DE SALAMANCA     | 2 | UNIVERSIDAD DE VIENA (Austria)  | 1  |
| UNIVERSIDAD DE CORDOBA       | 3 | CGG (Alemania)                  | 1  |
| UNIVERSIDAD DE MALAGA        | 2 | UNIVERSIDAD DE CORNELL (USA)    | 1  |
| UNIVERSIDAD DE LEON          | 1 | UNIVERSIDAD DE TEXAS (USA)      | 1  |
| UNIVERSIDAD DE CÁDIZ         | 1 | UNIVERSIDAD DE DAVIS (USA)      | 1  |
| UNIVERSIDAD PABLO DE OLAVIDE | 1 | UNIVERSIDAD DE ARIZONA (USA)    | 1  |
| UNIVERSIDAD DE SANTIAGO      | 1 | VOLCANI CENTER (Israel)         | 1  |
| UNIVERSIDAD DE VALENCIA      | 1 | EMPRESAS                        |    |
| CSIC                         | 5 | (españolas e internacionales)   | 15 |

**Total: 45 Grupos**

[www.newbiotechnic.com](http://www.newbiotechnic.com)



## Cartera de patentes

- **Cartera de Patentes de NBT: 22**
- Si el titular de la patente es un OPI: licencia exclusiva a nivel mundial
- Si el desarrollo es conjunto: solicitud en régimen de cotitularidad
- Extensiones internacionales: siempre cotitularidad
- Gestión y gastos a cargo de la empresa
- Comercialización: royalties % beneficios

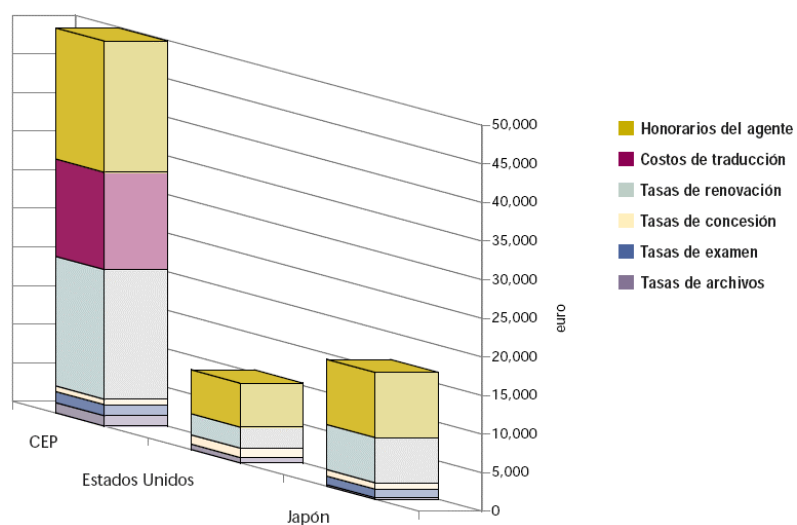
[www.newbiotechnic.com](http://www.newbiotechnic.com)

## Cartera de patentes (2)

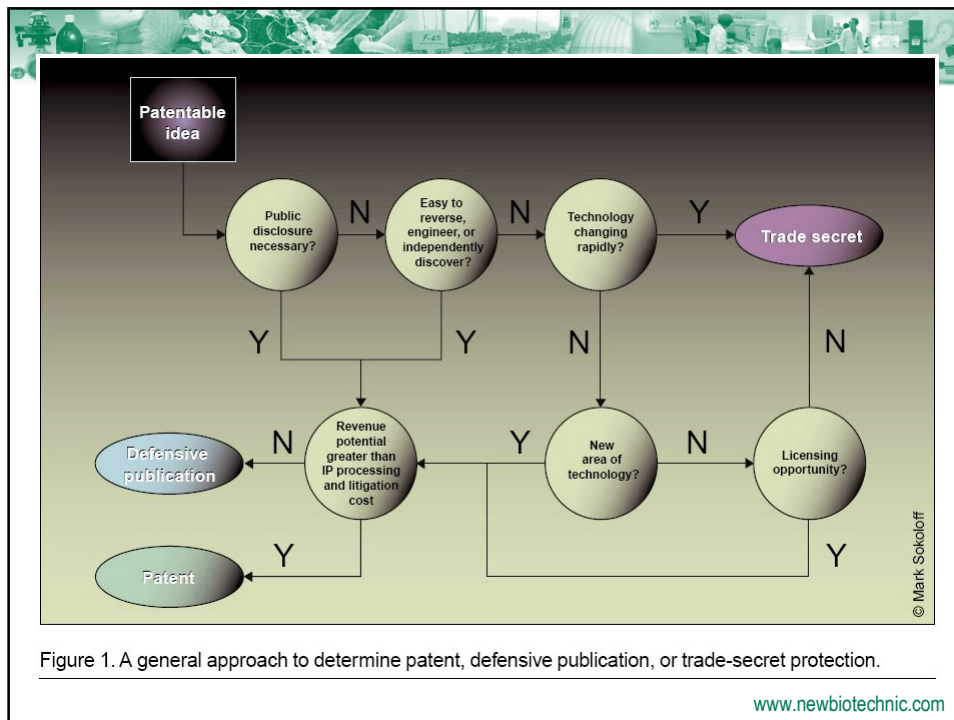
| Familia de patentes     | Nº          | Int.     | Expl.      | Lic.     |
|-------------------------|-------------|----------|------------|----------|
| Control Biológico       | 2           | 1        | 2          | 0        |
| Diagn. Fitopatológico   | 4           | 0        | 2          | 0        |
| Tecnología de Genes     | 13          | 6        | 4          | 2        |
| Tratamiento de Suelos   | 2           | (2) 0    | 0          | 0        |
| Tecnología de Alimentos | 1           | -        | 1          | 0        |
| Otros (RPI): Gestión    | 1           | -        | 1          | 0        |
| <b>Total</b>            | <b>22+1</b> | <b>7</b> | <b>9+1</b> | <b>2</b> |

[www.newbiotechnic.com](http://www.newbiotechnic.com)

## Evaluación de costes



[www.newbiotechnic.com](http://www.newbiotechnic.com)



## Documentos de uso frecuente

- Acuerdo de Confidencialidad (*Secrecy Agreement, Non-disclosure Agreement*)
- Acuerdo de Transferencia de Material (biológico) (*Material Transfer Agreement, MTA*)
- Memorándum de Entendimiento (*Memorandum of Understanding, MoU*)
- Opción de Licencia (*License Option Agreement*)
- Acuerdo de Licencia (*License Agreement*)
  - Licencias cruzadas (*Cross-licensing Agreement*)
  - Intercambio de patentes (*Patent Pool Agreement*)

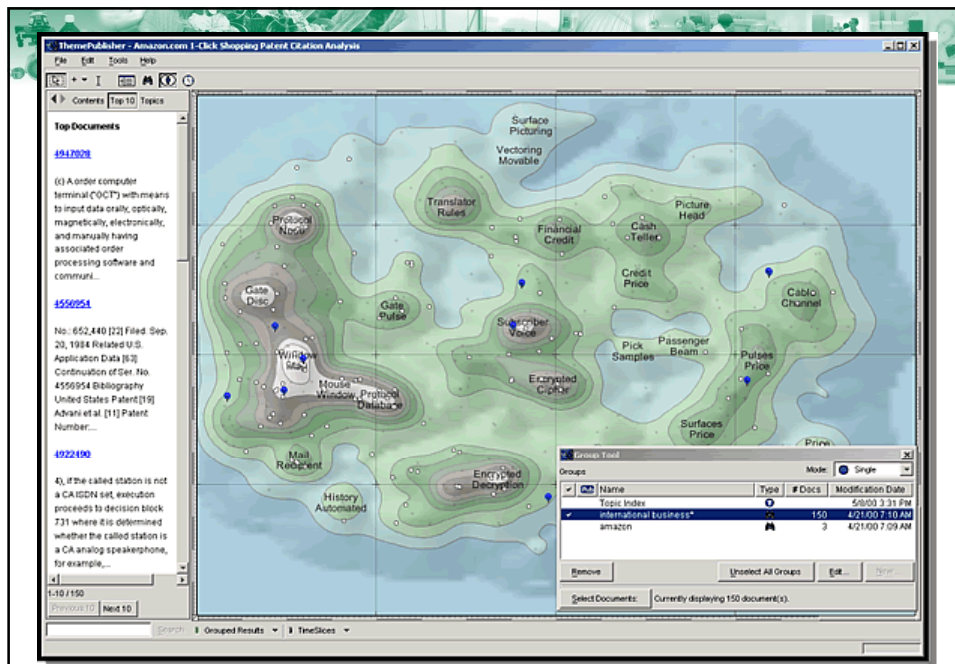


Recursos en Internet: FindLaw <http://www.findlaw.com>  
IP Agreements <http://techdeals.biz.findlaw.com/type/operations/ip.html>

[www.newbiotechnic.com](http://www.newbiotechnic.com)

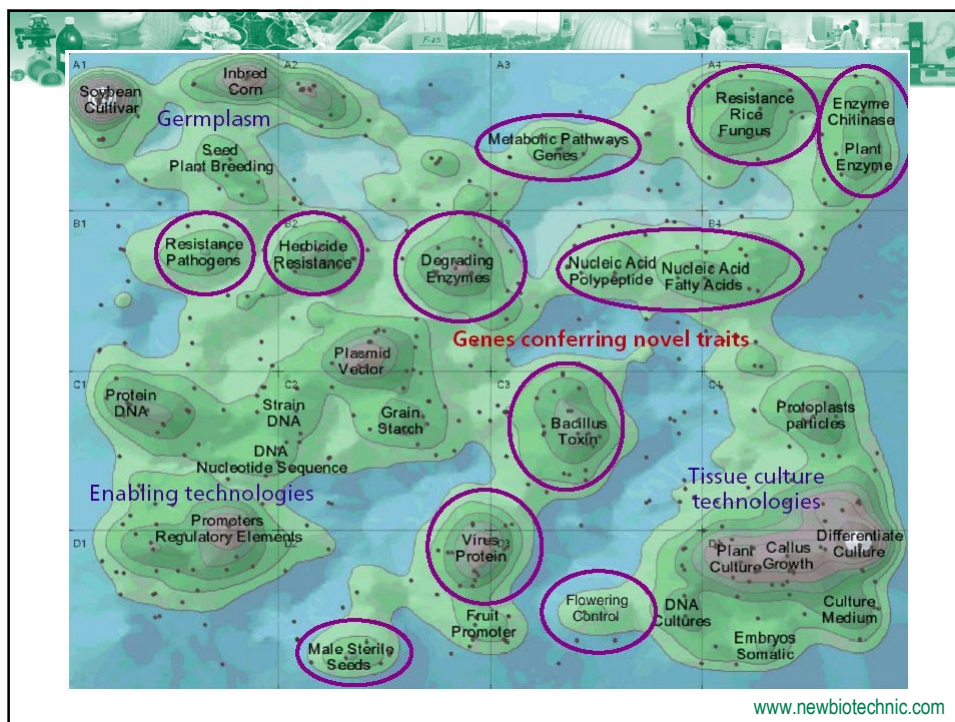
# El valor de las patentes para la empresa

## Granada, 9 de marzo de 2004



ThemeScape by MicroPatent®

[www.newbiotechnic.com](http://www.newbiotechnic.com)



[www.newbiotechnic.com](http://www.newbiotechnic.com)



“The Patent System added the fuel of interest to the fire of genius.”

– President Abraham Lincoln –

“Inventing something is easy. The hard part is making money from it!”

– Robert Auerbach, Technology New Zealand –

“Technology is a depreciating asset, exploit it while it’s young.”

– Wally Murray, Manager, External Ventures and Global Licensing,  
Procter & Gamble –

[www.newbiotechnic.com](http://www.newbiotechnic.com)



## Conclusiones

- Las patentes son una parte fundamental del Capital Intelectual de la empresa.
- Constituyen un activo valioso y negociable.
- Imprescindibles para EBTs, por:
  - Credibilidad técnica / interés estratégico
  - Oportunidad de negocio (transferencia tecn.)
  - Atracción de financiación
- Gestión de PI ⇒ Gestión RR.HH.

[www.newbiotechnic.com](http://www.newbiotechnic.com)



**Inversión**

[www.newbiotechnic.com](http://www.newbiotechnic.com)



Muchas gracias por su atención



*Exploring genomic resources for sustainability*

Rafael Camacho Fumanal  
[fumanal@newbiotechnic.com](mailto:fumanal@newbiotechnic.com)

[www.newbiotechnic.com](http://www.newbiotechnic.com)