

**IV Congreso de Propiedad Industrial**  
Oficina Cubana de la Propiedad Industrial (OCPI)  
Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI)

*Valorar intangibles - Desafíos, oportunidades y estrategias*

**Ivette Ortiz Montenegro**

IALE TECNOLOGIA CHILE

Cuba, 5-7 de abril de 2011



# ¿Quiénes Somos?

IALE Tecnología es una empresa de servicios de información de alto valor añadido especializada en vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva.

## **Nuestros orígenes:**

Fundada por Pere Escorsa en 1998, IALE nace como un Spin-off de la Universidad Politécnica de Cataluña.

## **¿Dónde estamos?**

IALE está instalada en España y Chile y tiene representantes en Colombia, Argentina y El Salvador.

Dispone de oficinas propias en Barcelona (sede central), Madrid, Sevilla y Viña del Mar.

# ¿Qué hacemos?

IALE dispone de cuatro líneas de servicios complementarios:

Estudios de Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva

Diseño de Unidades de Vigilancia del Entorno

Implantación de soluciones informáticas a través de nuestra plataforma VIGIALE

Formación especializada en Vigilancia Tecnológica/ Inteligencia Competitiva presencial y on-line.



# Empresa Certificada

La primera empresa certificada de Latinoamérica en la Norma  
UNE 166006

(Noviembre 2009)

Norma para la optimización de los procesos de investigación, desarrollo e innovación tecnológica de la organización.

Bajo esta norma se certifica que IALE Tecnología cuenta con un Sistema de Vigilancia Tecnológica para desarrollar esta actividad en distintas áreas entre las que se encuentran la Biotecnología, Nanotecnología, Acuicultura, Tecnologías de los Alimentos y Energías Renovables, entre otras.



**1. Desafíos: el difícil reto de la valorización**

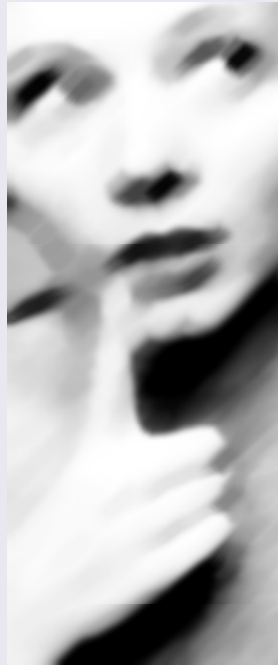
2. Estrategias: métodos de evaluación/métodos de valorización

3. Oportunidades: algunos casos de estudio

# Premisas / Condicionantes

¿Qué queremos valorar?

¿Ideas?  
¿invenciones?  
¿proyectos?  
¿patentes?



¿Por qué?

(Importante tener claras las motivaciones)

- ampliaciones de capital?
- obtención de capital riesgo?
- incorporación en balance?
- negociación en fusiones/adquisiciones?
- ...

iale

TECNOLOGIA



# Premisas / Condicionantes

- El valor de una idea/una invención/una patente NO ES UNA CIFRA OBJETIVA
- Las motivaciones específicas para valorar son determinantes para el cálculo de los mismos resultados que se obtendrán de la valoración
- El valor de algo NO PUEDE SER ESTIMADO EN ABSTRACTO; lo que sí puede estimarse es su valor en un lugar específico, en un momento dado en el tiempo y bajo unas determinadas circunstancias (King, 2001)



1. Desafíos: el difícil reto de la valorización

**2. Estrategias: métodos de evaluación/métodos de valorización**

3. Oportunidades: algunos casos de estudio



# Métodos de Evaluación

## **Enfoques relacionados con la evaluación de Proyectos:**

Modelo TIME, etc.

## **Enfoques relacionados con la evaluación de Inventiones :**

Invention Analysis from the Stanford Office of Technology,  
Preliminary Evaluation of technology revision from the University  
of Boston, etc.

## **Enfoques relacionados con la evaluación de Patentes :**

IPScore (Danish Patent Office), Patent Factor Index (PatentCafe), Patent  
Value Predictor, AZ-Software IP4ME, RWS-Group PatOrder, Questel Orbit  
Patent Examiner, Oceantomo, etc.

## **...Otros:**

-Métodos combinados: IQM (basado en la metodología TRIZ de  
análisis de invenciones), Métodos patentados para valorar Patentes  
y PI (US, JP), Guías, Step-by-Step methods, Rules of Thumb, etc.



# Métodos de Valoración

## Enfoques clasicos

- Método de los Costes
- Método del Mercado
  - Relief from Royalty
- Método de los Ingresos:
  - Net Present Value/Discounted Cash Flow

# IPScore

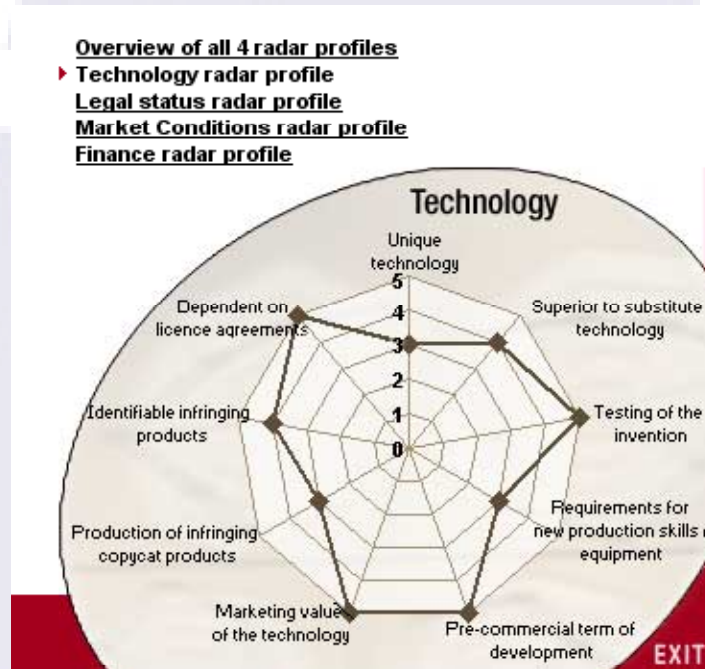
**Technology**

ARE INFRINGING COPYCAT PRODUCTS EASY TO PRODUCE?

- 1 THE TECHNOLOGY IS EASILY DETERMINED AND EASY TO COPY AND PRODUCE
- 2 THE TECHNOLOGY IS EASY TO COPY AND PRODUCE
- 3 THE TECHNOLOGY IS COMPARATIVELY EASY TO DETERMINE AND TO COPY AND PRODUCE
- 4 THE TECHNOLOGY IS COMPLEX AND DIFFICULT TO COPY AND PRODUCE
- 5 THE TECHNOLOGY IS COMPLEX AND EXTREMELY DIFFICULT TO COPY AND PRODUCE

SCORE.....37  
MAX.....45  
PERCENT.....82

EXIT



- 40 factores evaluados
- Preguntas concretas con escalas de puntuación predefinidas sobre:
  - la tecnología subyacente
  - las condiciones del mercado
  - Una estimación financiera de los costos futuros de desarrollo y producción
  - El estatus legal de la patente
- Resultados instantáneos en forma de diagramas de red
- Cálculo del valor para la organización de una tecnología patentada (o proyecto de I+D+i) en base a: predicción financiera basada en datos contables anuales de la organización + una estimación del tamaño del área de negocio.

**Requiere de Input por parte del Usuario (no usa datos estadísticos derivados de bases de datos de patentes)**

# IPScore

## Con respecto a la **Situación tecnológica**:

- ¿Representa la invención una tecnología única? (grado de disrupción)
- ¿Es la invención técnicamente superior a la tecnología substitutiva?
- ¿Hasta qué punto la invención ha sido probada?
- ¿Requiere la tecnología desarrollada nuevas capacidades, calificaciones o equipos de producción?
- ¿Cuánto tiempo se requiere antes de que la tecnología desarrollada pueda funcionar comercialmente?
- ¿Sería fácil producir réplicas de la tecnología desarrollada?
- ¿Son los productos potencialmente infractores fáciles de identificar?
- El despliegue de la tecnología ¿depende de acuerdos de licencias con otros?
- ¿Tiene la tecnología valor de mercado (valor para el cliente)?



# IPScore

## Con respecto a la **Situación de Mercado:**

- ¿Cuáles son las opciones de comercialización?
- ¿Cuál es el crecimiento del mercado en el sector de actividad donde la tecnología patentada se utiliza?
- ¿Cuál es la esperanza de vida de la tecnología patentada en el mercado?
- ¿Existen productos concurrentes o substitutivos activos en el mercado?
- ¿Qué precio de venta máximo los consumidores estarán dispuestos a pagar comparado con los productos existentes conocidos ?
- ¿Qué volumen adicional de negocios potencial podrá obtenerse en el campo de actividad donde la tecnología patentada pueda ser utilizada?
- ¿Qué conocimiento tiene la empresa de las aplicaciones potenciales y de las oportunidades comerciales?
- ¿La tecnología patentada comporta un potencial de ingresos provenientes de acuerdos de licencia?
- ¿Las actividades comerciales requieren de permisos/licencias particulares?



# IPScore

## Con respecto a los **Objetivos Estratégicos**:

- ¿Es el objetivo de la patente asegurar la posición en mercados ya existentes?
- ¿Es el objetivo de la patente alcanzar nuevos mercados?
- Es el objetivo de la patente parte de una campaña de construcción de imagen?
- ¿Es el objetivo de la patente garantizar la "libertad de acción" (freedom to operate) para sus propias actividades de desarrollo.
- ¿Es el objetivo de la patente restringir los desarrollos de los competidores?
- ¿utiliza la empresa la patente para acuerdos de licencia o ventas?.
- ¿pertenece la patente a alguna de las áreas tecnológicas esenciales de la compañía?
- ¿Está alineada la patente con la estrategia de negocios de la empresa?



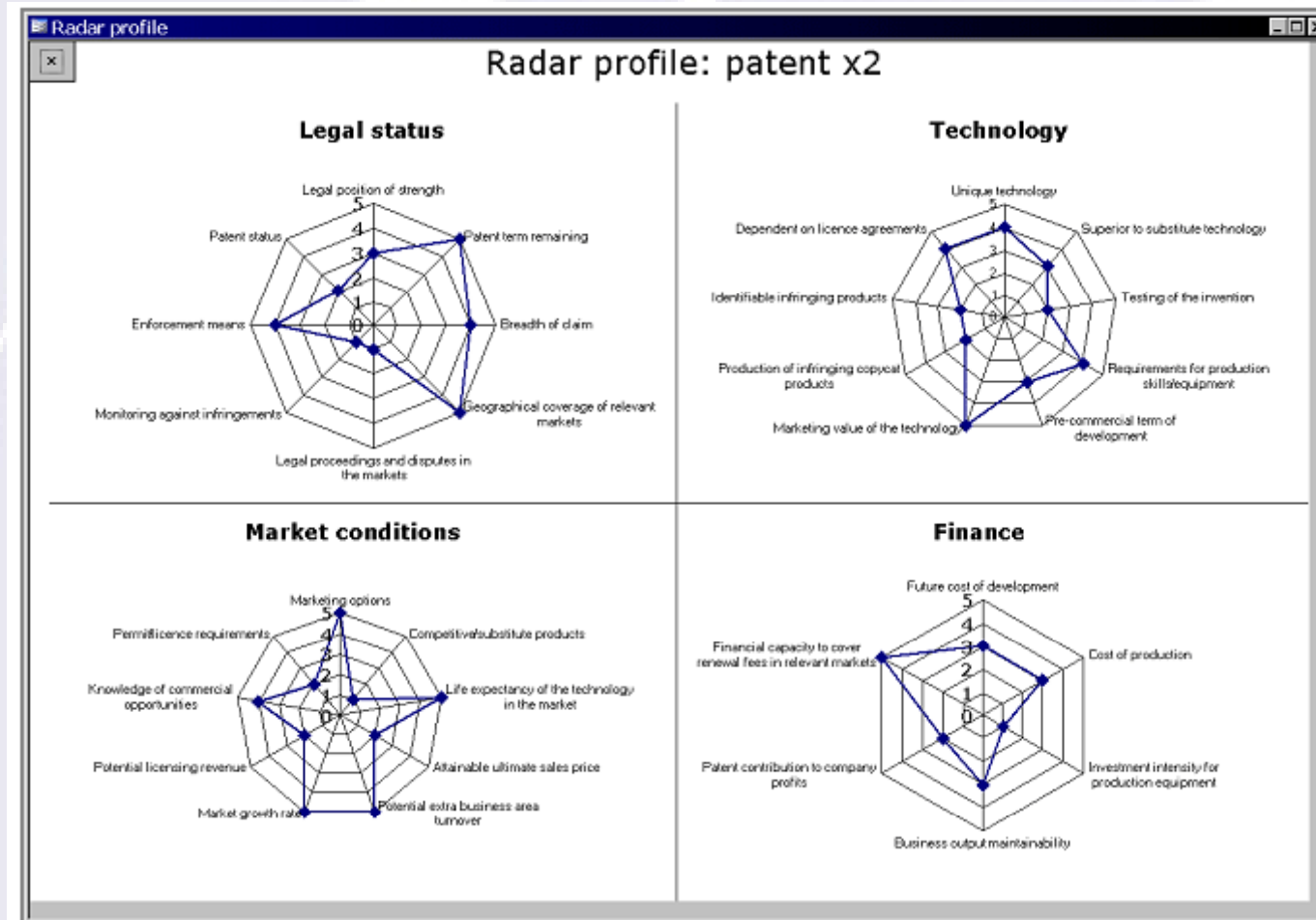
# IPScore

Con respecto a las **Condiciones financieras:**

- ¿Puede la producción actual en el área de negocios del mercado de referencia mantenerse sin utilizar la tecnología patentada?
- ¿Cuáles son los costes de desarrollo futuro necesarios?
- ¿Cuál será el índice de costes de producción cuando se implante la tecnología patentada?
- ¿qué inversión se requerirá para equipos de producción?
- ¿Tiene la empresa la capacidad financiera suficiente para cubrir los gastos de renovación de patentes en los mercados de referencia?
- ¿cuál es la contribución de la tecnología patentada en los beneficios de la empresa?



# IPScore





# Métodos de Valoración

## Métodos basados en indicadores

Métodos cualitativos.

Compilación de una colección de datos de patentes y cálculo de un Score

- Manuales
- Semiautomaticos
- Automáticos

# Del estudio estadístico de Patentes

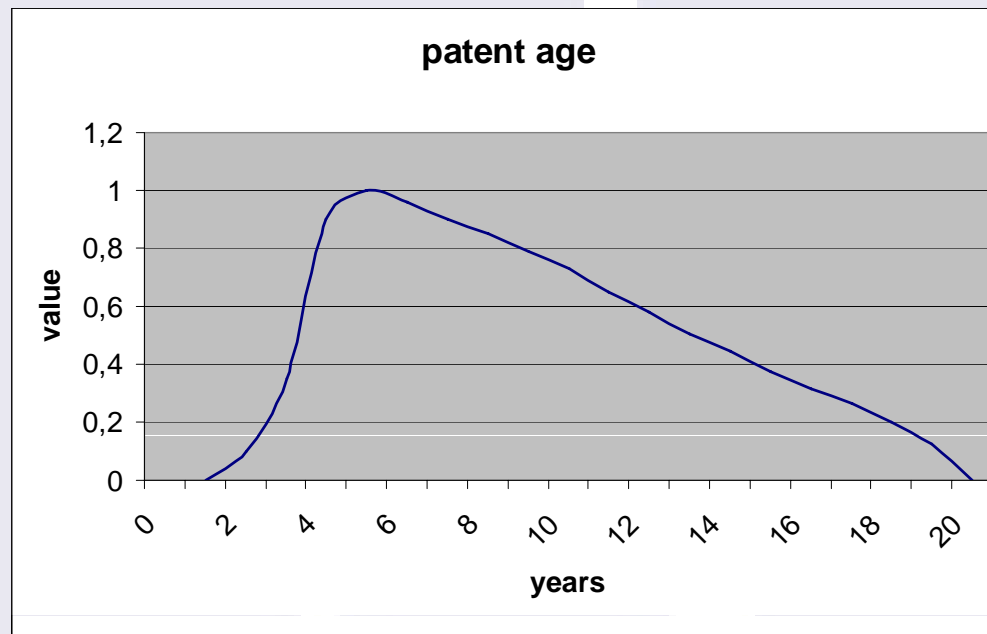
- Las Patentes son en sí mismos *Indicadores económicos*.
  - Los recuentos de Patentes a diferentes niveles (empresas, sectores industriales, países, su evolución en el tiempo) constituyen indicadores útiles para medir la innovación y los avances tecnológicos (Basberg, 1987, Pavitt, 1988 y Griliches, 1990)
- El estudio de las Patentes requiere entender bien qué significan, por qué se registran, cómo se administran y se mantienen en vigor, cómo evolucionan en el tiempo, etc. (Hall, 2004)
  - Conviene, eso sí, tener en cuenta fuentes de profundas desviaciones:
    - diferencias entre países
    - diferencias entre tecnologías y sectores
    - diferencias entre empresas (Pavitt, 1988)
- El Estudio estadístico de las Patentes y las carteras de Patentes lleva naturalmente al análisis de los determinantes que hacen que algunas patentes sean más relevantes que otras en situaciones específicas
  - Varios **Indicadores** pueden obtenerse de las grandes cantidades de datos disponibles en las BD de patentes públicas para luego ser computados para patentes individuales



# Indicadores más utilizados

Ejemplos:

- Tamaño de la Familia de Patentes
- Patentes Triadicas (US, JP y EP)
- Duración de la patente en vigor
- Citaciones (forward citations)
- ...



# Patentcafe

## Patent Factor Index

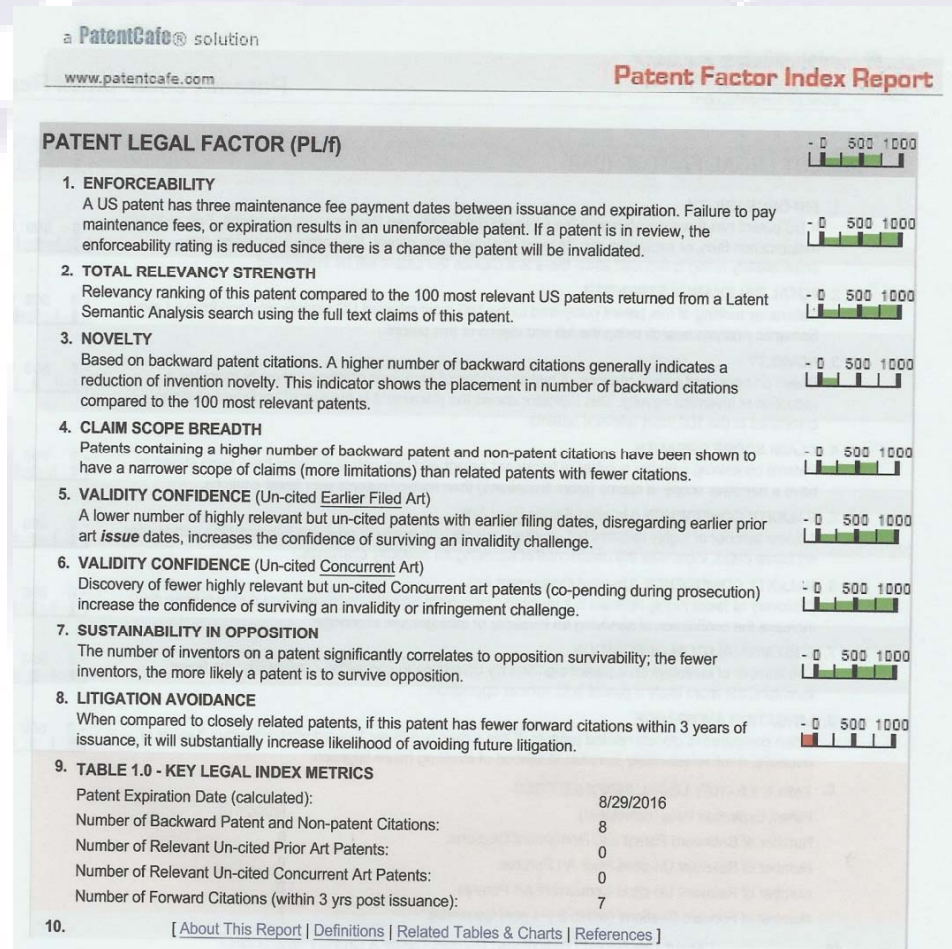
Análisis cuantitativo del valor Legal, Comercial y Tecnológico obtenido mediante un motor de búsqueda con análisis semántico (que identifica patentes próximamente relacionadas)

Uso de modelos de regresión, econométricos, análisis bibliométrico y de citas)

Se computan 20 campos de datos relevantes y con ellos se compara cada patente con las 100 más próximamente relacionadas con ella

## Patent Value Report (USA)

Calcula el valor de una solicitud de patente registrada o publicada en US, y su tamaño de mercado asociado en base a un modelo macroeconómico estadístico que lo relaciona comparativamente con el PIB de EEUU



iale

TECNOLOGIA



# Ocean Tomo

## PatentRatings System - IPQ® Report

Scores &  
Percentile  
Rankings<sup>2</sup>

| Factor <sup>4</sup>                     | Score/Rank<br>Raw Score <sup>5</sup> | Percentile Rank by Group <sup>2</sup> |       |       |          |          |
|---|--------------------------------------|---------------------------------------|-------|-------|----------|----------|
|   |                                      | Overall                               | Field | Class | Subclass | Assignee |
| TECHNOLOGY                              | 1.412                                | 91.6%                                 | 81.9% | --    | --       | 85.5%    |
| DISCLOSURE                              | 0.944                                | 40.8%                                 | 42.8% | 38.4% | 32.8%    | 24.8%    |
| CLAIMS                                  | 1.077                                | 61.7%                                 | 59.8% | 59.2% | 57.5%    | 51.9%    |
| PROSECUTION                             | 1.921                                | 99.6%                                 | 98.6% | 97.9% | 98.7%    | 99.9%    |
| OTHER                                   | 0.986                                | 47.7%                                 | 50.8% | 47.4% | 43.4%    | 29.4%    |
| IPQ SCORE <sup>1</sup>                  | 202.1                                | 99.8%                                 | 99.3% | 99%   | 99.8%    | 99.9%    |
| IPQ <sub>s</sub> SCORE <sup>4-vii</sup> | 182.7                                | 99.2%                                 | 98%   | 97.1% | 98.8%    | 100%     |

Life Exp.  
& Survival  
Probabilities<sup>6</sup>

|                   | Y0   | Y1   | Y2   | Y3   | M1<br>Y4 | Y5   | Y6   | Y7  | M2<br>Y8 | Y9  | Y10 | Y11 | M3<br>Y12 |
|-------------------|------|------|------|------|----------|------|------|-----|----------|-----|-----|-----|-----------|
| Life Exp. (Years) | 20.8 | 19.8 | 19.8 | 17.8 | 12.6     | 11.6 | 10.6 | 9.6 | 8.8      | 7.8 | 6.8 | 5.8 | 5.0       |
| Exp. Survival     | -    | -    | -    | -    | 98%      | -    | -    | -   | 96%      | -   | -   | -   | 93%       |

- Modelo estadístico que tiene en cuenta indicadores extraídos de los datos y metadatos de las patentes
- Usa modelos de regresión para estimaciones comparativas -Scores- de la calidad de la patente analizada en relación a una población de patentes de referencia (método cualitativo)
- Indicadores considerados: Alcance de las reivindicaciones, patentes litigados y con éxito, enforceability, tasas de mantenimiento pagadas, patentes licenciadas por mas de una tasa de regalía predeterminada, exitosamente reexaminadas y republicadas, altamente citadas, etc.
- Deriva unas “Expectativas de Vida y Supervivencia de la Patente”
- Método para la valoración de patentes...patentado: [US 6556992](#)

# ...existen algunos métodos para valorar patentes.... patentados

## -Patent Evaluation

JP2003091558-A, JP2005032136-A,...  
US2005097093-A1,...

## -IP Evaluation

US2002178029-A1, US2004122841-A1,  
US2005114169-A1, US2005197942-A1,...  
JP24213081A2, JP24234233A2,  
JP24265305A2, JP25115831A2,...

The screenshot displays the TAEUSWork.IPS software interface for patent evaluation. The main window shows the following information:

- USPN: 5,404,583**
- Docket #: A01240**
- Patent Title:** COMMUNICATION SYSTEM
- Assignee:** XYZ Corporation
- Primary Inventor:** Nutter, Arthur M.
- Priority Date:** April 4, 1993
- Date Issued:** April 4, 1993
- TAEUS Project #:** 25
- Attorney:** Simpson, Bart
- Date Filed:** July, 7 1990
- Expiration Date:** 1, 12, 17, 22
- Independent Claims:** 1, 12, 17, 22
- Technology Categories:** Primary: Cellular Technology, Secondary: , Tertiary: , Claim Type(s): Apparatus
- International Classification:** , US Classification: , Derwent:
- Scale Value:** 4.1
- Observability:** 4, Weight: .7
- Ease Of Investigation:** 4, Weight: .7
- Prior Art:** 4, Weight: .7
- Alternatives:** 4, Weight: .7
- Technology Life Cycle:** 5, Weight: .7
- Present Commercial Use:** 3, Weight: .8
- Future Commercial Use:** 5, Weight: .9
- Strength of Claims:** 4, Weight: 0
- Weighting:** Client, Edit
- Comments and Applicable Companies/Products:**
- Level 1 Matrix:**

The interface includes a sidebar with 'Level 1' and 'Records: 15' and a bottom status bar with 'Copyright TAEUS 2001. All Rights Reserved.' and a 'Browse' button.

- Observability
- Ease of investigation
- Prior art
- Alternatives
- Technology life cycle
- Present commercial use
- Future commercial use
- Strenght of claims





# El Caso del Proyecto Europeo PATExpert

## Partners:

|  |    |
|--|----|
| Fundació Barcelona Media, Universidad Pompeu Fabra | ES |
| Universität Stuttgart                              | DE |
| Aristotle University, Thessaloniki                 | GR |
| Fondazione Bruno Kessler                           | IT |
| Software Brüggmann                                 | DE |
| Fraunhofer Gesellschaft                            | DE |
| European Patent Office (EPO)                       | EU |
| IALE, Barcelona                                    | ES |

## Objetivos:

Cambiar el paradigma vigente en el tratamiento de patentes **de textual a semántico** y facilitar al usuario el acceso al contenido del material de patentes

## Areas de I+D:

- Representaciones basadas en tecnologías de Web semántica
- Esquemas de clasificación multidimensional del material de patentes
  - Obtención de Información a partir de información multimodal
  - Recuperación multimodal de patentes relativa al contenido
  - Clasificación del material de patentes
  - Parafraseo lingüístico del material de patentes
- Generación de contenido esencial (Gist) de la documentación de la patente
- Visualización y navegación en espacios de patentes
- **Valoración de patentes** y Evaluación de Áreas Tecnológicas

# Enfoque de Evaluación de Patentes en PATExpert

Desarrollo de un ***Módulo de Gestión de Evaluaciones*** que permite a los usuarios:

- Integrar distintos esquemas de evaluación
- Estudiar sets de patentes a conveniencia según sus motivaciones específicas y poder derivar en función de ello sus propios modelos de evaluación de un modo trazable y transparente .





# Trabajo experimental con Indicadores

- Indicadores identificados /seleccionados

*Grefermann (1974), Schmoch (1988), Tong and Frame (1992), Narin (1997), Trajtenberg (1990), Albert (1991), Hall (2000), Gellec and Van Pottelsberghe de la Potterie (2000) Harhoff (2002, 2003), Lanjouw and Schankerman (2001), Putnam (1996), Reitzig (2002, 2004),...*

Clasificación de Indicadores según relacionados con:

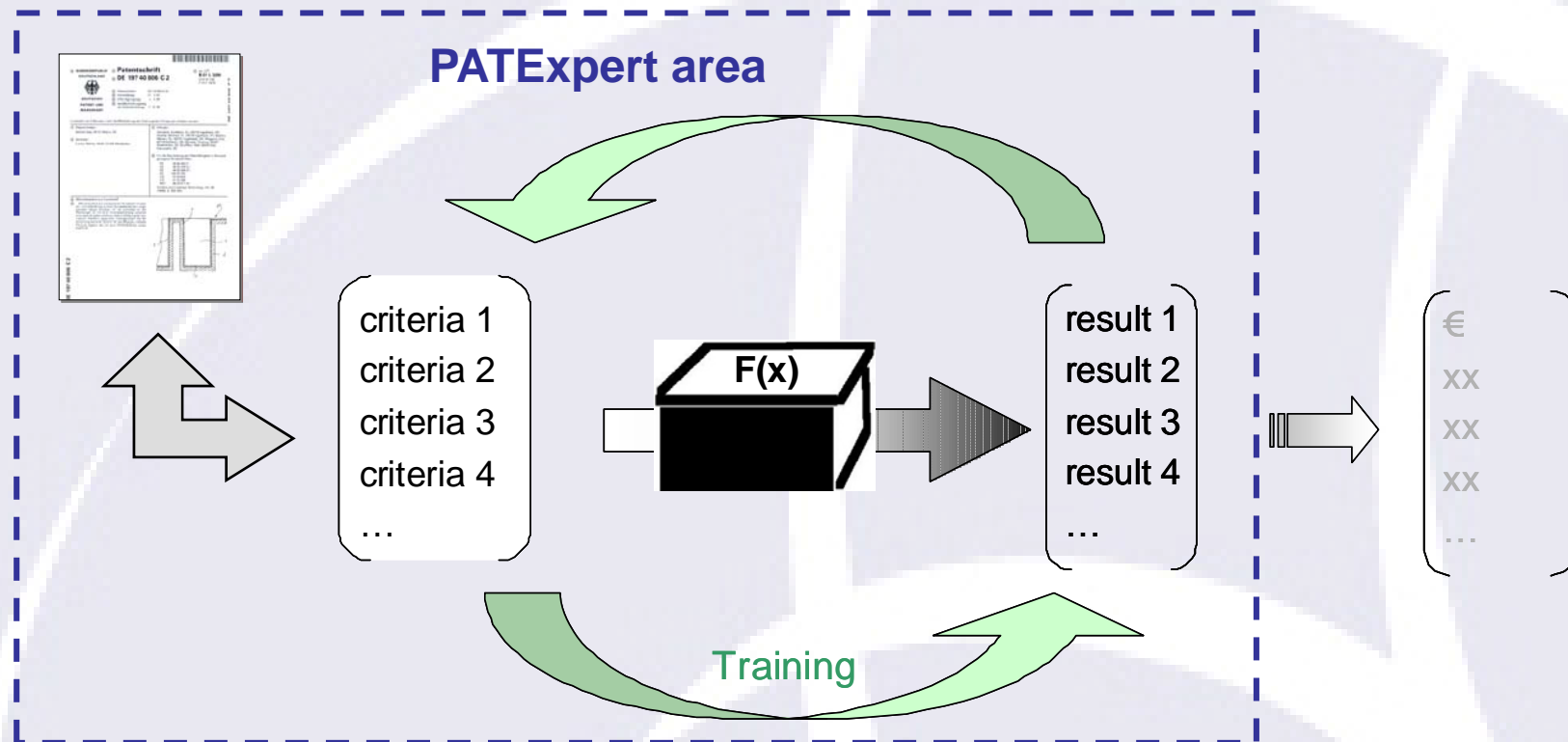
- (1) Patent Scope
- (2) Patent Technology
- (3) Patent cost
- (4) Patent life time
- (5) Market members
- (6) Market interest
- (7) Market costs of product
- (8) Market information

- Se identifican los indicadores más relevantes y éstos son obtenidos a partir de Datos y Metadatos de patentes de la BD de PATExpert mediante algoritmos de cálculo específicos.

# Ejemplos de tipos de indicadores según motivación

| Ej: IPScore                    | Ej: Patentcafe                 | PATExpert indicators   |
|--------------------------------|--------------------------------|--|
| Legal oriented valuing         | Legal oriented valuing         | (1) Patent Scope<br>(4) Patent life time   |
| Technological oriented valuing | Technological oriented valuing | (2) Patent Technology  |
| Commercial oriented valuing    | Market oriented valuing        | (5) Market members<br>(6) Market interest<br>(8) Market information<br>(7) Market costs of product |
|                                | Cost oriented valuing          | (3) Patent cost  |

# El reto: ¿cómo factorizar los distintos Indicadores?

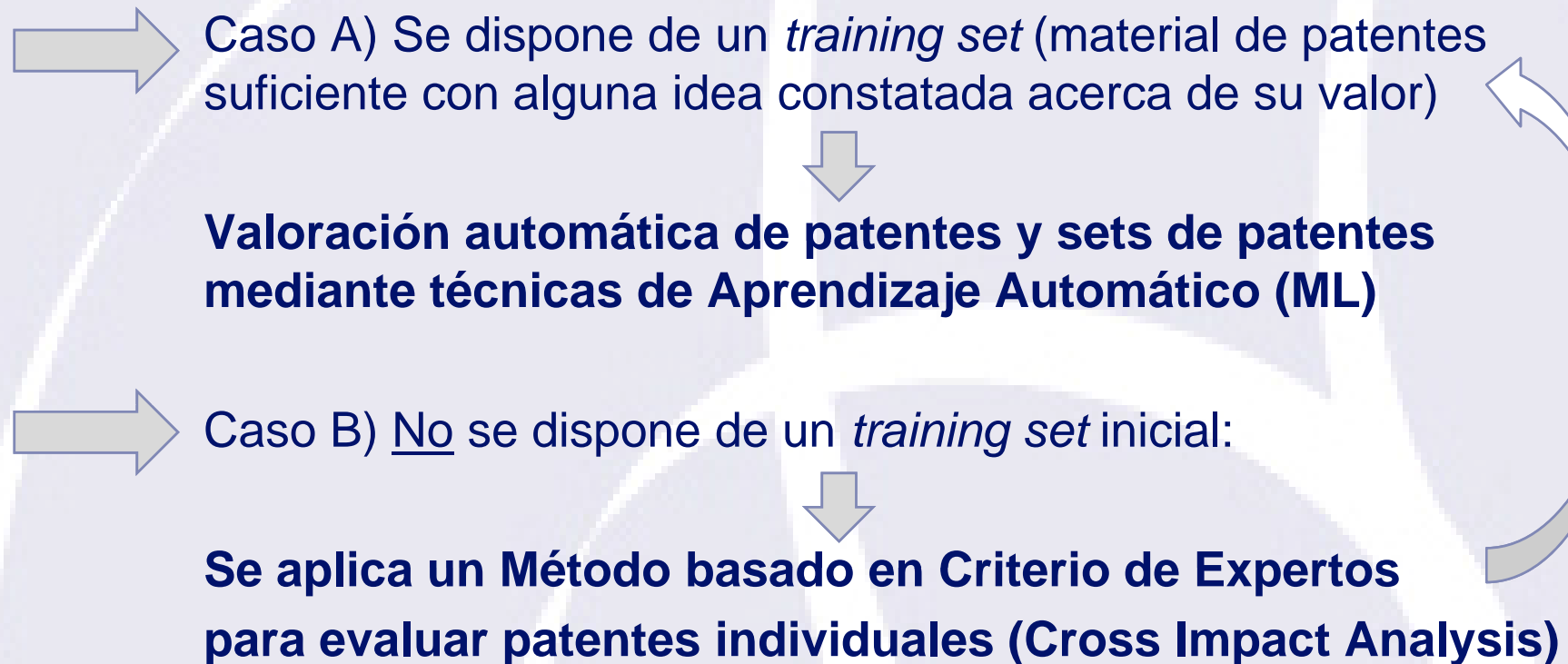


Relación entre distintos criterios y el Valor es compleja  
(por no decir imposible)

El enfoque propuesto en PATExpert se basa en uso de  
técnicas de Aprendizaje Automático (Machine Learning)  
para establecer esta relación

# Enfoque de Evaluación de Patentes en PATExpert

Mecanismo de evaluación en PATExpert:



# Evaluación automática mediante ML

- i. El usuario puede establecer esquemas de clasificación de valor a conveniencia (p.ej.: Valor Alto-Medio-Bajo o bien A-B-C-D-E-F de más a menos valor, etc.)
- ii. Compila un training set de patentes de la BD de patentes de tal modo que cada clase del esquema fijado quede adecuadamente cubierta (p.ej.: X patentes de Alto Valor, Y patentes de valor Medio y Z patentes de Bajo valor)
- iii. Un set de indicadores relevantes para la valoración es automáticamente derivado de la colección de patentes;
- iv. Cada patente en el training set es descrita/evaluada según estos indicadores
- v. Todas las patentes de la BD pueden describirse automáticamente en los mismos términos



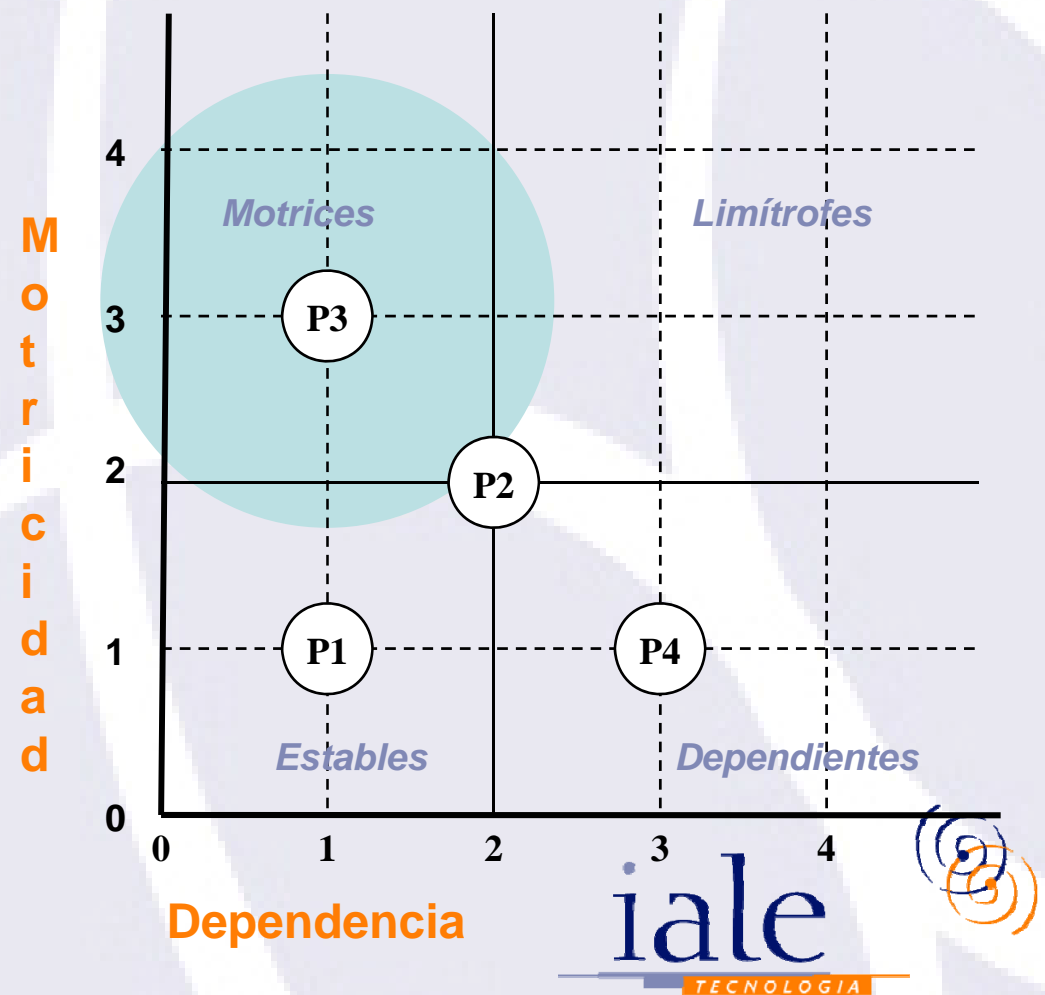
# Evaluación basada en Criterio Expertos

## Método de la Matriz de Impactos Cruzados (C.I.A)

Permite detectar cómo cada indicador afecta y es afectado por el resto de los indicadores. Se determina así el grado de **Motricidad** y **Dependencia** de cada indicador

Indicadores: P1,P2,P3,P4...

|      | P1 | P2 | P3 | P4 | Mot. |
|------|----|----|----|----|------|
| P1   |    | 0  | 0  | 1  | 1    |
| P2   | 0  |    | 1  | 1  | 2    |
| P3   | 1  | 1  |    | 1  | 3    |
| P4   | 0  | 1  | 0  |    | 1    |
| Dep. | 1  | 2  | 1  | 3  |      |



# Resumen / Conclusiones

## **Principales Diferencias/Ventajas del enfoque PATExpert comparado con las herramientas existentes**

- Alta flexibilidad
- Transparente/ trazable
- Automático
- Incorporación de semántica (Kc)
- Incorporación de ML
- Incorporación de elementos innovadores (p.ej. C.I.A.)

| Algunas herramientas disponibles<br>Criterios Observados | Ipscore EPO  | Patent value predictor  | Patent factor Index Patentcafe   | Patentratings Oceanomo   | ENFOQUE PROPUESTO   |
|--|--|---|--|--|---|
| <b>Tipo de Enfoque</b>                                   | Cualitativo y monetario  | Monetario   | Cualitativo y monetario  | Cualitativo  | Cualitativo   |
| <b>Output final de representación del valor</b>          | 1) Estimación comparativa (Score)<br>2) Peso indicadores (Diagrama radial)<br>3) Valor monetario   | 1) Valor monetario en Dólares   | 1) Estimación comparativa (Patent Factor Index)<br>2) Valor monetario en Dólares | 1) Estimación comparativa (Score)<br>2) Expectativas de vida y supervivencia de la patente | 1) Estimación comparativa (Score)<br>2) Peso de los indicadores (tabla descriptiva)<br>3) Posición de la patente en contexto (mapa tecnológico)<br>4) Proceso abierto a subsiguientes evaluaciones comparativas |
| <b>Alcance de aplicación</b>                             | Todas las patentes   | Sólo patentes de Estados Unidos   | Sólo patentes de Estados Unidos  | Sólo patentes de Estados Unidos  | Todas las patentes  |
| <b>Automatización</b>                                    | Semi-automático  | Automático  | Automático   | Automático   | 1) Automático y/o Semi-automático<br>2) Con opción de incorporación de input de asesor experto (impactos cruzados)  |
| <b>Nivel computacional</b>                               | 1) Bajo<br>2) Algoritmo para cálculo de resultados en base al aporte del usuario en la evaluación de cada indicador según criterios internos<br>3) Proceso de evaluación independiente no asociado a un BD de patentes externa | 1) Alto<br>2) Proceso computacional asociado a la BD de la USPTO y sobre BD de datos de mercado | 1) Alto<br>2) Proceso Computacional asociado a la BD de la USPTO                 | 1) Alto<br>2) Proceso computacional asociado a la BD de la USPTO                           | 1) Alto<br>2) Proceso computacional asociado a la BD de patentes la USPTO y a la BD de patentes mundiales Espacenet   |





| <i>Algunas herramientas disponibles</i><br><b>Criterios Observados</b> | <b>Ipscore EPO</b>   | <b>Patent value predictor</b>                                   | <b>Patent factor Index Patentcafe</b>  | <b>Patentratings Oceantomo</b>   | <b>ENFOQUE PROPUESTO</b>  |
|--|--|---|--|--|---|
| <b>Procesamiento del texto completo de la patente</b>                  | No   | Porcesamiento a nivel de metadatos de la patente                | Técnicas de extracción y recuperación de información a partir del fulltext de la patente | Técnicas de extracción y recuperación de información a partir del fulltext de la patente | Técnicas de extracción y recuperación de información a partir del fulltext de la patente  |
| <b>Necesidad de Input inicial por parte del usuario</b>                | Sí   | No  | No   | No   | No  |
| <b>Transparencia</b>   | Media  | Muy Baja  | Baja   | Baja   | Alta  |
| <b>Categorías de clasificación de los Indicadores usados</b>           | Legal, tecnológico, comercial  | Legal, de mercado   | Legal, tecnológico, de mercado, de costes  | Legal, tecnológico   | Legal, tecnológico, de mercado, de costes   |
| <b>Número de indicadores utilizados</b>                                | 40   | 6   | 20   | 50   | Alrededor de 50 indicadores iniciales propuestos a priori. Interrelacionables. Incrementables. Factorizables.   |
| <b>Flexibilidad en el proceso de evaluación</b>                        | 1) Permite gestión de las evaluaciones de patentes realizadas por los usuarios | No  | No   | No   | 1) Permite gestión de modelos de evaluación<br>2) Manejo de indicadores según distintas motivaciones<br>3) Posibilidad de entrenar el sistema en base a distintos modelos |
| <b>Factorización de indicadores según relevancia</b>                   | No, La relevancia de los indicadores es preestablecida a priori                | No, La relevancia de los indicadores es preestablecida a priori | No, La relevancia de los indicadores es preestablecida a priori                          | No, La relevancia de los indicadores es preestablecida a priori                          | Sí, determinación de la relevancia de indicadores según contexto, sistematizada mediante técnicas de Aprendizaje Automático   |



1. Desafíos: el difícil reto de la valorización

2. Estrategias: métodos de evaluación/métodos de valorización

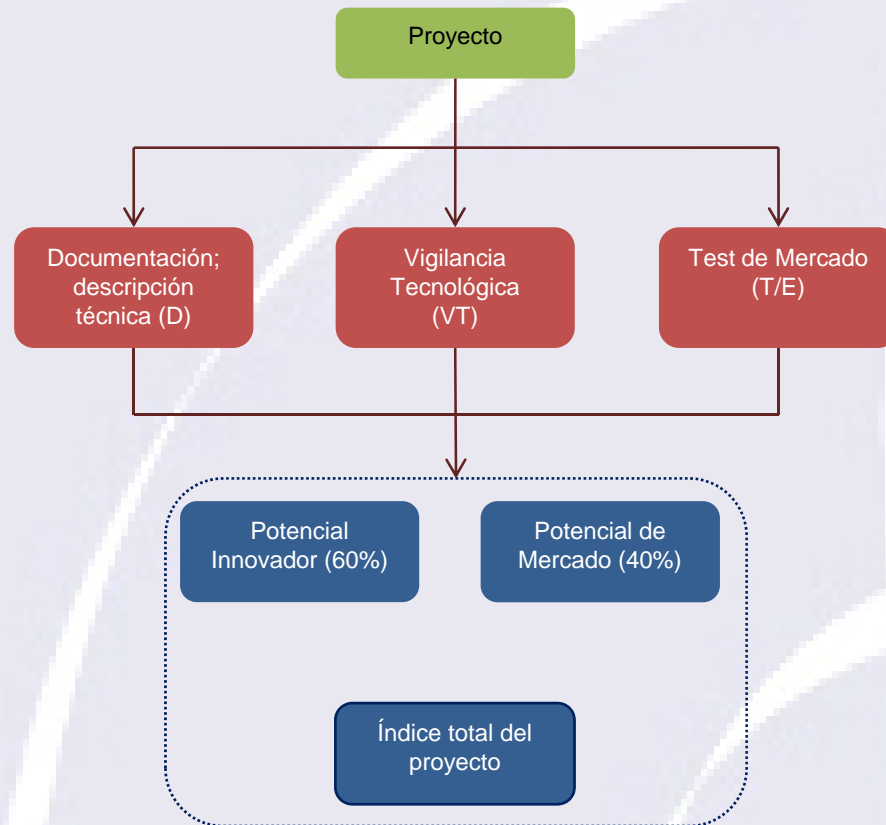
**3. Oportunidades: algunos casos de estudio**



# Caso 1:

## Valorización de proyectos: Aplicación del modelo TIME en proyectos de Biotecnología en Costa Rica.

# El modelo TIME



| Indicador  | Peso [%]  |
|--|-----------|
| <b>POTENCIAL INNOVADOR</b>   | <b>60</b> |
| 1. Estado del Arte   | 25        |
| 1.1 Soluciones tecnológicas actuales                               | 20        |
| 1.2 Oferta comercial de tecnología afín                            | 50        |
| 1.3 Desarrollos existentes   | 30        |
| 2. Ventajas  | 20        |
| 2.1 Funcionalidad de la nueva propuesta                            | 35        |
| 2.2 Disponibilidad y ventajas en costos sobre otras soluciones     | 30        |
| 2.3 Complejidad para implementar la nueva solución                 | 15        |
| 2.4 Inversiones necesarias para implementar la nueva solución      | 20        |
| 3. Base Industrial Conocida  | 15        |
| 3.1 Existencia de empresas del sector con capacidades adecuadas    | 45        |
| 3.2 Atractivo para las industrias del entorno                      | 55        |
| <b>POTENCIAL DE MERCADO</b>  | <b>40</b> |
| 4. Aplicaciones Industriales                                       | 15        |
| 4.1 Aplicaciones reales; sectores de interés                       | 60        |
| 4.2 Tendencias de la regulación y normatividad                     | 10        |
| 4.3 Aplicaciones o sectores de interés potencial                   | 30        |
| 5. Oportunidades de Mercado  | 15        |
| 5.1 El mercado nacional e internacional                            | 50        |
| 5.2 Tendencia de crecimiento del mercado                           | 25        |
| 5.3 Ingresos que podría generar la nueva tecnología vs. sus costos | 25        |
| 6. Barreras para la Comercialización                               | 10        |
| 6.1 Situación del monopolio tecnológico en el mercado              | 50        |
| 6.2 Conocimiento de las empresas sobre la tecnología               | 20        |
| 6.3 Barreras técnicas  | 30        |

**IV Congreso de Propiedad Industrial**  
Oficina Cubana de la Propiedad Industrial (OCPI)  
Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI)

**MUCHAS GRACIAS**

Cuba, 5-7 de abril de 2011

