

# rendija

Revista Cubana de la Propiedad Industrial

No.3, junio de 2004

Concedida en España

AÑO DE 1900

del 1 de Enero de 1896

Núm. de orden 189

del 1 de Enero 1916

Núm. del inventario 189

## Sumario

# rendija

Revista Cubana de la Propiedad Industrial

*Proyecciones de la Inteligencia Empresarial a partir de la evaluación del desarrollo de la información de patentes*

3

*Método para el diagnóstico de las colecciones de archivos y bibliotecas.*

7

*Estado actual y consideraciones acerca de la patentabilidad de nuevas soluciones bioinformáticas.*

19

*Tratamiento aerobio para el residual doméstico con eliminación de nutrientes.*

24

*Inserción efectiva de la Propiedad Industrial en la gestión de Proyectos de Ciencia y Técnica.*

31

*¿Qué hacer con los neumáticos fuera de uso?*

34

*Resúmenes de las Tesis para obtener el título de Máster en Gestión de la Propiedad Intelectual, presentadas en la Oficina Cubana de la Propiedad Industrial el día 24 de enero de 2004.*

36

*Premio OCPI. Convocatoria.*

48

Rendija, es una publicación editada por la Oficina Cubana de la Propiedad Industrial.

### TOPOS LOS DERECHOS RESERVADOS

Prohibida la reproducción parcial o total sin permiso expreso de los editores. Los artículos publicados son responsabilidad absoluta de sus autores y no necesariamente reflejan el criterio del Comité Editorial.

### Oficina Cubana de la Propiedad Industrial

Picota #15 entre Luz y Acoata, La Habana Vieja, Ciudad de La Habana, Cuba, CP 10100

Teléfono: (53-7) 662-4379, 662-4385, 662-9771

Fax: (53-7) 666-5610

E-mail: [ocpi@ocpi.cu](mailto:ocpi@ocpi.cu)

Web: [www.ocpi.cu](http://www.ocpi.cu)

**Comité editorial**

*Presidenta: Ing. María de los Angeles Sánchez Torres.*

*Miembros del Comité Editorial: Lic. Félix Bell Rodríguez, Lic. María Elena Lache Paula,  
Lic. Pablo Díaz Martínez, M.Sc. Alfredo Figarola Duque,*

*Diseño Gráfico y Realización: Tania Vega Zulueta y Tamara Rumayor Rodríguez.*

# Proyecciones de la Inteligencia Empresarial a partir de la evaluación del desarrollo de la información de patentes.

**MSc. Eva Romeu Lameiras.  
J' Servicios COMPITEC. OCPI**

*La velocidad con la que salen actualmente a la luz los nuevos avances tecnológicos, así como los continuos cambios que se aprecian en las variaciones de los gustos y aficiones de las personas e incluso la propia dinámica con la que evolucionan las costumbres de los pueblos y regiones, son hoy un elemento distintivo de esta etapa del desarrollo, caracterizada por la velocidad de tales cambios.*

*Evidentemente este sistema tan dinámico del entorno, a quien afecta en particular es a las empresas y es así que lo que ayer podía considerarse un buen negocio para determinada empresa, ya hoy no lo es, igualmente de la noche a la mañana puede aparecer una nueva demanda del mercado que representa una buena oportunidad para determinadas empresas, pero el éxito solo es de quien más rápidamente ofrezca una respuesta adecuada, es decir, un producto que sea tan eficiente que satisfaga las necesidades, con la misma competencia que sus análogos anteriores, pero que además, ofrezca una buena solución a los nuevos problemas o demandas que surgen en el entorno y que requieren, lógicamente, de nuevas soluciones. Es por ello, que las empresas actuales requieren muchas más herramientas que le aseguren una mayor capacidad de adaptación y más flexibilidad para acometer las nuevas tendencias y los cambios constantes del entorno. Todo*

*esto por supuesto, genera nuevas técnicas y métodos de gestión empresarial los que de manera individual, por lo general, resultan ineficientes para enfrentar el reto.*

*A través del tiempo son muchas las definiciones de inteligencia que he encontrado, tanto en la literatura común como en opiniones de colegas y expertos, sin embargo, la que más me satisface hasta el momento es aquella, que sin recordar en este momento quién es su creador, plantea que el mayor coeficiente de inteligencia estará en aquel individuo que sepa dar soluciones efectivas de la manera más rápida a la mayor cantidad de problemas que se le presenten, por lo tanto, si este concepto lo trasladamos al concepto de una proyección de Inteligencia Empresarial, no creo que me aleje demasiado de la realidad si aseguro que el éxito de la estrategia Inteligente de una Empresa dependerá en gran medida de la experiencia y la asimilación de la necesidad de cambio de sus empresarios y ambas, a su vez, de la información y del conocimiento que sean capaces de asimilar de ese entorno dinámico que se nos presenta.*

*Sin embargo, algo que resulta totalmente indispensable para lograr que la empresa se mantenga con éxito en la competencia, es una sólida y sensata visión de su entorno, que le garantice*

*orientar, alinear e inspirar nuevas acciones innovadoras que le asegure al empresario proponer una estrategia útil e inteligente para asimilar los cambios*

*Para ello, evidentemente se necesitan conocimientos e información y esta última debe ser de la mayor calidad y fidelidad posibles, así como también de transparencia en los datos que brinda. En estos casos es recomendable, a nuestro juicio, no utilizar mucha información de carácter comercial ya que en ocasiones estas sólo tienen un fin promocional y publicitario, por lo que la información resulta vaga y poco nítida sobre el verdadero alcance de la solución propuesta al problema.*

*Nuestra propuesta concreta consiste en utilizar la información de patentes como fuente informativa fundamental, pero no exclusiva, para la definición de las Proyecciones de Estrategia de Inteligencia Empresarial. El fundamento de nuestra propuesta se basa en las particularidades de esta fuente como manantial de conocimientos que consiste en que:*

- Transmite la información más reciente y de forma más rápida, incluso con dos o tres años de antelación a la aparición del producto en el mercado con lo que nos asegura un alcance a más largo plazo de la competencia. Los documentos de patentes por ejemplo, se consideran por muchos como el primer documento publicitario de los productos realmente competitivos.*
- Divulga información acerca de la utilidad y aplicación práctica de la solución propuesta.*
- Contiene información científico técnica que en más de un 70 % no aparece reportada en otras fuentes informativas.*
- Se caracteriza por ser una fuente alta-*

*mente concentrada de información tecnológica de avanzada, lo que hace de esta un surtidor de información profesional y no publicitaria, a través de la cual es factible identificar la evolución tecnológica de un determinado sector y a partir de todo este conocimiento trazar nuevos proyectos de innovación sobre productos y tecnologías ya conocidas, factibles incluso de mejorar, así como también ofrecer soluciones más novedosas a problemas de la industria*

- Contiene datos sobre la fecha relativa al origen de la solución, lo que permite evaluar el nivel de obsolescencia o actualización de la solución propuesta y además a partir de estos datos es posible realizar estudios de las historias evolutivas del desarrollo en un sector. En este aspecto es importante señalar que también a partir de estos datos referidos a la edad de las tecnologías resulta factible determinar en los contratos de Transferencias de Tecnologías el valor del monto aproximado de las licencias.*

- Reporta datos sobre los autores, solicitantes y titulares de la invención, lo que facilita el intercambio de experiencias y también identificar a la verdadera «competencia». La identificación de las entidades de investigación que trabajan en temas muy comunes a la empresa, constituye un tipo de vigilancia que le permite conocer además de los perfiles de desarrollo de los competidores, a los posibles «socios» con los cuales resultaría muy beneficioso para la empresa realizar alianzas estratégicas que le garanticen superar obstáculos en la explotación comercial de nuevos resultados*

- Resulta de libre utilización la información tecnológica contenida en los documentos de patentes en aquellos territorios donde no existan re-*

gistrados estos derechos, por lo que puede transformarse en una rica fuente para la innovación tecnológica.

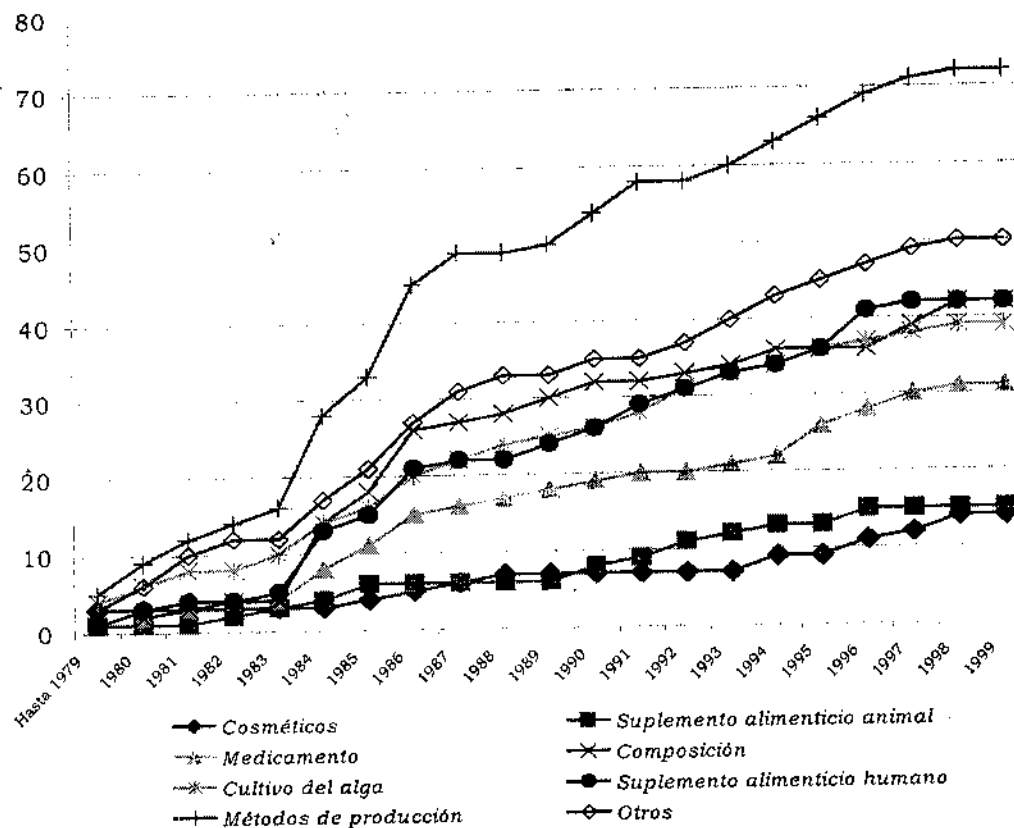
- Permite evaluar la factibilidad de obtener nuevos resultados que satisfagan los requisitos de patentabilidad y con ello garantizar mejores condiciones en la comercialización de los nuevos resultados.

Sobre la base de esta fuente de información y sus particularidades así como la conjugación adecuada con otras fuentes de información comercial, la Oficina Cubana de la Propiedad Industrial, brinda a través de COMPITEC, servicios con valor añadido a las Empresas e Instituciones de Investigación y Desarrollo, servicios de Análisis e Investigación de la Información de Patentes a partir de los cuales se le facilita al empresario la toma de decisiones sobre nuevas estrategias que debe acometer, acorde con las últimas tendencias del desarrollo evolutivo en un sector, de manera que siempre se logre disminuir los costos de la inversión de recursos, porque se evita el recorrer caminos ya recorridos por otras empresas que ya han patentado dichos resultados; de igual forma abrevian los plazos en la obtención del nuevo resultado, con lo cual se garantiza posiciones de liderazgo en el mercado por la rapidez en la respuesta, además de que se garantice la obtención de resultados con óptima calidad y mucho más competitivos, porque se dominan las potencialidades de la competencia.

Un ejemplo del valor de la información que puede resultar útil y estratégico a una empresa determinada que pretende una proyección inteligente de su entidad lo pudiéramos tener en el caso de una empresa hipotética encargada de la diversificación de la Spirulina, un producto muy conocido hoy en el mercado y que se extrae de las algas.

Un estudio de las tendencias evolutivas de las patentes sobre este producto se puede valorar a partir del siguiente gráfico:

Comportamiento de los diferentes objetos de invención encontrados en las patentes relacionadas con la Spirulina en los últimos veinte años



La visión de diversificación que se aprecia en este gráfico puede constituir un elemento importante en la toma de decisiones de esta empresa hipotética para el trazado de una nueva estrategia de Inteligencia Empresarial, al encontrarse nuevas oportunidades de mercados con nuevos productos que pueden referirse a diferentes composiciones con novedosas relaciones cuantitativas y cualitativas de ingredientes, renovados medicamentos con diferentes fines terapéuticos, diferen-

tes tipos de cosméticos a partir de la Spirulina, nuevos suplementos alimenticios tanto animal como humano y todo esto se puede evaluar sobre la base de textos completos de documentos de patentes que contienen una descripción detallada del objetivo de la invención en cada caso.

# Método para el diagnóstico de las colecciones de archivos y bibliotecas

**Amelia Gómez Fernández<sup>1</sup>, Yessika Comesaña Perdomo<sup>2</sup>,  
Maritza Dorta Valdés<sup>1</sup>, Luis Montes de Oca Colina<sup>1</sup>, Aristónica  
Ayón Beato<sup>2</sup>, Mercedes Castro Marquetti<sup>2</sup>.**

**(1) Instituto de Historia de Cuba**

**(2) Oficina Cubana de la Propiedad Industrial**

## Introducción

La conservación preventiva consiste en evitar o minimizar el daño a las colecciones por cuantos factores deteriorantes puedan causarle alteración, sin embargo, una política de preservación sólo es efectiva cuando se materializa en planes de actuación concretos.

El diagnóstico de las colecciones permite evaluar su estado de conservación, de esta manera se dictan políticas en cuanto a estrategias de preservación, prioridades en los recursos, políticas de reproducción o restauración y tareas específicas tales como limpiezas, desinfectaciones, reenvolturas y adecuación y expansión de los almacenes entre otros aspectos.

Los diagnósticos pueden realizarse a un grupo de colecciones en conjunto o en una colección determinada de acuerdo a los objetivos que se propongan. El criterio para la selección a estudiar puede basarse en su valor e importancia, la frecuencia de su uso, la existencia o no de duplicados y el grado de procesamiento que posee, entre otros aspectos.

Una vez seleccionada la colección, existen dos tipos de diagnósticos, dependiendo de las circunstancias y los resultados deseados: El individual, volumen por volumen y por muestreo estadístico. El individual describe las características de cada documento o grupo de documentos, sin embargo es usual en este tipo de estudios el diagnóstico por muestreo. El diagnóstico por muestreo complementado por un análisis estadístico permite una aproximación al estado de conservación general del fondo, haciendo el mismo más confiable, asequible y ejecutable.

La teoría del muestreo tiene por objeto el estudio de las relaciones existentes entre una población y las muestras extraídas de ellas. Se propone como objetivo estimar valores tales como media, varianza, variabilidad, entre otros, valores que se denominan parámetros poblacionales o simplemente parámetros. Los estimados de los parámetros poblacionales se obtienen mediante la determinación de los valores idénticos en las muestras que se denominan estadísticas muestrales o simplemente estadísticas.

Para que los estimados de los parámetros poblacionales sean representativos del universo,



las muestras deben seleccionarse al azar, es decir el proceso de muestreo debe ser aleatorio. En este procedimiento cada elemento o unidad de una población debe tener la misma posibilidad de ser incluido en la muestra. Una vez seleccionadas las unidades de la muestra de forma aleatoria, se comienza el trabajo de diagnóstico que conceptualmente tiene tres elementos; la recolección de datos, la interpretación de los mismos y el reporte de la información.

Varios métodos para el diagnóstico se han descrito, los cuales se diseñan de acuerdo a los objetivos que se quieran obtener. Una de las propuestas es el método por manual CALIPR que es un programa de computador diseñado para planificar y diseñar planes de preservación de las colecciones. Es un instrumento metodológico de gran utilidad para coleccionar y manipular datos acerca de las necesidades de preservación, determina en términos generales los pasos que conduzcan a la preservación además de las medidas que ya se han cumplido. Este método incorpora al diagnóstico datos sobre el ambiente de los depósitos, los planes para catástrofes, para protección contra incendios y circunscribe la observación del estado del material a ciertas preguntas básicas muy generales acerca del estado físico del soporte y el texto. La mayoría de los parámetros medibles en el CALIPR son conocidos por nosotros y contemplados en estrategias y planes concretos de preservación. En realidad no se puede usar CALIPR para escoger los tratamientos de conservación específicos para ciertos objetos, porque la cantidad y tipo de datos ingresados no tienen suficiente información para tomar decisiones individuales para tratamientos.

El Archivo Nacional de Colombia, desarrolló un método de diagnóstico para las colecciones, el cual

contempla una serie de aspectos y parámetros que caracterizan en detalle el estado de conservación de los materiales, por lo que se adecua más a los intereses de las instituciones que representamos. Este método estadístico permite establecer un dictamen seguro acerca del estado de la colección.

El objetivo de nuestro diagnóstico es permitir en primera instancia sobre una base científica, la evaluación del estado de conservación de las colecciones por medio del conocimiento del estado actual de las propiedades de permanencia y durabilidad de los documentos así como una predicción de su comportamiento en el futuro. Tomando como base el diagnóstico realizado en Colombia, después de una serie de modificaciones de manera de ajustarlo a nuestras necesidades y hacerlo más fácil y práctico, se rediseñó el método.

Este trabajo presenta el diseño del método, así como hojas de cálculo para el procesamiento estadístico de los datos recogidos, que puede adecuarse a los objetivos que se propongan con la eliminación o adición de algunos de los parámetros a evaluar y diferentes tamaños de colecciones.

### **Desarrollo**

El método diseñado responde al nombre de DIAGNOS, y para su ejecución se elaboró un manual de instrucciones, que se presenta a continuación.

**MANUAL DIAGNOS:** Método estadístico y hojas de cálculo en computadora para el diagnóstico del estado de conservación de las colecciones de archivo y biblioteca.

«**Diagnos**» es un método de diagnóstico que per-

mite conocer el estado de conservación de las colecciones a través de la observación y recolección de datos sobre parámetros que caracterizan el documento (soporte-texto), su estado físico, las alteraciones biológicas presentes, así como las intervenciones anteriores a las que han sido expuestas.

El muestreo en la colección o colecciones objeto de estudio, se realiza de forma aleatoria simple y sin reemplazo de la muestra. Los resultados del diagnóstico se sintetizan en cuadros generales que transforman las informaciones obtenidas en datos cuantitativos, mediante una aplicación de Microsoft Excel 97. Estos datos y su procesamiento estadístico permiten una lectura muy aproximada de la realidad, en cuanto al estado de conservación y la naturaleza de los daños en la colección. Al introducir los datos en las hojas de cálculo en computadora, se realizan de forma automática todos los cálculos necesarios, lo que facilita la aplicación de este método de diagnóstico.

### **Parámetros predeterminados para la evaluación**

Para la caracterización del soporte se consideran los tipos de pulpa, teniendo en cuenta la importancia que reviste la composición fibrosa del material, en sus características de permanencia y durabilidad ante el envejecimiento natural.

### **Las pulpas consideradas son:**

**Pulpa de trapo:** Papeles constituidos por telas de lino y algodón que caracterizaron a los papeles antiguos por más de seis siglos. Tienen fibras consideradas nobles, pues constituyen celulosa casi pura y su densidad garantiza la resistencia del papel por la formación y el entrelazamiento de numerosas cadenas de hidrógeno, dándole características de permanencia y durabilidad.

**Pulpa química:** En la producción actual de papel más del 80% de la celulosa se obtiene a través de la madera y en procesos químicos, de los cuales el sulfato contribuye también con más del 80%. Aunque estas pulpas presentan características menos nobles que las pulpas de trapo son mejores que las pulpas mecánicas. Ej. Papeles bond y semibond.

**Pulpa mecánica:** Al igual que la pulpa química se obtiene de la madera y de algunos vegetales, sin embargo esta pulpa es apenas blanqueada, conservando de esta forma todas las sustancias no celulósicas, tales como lignina y hemicelulosas, que reaccionan de forma adversa ante el envejecimiento y producen compuestos químicos con características ácidas y de color amarillento. Estas pulpas son las de menor calidad.

**Papel estucado:** Este tipo de papel recubierto es considerado en el diagnóstico, por la susceptibilidad que presentan en casos de desastre por agua, ya que si no son separados y secados en las primeras horas de la fase de recuperación, se adhieren unas hojas con otras de forma irreversible. Para la caracterización de las tintas se tuvo en cuenta el tipo de tinta, ya que las mismas tienen distinta permanencia ante el envejecimiento natural y el ambiente en general.

### **Las tintas consideradas son:**

**Impresos:** Considerados de buena permanencia. En su mayoría son resistentes a la luz y el agua, en especial las de color negro, pues utilizan pigmentos a base de carbono.

**Grafitos:** Con base de carbón son bastante resistentes a la luz, el agua y los microorganismos, sin embargo, son susceptibles al uso por desgaste de los trazos.

**Mecanográficas:** Bastante permanentes, aunque difieren en cuanto a si el colorante base es de negro humo o de anilina, siendo más estables los primeros. Actualmente tanto las cintas como los papeles para copias tienen pigmentos a base de carbono amorfo (negros), resultando así estables.

**Metaloácidas:** Entre estas tintas se encuentra la ferrogálica, que está compuesta por sulfato de hierro, ácido galatónico y un aglutinante. Aunque es bastante estable a la luz, presenta corrosión provocada por la acción de la acidez, producto de la reacción con el oxígeno, la humedad y los contaminantes del ambiente.

**Sintéticas:** Son las tintas fluidas modernas producidas para sustituir las ferrogálicas. Sus pigmentos sintéticos presentan considerable fragilidad a la luz, al agua y a los productos alcalinos, entre estos las de color negro acostumbran presentar más resistencia.

**Pictóricas:** Se utiliza en miniaturas, en iluminaciones. La técnica empleada es el temple y a veces se combina con ornamentaciones de oro y plata, características de los manuscritos iluminados. La estabilidad de las miniaturas es buena pero tiene fácil solubilidad en agua y desprendimiento de la capa pictórica, por la diferencia entre la rigidez de esta y del soporte.

Para la observación del estado físico del soporte se consideran los siguientes parámetros.

**Quebradizo:** Se producen fracturas en el papel al manipularlo.

**Reblandecido:** El papel ha perdido encolado y se siente al manipularlo suave.

**Faltantes:** Se presentan lagunas en el papel que se han perdido.

**Fragmentado:** El papel se ha seccionado, pero se encuentran todas sus partes.

**Roturas:** El papel se encuentra fracturado desde sus bordes.

**Dobleces:** Se presentan dobleces en los bordes o partes de la hoja, asociado a roturas o no.

**Perforación:** Se consideran las perforaciones por ponchadoras o por presillas.

**Adherencia:** Papeles pegados unos a otros de forma parcial o total.

**Manchas por óxido (local):** Se observa óxido de hierro en el lugar donde existió o existe un objeto metálico.

**Manchas de óxido (difundido):** Se observa óxido de hierro difundido en la hoja, apareciendo como una mancha pardo oscura, que impresiona calcinación por calor o fuego.

**Otras manchas:** Cualquier mancha que no es de óxido de hierro, ya sea de grasa, sangre, etc.

**Suciedad:** Se observa la hoja sucia parcial o de forma completa.

**Amarillamiento:** Presenta un color amarillo debido al envejecimiento, disímil de su color original.

Para la observación del estado físico del texto se consideraron los siguientes parámetros.

**Empalidecido:** Texto que ha perdido contraste pero aún es legible.

**Emborronado:** Texto que se ha corrido del trazo original por acción del agua u otros factores, pero aún es legible.

**Ilegible:** Texto que producto de su empaldecimiento o emborronado es imposible leerlo.

**Corrosión:** Tinta generalmente metaloácida que provoca fractura del papel en el lugar del trazo.

Para la valoración del deterioro biológico fue considerado el daño por microorganismos e insectos, de acuerdo con los siguientes parámetros:

#### Microorganismos.

**Micelio:** Presencia en el papel de estratificaciones, casi siempre en forma de una lana fina blanca o de diversos colores o tonalidades, indicativo de mohos.

**Pigmentación:** Se presentan manchas en el papel de diferentes colores y tonalidades, asociado con el desarrollo de microorganismos.

**Desprendimiento:** Se observa fractura o faltante en el papel asociado con el desarrollo de microorganismos.

#### Insectos.

**Presencia de insectos:** Presencia de insectos vivos o muertos en forma completa o sus restos.

**Excremento:** Se observan excrementos de insectos.

**Abrasión o perforación:** Se observan en el papel galerías, orificios o daños asociados a la actividad de los insectos.

Se tuvo en cuenta las intervenciones anteriores a las que han sido expuestos los materiales, considerando lo perjudicial que resultan algunos de ellos o la ventaja de saber si ya han sido restaurados.

**Restaurado:** El documento se encuentra restaurado de forma completa por algún especialista, siguiendo los procedimientos establecidos.

**Cinta adhesiva:** El papel presenta tiras de scotch tape o algún otro material no apropiado para la conservación.

**Papel pegado:** El documento presenta papel engomado para la reparación de roturas.

#### Método estadístico utilizado

Para determinar el número de unidades a evaluar se aplicó la siguiente fórmula:

$$n = N * p * q * Z^2 / d^2 (N-1) \pm p * q * Z^2$$

La fracción de unidades afectadas que se determine, está inferida al total de unidades de la muestra. Para poder referirnos al porcentaje de unidades afectadas del total de la colección se realiza una corrección de ese valor, para lo cual se calcula la variabilidad del dato mediante el uso de la desviación estándar. Para ello se utilizan las siguientes fórmulas:

$$\sigma^2 = \frac{p * q * N - n}{n-1}$$

$$\text{variabilidad} = 2 \pm \sigma$$

Para evaluar los datos que miden la intensidad de cada parámetro, se calcula el promedio aritmético de los datos en la muestra. Para poder referirnos a la colección, es necesario calcular la variabi-

lidad del dato, calculando previamente la desviación estándar y la varianza del mismo según las siguientes fórmulas:

$$S = \frac{\text{sumatoria}(X1 \cdot X2)2}{n1}$$

$$\text{varianza}^2 = \frac{S}{n1} \cdot \frac{n-n1}{n}$$

$$\text{variabilidad} = 2 \pm \text{varianza}$$

### Leyenda:

n: número de unidades seleccionadas para evaluar.

p: proporción de unidades afectadas que para nuestro caso siempre va a tener un valor constante igual a 0,5.

q: proporción de unidades sanas que también tiene un valor constante, para nuestro caso de 0,5.

Z: valor constante igual a 1,9604 denominado cuantila.

d: fracción del error con el que se desee trabajar.

N: cantidad total de unidades de la colección.

X: cada uno de los datos tabulados en cada parámetro.

X1: promedio aritmético de todos los datos que miden la intensidad en cada parámetro.

S: desviación estándar.

n1: número de unidades que presentan el parámetro evaluado.

**Nota.** - Siempre nos referimos al parámetro y no al deterioro, pues los tipos de pulpas y tintas no son deterioros sino características de los documentos.

### Posibilidades que brinda el uso de las hojas de cálculo

Determinar el número de unidades a evaluar.

Posibilita la generación de números aleatorios, sin reemplazo.

Calcula el número de hojas totales revisadas.

Calcula los porcentajes de hojas afectadas en cada unidad para cada parámetro.

Calcula la fracción de unidades afectadas y la intensidad de cada parámetro en la muestra.

Calcula la población de unidades afectadas y el grado de afectación de cada parámetro en la colección.

### ¿Cómo acceder a Diagnos?

Accione el botón **Inicio** y busque **Programas**. Seleccione el **Explorador de Windows** y accione un clic en **Disco de 3½**. Colóquese en **Setup** y dé un clic. Aparece en pantalla la ejecución del mismo, que una vez finalizada indica que el fichero ha sido copiado en la carpeta **Windows/Temp** de la torre C de su máquina computadora. Para acceder al mismo, busque la carpeta **Windows** y dentro de ella la carpeta **Temp**. Accione un clic sobre **DIAGNOS**, el que aparecerá en pantalla como una aplicación de **MICROSOFT EXCEL 97**.

Le recomendamos mantener el disco de 3½ original como matriz, y hacer tantas copias como colecciones usted desee estudiar.

### ¿Cómo operar con las hojas de cálculo?

#### Hoja Unidades

Esta hoja permite determinar el número de unidades muestras. Se consideran como unidades las cajas, dossiers, tomos, libros, etc. Se introduce el Número de unidades de la colección y la Fracción de error con que se desee trabajar y aparece automáticamente el número de unidades a evaluar.

Número de unidades	Proporción de unidades afectadas	Proporción de unidades sanas	Fracción de error	Cuantila (valor cte)	Unidades a evaluar
	0.5	0.5		1.9604	

En esta misma hoja aparece un botón para la generación de números aleatorios sin reemplazo.



Accione un clic en el mismo. Automáticamente aparecen los números de las unidades seleccionadas, las que serán objeto de muestreo. Cada número representa una unidad y se corresponde con el orden en que se encuentran en la colección. Para ello se empieza a numerar en orden consecutivo las unidades en los estantes, empezando por el entrepaño o bandeja superior y por las unidades de izquierda a derecha.

Para acceder o buscar cualquier hoja de cálculo, es necesario colocarse encima del nombre de la hoja deseada y dar clic. Siguiendo el orden, aparece la **Hoja Datos**.

**Unidades**



### **Hoja Datos**

El modelo que se presenta a continuación, facilita la recogida de los datos en cada unidad de acuerdo a los parámetros preestablecidos. Se imprimen tantos modelos como unidades tenga la muestra. Se revisan todas las hojas de cada unidad, se valoran y contabilizan las afectaciones presentes para determinar el número de hojas

afectadas (**ha**) en cada parámetro. Si el especialista desea suprimir un parámetro basta con no llenar los datos y aparecerán las casillas en blanco. Si por el contrario desea adicionar otro parámetro se introducen los datos en la casilla **OTROS** que corresponda.

<b>Unidad:</b>	<b>No Hojas:</b>	ha
<p>Parámetros</p> <p>Pulpa mecánica</p> <p>Pulpa química</p> <p>Pulpa trazo</p> <p>Estucado</p> <p>Otros</p> <p>Impreso</p> <p>Grafito</p> <p>Metaloácido</p> <p>Sintético</p> <p>Mecanográfico</p> <p>Pictórico</p> <p>Otros</p> <p>Quebradizo</p> <p>Reblandecido</p> <p>Faltante</p> <p>Fragmentado</p> <p>Rotura</p> <p>Doble</p> <p>Perforación</p> <p>Adherencia Hojas</p> <p>Mancha óxido (Local)</p> <p>Mancha óxido (Difundido)</p> <p>Otras manchas</p> <p>Suciedad</p> <p>Amarillamiento</p> <p>Emborronado</p> <p>Empaldecido</p> <p>Ilegible</p> <p>Corrosión</p> <p>Otros</p> <p>Micelio</p> <p>Pigmentación</p> <p>Desprendimiento</p> <p>Otros</p> <p>Presencia de Insectos</p> <p>Excrementos</p> <p>Abrasión y/o perforación</p> <p>Otros</p> <p>Restaurado</p> <p>Cinta Adhes.</p> <p>Papel pegado</p> <p>Otros</p>		

**Las seis hojas de trabajo siguientes refieren:**

- Características del soporte (Hoja caract. soporte)
- Características del texto (Hoja caract. texto)
- Estado físico del soporte (Hoja est. físico soporte)
- Estado físico del texto (Hoja est. físico texto)
- Deterioro biológico por hongos e insectos (Hoja daño biológico)
- Intervenciones anteriores (Hoja intervenciones anteriores)

**Ejemplo:**

No hojas					INTERVENCIONES ANTERIORES							
Ubicación Topog.					Restaurado		Cinta adhesiva		Papel pegado		Otros	
Unidad	E	B	Signat.	#	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%

Todas estas hojas se llenan de igual forma considerando los datos recogidos para cada parámetro en la observación de las unidades muestras.

Se introduce el número total de hojas (#) y el número de hojas afectadas de cada unidad (ha). Aparece automáticamente el número de hojas totales muestreadas (No hojas) y los porcentajes de hojas afectadas (%) en cada parámetro para cada unidad.

Los datos referentes a la ubicación topográfica de cada unidad muestreada, unidad, bandeja (B), estante (E) y signatura, se introducen de forma opcional por el especialista. Estos datos, el número total de hojas y el número de hojas totales muestreadas una vez introducidos en la Hoja caract. soporte aparecen automáticamente en el resto.

Unidades evaluadas	Parámetros	Unidades afectadas	Unidades sanas	Fracción de unidades afectadas	Fracción de unidades sanas	Intensidad del parámetro en la muestra
	Pulpa mecánica					
	Pulpa química					
	Pulpa trapo					
	Estucado					
	Otros					
	Impreso					
	Grafito					
	Metaloácido					
	Sintético					
	Mecanográfico					
	Pictórico					
	Otros					
	Quebradizo					
	Reblandecido					
	Faltante					
	Fragmentado					



Unidades evaluadas	Parámetros	Unidades afectadas	Unidades sanas	Fracción de unidades afectadas	Fracción de unidades sanas	Intensidad del parámetro en la muestra
	Rotura Doble Perforación Adherencia Hojas Mancha óxido (Local) Mancha óxido (Difundido) Otras manchas					

Calcula automáticamente la fracción de unidades sanas y afectadas y la intensidad del parámetro en la muestra. El parámetro donde la cantidad de unidades afectadas sea cero, la celda correspondiente a la intensidad aparecerá en blanco lo que significa que tanto en la muestra como en la colección no hay afectaciones por el mismo.

El resultado de la intensidad del parámetro se interpreta diciendo que teóricamente, en promedio, cualquiera de las unidades de la muestra está afectada en el porcentaje calculado de su volumen por el parámetro evaluado.

**Ejemplo:** Si la intensidad del parámetro rotura es 4%, significa que cualquiera de las unidades de la muestra presenta un 4% de su volumen con hojas rotas.

### Hoja Cálculos colección

Parámetros	Sigma	Variabilidad del # de unidades afectadas en la colección (+/-)	La población de unidades afectadas en la colección oscila entre... (%)	Desviación estándar de los datos	Varianza	Variabilidad (+/-)	El grado de afectación de las unidades de la colección oscila entre... (%)
Pulpa mecánica Pulpa química Pulpa trapo Estucado Otros Impreso Grafito Metalócido							

Calcula automáticamente el porcentaje de unidades afectadas y el grado de afectación de las unidades de la colección. En este caso los valores se presentan en rangos u oscilaciones. El grado de afectación de las unidades de la colección se interpreta como: si al azar extraemos una unidad de la colección, tenemos la probabilidad de que esa unidad esté afectada en ese porcentaje de su volumen por el parámetro considerado.

**Ejemplo:**

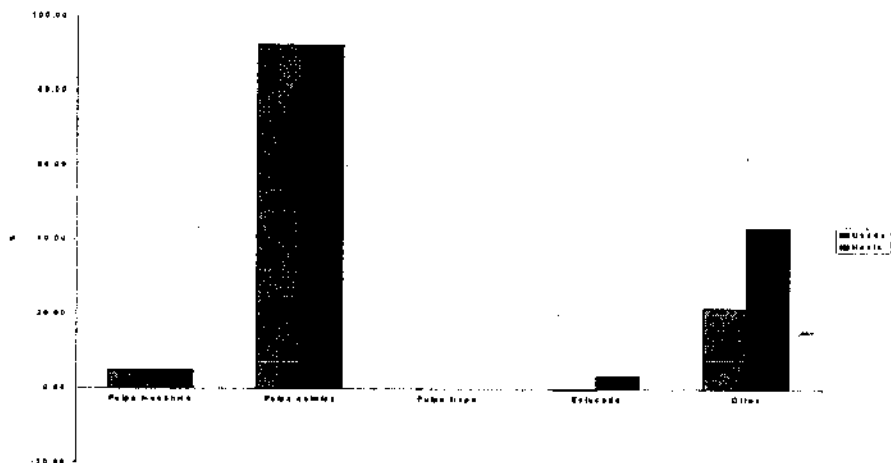
Si el porcentaje del grado de afectación por rotura osciló entre 2 y 6 significa que si al azar extraemos cualquier unidad de la colección es muy probable que la misma tenga entre un 2 y un 6% de hojas rotas.

**Hojas Graf. caract. soporte y Graf. caract. texto**

Dan la posibilidad de visualizar mediante gráficos los resultados obtenidos en la intensidad correspondiente solamente a las características de los soportes y los textos para ayudar al análisis de los mismos. Estos gráficos aparecen de forma automática.

**Ejemplo:**

Características del Soporte

**¿Cómo guardar los datos en el disco de 3½?**

Para concluir salve el fichero. Una vez cerrado el mismo, busque **Explorador de Windows** y accione el **Disco de 3½**. Colóquese en **Savetoa** y dé clic. Aparece en pantalla la ejecución del mismo, que una vez finalizada indica que el fichero ha sido copiado hacia su disco.

**Instrumentos para el análisis e interpretación de los resultados.**

De todos los resultados obtenidos del análisis es-

tadístico, los que nos interesan son los de la colección, tanto por el número de unidades que presentan el parámetro evaluado, como por la intensidad del mismo.

Para evaluar el estado general del fondo es necesario considerar el estado físico y el deterioro biológico presente.

En el deterioro físico del soporte, siempre hay que tener en cuenta que hay parámetros que tienen una mayor incidencia en el deterioro general, tales como; papeles quebradizos, reblandecidos o fragmentados, lo que imposibilita su uso y mani-

pulación. En este caso es necesaria la valoración de una posible restauración y posterior reproducción. Otro parámetro importante es la presencia de manchas de óxido y en especial si está difundido, ya que éste actúa como catalizador de todas las reacciones químicas del deterioro y envejecimiento del papel.

En el caso del estado físico de los textos, el parámetro más peligroso es cuando presenta corrosión, pues destruye el soporte en el que se sustenta, causando fragilidad.

En el deterioro biológico, cualquier manifestación de actividad es dañina, por lo que es necesario valorar la necesidad de la aplicación de algún método de control y el análisis de las causas que las propiciaron, de manera de tomar las medidas pertinentes que eviten la reinfección.

Las intervenciones anteriores, tales como cintas adhesivas o papel pegado, son factores de deterioro, si consideramos la acción nefasta de muchos adhesivos para el papel ante el envejecimiento.

Con relación a las características de los soportes y los textos, deben tenerse en cuenta los aspectos explicados con anterioridad, sobre los distintos tipos de pulpas y tintas y su permanencia y durabilidad. De esta manera se dictan medidas de carácter preventivo con aquellas colecciones que intrínsecamente son más vulnerables a los agentes del deterioro.

Finalmente es necesario recalcar que todas las medidas que se tomen con la colección, estarán condicionadas no sólo por el estado de conservación y características intrínsecas que presentan los documentos, sino a la importancia y valor que éstos presentan, unido a la frecuencia de uso y manipu-

lación.

Los instrumentos para el análisis antes expuestos, son sólo algunos ejemplos de cómo proceder para interpretar los resultados obtenidos. Estos, más la experiencia y pericia del especialista que lo ejecute, lograrán no sólo un diagnóstico preciso, sino un plan de medidas preventivas, restaurativas o de reproducción, de acuerdo a las necesidades específicas de la colección.

### **Bibliografía**

Beck, I. Manual de Conservación y Restauración de Documentos: Sistema Red Latinoamericano en Materia de Conservación y Restauración de Documentos. Archivo General de la Nación. México, 1992. 97 p.

Barbosa Filho, M. Introducción a la investigación. Métodos, técnicas e instrumentos. Sociedad Cubana de Investigaciones Filosóficas. UFPB/ Editora Universitaria. La Habana, Cuba y Joao Pessoa, Paraíba, Brasil. 1977 p 223-240.

Ogden, B. y Jones M. Manual de Calipr: Un programa de computador para hacer planes de preservación. SunSITE de la Biblioteca Digital de Berkeley, California. 1988.

Santander, J. Diagnóstico de Colección. Desarrollo Manual de un Análisis Estadístico. Departamento de Conservación. Archivo General de la Nación de Colombia.

## ***Estado actual y consideraciones acerca de la patentabilidad de nuevas soluciones bioinformáticas.***

**Lic. Mayelin Montalván Manzano**  
**Departamento COMPITEC. OCPI**

*Recientemente fue anunciada la elucidación del genoma humano, gracias a los esfuerzos de la comunidad científica internacional, integrada en el conocido Proyecto del Genoma Humano. Paralelamente a esta investigación pública y sin intereses comerciales, se desarrolló una investigación privada, liderada por la empresa Celera Genomics, que permitió el completamiento de la secuencia de nucleótidos del código genético del genoma humano.*

*Otras secuencias genómicas también se han completado, entre ellas, la de la levadura *Sacharomyces cerevisiae* y la mosca *Drosophila melanogaster*.*

*El gran volumen de información que dichas investigaciones han generado, se ha organizado y analizado más fácilmente gracias al desarrollo en las tecnologías de la computación. Para que se tenga una idea, la célula humana posee al menos 100 000 genes con una secuencia específica de ADN.*

*Estos hechos sin precedentes han sido un gran reto en el campo de la Biotecnología y de la Informática. Precisamente la convergencia de dichas disciplinas ha dado lugar a lo que en la actualidad conocemos como Bioinformática.*

*La aplicación de las herramientas de la computación para la interpretación y almacenamiento de datos biológicos, ha alcanzado una reconocida importancia, sobre todo por las implicaciones que tiene en el desarrollo de nuevos medicamentos en la industria farmacéutica.*

*Pero también esta ciencia se relaciona con la generación y análisis de ácidos nucleicos y secuencias de aminoácidos. En este sentido los programas de computación han permitido manipular esta información y presentarla y estudiarla de una manera más eficiente.*

*El mercado de las herramientas y servicios bioinformáticos se estima que excederá los 40 billones de dólares en los próximos 5 años. Es precisamente la protección por patente la piedra angular para la supervivencia en este mercado. Las patentes, como es ya conocido, son documentos jurídicos que conceden derechos exclusivos de comercialización y explotación a titulares, por lo que brindan la posibilidad de recuperar lo invertido durante las actividades de I+D.*

*Es por ello que, para asegurar la alta competitividad en el mercado, la protección por patente significa asegurarse un poder, pues su titular no sólo puede prevenir que terceros utilicen la invención patentada, sino que además puede establecer un programa para el otorgamiento de*

licencias con una sustancial remuneración económica.

Las grandes compañías biotecnológicas cuentan en la actualidad con personal especializado en el desarrollo de nuevas soluciones técnicas y tienen bien establecida la estrategia de obtención de patentes en esta rama.

Por ejemplo, la conocida compañía IBM Corporation ha creado recientemente una unidad de ciencias de la vida y está invirtiendo aproximadamente 100 millones de dólares para desarrollar nuevas tecnologías relacionadas con Bioinformática. También la compañía Glaxo SmithKline ha creado una sólida infraestructura para el análisis de la expresión genómica y el desarrollo de sistemas de identificación y de clasificación de proteínas desconocidas.

La solicitud de patentes para nuevas soluciones en esta rama ha traído como consecuencia muchas divergencias en cuanto a lo que puede o no ser considerado objeto de patente. Es por ello que se han emitido nuevas resoluciones y se han introducido cambios en la legislación por parte de las oficinas de Propiedad Industrial, para el examen de estas invenciones.

Con el objetivo de armonizar esta situación, por ejemplo, en 1996 la Unión Europea adoptó la Directiva de Derechos de Bases de datos Europeas, la cual protege las colecciones de datos organizados en forma sistemática o metodológica, accesible por medios electrónicos. Esto más bien es para los países miembros de la Unión. Propuestas similares se han considerado por parte de los Estados Unidos y la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual.

La Convención Europea de Patentes estipula que los programas de computación no son patentables, sin embargo, se han presentado numerosas solicitudes de patentes relacionadas con el tema. Es por eso, que en una revisión hecha con posterioridad (Computer-related inventions/VICOM, 1987) se excluyó la posibilidad de patentar un programa de computación per se, pero si este está asociado a un propósito específico, es posible solicitar la patente. Decisiones como esta se han implementado para las invenciones relacionadas con la computación, en tanto resulta altamente relevante para el desarrollo de la Bioinformática.

Con los algoritmos sucede algo similar, ya que si el mismo es usado en el análisis de secuencias de ADN o proteínas, no sería en términos puramente matemáticos, sino que estaría asociado a un resultado tangible y concreto.

A pesar de los intentos en tratar de armonizar esta situación, queda mucho por hacer, y las discrepancias se agudizan con el incremento que se ha producido, sobre todo en los últimos 5 años, en la presentación de solicitudes de patentes para invenciones relacionadas con la computación.

La Oficina Europea de Patentes (EPO) está aparentemente imponiendo altos requerimientos iniciales para la aplicabilidad industrial de las invenciones biotecnológicas y bioinformáticas, más que para otro tipo de invenciones. La falta de cumplimiento del requisito de aplicabilidad industrial es el argumento comúnmente usado para invalidar la solicitud a través de la EPO6. Este requerimiento está claramente dirigido a prevenir la patentabilidad de objetos para los cuales los solicitantes no han establecido una función o uso en cuestión

Sin embargo, en la Oficina Norteamericana de patentes (USPTO) sucede lo contrario, ya que la misma se ha visto inundada de la presentación de solicitudes de patentes para invenciones bioinformáticas. Una patente que reivindique una nueva solución en esta rama debe realizar una contribución técnica no evidente, para poder ser patentable, aún cuando la materia involucre un programa de computación o algoritmos.

Desde junio de 1995 la USPTO ofrece a los inventores la posibilidad de presentar una solicitud provisional con menor costo y con menores exigencias en cuanto al contenido de la aplicación y en un plazo de 12 meses se debe presentar la solicitud no provisional. Con ello se asegura una fecha de prioridad y los inventores tienen tiempo de redactar las reivindicaciones, las cuales por lo general en esta temática suelen ser demasiado amplias e incomprensibles.

No obstante, independientemente de la posición adoptada por la EPO, la USPTO, y el resto de las Oficinas de Propiedad Industrial, prevalece un criterio único: se debe esclarecer en cada caso un uso sustancialmente creíble y específico.

Es conveniente aclarar que la legislación que tradicionalmente se ha utilizado para proteger los algoritmos, bases de datos y softwares es el Derecho de Autor. Pero evidentemente la elección de la protección por patente representa la adquisición de un monopolio y brinda la posibilidad de recuperar las grandes sumas invertidas en las actividades de I+D.

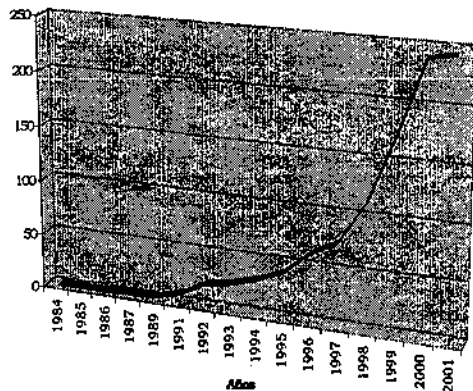
### **Análisis de la información de patentes**

Según estudios realizados con relación a nuevas soluciones para el manejo, análisis y organización de datos genéticos, se encontró que la tendencia

en la presentación de solicitudes de patente a través de la EPO y del PCT (siglas en inglés de Tratado de Cooperación en materia de Patentes) en esta temática es ascendente.

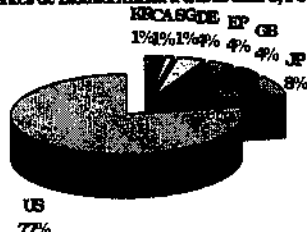
A partir de 1989 se produce un incremento en la presentación de solicitudes bioinformáticas, coincidiendo con la reformulación hecha por la EPO en 1986 acerca de la patentabilidad de los programas de computación (Computer-related inventions/VICOM, 1987). Más tarde, en 1998 el aumento abrupto que se produce en la presentación de solicitudes, coincide con la implementación de las Directivas 98/44 de la Comisión del Parlamento Europeo, y también con el gran desarrollo alcanzado en la computación.

Gráfico 1: Tendencia en la presentación de solicitudes de patentes de Bioinformática por EPO/PCT



Al analizar los países que han presentado solicitudes de patentes a través de EPO/PCT (gráfico 2), encontramos que a Estados Unidos le corresponde alrededor del 77 % del total. Otros países que se destacan presentando solicitudes, por esta vía según las fuentes consultadas son Japón (8%), Reino Unido (4%), Alemania (4%) y Singapur (1%).

Gráfico 2: Países que han presentado solicitudes de patentes de Bioinformática a través de EPO/PCT

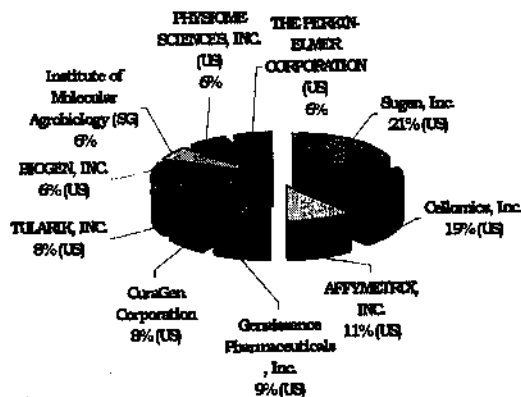


sultados muy parecidos. Este país tiene una posición líder en la presentación de solicitudes de patentes en esta rama, posiblemente debido al gran desarrollo en las tecnologías que sustentan las nuevas invenciones bioinformáticas, y también, a la flexibilidad que muestra su legislación para el examen de este tipo de objeto de invención.

Existen evidencias que sugieren que los inventores que han presentado este tipo de solicitud en los Estados Unidos, se han limitado en la aplicación de solicitudes equivalentes en EPO, quizás debido a que se prevee un resultado desfavorable.

En el gráfico 3 se relacionan los titulares líderes en la temática de Bioinformática en la base de datos EPO/PCT. Como se puede apreciar todas las firmas son de Estados Unidos excepto una que es de Singapur. Las que más se destacan son Sugen, INC., Cellomics, INC., y Affymetrix, INC.

Gráfico 3: Firmas líderes en la presentación de solicitudes de patentes de Bioinformática a través de EPO/PCT



Es importante mencionar que Japón se considera otro país donde se protegen muchas invenciones bioinformáticas, y los requerimientos para el examen de invenciones en esta rama son muy similares a los implementados por la EPO, de manera que resulta otro país en el que se debe centrar la atención.

Las instituciones cubanas dedicadas al desarrollo de esta rama, deben mantenerse alertas y conocer todo lo concerniente a la protección legal de las nuevas soluciones bioinformáticas.

## Bibliografía

1. Chow, M & Fernández, D. Intellectual property strategies for the bioinformatic future.  
<http://www.tnty.com/newsletter/futures/business2.html>
2. Hulquist, S.J; R. Harrison & Y. Yang. Patenting Bioinformatics inventions: Emerging trends in Unites States. Nature Biotech. Jul 2002 vol 20.
3. Beth Arnold & David Lane. Patent strategies for protecting bioinformatic inventions: it may be worth venturing out of group1600.  
[http://www.fhe.com/news\\_disp.asp?aid=138](http://www.fhe.com/news_disp.asp?aid=138)
4. Schonfield, M & L. Gladstone. Bioinformatics Patent Litigation Strategy: A

Un estudio similar se realizó en la base de datos de patentes de Estados Unidos, obteniéndose re-

*heightened role for experts. Maley's litigation  
Report: Patents Sep9, 2002, Vol 10 #7*

5. *Hulquist, S.J; R. Harrison & Y.  
Yang. Patenting Bioinformatics inventions:  
Emerging trends in Europe. Nature Biotech. May  
2002 vol 20.*

6. *Willson, A. Patents in the  
Bioinformatics field: Releasing the Gene Genie.  
Bio-Science Law Review. Oct 2002*



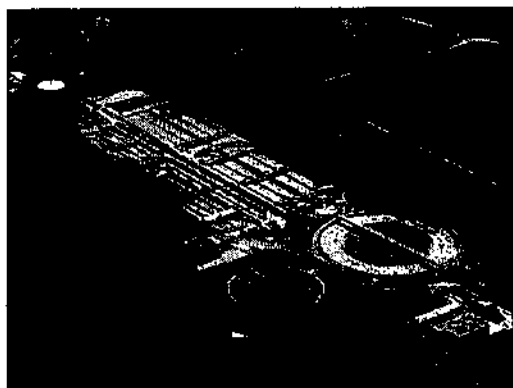
# **TRATAMIENTO AEROBIO PARA EL RESIDUAL DOMÉSTICO CON ELIMINACIÓN DE NUTRIENTES.**

---

**Lic. Nilda de Lourdes Cabrales del Valle**

**Ing. Alberto Roca Garcíarena**

**Departamento Información. OCPI**



## **INTRODUCCIÓN**

Las aguas residuales presentan una gran variedad de composiciones y características que dependen del tipo de industria. Generalmente las industrias evacúan residuos provenientes de procesos industriales. Los frigoríficos vierten aguas cargadas de productos de desecho de los animales carneados en los establecimientos, las plantas curtidoras de cueros evacúan compuestos de cromo utilizados en el curtido y las materias orgánicas que son descartadas al preparar los cueros crudos, las plantas químicas pueden desechar ácidos, sales, soda y otros compuestos diversos, pero en ciertos casos pueden ser altamente tóxicos.

El nitrógeno y el fósforo son los nutrientes de mayor importancia en el vertido de aguas residuales tratadas, ya que éstos pueden acelerar la eutrofización de lagos y embalses.

El nitrógeno puede tener otros efectos negativos como son la reducción de la concentración de oxígeno disuelto en las aguas, toxicidad para la vida acuática, efectos negativos sobre la efectividad del cloro como desinfectante, peligro para la salud pública y efectos sobre el posible uso de reutilización de un agua residual. Para adoptar una estrategia de control de nutrientes es muy importante conocer las características del agua residual bruta, el tipo de instalación del agua residual, y el nivel de control de nutrientes necesario.

Se emplean varios métodos de tratamiento que se basan en el uso de sistemas químicos, físicos y biológicos. Los procesos son:

- Oxidación de amoníaco
- Eliminación de nitrógeno
- Eliminación biológica del fósforo
- Eliminación conjunta de nitrógeno y fósforo
- Eliminación de nitrógeno mediante procesos físicos y químicos
- Eliminación de fósforo por adición química

Para conocer los tratamientos aerobios que se emplean en residuales domésticos con eliminación de nutrientes pudiéramos utilizar numerosas fuentes de información tecnológica; tales como:

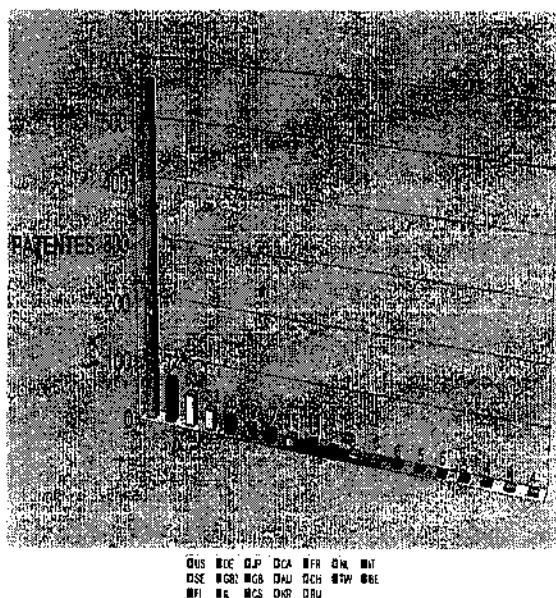
- Contactos directos con otras personas especializadas en un sector técnico dado
- Consulta de literatura profesional y científica
- Visita a exposiciones
- Participación en eventos, forum, tesis, maestrías, doctorados...

Sin embargo, consideramos que para este tipo de estudio debemos tener en cuenta la literatura patente por constituir el medio de divulgación tecnológica de más reciente publicación.

Por tal razón, en este producto informativo se ha recopilado información de patentes referida al tema, que posteriormente ha sido analizada por diferentes líneas de investigación para los mercados norteamericanos, europeos y PCT:

1. Estudio de país de origen
2. Tendencia de la evolución tecnológica
3. Instituciones
4. Instituciones, cantidad de patentes y temas de innovación e investigación tecnológica

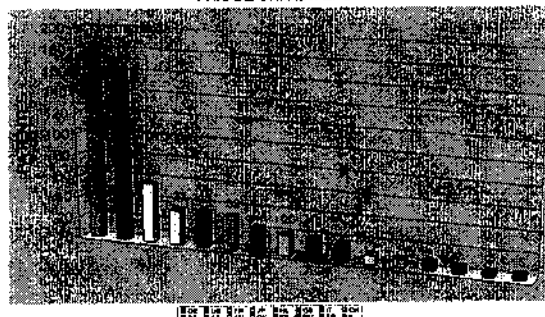
#### PAÍS DE ORIGEN. USA



### 1. PAÍS DE ORIGEN

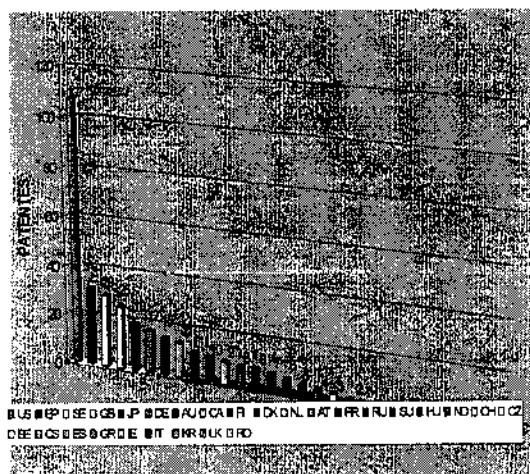
Este gráfico representa los países en que han surgido soluciones técnicas para tratar los residuales con eliminación de nutrientes, los que han sido de interés protegerlas en Estados Unidos. Se observan 19 países que han trabajado el tema, entre ellos se encuentra a la vanguardia Estados Unidos con 567 patentes, le sigue Alemania con 72 y Japón con 53.

PAÍS DE ORIGEN. EPO



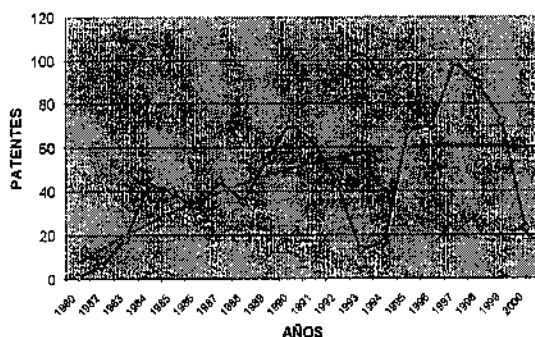
Deteniéndonos en el gráfico nos podemos dar cuenta de que este tema está bastante desarrollado pues se observa un alto número de documentos de patentes protegidos. Los 3 países que más se han destacado en solicitar patentes en el mercado europeo son: Alemania con 185 patentes, Estados Unidos con 163 y Francia con 56.

PAÍS DE ORIGEN. PCT



En este gráfico se representan los 28 países de origen que han presentado interés en tener protegido sus patentes en el mercado PCT. Se destaca como país líder en cuanto a cantidad de patentes presentadas Estados Unidos con 107 documentos

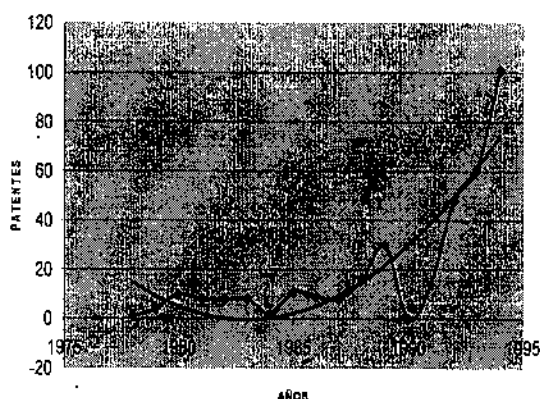
TENDENCIA DE LA EVOLUCIÓN TECNOLÓGICA. USA



## 2. TENDENCIA

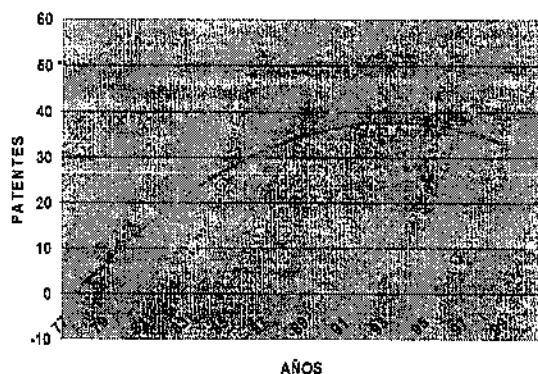
En el gráfico se refleja que es a partir de 1980 que comienzan a nacer patentes relacionadas con la eliminación de nutrientes. Se observa que hay una tendencia creciente en el período de 1980 hasta el 2000 (línea roja). Se destaca 1997 como el año de mayor presentación de solicitud de patentes (99).

## TENDENCIA DE LA EVOLUCIÓN TECNOLÓGICA. PCT



En el gráfico de tendencia de la evolución tecnológica de eliminación de nutrientes para el mercado europeo se ha planteado cantidad de patentes contra años. Aquí se observa una línea roja que representa la tendencia que ha seguido este tipo de tecnología en este mercado. Esta línea en forma de parábola sigue una trayectoria creciente desde 1977 hasta el 2000. Se observa un punto mínimo representativo en el 1977, en el cual aparecen solo 4 patentes; y 2 puntos de máximo correspondientes a los años 1992 y 1996 con 49 y 48 patentes respectivamente.

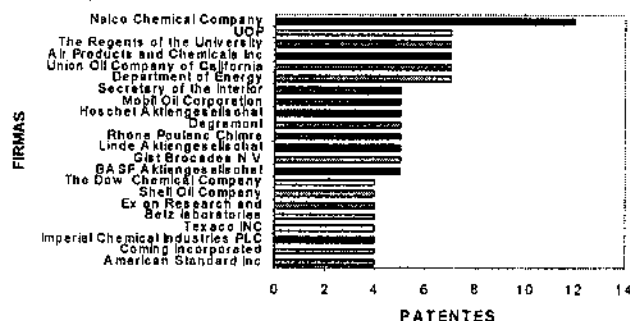
## TENDENCIA DE LA EVOLUCIÓN TECNOLÓGICA. EPO



En este gráfico se observa un valor de  $R^2 = 0.7524$ , bastante cercano a 1. La línea roja que representa la tendencia tiene una forma creciente. A partir de 1990 aparece un salto marcado de generación de patentes, en el año 1990 no se había presentado ninguna patente, sin embargo, en el año 1994 se presentaron 101 patentes.

## 3. INSTITUCIONES

## PRINCIPALES FIRMAS. USA

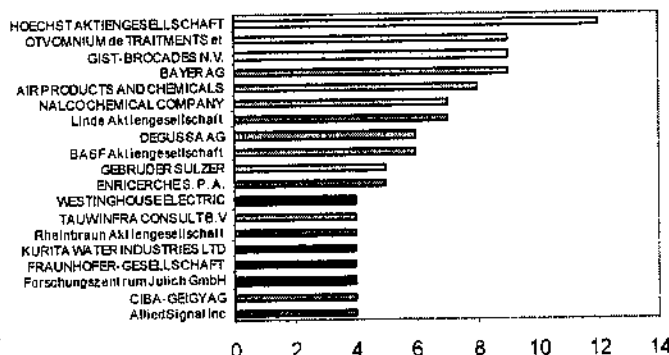


En este gráfico aparecen representados las principales firmas con su correspondiente valor de cantidad de patentes presentadas en el mercado norteamericano. Las firmas más importantes en este tema que han registrado mayor cantidad de patentes son las siguientes:

- Nalco Chemical Company
- Air Products and Chemicals, Inc
- Department of Energy
- The Regents of the University of California
- Union Oil Company of California
- UOP

Teniendo en cuenta el criterio de escoger las firmas que tengan más de 6 patentes presentadas en la región europea podemos mencionar a 6 como las más destacadas:

## PRINCIPALES FIRMAS. EP0



- Hoechst
- Aktiengesellschaft
- Bayer
- Gist-Brocades N. V.
- Air Products and Chemicals, Inc
- Linde Aktiengesellschaft
- Nalco Chemical Company

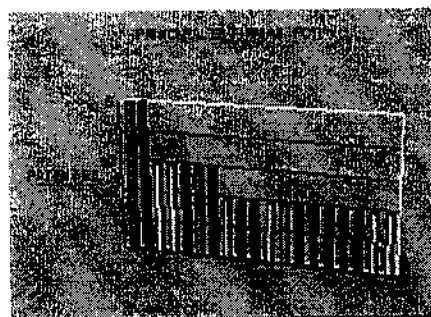
En el siguiente gráfico se aprecian las principales firmas que han trabajado el tema de residuales con eliminación de nutrientes y que han presentado sus soluciones técnicas en la región PCT.

Se han excluido de esta gráfica aquellas firmas que poseen 1 solo documento de patente protegido en esta región. Si observamos los valores de

las firmas vemos que no son altos. Las firmas con mayor cantidad de patentes son:

- Eastman Kodak Company
- Mobil Oil Corporation

Cada una con 5 patentes.



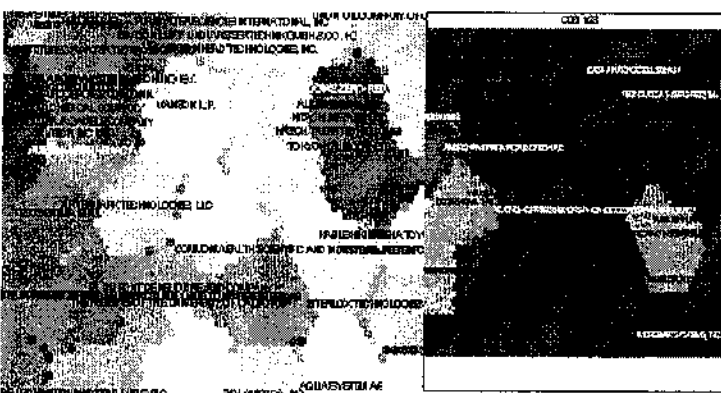
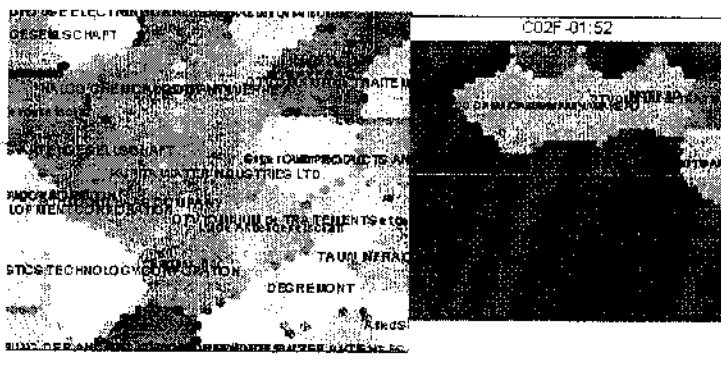
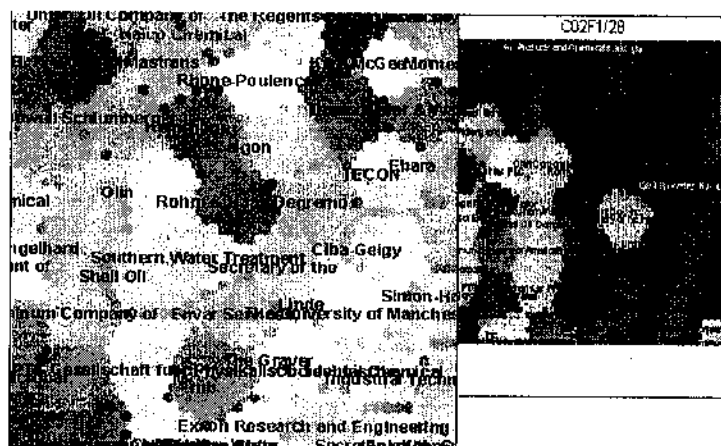
- EASTMAN KODAK COMPANY
- MOBIL OIL CORPORATION
- A. AHLSTROM CORPORATION
- COMMONWEALTH SCIENTIFIC AND INDUSTRIAL RESEARCH ORGANISATION
- INSTITUT NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
- RAQUES B.V.
- PUREWATER SCIENCES INTERNATIONAL, INC.
- BAKER HUGHES INCORPORATED
- BRIGHAM YOUNG UNIVERSITY
- CUSSENS (INTERNATIONAL) LIMITED
- DOW CORNING CORP.
- GEO-MICROBIAL TECHNOLOGIES, INC.
- KHARKOVSKY POLYTEKHNIЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ИМЕ
- KODAK LIMITED
- KURITA WATER INDUSTRIES LTD.
- LOCTITE CORPORATION
- MONSANTO COMPANY
- OY ON BIO PROCESSING LTD
- PEC RESEARCH, INC.

## 4. INSTITUCIONES, CANTIDAD DE PATENTES Y TEMAS DE INNOVACIÓN E INVESTIGACIÓN TECNOLÓGICA.

Cuando graficamos temas, firmas y patentes utilizando Microsoft Excel po-

demus apreciar que el análisis puede resultar limitado y por tanto es necesario emplear programas que resuelvan esta negativa. Para solucionar el problema empleamos el Viscovery, el cual se apoya en mapas neuronales artificiales autoorganizados. Estos mapas permiten una mayor visualización de los resultados.

### MAPAS MÁS REPRESENTATIVOS POR MERCADOS



**EPO**

**PCT**

1.- En las tecnologías relacionadas con el tratamiento aerobio para el residual domestico con eliminación de nutrientes la tendencia a presentar documentos de patentes se ha comportado de una manera similar en los tres mercados estudiados. La tendencia ha sido creciente.

2.- Como país líder en cuanto a proteger un número elevado de patentes podemos mencionar a Estados Unidos, el cual ha presentado 837 registros en diferentes regiones.

3.- Las firmas que mayor participación han tenido en presentar soluciones técnicas relacionadas con este tema en diferentes mercados son las que se mencionan a continuación:

- *Nalco Chemical Company* (19)
- *Hoechst Aktiengesellschaft* (17)
- *Air products and Chemicals* (15)
- *Gist-Brocades N. V.* (14)
- *Linde Aktiengesellschaft* (12)
- *Basf Aktiengesellschaft* (11)
- *Mobil Oil Corporation* (10)
- *Kurita Water Industries* (6)

4.- Los autores más destacados teniendo en cuenta el criterio de cantidad de patentes son:

- *Estados Unidos* (6): *Dennis Johnson*
- *EP0* (4): *Johannes Heijnen*
- *PCT* (4): *Leo Morris, Mark Paul*

5.- En los temas donde se aprecia que existen mayor participación de instituciones es en los siguientes: C02F3/30, C023/28, C021/28, C021/42, C023/34, C021/62, C021/56, C021/52, C029/00.

**BIBLIOGRAFÍA**

- 1.- CD- CIBEPAT, datos bibliográficos de patentes españolas e Iberoamericanas.
- 2.- CD-APS, datos bibliográficos de patentes registradas en Estados Unidos.
- 3.- CD-MIMOSA, datos bibliográficos de patentes registradas en Europa.
- 4.- [www.google.com](http://www.google.com)
- 5.- [ep.espacenet.com](http://ep.espacenet.com)

# Inserción efectiva de la Propiedad Industrial en la Gestión de Proyectos de Ciencia y Técnica.

**MSc. Eva Romeu Lameiras.  
J' Servicios COMPITEC. OCPI**

Para tener una visión más concreta de la importancia que ya se le reconoce desde hace varias décadas a la correcta utilización de las herramientas de la Propiedad Industrial pudiéramos señalar, como ejemplo la propuesta de algunos expertos del Banco Mundial al gobierno de Brasil con motivo del Taller de Liderazgo Institucional y Empresarial en 1965 cuando concluyen, recomendando al gobierno, que los programas de ciencia y técnica deben cambiar su enfoque de un apoyo directo a la ciencia hacia el fomento del uso productivo de los rendimientos científicos, señalando entre uno de los elementos claves la promoción del uso productivo del rendimiento científico sobre la base de la propiedad intelectual y el fomento de la cooperación universidad / industria. En el presente trabajo, pretendemos brindar una valoración más detallada de la conveniencia de una inserción rápida y adecuada del Sistema de Propiedad Industrial, al Sistema de Ciencia e Innovación Tecnológica (SCIT).

De acuerdo con las características actuales del mercado internacional y de su dinámica, resulta muy complejo garantizar el impacto necesario en la vida económica y social del país a partir de los resultados de las investigaciones. Es por ello que el objetivo fundamental del Sistema de Ciencia e Innovación Tecnológica de Cuba, es lograr con la adecuada conjugación de conocimientos, habilidades y todas las herramientas en general, la

obtención de resultados más competitivos, procurando disminuir costos, abreviar los plazos de ejecución y garantizar siempre la óptima calidad en los resultados para poder así obtener los impactos que de la ciencia esperamos.

La inserción efectiva de la Propiedad Industrial dentro del SCIT y de manera puntual en la Gestión y Gerencia de los Programas y Proyectos catalizaría en gran medida el logro de estos objetivos. Tomaremos como base, para fundamentar esta afirmación la Gestión de Proyectos por considerar a esta, la unidad de referencia más pequeña dentro del Sistema en general.

En todo Proyecto de Investigación y Desarrollo consideramos que existen tres puntos críticos en los que es obligada la presencia de la Propiedad Industrial si es que realmente se pretende agregar su acción sinérgica dentro de la actividad del desarrollo de la ciencia y la innovación y ellos son:

1. El uso efectivo y sistemático de la información en materia de propiedad industrial durante toda la vida del proyecto y en particular en la fase inicial de conceptualización y diseño, en la que resulta de vital importancia lograr una visión integral del entorno y sobre esta base determinar las



*tendencias reales del desarrollo en ese sector y las perspectivas de comercialización, identificando paralelamente a la competencia. Esta visión permite determinar con mayor precisión la conveniencia de introducirse o no en esa "nueva línea" dado el nivel ya alcanzado por otros en el mundo. La investigación permite también valorar las posibilidades de llevar a cabo el proyecto, solo con medios propios o si se requiere de la colaboración científica o de la adquisición de licencias.*

2. *La protección legal de los nuevos resultados por cualquiera de las modalidades que brinda la Propiedad Industrial es el segundo momento importante en la gestión y gerencia de los Proyectos. La protección puede realizarse como invento a través de las patentes, tomando como base siempre que sean resultados competitivos y además que satisfagan los requisitos de patentabilidad. En este aspecto resulta importante valorar el secreto comercial como alternativa para la empresa, con el fin de preservar sus resultados mientras no se defina una estrategia concreta de negociación y así evitar la pérdida de novedad. Otra protección también puede realizarse simplemente a través de marcas comerciales de forma exclusiva o conjuntamente con la de paten-*

*tes. La protección legal de cada uno de estos resultados servirá de base a estrategias de negociación posteriores mucho más seguras. Es necesario también para el diagnóstico efectivo de la posible patentabilidad y la definición de las mejores estrategias de registro en el extranjero, una evaluación previa y minuciosa del estado de la técnica.*

3. *La definición ya de las estrategias de comercialización de los resultados de los Proyectos en general con los derechos de Propiedad Industrial, permiten contar con mejores armas y garantías en el proceso de negociación. La mayoría de estas negociaciones se logran a través de contratos de licencias o como aporte del capital como intangibles en cualquiera de las formas tradicionales de colaboración internacional.*

*Evidentemente, en estos tres puntos claves dentro de la vida de un Proyecto, es donde necesariamente debe estar presente la Propiedad Industrial. Sin embargo, para lograr esta inserción efectiva se requiere de una visión integral desde el inicio del Proyecto de todos los aspectos en que pueden estar presente de una forma u otra la Propiedad Industrial, como un medio de protección y como una herramienta de orientación para la negociación de una nueva línea de investigación.*

Una forma de garantizar esta visión es la consulta sistemática durante toda la vida del Proyecto de la información que se genera por el propio sistema como consecuencia de la solicitud, la que señala de una manera u otra la evolución histórica de la temática, mostrando cronológicamente aquellos nuevos resultados que se han pretendido llevar al mercado.

En el SCIT por ejemplo, se propone la integración de diferentes factores en una unidad de acción mucho más sólida y dinámica. Entre ellos señala la necesidad del aseguramiento informativo capaz de dar una visión global de la evolución científico-técnica y comercial del sector particular. En este aspecto es importante incluir a la literatura de patentes y marcas como fuente de información muy particular de los mercados.

Las características distintivas de esta fuente informativa, la rapidez y hasta muchas veces la exclusividad con que revela el estado de la técnica, los resultados aplicables industrialmente, los titulares de estas soluciones y las fechas de solicitud de éstas en sus países de origen, permiten valorar con mayor precisión cuestiones tan importantes en la toma de decisiones como las siguientes:

1. Tendencias evolutivas del desarrollo, que identifican claramente qué puede resultar una tecnología avanzada, una tecnología de punta o una tecnología que ya resulta obsoleta frente al desarrollo alcanzado en el estado de la técnica.
2. Fortaleza tecnológica de las ofertas de colaboración en un Proyecto.

3. Selección de potenciales, firmas e incluso inventores que pueden constituir socios en una determinada negociación y/o colaboración que tienen como base un Proyecto de investigación.

La visión amplia e integradora de todas estas oportunidades presentes en el entorno, y en particular la utilización de los derechos exclusivos como base de toda negociación, resulta una forma muy efectiva para lograr mayor rendimiento de la actividad de ciencia e innovación tecnológica.

Así mismo, la determinación de introducirse en nuevas líneas con medios propios, a través de la adquisición de tecnologías foráneas o simplemente por colaboración, constituye otro de los aspectos esenciales en esta actividad que pueden ser evaluadas a partir de un análisis de esta fuente de información.

Todos y cada uno de estos aspectos se conjugan de forma armónica para lograr mejores impactos en los resultados de Proyectos de Ciencia y Técnica

## ¿Qué hacer con los neumáticos fuera de uso?

**Lic. Alely Gessa Abreu**

**Departamento COMPITEC. OCPI**

Sin dudas esta es una pregunta que preocupa a muchos en el mundo entero y también en nuestro país. La eliminación de neumáticos de desecho se ha convertido en una problemática de grandes proporciones, dado que cada año aumenta más el volumen del propio desecho, sin contar aún con una salida ambientalmente correcta.

La acumulación de neumáticos en vertederos junto con otros residuos conlleva un riesgo ambiental demasiado alto, pues según expertos, las posibilidades de ocurrencia de incendios y otros desastres los convierten en medios idóneos para dañar el medio ambiente.

Por ejemplo, el humo que se produce en su combustión incontrolada contiene partículas finas de carbono, además de monóxido y gases de azufre, los que resultan extremadamente tóxicos al hombre y a la naturaleza en general, además, desprende aceites que contaminan el suelo y sus capas freáticas.

Se plantea que su descomposición natural puede tardar más de 100 años, por lo que es necesario la intervención de la mano del hombre para minimizar el problema tanto como sea posible.

Existe una tendencia mundial a dejar de considerar los neumáticos fuera de uso como simples desechos y empezar a valorarlos como importantes materias primas, útiles para innumerables industrias. Para lograr esto, esencialmente se requiere

separar los tres componentes básicos del neumático, que serán analizados de acuerdo a un fin determinado, ellos son caucho, telas y acero. Se plantea por ejemplo que el caucho recuperado y triturado puede servir para la fabricación de pantallas acústicas absorbentes para autopistas, así como al regenerarlo adecuadamente se obtiene un elemento valioso para revestimientos de carreteras, mangos para cuchillerías y otras herramientas y mobiliario urbano, en sentido general.

En la actualidad es conocida la existencia de numerosas empresas y firmas extranjeras que se han dedicado a la actividad de reciclaje y recuperación de neumáticos, desarrollando diferentes alternativas para este fin.

Se ha desarrollado el equipamiento necesario para esto, que incluye desde la maquinaria óptima para el triturado o desintegración de la nueva materia prima, hasta procedimientos estandarizados para la descomposición de ella en sus distintos elementos. Muestra de ello lo reflejan las patentes EP0699105 y WO9425168.

Por ejemplo, hay máquinas que cuentan con cuchillas acondicionadas para procesar gomas de hasta 1,5 m de diámetro, llevando a cabo pasos sucesivos de trituración hasta convertir los neumáticos en polvo; generalmente estas máquinas tienen la particularidad de ser móviles, es decir, pueden desplazarse hasta el lugar donde tales neumáticos se encuentran almacenados, lo que

facilita y abarata la transportación posterior de ellos.

Según un estudio en materia de patentes, es conocido que las alternativas o soluciones protegibles por esta modalidad se encuentran presentadas desde comienzos de la década del '70, constatándose una amplia gama de alternativas que pueden satisfacer las más variadas condiciones y objetivos.

Existen tecnologías protegidas por patentes dedicadas a la obtención de diversos componentes de los neumáticos usados, como son el negro de humo, el carbón activado, los polímeros para fabricar materiales de construcción, etc. Un ejemplo de lo antes expuesto es recogido en las patentes EP0162802, EP0446930, EP0635114, WO9803276 y WO9503159.

Otras variantes describen procedimientos estandarizados que emplean tales neumáticos de desecho como combustibles sólidos para calderas de numerosas industrias, en particular de la cementera, según explica la patente EP0834696.

También es conocido que los neumáticos pueden ser usados para la creación de hábitat artificiales en la cría de especies marinas, y aunque esto no constituye una variante de disposición final para ellos, al menos sí una manera de prolongar su utilidad.

Como se puede apreciar estas son, de manera general, las principales alternativas de solución del problema planteado que se encuentran protegidas por patentes desde hace varios años y que constituyen potenciales soluciones para el tratamiento de esta dificultad en nuestro país. Esta situación es similar a lo que sucede en otros sec-

tores técnicos, donde se conoce la existencia de soluciones que carecen de momento, de una posible aplicación nacional.

Cabe destacar, que si bien esta problemática tiene varias aristas y compete a numerosos sectores de nuestra economía, es indispensable diseñar una estrategia a nivel nacional que aborde el problema, de manera que cada empresa u organismo estatal se sensibilice y sea responsable con el destino final que tendrán los neumáticos que consume. Es necesario afrontar esta situación desde todos sus puntos de vista para lograr una solución más racional y eficiente de este problema, ya que tanto nuestra economía como la propia naturaleza, lo agradecerán.

---

***Resúmenes de las Tesis para  
obtener el título de Máster en  
Gestión de la Propiedad  
Intelectual presentados en la  
Oficina Cubana de la Propiedad  
Industrial el día 24 de enero de  
2004***

---

## **Examen de las solicitudes de registro de dibujos y modelos industriales.**

**Nelson Casado Álvarez.**

*Este trabajo se relaciona con los dibujos y modelos industriales y más en particular propone lineamientos normativos que permitan entrenar con rapidez y eficiencia a los examinadores de dibujos y modelos industriales en el examen formal y sustantivo de las solicitudes de registro de dibujos y modelos industriales para que puedan realizar dichos exámenes con la rapidez y calidad requerida.*

*En la Introducción se hace una reseña histórica de la evolución de los dibujos y modelos industriales y de su protección nacional e internacional. Se expone que todos los años innumerables invenciones, dibujos y modelos industriales son obtenidos en nuestro país pero muy pocas de estas soluciones técnicas y artísticas son propuestas a la Oficina Cubana de la Propiedad Industrial (OCPI). Este pequeño número de solicitudes de invenciones, dibujos y modelos industriales permite a la OCPI mantener tiempos de tramitación adecuados.*

*No es objeto del presente trabajo de investigación las causas de esta situación, pero sí se aclara que resulta muy evidente para todos los entendidos en la materia que la próxima derogación del actual Decreto-Ley No. 68 del 14 de mayo de 1983 y la promulgación del nuevo Decreto-Ley de Invenciones, Dibujos y Modelos Industriales, implicará un aumento de las solicitudes de patente de invención y certificados de registro de modelos de utilidad, dibujos y modelos industriales y*

*que el Departamento de Invenciones, Dibujos y Modelos Industriales no podrá mantener los tiempos de tramitación con la calidad requerida.*

*En el Capítulo I se expone la teoría del examen de las solicitudes de registro de dibujos y modelos industriales. En su primer epígrafe se exponen las consideraciones preliminares, como qué se entiende por objeto de dibujo o modelo industrial, concepto de novedad, etc. En el segundo epígrafe se explican los lineamientos normativos para el examen formal de las solicitudes de registro de dibujos y modelos industriales. En el tercer epígrafe se relacionan las técnicas para el examen sustantivo de las mencionadas solicitudes de registro.*

*En el Capítulo II profusamente ilustrado, por medio de ejemplos, se demuestra que los documentos que comprende el procedimiento de examen de las solicitudes de registro de dibujos y modelos industriales son necesarios y suficientes para resolver el problema de investigación.*

*Se concluye indicando los componentes que se deben poseer para el procedimiento de examen de las solicitudes de registro; las ventajas que ofrecerá este procedimiento para uniformar el trabajo de los examinadores, así como contar con un sistema automatizado en las diferentes modalidades de la propiedad industrial que permita optimizar el trabajo de los especialistas.*

## **Particularidades en la patentabilidad de los productos químicos.**

**Ileana Martha García Pérez .**

El derecho de patentes está concebido como un sistema que concede incentivos eficaces para lograr el progreso técnico, económico, comercial y social. Estos incentivos se centran en la concesión a su titular de un derecho exclusivo temporal de utilización de la invención patentada y la facultad de impedir a cualquier tercero tal utilización. Para la concesión de las patentes se realiza un examen basado en ciertos requisitos estipulados en las diferentes legislaciones los cuales han ido evolucionando hacia el fortalecimiento de monopolios por las transnacionales.

Diferentes Convenios o Tratados se han establecido en relación a la Propiedad Industrial desde el siglo XIX, entre los más recientes se encuentra el Acuerdo sobre los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio, conocido como el Acuerdo sobre los ADPIC que exige que todos los estados miembros adapten sus legislaciones a las normas mínimas que establece el propio Acuerdo.

En Cuba se ha contado con legislaciones sobre patentes desde finales del siglo pasado y actualmente un Proyecto de Ley y su Reglamento se encuentra en análisis por las instancias superiores. En esta nueva legislación se prevén diferentes cambios acordes a las tendencias modernas sobre patentabilidad y a las exigencias del Acuerdo sobre los ADPIC.

Ante la anterior situación el tema abordado en el

presente trabajo se refiere al examen de las solicitudes de patentes en química, especialmente las exigencias a considerar para las particularidades existentes en química farmacéutica y agroquímica.

El tema de investigación se centra en la carencia de lineamientos normativos expresos para el examen de las solicitudes de patentes de invención que se presentan ante la Oficina Cubana de la Propiedad Industrial (OCPI). El objetivo final que se resuelve en la tesis es lograr lineamientos para el examen de las solicitudes de química, con el fin de evitar el abuso en la concesión injustificada de patentes de invención solicitadas por poderosas firmas transnacionales.

El tema es abordado desde una concepción integradora ya que el nivel de protección otorgado a las invenciones puede influir en la inversión extranjera, transferencia de tecnología e investigación por lo que los derechos de propiedad industrial deben asegurar el debido equilibrio entre los diversos intereses públicos y privados.

La tesis objeto de nuestra investigación cuenta con una Introducción donde se establece el diseño de tesis, Desarrollo, Conclusiones, Recomendaciones, Notas y Referencias, Bibliografía y Anexos. El Desarrollo cuenta con dos Capítulos.

El Capítulo I, referente a la Evolución de los criterios de patentabilidad internacionalmente y en Cuba, comprende un estudio comparado de estos criterios según diferentes legislaciones y guías de

*examen de diversos países. Se expone el reto que significa para países como Cuba, en vías de desarrollo, adaptar su legislación en esta materia.*

*En el Capítulo II, referente a la Patentabilidad de las particularidades de los compuestos químicos, comprende las exigencias a considerar en las solicitudes de patente y en la aplicación de la Unidad de Invención y los criterios de patentabilidad durante el examen de las solicitudes de invenciones de química y en particular las relacionadas con composiciones, fórmulas Markush, enantiómeros, polimorfos e intermedarios. En este trabajo se dan respuesta a diferentes situaciones que un examinador podría afrontar durante el proceso de examen.*

*Las conclusiones proponen lineamientos a considerar durante el proceso de examen de las solicitudes químicas que pueden servir para frenar el impacto que ocasiona la presentación de solicitudes extranjeras en la actualidad.*



## ***Creación de un Sistema de gestión de información en el Departamento de Información de la OCPI.***

---

***Lissy Reina Guzmán Cedeño .***

*En el estudio se ofrece una base teórica muy amplia acerca de los conceptos básicos de gestión de información, gestión de recursos de información (fuentes, servicios y sistemas), ciclos de vida de la misma y del gestor de información como un elemento clave dentro de todo este proceso.*

*Se plantea una panorámica de la Oficina Cubana de la Propiedad Industrial, en la que se aborda fundamentalmente, las cuestiones inherentes al Departamento de Información de la Oficina, tales como los recursos de información, el inventario de las fuentes de información, así como los servicios informativos que se ofrecen y la infraestructura tecnológica con que cuenta.*

*Se expone un sistema de gestión de información adecuado a las características y necesidades del departamento, donde prima fundamentalmente, la necesidad de aplicaciones y software en el desarrollo de algunos procesos y las fuentes que deben existir en la Intranet.*

*Como recomendaciones finales se plantea generalizar el resultado del estudio y aplicarlo en toda la institución; establecer la política de información y conservación; así como aplicar métodos y herramientas para la organización de la gestión de recursos de informa-*

# **Vigencia de las patentes farmacéuticas.**

---

**María Elena Menéndez Rodríguez**

*A nivel internacional es objeto de debate el hecho de que los derechos de patentes en el contexto de la salud se deben ejercer de manera que exista un equilibrio entre los intereses públicos y privados, propiciando bienestar social y económico, mientras que poderosas compañías, principales titulares de las patentes farmacéuticas, tratan de extender el derecho monopólico por períodos prolongados, esto conlleva a que no existe una proporción entre el precio de los medicamentos como un bien lucrativo de las transnacionales y el valor de la vida humana.*

*En este trabajo se presenta el tema de las particularidades de la vigencia de las patentes farmacéuticas y se hace un análisis reflexivo de las implicaciones de la extensión de la vigencia de estas patentes, para la introducción de medicamentos genéricos en el mercado y el impacto que produce en la adopción de las políticas públicas de salud y de acceso a los medicamentos, en los países en desarrollo y en Cuba.*

*Como recomendación final se plantea que las instituciones cubanas dedicadas a la investigación y desarrollo de productos farmacéuticos deben realizar oportunamente las investigaciones de patentes para determinar la infracción de derechos en Cuba, tanto para los fines de producción nacional, como para la exportación de los mismos.*

## ***Lineamientos metodológicos para la creación de denominaciones de marcas y nombres comerciales.***

---

**Nora María Pérez Cabarco.**

*La importancia que plantea la denominación como el elemento decisivo para lograr el registro de la marca y/o un nombre comercial, ha hecho que muchas organizaciones, no solo publicitarias, se dediquen a esta labor ante la demanda creciente de este tipo de servicio.*

*El objetivo del trabajo es plantear los lineamientos metodológicos que se deben seguir para la creación de las denominaciones (Naming) para las marcas de productos o servicios y los nombres comerciales, insertando la legislación vigente sobre marcas y otros signos distintivos (Decreto-Ley no. 203 de 24-12-1999), en el proceso de esta generación, lo cual posibilita que los términos obtenidos finalmente, tengan elevadas posibilidades de pasar el proceso de registro marcario exitosamente.*

*Se ofrece un bosquejo histórico de las legislaciones que han existido en materia de marcas y nombres comerciales en nuestro país y la importancia que han ganado las marcas y nombres comerciales en el mundo actual como un elemento fundamental dentro de las negociaciones.*

*En el Capítulo IV, donde se aborda propiamente la creación de marcas, se señalan algunos elementos de importancia a tener en cuenta en la creación de denominaciones, así como las técnicas que existen para la elaboración de términos, llamada por muchos "lingüística estructural". Se exponen las tendencias que para las próximas décadas tendrán estos signos y se realiza un análisis de las prohibiciones absolutas y relativas establecidas en la legislación.*

*Como recomendaciones del trabajo se plantea ampliar los servicios y ofrecer asesoría complementaria elevando la preparación del personal participante en este servicio e incluyendo personas con conocimientos especializados en la actividad, así como elevar los conocimientos marcarios de las diferentes organizaciones publicitarias y otros que se dediquen a la labor de creación de estos signos.*

## ***Gestión científico-técnica de patentes en el campo de las Nanotecnologías.***

**Alberto Roca Garcíarena.**

*La actividad de análisis de la información de patentes cobra cada día más importancia para las instituciones científicas y las empresas del país y las instituciones que la utilizan convenientemente se destacan por sus resultados. La información de patentes crece a razón de un millón de documentos por año a escala mundial. Su consulta se hace cada vez más necesaria, pero disponer de los medios necesarios para poder extraer de ella los valores que necesitamos para nuestras empresas, también es un reto, puesto que no todos los medios están al alcance de las manos. Aún, disponiendo de los recursos necesarios nos enfrentamos a la incertidumbre de saber a cuál se le va a apostar el capital. Disponer de una herramienta bibliométrica evaluada y certificada, al alcance de las posibilidades económicas de las empresas, es una garantía para avanzar con seguridad.*

*Este trabajo tiene el objetivo de evaluar una herramienta bibliométrica, la Metodología MOBIS ProSoft, desarrollada por el Instituto Finlay de La Habana y para este fin se utiliza la información de patentes en el campo de las Nanotecnologías, es decir, la tecnología de la nanoescala. Se explica brevemente el papel de las patentes en el proceso de desarrollo tecnológico y los indicadores que hacen posible esa medición, las herramientas que facilitan la recopilación, procesamiento y análisis de datos. Se exponen diferentes metodologías y en especial la del MOBIS-ProSoft, que es aplicada a la problemática real de conocer y evaluar el desarrollo tecnológico de la Nanotecnología. Se presentan los resultados que identifican y muestran los niveles de actividad tecnológica, campos tecnológicos, instituciones, autores y otros. Se utilizan métodos estadísticos como el escalado multidimensional, el análisis de cluster, así como la aplicación de redes neuronales artificiales (algoritmo de Kohonen del tipo SOM). Los resultados son representados a través de gráficos, tablas y mapas tecnológicos.*

*Como recomendaciones de este trabajo se plantea promover el uso de esta metodología y estudiar la posibilidad de aplicarla en otras bases de datos, así como ofrecer los resultados del estudio de las nanotecnologías al Observatorio Cubano de Ciencia y Tecnología del CITMA.*

## ***La información de las Marcas registradas en Cuba antes de 1959, una fuente necesaria.***

---

***Raúl Sancho Valladares.***

*La recuperación de la información de las marcas registradas en Cuba antes de 1959, constituye un llamado de urgencia a las partes interesadas en el proceso de divulgación y ventas en el mercado nacional e internacional, de los productos cubanos, por la importancia que tiene para investigadores, estudiosos y sobre todo para el quehacer de determinadas empresas del país y la repercusión en la economía cubana, a la luz de la aparición de la llamada Sección 211 aprobada por los EE. UU. Por ello, el objetivo de esta investigación se sustenta en el diseño de una estrategia para la recuperación de la información sobre marcas no vigentes presentadas en Cuba antes de 1959.*

*El primer capítulo se dedica a la historia de las marcas en Cuba y recoge el surgimiento que esta actividad ha tenido y su trayecto hasta 1959, analiza aquellas regulaciones que guardan una estrecha relación con las formas de almacenamiento y publicación de las solicitudes y registros de las marcas.*

*El segundo capítulo describe el estado actual de las fuentes de información de marcas en Cuba.*

*Por último, en el tercer capítulo se propone una estrategia para la recuperación de la información sobre marcas no vigentes presentadas en Cuba antes de 1959, a partir de los presupuestos de la dirección científica y los elementos teóricos de las normas sobre propiedad industrial, que garantice precisamente, la creación de una fuente de información de dichas marcas, lo cual constituye el aporte fundamental de la investigación.*

*Como recomendaciones finales se señalan las líneas principales a seguir para llevar a cabo la estrategia propuesta.*

# ***Los bienes de Propiedad Industrial como objeto de negocios jurídicos.***

---

**Reynold Sanpedro Vázquez.**

*El presente trabajo aborda el tema de la importancia técnico jurídico y económico de los bienes intangibles como objeto de estudio del Derecho de Propiedad Industrial.*

*El trabajo se estructura en tres capítulos, a su vez divididos en epígrafes.*

*En el primer capítulo denominado "Los bienes intangibles como forma de propiedad especial", se realiza un estudio sobre la naturaleza jurídica de los bienes intangibles, aplicándose la teoría civil de los Derechos Reales.*

*El segundo capítulo denominado "Valoración económica de la marca como activo intangible clave en el desarrollo de la empresa moderna", tiene como objetivo ofrecerles a las empresas cubanas un método práctico para arribar a una aproximación del valor económico de las marcas.*

*El tercer y último capítulo titulado "Contratación en el Derecho de Propiedad Industrial", estudia la función comercial de los bienes intangibles y su papel en la contratación mercantil, tomando como referencia válida el Contrato de Franquicia.*

*Como recomendaciones finales se plantea entre otras consideraciones, estudiar a profundidad el tema del valor económico de los derechos de Propiedad Industrial para elaborar un procedimiento uniforme, completo y válido que permita calcular eficazmente el valor de un activo fijo intangible y que posibilite brindar un nuevo servicio a los clientes de la Oficina y especialmente a las empresas nacionales.*

## ***La propiedad industrial en los procesos de transferencia de tecnología en el MICONS.***

---

**Tania Pérez Olivares.**

*El proceso de transferencia de tecnología en el Ministerio de la Construcción, se ha desarrollado fundamentalmente hacia la adquisición y no tanto así hacia la exportación, no obstante en algunos casos, en ambos sentidos dicho proceso ha adolecido de la falta de un tratamiento adecuado de los aspectos de propiedad industrial, debido a insuficiencias en los procedimientos aplicados.*

*Uno de los lineamientos de trabajo del Ministerio de la Construcción es impulsar la transferencia de tecnologías para acelerar la actividad innovadora, acceder al conocimiento mundial y a las nuevas tecnologías.*

*Con el objetivo de asegurar que el proceso de adquisición, transcurra de manera ordenada, racional y eficaz y lograr un adecuado tratamiento a los aspectos de propiedad industrial, se ha elaborado un Procedimiento para el ordenamiento de la adquisición de Tecnologías, que contempla las principales acciones por parte de nuestras entidades para garantizar la observancia y tratamiento adecuado de los aspectos de la propiedad industrial que puedan estar presentes, y que obliga al cumplimiento de las normativas establecidas por el país y por el Ministerio de la Construcción, en relación al proceso de transferencia de tecnología en general y a la Propiedad Industrial.*

*El trabajo contempla las diferentes etapas de la transferencia de tecnología, la legislación cubana relacionada con esta materia y más específicamente las regulaciones emitidas por el MICONS.*

*Finalmente se presenta la nueva propuesta que incluye la aplicación actual de este procedimiento en la adquisición de la Tecnología del Hormigón Celular Espumoso (NEOPOR) y del Hidrociclón.*

*Como conclusiones se plantea que la aplicación de este procedimiento ha tenido resultados alentadores, regulando un proceso de suma importancia para el MICONS y por ende para el país.*

# ***Estudio del marco legislativo cubano en materia de marcas en relación con los derechos exclusivos y la libre circulación de mercancías.***

***Dania Teresita Gálvez Fernández.***

*En este trabajo se retoma un tema de mucho auge a mediados de los años 90, relacionado con un fenómeno que se fue introduciendo en el Sistema de Propiedad Industrial, que es el denominado "piratería marcario".*

*La investigación versa en la determinación de las causas por las cuales ese fenómeno, lejos de disminuirse a la luz de las nuevas disposiciones legislativas en materia de marcas, el alcance ambiguo de algunos términos, y la interpretación de otros, ha logrado instalarse en el Sistema de Propiedad Industrial, y lograr una posición monopólica injusta e ilegítima, mediante los derechos exclusivos adquiridos con el registro de una marca de propiedad ajena.*

*Así mismo se demuestra que la introducción del agotamiento internacional de derechos exclusivos, no llega a invalidar ni limitar al titular ilegítimo, en cuanto a la libre circulación de mercancías, creando por demás una desigualdad entre los sujetos que obtienen una titularidad sobre marcas, y un privilegiado titular ilegítimo.*

*La tesis consta de dos capítulos: en el primero se ofrece una panorámica de la doctrina, los conceptos y los principios del derecho de marca, tales como el sentido real de la marca, su registro y los derechos que la titularidad le confiere, así como sobre el principio del agotamiento de derecho, competencia desleal y piratería marcario.*

*En el segundo capítulo se analiza el Decreto- Ley No. 203, del 24 de diciembre de 1999, en relación con las acciones que se establecen para actuar contra una solicitud o registro de marcas por parte del pirata marcario.*

*Finalmente se ofrecen algunas recomendaciones para la detección y eliminación del pirata marcario, teniendo en cuenta las causas por las cuales las nuevas disposiciones del Decreto- Ley No. 203 no resultan eficientes en la detección y eliminación de dichos sujetos.*



# **PREMI@C PI**

a la Creatividad  
y la Innovación Tecnológica

**2004**



OFICINA CUBANA



DE LA PROPIEDAD  
INDUSTRIAL

INNOVAR es una cualidad inherente al ser humano.  
La PROPIEDAD INDUSTRIAL es una herramienta para  
aumentar la calidad de los logros de la innovación y  
posibilitar una comercialización más efectiva de los mismos.

La OFICINA CUBANA DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL (OCPI), se propone, mediante este PREMIO, distinguir no sólo la actividad innovadora relevante de creadores e instituciones, sino también el haber llevado a la práctica estrategias acertadas en el campo de la PROPIEDAD INDUSTRIAL que hayan posibilitado alcanzar una mayor competitividad de nuestros productos y servicios de avanzada, con el consiguiente impacto en su introducción en los mercados nacional y extranjero.

Igualmente, se pretende premiar a los más destacados creadores de las edades más tempranas, como forma de estimular a nuestros futuros hombres de ciencias.

## **BASES DEL PREMIO**

El PREMIO se otorgará en tres categorías:

- I. INVENCIÓNES, MODELOS Y DIBUJOS INDUSTRIALES
- II. SIGNOS DISTINTIVOS (Marcas, Nombres Comerciales, Emblemas Empresariales, Lemas Comerciales y Rótulos de Establecimientos)
- III. CREATIVIDAD INFANTIL

### **1. INVENCIÓNES, MODELOS Y DIBUJOS INDUSTRIALES**

Podrán optar por el PREMIO en esta categoría todas aquellas personas naturales o jurídicas nacionales que tengan registrados en Cuba y/o en el extranjero las Invencciones, Modelos y Dibujos Industriales que concursan.

Es requisito indispensable que las Invencciones, Modelos y Dibujos Industriales presentados al Concurso hayan sido o estén siendo comercializados (en Cuba y/o en el extranjero) y que sus registros se encuentren vigentes.

Las personas naturales o jurídicas que participen deberán presentar ante la OCPI, en original y una copia, una fundamentación técnico-económica de cada propuesta para el PREMIO, en que se detalle brevemente:

- Ø La estrategia seguida en la protección y comercialización;
- Ø El o los países en los cuales el objeto de invención, Modelo o Dibujo Industrial haya sido introducido en el comercio;
- Ø Su vinculación con otras modalidades de la Propiedad Industrial: (Marcas, Emblemas Empresariales, Nombres o Lemas Comerciales, Indicaciones Geográficas u otras);
- Ø Concesión de licencias a terceros;
- Ø Beneficios económicos obtenidos (en cifras o en %);
- Ø Otros aspectos que se consideren de interés.

Los participantes deberán adjuntar además los siguientes datos:

Los participantes deberán adjuntar además los siguientes datos:

- Ø Nombre de la persona natural o jurídica;
- Ø Dirección postal, teléfonos, fax y E-mail;
- Ø Título de la Invención, Modelo o Dibujo Industrial;
- Ø País, número y fecha de cada certificado de protección obtenido.

## **II. SIGNOS DISTINTIVOS**

(Marcas, Nombres Comerciales, Emblemas Empresariales, Lemas Comerciales y Rótulos de Establecimientos).

Podrán optar por el **PREMIO** todas aquellas instituciones nacionales y personas naturales nacionales que tengan registrados en Cuba y/o en el extranjero el o los signos distintivos que concursen. Es requisito indispensable que el o los signos distintivos presentados al concurso estén avalados en el mercado nacional o extranjero por una actividad comercial notoria que lo distinga, y que sus registros se encuentren vigentes. Las instituciones y personas naturales que participen deberán presentar ante la OCPI, en original y una copia, una fundamentación de cada propuesta para el **PREMIO**, en que se detalle brevemente:

- Ø Estrategia seguida para la comercialización de los productos o servicios amparados por el signo distintivo;
- Ø Reseña histórica de la protección legal y la introducción del signo distintivo en el comercio;
- Ø Mercados que abarca (señalar países);
- Ø Vinculación del signo distintivo con otras modalidades de la Propiedad Industrial;
- Ø Concesión de licencias a terceros;
- Ø Evaluación de cómo el signo distintivo ha contribuido a aumentar el valor comercial de los productos o servicios amparados por éste;
- Ø Otros aspectos que se consideren de interés.

Los participantes deberán adjuntar además los siguientes datos:

- Ø Nombre de la institución o persona natural;
- Ø Dirección postal, teléfonos, fax y E-mail;
- Ø Denominación y/o diseño del signo distintivo;
- Ø País o países en los que el registro del signo distintivo presentado a concurso se encuentre vigente, y número de los certificados de protección correspondientes;
- Ø Fechas desde las cuales se mantienen vigentes los registros;
- Ø Qué productos se distinguen o qué servicios se promocionan mediante el signo distintivo.

## **III. CREATIVIDAD INFANTIL**

Podrán participar todos los niños del país, de ambos sexos, hasta los 14 años de edad. Los trabajos que aspiren al PREMIO deberán caracterizarse por haberse aplicado la capacidad creadora a la solución de problemas docentes, económicos, sociales o de la protección de la flora y la fauna y el medio ambiente en general, tales como:

- Ø Juegos didácticos o de otro tipo;
- Ø Medios y equipos de enseñanza;
- Ø Juguetes;
- Ø Aparatos, equipos e instrumentos de utilidad práctica en la vida cotidiana;
- Ø Otros.

Los trabajos deberán presentarse en original y una copia, haciendo una explicación sencilla de los mismos y del objetivo para los que fueron creados. Se adjuntarán, de existir, las figuras representativas y un prototipo. Éste último se devolverá a solicitud de su creador.

Cada trabajo se identificará con los siguientes datos:

- Ø Título;
- Ø Nombre y apellidos del autor;
- Ø Dirección particular completa y teléfono;
- Ø Edad y sexo;
- Ø Grado escolar, nombre de la Escuela donde cursa estudios y dirección completa de ésta.

El plazo de admisión de las propuestas para las tres categorías cerrará el 30 de julio de 2004.

En cada categoría se otorgarán dos PREMIOS de igual nivel entre sí, y tantas MENCIONES como se considere. Los resultados del certamen y la entrega de los galardones tendrá lugar en acto convocado a esos fines, como parte de las actividades por 7 de octubre, DÍA DEL INNOVADOR. El Jurado que evaluará los trabajos y otorgará los PREMIOS Y MENCIONES estará integrado por especialistas de reconocido prestigio en el campo de la Propiedad Industrial.

Los trabajos serán presentados en el Dpto. de Promoción y Relaciones Públicas de la OCPI, sita en:

Picota No. 15 e/ Luz y Acosta, La Habana Vieja, Ciudad de La Habana,

C.P. 10100. Teléfonos: 862-4379, 862-4395, 862-9771. Fax: 866-5610

E-mail: pablo@ocpi.cu y ocpi@ocpi.cu

(También pueden ser presentados en las Secciones Provinciales y Puestos de Trabajo de la OCPI en cada provincia del país).

**rendija**

Revista Cubana de la Propiedad Industrial

**rendija**  
Revista Cubana de la Propiedad Industrial

52

Revista rendija

# SECRETARIA DE AGRICULTURA, COMERCIO É INDUSTRIA

## DE LA ISLA DE CUBA

SECCION DE AGRICULTURA, COMERCIO É INDUSTRIA

NEGOCIADO DE

*Com. E. Ind. A*

Concedida en España

AÑO DE 1900

en 18 de Enero de 1896

Núm. de orden 1989

R. O.

Caduca en 18 Enero 1916. Núm. del Inventario 1989

OFICINA CUBANA



DE LA PROPIEDAD  
INDUSTRIAL



Picota No.15  
e/ Luz y Acosta  
La Habana Vieja,  
Ciudad de la Habana. CUBA:  
CP 10100

Teléfonos: (53-7) 861-3602,  
862-4395, 862-9771.  
Fax: (+537) 866-5610  
E-mail: [ocpi@ocpi.cu](mailto:ocpi@ocpi.cu)  
Web: [www.ocpi.cu](http://www.ocpi.cu)